

616-035.22



F 61
UNIVERSITATEA DE STAT
DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE
„NICOLAE TESTEMIȚANU”
DIN REPUBLICA MOLDOVA

EPIDEMIOLOGIE

MANUAL DE LUCRĂRI PRACTICE

*Sub redacția
prof. univ. V. Prisăcaru*

CHIȘINĂU 2017

616-... (0553)
711

Ministerul Sănătății al Republicii Moldova
Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie
„Nicolae Testemițanu” din Republica Moldova
Catedra de epidemiologie

Epidemiologie

Manual de lucrări practice

Sub redacția prof. univ. V. Prisăcaru

739646

Universitatea de Stat de
Medicină și Farmacie
„Nicolae Testemițanu”
Biblioteca Științifică

SL2

Chișinău
Centrul Editorial-Poligrafic Medicina
2017

Aprobat la ședința Consiliului metodic central al USMF „Nicolae Testemițanu”, proces-verbal nr. 3 din 26.05.16.

Autori:

Viorel Prisăcaru – dr. hab. șt. med., prof. univ., mem. cor. al AȘM

Angela Paraschiv – dr. șt. med., conf. univ.

Adrian Cotelea – dr. șt. med., conf. univ.

Luminița Guțu – dr. șt. med., conf. univ.

Valeriu Chicu – dr. șt. med., conf. univ.

Vasile Sofronie – dr. șt. med., conf. univ.

Gavril Obreja – dr. șt. med., conf. univ.

Ion Berdeu – dr. șt. med., asist. univ.

Eduard Leahu – asist. univ.

Diana Spătaru – asist. univ.

Aliona Nastas – asist. univ.

Manualul de lucrări practice la epidemiologie (ediția II) reflectă programul de instruire a studenților în epidemiologia fundamentală și practică în următoarele domenii: epidemiologia generală și specială a maladiilor infecțioase și neinfecțioase, epidemiologia clinică, epidemiologia în situații excepționale, diagnosticul epidemiologic, supravegherea epidemiologică și controlul maladiilor transmisibile și netransmisibile, promovarea sănătății. Pe lângă planul de studii la fiecare temă, o atenție deosebită se acordă metodei de însușire a materialului, atât de sine stătător, cât și la orele de lucrări practice. De aceea, la fiecare temă se prevăd întrebări pentru pregătire către lucrarea practică, întrebări și teste pentru autoevaluare, cât și exerciții practice, cum ar fi studii de caz, situații epidemiogene etc., precum și bibliografia – de bază și selectivă.

Recenzenți: *Victor Pântea*, dr. hab. med., prof. univ.

Tudor Grejdian, dr. hab. med., prof. univ.

Redactor: *Sofia Fleștor*

Machetare computerizată: *Maria Coliban*

Descrierea CIP a Camerei Naționale a Cărții

Epidemiologie : Manual de lucrări practice / Viorel Prisăcaru, Angela Paraschiv, Adrian Cotelea [et al.] ; sub red.: V. Prisăcaru ; Univ. de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu” din Rep. Moldova, Catedra de epidemiologie. – Chișinău : CEP *Medicina*, 2017 (Tipografia AȘM). – 294 p.

Bibliogr. la sfârșitul art. – 300 ex.

ISBN 978-9975-82-047-9.

616-036.22(075.8)

E 61

CUPRINS

Modulul I. Epidemiologie generală	6
Tema 1. Istoricul, reformările și semnificația epidemiologiei ca știință și disciplină practică.....	6
Tema 2. Studiul despre procesul epidemic. Structura, mecanismul de dezvoltare și manifestările procesului epidemic.....	9
Tema 3. Sistemul măsurilor antiepidemice. Organizarea asistenței antiepidemice.....	18
Tema 4. Măsurile antiepidemice îndreptate spre neutralizarea sursei de agenți patogeni.....	21
Tema 5. Măsurile antiepidemice orientate spre neutralizarea mecanismului de transmitere.....	27
Dezinfecția	27
Sterilizarea	38
Dezinsecția.....	48
Tema 6. Profilaxia specifică a bolilor infecțioase	51
Tema 7. Ancheta epidemiologică a focarului de boală infecțioasă.....	66
Modulul II. Epidemiologie specială	69
Tema 1. Epidemiologia, măsurile profilactice și antiepidemice, supravegherea epidemiologică în febra tifoidă.....	69
Tema 2. Epidemiologia, măsurile profilactice și antiepidemice, supravegherea epidemiologică în salmonelozе.....	75
Tema 3. Epidemiologia, măsurile profilactice și antiepidemice, supravegherea epidemiologică în shigelozе, escherichioze și alte infecții digestive, inclusiv cele nedeterminate etiologic	81
Tema 4. Epidemiologia, măsurile profilactice și antiepidemice, supravegherea epidemiologică în hepatita virală cu mecanism fecalo-oral de transmitere, poliomiелită și alte enteroviroze.....	86
Tema 5. Epidemiologia, măsurile profilactice și antiepidemice, supravegherea epidemiologică în difterie și tusea convulsivă.....	92
Tema 6. Epidemiologia, măsurile profilactice și antiepidemice, supravegherea epidemiologică în tuberculoză, infecția streptococică și infecția meningococică.....	102

Tema 7. Epidemiologia, măsurile profilactice și antiepidemice, supravegherea epidemiologică în rujeolă și rubeolă	113
Tema 8. Epidemiologia, măsurile profilactice și antiepidemice, supravegherea epidemiologică în gripă și parotidita epidemică	122
Tema 9. Epidemiologia, măsurile profilactice și antiepidemice, supravegherea epidemiologică în infecțiile sanguine cu transmitere prin vectori: tifosul exantematic, tifosul recurent, malaria	131
Tema 10. Epidemiologia, măsurile profilactice și antiepidemice, supravegherea epidemiologică în infecțiile hemotransmisibile virale: hepatite parenterale, HIV/SIDA	139
Tema 11. Epidemiologia, măsurile profilactice și antiepidemice, supravegherea epidemiologică în zoonozelor	149
Tema 12. Epidemiologia, măsurile profilactice și antiepidemice, supravegherea epidemiologică în helmintiaze	156
Tema 13. Epidemiologia, prevenirea și supravegherea epidemiologică în bolile netransmisibile	167
Tema 14. Protecția sanitară a teritoriului de importul și răspândirea bolilor infecțioase	178
Tema 15. Regimul antiepidemic în instituțiile de copii. Componentele programului de investigație epidemiologică a instituțiilor preșcolare	195
Modulul III. Epidemiologie clinică.....	216
Tema 1. Contribuțiile metodei epidemiologice în activitatea clinică, Metodele de studii.....	216
Tema 2. Regimul antiepidemic în instituțiile medicale. Componentele programului de control al infecțiilor asociate asistenței medicale (nosocomiale).....	222
Modulul IV. Epidemiologia situațiilor excepționale.....	239
Tema 1. Măsurile antiepidemice în situații de cataclisme	239
Tema 2. Particularitățile procesului epidemic și organizarea măsurilor antiepidemice în efectivul militar. Recunoașterea sanitaro-epidemiologică.....	244
Tema 3. Protecția antibacteriologică a populației și a efectivului militar. Măsurile sanitaro-igienice și antiepidemice în perioada de lichidare a consecințelor aplicării armelor de nimicire în masă	249

Modulul V. Promovarea sănătății	253
Modulul VI. Diagnosticul epidemiologic. Planificarea măsurilor de intervenție în maladiile infecțioase și neinfecțioase	261
Modulul VII. Supravegherea epidemiologică și controlul în maladiile infecțioase și neinfecțioase	267
Tema 1. Supravegherea epidemiologică în infecțiile digestive.....	269
Tema 2. Supravegherea epidemiologică în zoonozele.....	270
Tema 3. Supravegherea epidemiologică în helmintioze.....	271
Tema 4. Supravegherea epidemiologică în infecțiile respiratorii și imunoprofilaxie.....	272
Tema 5. Supravegherea epidemiologică în infecțiile nosocomiale (asociate asistenței medicale).....	274
Tema 6. Supravegherea epidemiologică a măsurilor de dezinsecție, sterilizare, dezinsecție și deratizare	275
Tema 7. Supravegherea epidemiologică în maladiile hemotransmisibile.....	275
Tema 8. Supravegherea epidemiologică în maladiile netransmisibile.....	276
Anexa 1	279
Anexa 2	292

Modulul I. EPIDEMIOLOGIE GENERALĂ

Tema 1. ISTORICUL, REFORMĂRILE ȘI SEMNIFICAȚIA EPIDEMIOLOGIEI CA ȘTIINȚĂ ȘI DISCIPLINĂ PRACTICĂ

Actualitatea temei

Epidemiologia s-a născut în antichitate, din necesitatea de a studia epidemiile. În acest sens, în antichitate se vorbea despre epidemii de variolă, pestă, malarie, scorbut, pelagră etc., care, de obicei, aveau o răspândire largă în mijlocul populației umane și se caracterizau prin morbiditate și letalitate înalte.

Etapele de dezvoltare a epidemiologiei au fost condiționate de nivelul de dezvoltare al societății și al științelor în ansamblu – al medicinei, biologiei, matematicii etc. – și, bineînțeles, de dezvoltarea continuă a metodelor de cercetare în domeniul epidemiologiei.

În lumea antică a fost formulată ipoteza miasmatică privitor la cauzalitatea epidemiilor, înlocuită mai apoi cu ipoteza constituțională și cea contagionistă a epidemiilor, bazate pe metoda observațională.

În secolele XVII-XVIII, epidemiologia trece de la observarea și descrierea fenomenelor la preocupări de analiză cauzală, verificate prin experiment, cât și la identificarea și evaluarea factorilor de risc.

În a doua jumătate a secolului XIX este stabilit rolul microorganismelor patogene ca factori etiologici în bolile contagioase, punând începutul perioadei bacteriologice în explicarea esenței epidemiilor. Anume studiile microbiologice au contribuit la stabilirea agenților cauzali în maladiile infecțioase, la obținerea vaccinurilor și antibioticelor.

O dezvoltare intensă a epidemiologiei are loc în secolul XX (epidemiologia contemporană). În baza studiilor epidemiologice realizate în această perioadă, au fost elucidate natura procesului epidemic, structura și legitățile de menținere, dezvoltare și încetare, particularitățile de extindere și manifestare în diverse maladii contagioase; au fost elaborate sistemul de măsuri profilactice și antiepidemice, orientate spre sursa de agenți patogeni, me-

canismul de transmitere și receptivitatea populației, sistemul de supraveghere epidemiologică a maladiilor. În prezent, aceste mari descoperiri ale epidemiologiei, considerate pe bună dreptate ca preocupări majore pentru sănătatea publică, stau la baza luptei eficiente cu bolile infecțioase în toată lumea, contribuind la diminuarea esențială a morbidității și letalității ca urmare a acestor boli.

Metoda epidemiologică de cercetare s-a dovedit a fi utilă în toate domeniile medicinei, actualmente fiind considerată un instrument de bază în medicina bazată pe dovezi. În activitatea specialiștilor de profil curativ, de exemplu, pe lângă cunoașterea legităților de formare a morbidității la populația umană și tacticilor de intervenție cu măsuri de prevenire și combatere, a sporit considerabil necesitatea însușirii aspectelor epidemiologice ce țin de procesul curativ. Acest element privește în primul rând evaluarea obiectivă, în baza medicinei prin dovezi, a criteriilor, mijloacelor și metodelor de diagnosticare și tratament. Este dovedit faptul că drept bază metodologică în medicina bazată pe dovezi servesc cercetările epidemiologice, fapt care subliniază atât semnificația, cât și necesitatea predării epidemiologiei în cadrul programelor de instruire a viitorilor medici de profil general.

Așadar, programul de instruire la disciplina Epidemiologie la etapa contemporană, pe lângă modulele „Epidemiologia generală” și „Epidemiologia specifică maladiilor infecțioase”, care rămân a fi unele esențiale, cuprinde și modulele: „Epidemiologia maladiilor neinfecțioase”, „Epidemiologia clinică”, „Epidemiologia în situații excepționale”, „Epidemiologia moleculară”, „Promovarea sănătății”. Tot în cadrul disciplinei *Epidemiologie* sunt studiate modulele contemporane „Diagnosticul epidemiologic în maladiile infecțioase și neinfecțioase” și „Supravegherea epidemiologică și controlul în maladiile infecțioase și neinfecțioase”. Cunoștințele în domeniile respective de epidemiologie sunt indispensabile pentru practica medicală de zi cu zi.

Scopul lucrării practice

Însușirea esenței și semnificației epidemiologiei ca știință și disciplină practică.

Studentul trebuie să cunoască

1. Etapele de formare a epidemiologiei ca știință.

2. Definiția contemporană a epidemiologiei ca știință.
3. Locul și rolul epidemiologiei în structura științelor medicale și a altor științe biologice și sociale.
4. Compartimentele epidemiologiei.

Aptitudini practice

1. Determinarea rolului epidemiologiei în prevenirea și combaterea maladiilor.
2. Aprecierea specificului nivelului populațional de organizare a vieții referitor la problemele medicinei.
3. Determinarea scopului epidemiologiei.
4. Determinarea compartimentelor și obiectivelor epidemiologiei.

Exerciții

1. De alcătuit schema structurală a științelor medicale în studierea patologiei umane.
2. De alcătuit schema de interconexiune a epidemiologiei cu alte științe medicale și nemedicale.

Întrebări pentru autoevaluare

1. Care este originea termenilor *epidemie* și *epidemiologie*?
2. Descrieți etapele de dezvoltare a epidemiologiei.
3. Ce ipoteze cunoașteți privitor la dezvoltarea esenței epidemiilor?
4. Formulați definiția contemporană a epidemiologiei ca știință.
5. Specificați scopul epidemiologiei.
6. Determinați compartimentele epidemiologiei.

Bibliografie

De bază

1. Prisăcaru V. *Epidemiologie generală. Bazele medicinei prin dovezi*. Chișinău, 2012, 380 p.
2. Materialul cursului.

Suplimentară

1. *Tratat de epidemiologie a bolilor transmisibile*. Sub redacția prof. univ. Aurel Ivan. Editura „Polirom”, 2012, 837 p.
2. Брико Н. И., Зуева Л. П., Покровский В. И., Сергиев В. П., Шкарин В. В. *Эпидемиология*. Том I. М., 2013.
3. Зуева Л. П., Яфаев Р. Х. *Эпидемиология*. Санкт-Петербург, 2005, 745 с.
4. Шкарин В. В., Благонравова А. С. *Термины и определения в эпидемиологии*. Нижний Новгород, 2010, 300 с.

Tema 2. STUDIUL DESPRE PROCESUL EPIDEMIC. STRUCTURA, MECANISMUL DE DEZVOLTARE ȘI MANIFESTĂRILE PROCESULUI EPIDEMIC

Introducere

Studiul despre procesul epidemic este unul dintre cele mai importante compartimente ale epidemiologiei generale, constituind baza teoretică a epidemiologiei practice. Cunoașterea legităților ce țin de structura și dezvoltarea procesului epidemic contribuie la argumentarea și elaborarea principiilor, metodelor și măsurilor eficiente în prevenirea și combaterea maladiilor.

În acest context, lucrătorii medicali, indiferent de domeniul de activitate, sunt interesați să cunoască legitățile procesului epidemic, inclusiv în diferite grupe de maladii, pentru a întreprinde măsuri adecvate și eficiente în rezolvarea situațiilor epidemiogene.

Scopul lucrării practice

Formarea cunoștințelor ce țin de natura, structura, mecanismul de dezvoltare și manifestările procesului epidemic în maladiile infecțioase și conștientizarea rolului acestora în planificarea și organizarea măsurilor antiepidemice.

Planul lucrării practice

1. Evaluarea nivelului inițial de cunoștințe.
2. Discuții asupra structurii, mecanismului de dezvoltare și manifestărilor procesului epidemic.
3. Rezolvarea și discutarea problemelor de situație.
4. Evaluarea finală a cunoștințelor studenților la temă.

Asigurarea materială

Tabele. Slaiduri. Filme.

Studentul trebuie să cunoască

1. Microorganismele patogene ca factor etiologic în maladiile infecțioase.
2. Noțiunea *stare infecțioasă* (*proces infecțios*).
3. Noțiunea *proces epidemic*.
4. Teoriile epidemiologice ce dezvăluie esența procesului epidemic.
5. Natura socio-biologică a procesului epidemic.
6. Structura procesului epidemic.
7. Abordarea populațională a esenței procesului epidemic.

8. Noțiunile *sursă și rezervor de agenți patogeni* în maladiile infecțioase.

9. Clasificarea maladiilor infecțioase conform surselor de agenți patogeni.

10. Specificul surselor de agenți patogeni în antroponoze.

11. Bolnavii infecțioși ca sursă de agenți patogeni. Importanța epidemiologică a diferitor forme și perioade de decurgere a infecției.

12. Noțiunea *stare de portaj* a agenților patogeni. Clasificarea, importanța epidemiologică a purtătorilor de agenți patogeni.

13. Specificul surselor de agenți patogeni în zoonoze.

14. Specificul surselor de agenți patogeni în zooantroponoze. Rolul animalelor domestice, sinantropice și xenantropice ca surse și rezervor de agenți cauzali în zooantroponoze. Noțiunea *focalitate naturală*.

15. Specificul surselor de agenți cauzali în sapronoze.

16. Specificul dezvoltării procesului epidemic în diverse grupe de maladii infecțioase (antroponoze, zooantroponoze, sapronoze).

17. Noțiunea *mecanism (mod) de transmitere a agenților cauzali* în maladiile infecțioase. Fazele mecanismului de transmitere a agenților cauzali. Tipurile mecanismelor de transmitere a agenților cauzali.

18. Noțiunile *factor și cale de transmitere a agenților cauzali*. Specificul factorilor de transmitere în funcție de modul de transmitere a agenților cauzali. Rolul factorilor sociali și naturali în dezvoltarea procesului epidemic.

19. Noțiunile *receptivitatea organismului și receptivitatea populației*.

20. Principiile autoreglării procesului epidemic. Formele de manifestare a procesului epidemic.

21. Principiile de grupare a măsurilor profilactice și antiepidemice, bazate pe structura procesului epidemic.

Aptitudini practice

1. Utilizarea corectă a termenilor epidemiologici în activitatea practică.

2. Demonstrarea schematică a dezvoltării procesului epidemic în antroponoze, zooantroponoze și sapronoze.

3. Determinarea surselor de agenți cauzali în antroponoze, zooantroponoze și sapronoze.

4. Determinarea modului, factorilor și căilor de transmitere a agenților cauzali în antroponoze, zooantroponoze și sapronoze.

5. Precizarea formelor de manifestare a procesului epidemic.

6. Selectarea măsurilor de intervenție în procesul epidemic, îndreptate

la sursa de agenți patogeni, mecanismul de transmitere, receptivitatea populației.

7. Aplicarea teoriilor de lămurire a esenței procesului epidemic în determinarea direcțiilor prioritare de supraveghere epidemiologică și de prevenire a maladiilor.

Exerciții

Întrebări pentru autoevaluare

1. Formulați definiția noțiunii *epidemiologie* ca știință medicală.
2. Prin ce se deosebește procesul epidemic de cel infecțios? Argumentați esența socio-biologică a procesului epidemic.
3. Care din teoriile epidemiologiei sunt folosite în dezvoltarea esenței procesului epidemic?
4. Formulați definițiile noțiunilor: *proces epidemic*, *sursă de agenți patogeni*, *rezervor de agenți patogeni*, *mecanism (mod) de transmitere*, *factor de transmitere*, *cale de transmitere*, *focalitate naturală*.
5. Enumerați cele trei verigi ale procesului epidemic.
6. Desemnați structura procesului epidemic pe verticală.
7. Enumerați sursele de agenți patogeni în rujeolă, febra tifoidă, antrax, tularemie și rabie.
8. Prin ce se explică rolul de transmitere ca element obligatoriu în menținerea agenților patogeni ca specie în natură?
9. Determinați factorii de transmitere a agenților patogeni în rujeolă, febra tifoidă, tifosul exantematic, malarie, hepatita virală B, tetanos, trichineloză, difilobotrioză.
10. Enumerați cinci maladii infecțioase cu focalitate naturală.
11. Lămuriți cauzele distribuției regionale a infecțiilor cu focalitate naturală.
12. Prin ce se deosebește clasificarea zooantroponozelor de cea a antroponozelor?
13. Prin ce se explică lipsa contagiozității omului în majoritatea zooantroponozelor?
14. Ce se subînțelege prin noțiunile *populație* și *parazitism*?
15. Care este diferența dintre noțiunile *rezervor* și *sursă de agenți patogeni*?
16. Numiți principiile de bază ale teoriei autoreglării procesului epidemic.
17. Determinați rolul păturii imune a populației în autoreglarea procesului epidemic.

18. Care sunt semnele de manifestare a procesului epidemic?

19. Explicați rolul clasificării epidemiologice a bolilor infecțioase în determinarea măsurilor profilactice și antiepidemice.

20. Care sunt principiile de grupare a măsurilor de luptă cu maladiile infecțioase?

Teste pentru autoevaluare

1. Care din elementele menționate mai jos țin de epidemiologie ca știință?

a) utilizarea metodei epidemiologice de investigații în studierea maladiilor;

b) aplicarea studiilor epidemiologice în medicina clinică;

c) utilizarea legităților procesului epidemic în supravegherea epidemiologică și controlul morbidității la populația umană;

d) studierea proprietăților tinctoriale și morfologice ale agenților patogeni;

e) studierea procesului infecțios.

2. Proces epidemic înseamnă dezvoltarea morbidității infecțioase printre:

a) plante;

b) animale;

c) oameni;

d) plante și animale;

e) plante, animale și oameni.

3. Surse de agenți patogeni în antroponoze pot fi:

a) oamenii;

b) insectele;

c) apa;

d) unele produse alimentare;

e) animalele.

4. Prin *proces epizootic* înțelegem:

a) dezvoltarea unei boli infecțioase în populația umană;

b) diseminarea bolilor infecțioase în populația umană;

c) răspândirea bolilor infecțioase în populația animalelor;

d) răspândirea bolilor infecțioase în populația vectorilor hematofagi;

e) răspândirea bolilor infecțioase în mediul ambiant.

5. Clasificarea maladiilor infecțioase în antroponoze și zoonoze se efectuează în baza:

- a) diversității receptivității populației umane față de diferiți agenți cauzali;
- b) caracteristicii biologice a agenților patogeni;
- c) mecanismului de transmitere a agenților cauzali;
- d) sursei de agenți patogeni;
- e) numărului populației infectate.
6. Mecanism de transmitere a agentului cauzal poate fi:
- a) eliminarea agentului cauzal din organismul-gazdă;
- b) eliminarea agentului cauzal din organismul-gazdă și persistența acestuia în mediul ambiant;
- c) eliminarea agentului cauzal din organismul-gazdă, persistența lui în mediul ambiant și pătrunderea ulterioară a acestuia în organismul receptiv;
- d) eliminarea agentului cauzal din organismul-gazdă și pătrunderea acestuia în organismul receptiv;
- e) persistența agentului cauzal în mediul ambiant, pătrunderea acestuia în organismul receptiv, cu dezvoltarea portajului.
7. Mecanisme de transmitere a agentului cauzal sunt:
- a) respirator;
- b) fecal-oral;
- c) parenteral;
- d) de contact;
- e) de inoculare.
8. În zoonotroponoze, mediul natural al agenților cauzali este:
- a) organismul omului;
- b) organismul animalului;
- c) organismul insectei;
- d) solul, apa;
- e) produsele alimentare.
9. Căror infecții le este caracteristică focalitatea naturală?
- a) febrei tifoide, brucelezei;
- b) rabiei, tularemiei;
- c) rujeolei, salmonelozei.
10. Indicați factorii sociali care pot favoriza dezvoltarea procesului epidemic:
- a) modificarea serotipului de agent patogen;
- b) topirea intensivă a zăpezii și revărsarea râurilor;
- c) densitatea înaltă a populației;

- d) migrația populației;
- e) creșterea activității solare.

11. Factori biologici ce determină dezvoltarea procesului epidemic în maladiile infecțioase sunt:

- a) sursa de agenți patogeni;
- b) mecanismul de transmitere a agenților patogeni;
- c) receptivitatea populației;
- d) vârsta și condițiile de trai ale sursei de agenți patogeni;
- e) rezistența la tratament a pacientului infecțios.

12. Cine din savanții prezentați mai jos este autorul teoriei focalității naturale?

- a) E. Șleahov;
- b) L. Gromașevski;
- c) V. Beleakov;
- d) E. Pavlovski;
- e) B. Cerkasski.

13. Eradicarea maladiei infecțioase este:

- a) un obiectiv inutil;
- b) posibilă;
- c) imposibilă.

14. Pentru a considera un focar cu cazuri multiple, numărul minim de îmbolnăviri trebuie să fie:

- a) ≥ 11 ;
- b) 10;
- c) 7;
- d) 5;
- e) ≥ 2 .

15. Care factor de transmitere determină calea de transmitere a agentului cauzal?

- a) factorul de risc principal;
- b) factorul de risc final;
- c) factorul de risc adițional.

16. În ce perioadă a maladiei infecțioase pacientul poate prezenta risc în calitate de sursă de agenți patogeni?

- a) pe parcursul întregii perioade de incubație;
- b) în ultimele zile ale perioadei de incubație;
- c) în perioada de prodrom;

d) în perioada de manifestări clinice;

e) în perioada de reconvalescență.

Sarcini practice

Exercițiul 1. Expuneți schematic structura procesului epidemic, pe orizontală și pe verticală.

Exercițiul 2. Expuneți căile de transmitere a agenților cauzali ai maladiilor infecțioase în raport cu modul de transmitere.

Exercițiul 3. Completați modul și factorii de transmitere în diverse localizări ale agentului patogen în organismul-gazdă.

Localizarea agentului patogen	Mucoasa căilor respiratorii	Intestine	Sânge	Învelișurile cutanate, mucoasele exterioare
Modul și factorii de transmitere				
Modul de transmitere				
Factorii de transmitere				

Exercițiul 4. Completați tabelul cu noțiunile corespunzătoare: apă, bolnav infecțios, produse alimentare, fânțari, căpușe, păduchi, muște, murine, bovine, sol, aer, mâini contaminate, sânge, produse din carne, obiecte habituale, instrumente medicale ascuțite, stetoscop, spermă, purtător de agenți patogeni, animale xenantropice, pește, ovine, cabaline, fructe, legume, jucării, cărți.

Sursa de agenți patogeni conform categoriilor de boli infecțioase			Factorii de transmitere în raport cu modul de transmitere a agentului cauzal în maladiile infecțioase			
antropozoonoză	zooantropozoonoză	sapropozoonoză	aerogen	fecal-oral	parenteral	de contact

Exercițiul 5. Reprezentați schemele de dezvoltare a procesului epidemic în antroponoze și zooantroponoze.

Exercițiul 6. Indicați tipul de manifestare a procesului epidemic în situațiile prezentate.

a. În ultimii 15 – 20 de ani, pe teritoriul a 45 – 50 de state ale lumii au fost înregistrate cazuri de holeră.

b. În Republica Moldova, în ultimii 10 ani, s-a înregistrat câte 1-2 cazuri de difterie, indicele intensiv fiind de 0,05 – 0,02 cazuri la 100 000 de locuitori.

c. În Republica Moldova, în anul 2009, nivelul morbidității prin gripă a fost de 9 ori mai înalt decât nivelul obișnuit al morbidității prin această patologie înregistrat în anii 2007 și 2008.

d. În luna august a fost înregistrat un focar de antrax cu un număr de 5 persoane.

Exercițiul 7. Indicați factorii ce influențează receptivitatea populației în maladiile infecțioase. Argumentați răspunsul.

Exercițiul 8. Enumerați condițiile sociale și naturale ca factori de înrăutățire a stării epidemiogene în:

- a) infecțiile digestive;
- b) infecțiile respiratorii;
- c) zooantroponoze.

Probleme de situații epidemiogene

Problema nr. 1. În unul din sectoarele orașului B au fost identificate câteva cazuri de febră tifoidă. În cadrul anamnezei epidemiologice s-a constatat că toți pacienții au băut lapte cumpărat la piață de la același vânzător.

• De stabilit sursa posibilă de agenți cauzali, factorul probabil de contaminare.

Problema nr. 2. Printre lucrătorii unei ferme de porcine au fost identificate cazuri de leptospiroză icterică.

• De stabilit sursele posibile de infecție și factorii probabili de transmitere.

Problema nr. 3. Într-o grădiniță de copii a fost înregistrat un focar de shigeloză sonnei. Apariția acestuia este asociată cu consumul de smântână.

• De stabilit sursele posibile de infecție.

Problema nr. 4. Unui copil de 3 ani, medicul i-a stabilit diagnosticul de rujeolă. La colectarea anamnezei epidemiologice s-a constatat că în prima

zi de boală copilul a frecventat grădinița, iar seara la locul de trai al familiei au fost în vizită rude cu copii minori.

- De stabilit hotarele orientative ale focarului.

Problema nr. 5. În anul 2010, în timp de 2 luni, în incinta unui azil de profil psihoneurologic, printre pacienții de sex masculin au fost înregistrate 5 cazuri de hepatită virală. Primul caz a fost identificat la data de 15.03.2010. Din anamneză: la data de 07.12.2009, primul bolnav a suportat o intervenție chirurgicală (colecistectomie) însoțită de transfuzie de sânge. Cazurile ulterioare de hepatită au fost înregistrate în zilele de 2.05, 10.05, 11.05 și 13.05.2010. Toți pacienții sunt bărbați cu vârsta cuprinsă între 32 și 64 ani, staționați în diferite saloane ale aceleiași secții. Veceul și baia sunt comune. Printre angajații azilului, bolnavi sau purtători de AgHBS nu au fost identificați. Intervenții medicale parenterale în azil nu au fost efectuate.

În cadrul investigațiilor epidemiologice s-a mai stabilit că o dată în săptămână în azil vine un frizer, care tunde și bărbierește pacienții. Schimbul de lame după fiecare pacient n-a fost respectat.

- Ce tip de hepatită virală poate fi presupus?
- Cine poate fi sursa posibilă de agenți cauzali?
- Care ar putea fi mecanismul, calea și factorii de transmitere?

Problema nr. 6. Din exemplele propuse selectați sursele probabile de agenți patogeni (1) și factorii de transmitere (2).

a. Au fost identificate mai multe cazuri de febră tifoidă. În urma investigațiilor epidemiologice s-a constatat că toți pacienții au consumat lapte procurat la piață de la același vânzător de produse lactate.

b. În localitatea B a sporit morbiditatea prin shigeloză printre populația care utilizează în gospodărie și la irigarea legumelor apă din râu.

c. Cazurile de shigeloză sonnei, apărute în mai multe blocuri locative ale orașului C, sunt asociate cu consumul brânzei de vaci, procurată de la o alimentară din preajmă. S-a mai constatat că toate magazinele alimentare din localitate sunt asigurate cu produse lactate de la aceeași fabrică de lapte. În alte sectoare ale orașului nu au fost înregistrate cazuri de shigeloze.

d. Un muncitor de la o întreprindere de prelucrare a pielii a fost diagnosticat cu antrax.

Problema nr. 7. În localitatea B, în grupa medie a grădiniței de copii „Voinicel” a fost înregistrat un caz de rujeolă. Copilul a fost internat în spitalul de boli infecțioase.

- Când ar putea fi finalizată supravegherea acestui focar epidemic?
 - a) imediat la spitalizarea pacientului;
 - b) după perioada maximă de incubație de la contactul cu bolnavul;
 - c) imediat după efectuarea dezinfecției terminale în focar;
 - d) după administrarea imunoglobulinei sau după vaccinarea persoanelor care au contactat cu bolnavul.

Problema nr. 8. Într-o instituție de copii, în 2 zile au fost înregistrate 3 cazuri de difterie. Anterior, cazuri de difterie n-au fost înregistrate. Este necesar de a investiga focarul epidemic.

- De determinat tipul de manifestare a procesului epidemic.

Răspunsuri la teste

- | | | | |
|------------|---------------|----------|----------------|
| 1. a, b, c | 5. d | 9. b | 13. b |
| 2. c | 6. c | 10. c, d | 14. e |
| 3. a | 7. a, b, c, d | 11. a, c | 15. a |
| 4. c | 8. b | 12. d | 16. b, c, d, e |

Bibliografie

De bază

1. Prisăcaru V. *Epidemiologie generală. Bazele medicinei prin dovezi*. Chișinău, 2012, 380 p.
2. Materialul cursului.
3. *Epidemiologia în teste*. Ed. II, capitolul 1.1. Chișinău, 2011.

Suplimentară

1. *Tratat de epidemiologie a bolilor transmisibile*. Sub redacția prof. univ. Aurel Ivan. Editura „Polirom”, 2002, 837 p.
2. Брико Н. И., Зуева Л. П., Покровский В. И., Сергиев В. П., Шкарин В. В. *Эпидемиология*. Том 1. М., 2013.
3. Зуева Л. П., Яфаев Р. Х. *Эпидемиология*. Санкт-Петербург, 2005.

Тема 3. SISTEMUL MĂSURILOR ANTI-EPIDEMICE. ORGANIZAREA ASISTENȚEI ANTI-EPIDEMICE

Actualitatea temei

Prevenirea și combaterea bolilor infecțioase și neinfecțioase trebuie să se fundamenteze pe un sistem de măsuri anti-epidemice, bine conceput științific și organizatoric, cu privire la asistența anti-epidemică a populației. Dirijarea eficientă a sistemului de deservire anti-epidemică a populației este principala menire a epidemiologului ca organizator al activității sistemului.

lui de supraveghere de stat a sănătății publice. Cunoașterea principiilor de construire a sistemului antiepidemic, precum și a principiilor de activitate a acestui sistem este obligatorie.

Scopul studiului

Formarea cunoștințelor și abilităților studenților privitor la sistemul de organizare și realizare a măsurilor antiepidemice; modul de evaluare a eficacității lor în condiții concrete de dezvoltare a procesului epidemic.

Planul lucrării practice

1. Determinarea nivelului inițial de cunoștințe.
2. Analiza metodologiilor de grupare a măsurilor antiepidemice.
3. Analiza structurii sistemului antiepidemic la diferite niveluri.
4. Familiarizarea cu structura și funcțiile secțiilor de epidemiologie ale centrului municipal de sănătate publică.

Studentul trebuie să cunoască

1. Sistemul de măsuri antiepidemice.
2. Noțiunile *măsuri profilactice* și *măsuri antiepidemice*.
3. Principiile de grupare a măsurilor antiepidemice.
4. Noțiunea *focar epidemic*.
5. Instituțiile, subdiviziunile și specialiștii care fac parte din sistemul de deservire antiepidemică a populației și direcțiile de activitate.
6. Principiile de dirijare a sistemului de deservire antiepidemică a populației.
7. Principiile de planificare a activității instituțiilor, subdiviziunilor și specialiștilor din sistemul de supraveghere de stat a sănătății publice.
8. Organizarea muncii epidemiologului de profil după principiul de supraveghere epidemiologică.
9. Parametrii calității muncii antiepidemice a subdiviziunilor și specialiștilor din serviciul antiepidemic.
10. Principiile de determinare a direcției principale de realizare a măsurilor antiepidemice.

Aptitudini practice

1. Întocmirea organigramei instituțiilor (subdiviziunilor) de diferit nivel ale serviciului antiepidemic.
2. Determinarea specificului activității muncii medicului epidemiolog după principiul de supraveghere epidemiologică (fișa de post):
3. Determinarea tipului și granițelor focarului epidemic.

4. Elaborarea planului de măsuri antiepidemice de lichidare a focarului.
5. Determinarea măsurilor antiepidemice în diferite situații epidemiologice, îndreptate spre neutralizarea sursei de agenți patogeni, mecanismului de transmitere și receptivității populației.
6. Determinarea măsurilor profilactice și antiepidemice realizate de diferite servicii medicale și nemedicale.

Exerciții

Întrebări pentru autoevaluare

1. Ce cuprind măsurile profilactice și antiepidemice?
2. Care sunt cele 3 direcții principale ale măsurilor profilactice și antiepidemice?
3. Care sunt direcțiile principale ale măsurilor profilactice și antiepidemice în infecțiile sistemului digestiv?
4. Care sunt direcțiile principale ale măsurilor profilactice și antiepidemice în infecțiile sistemului respirator?
5. Care sunt direcțiile principale ale măsurilor profilactice și antiepidemice în zooantroponoze?
6. Care sunt direcțiile principale ale măsurilor profilactice și antiepidemice în infecțiile sanguine?
7. Enumerați criteriile și metodele de evaluare a calității măsurilor antiepidemice efectuate.
8. Enumerați activitățile epidemiologului în combaterea maladiilor.
9. Enumerați funcțiile medicului de familie și ale clinicienilor în combaterea maladiilor.

Sarcini practice

1. Întocmiți lista măsurilor antiepidemice aplicate în cele trei verigi ale procesului epidemic.
2. Determinați principalele măsuri antiepidemice în combaterea:
 - antroponozelor digestive;
 - antroponozelor respiratorii;
 - antroponozelor sanguine;
 - zooantroponozelor.
3. Desenați structura de deservire antiepidemică a populației:
 - pe verticală;
 - pe orizontală la toate nivelurile ierarhice și enumerați direcțiile activității specialiștilor.

4. Descrieți tipurile de planuri elaborate de secția epidemiologie a CSP și cu cine se integrează ea.

5. Descrieți activitățile medicului epidemiolog și ale medicului de familie în prevenirea și combaterea maladiilor.

6. Propuneți criteriile de evaluare a muncii antiepidemice.

Bibliografie

De bază

1. Prisăcaru V. *Epidemiologie generală. Bazele medicinei prin dovezi*. Chișinău, 2012, p. 24-33, 188-270.

2. Materialul cursului.

Suplimentară

1. Chicu V., Obreja G., Prisăcaru V. *Epidemiologie de intervenție*. Chișinău, 2008, p. 6-26.

2. *Tratat de epidemiologie a bolilor transmisibile*. Sub redacția prof. univ. Aurel Ivan. Editura „Polirom”, 2012.

3. Брико Н. И., Зуева Л. П., Покровский В. И., Сергиев В. П., Шкарин В. В. *Эпидемиология*. Том I. М., 2013.

4. Шляхов Э. Н. *Практическая эпидемиология*. Кишинэу, 1991.

Tema 4. MĂSURILE ANTIEPIDEMICE ÎNDREPTATE SPRE NEUTRALIZAREA SURSEI DE AGENȚI PATOGENI

Actualitatea temei

În sistemul de prevenire și combatere a maladiilor infecțioase, un compartiment aparte constituie măsurile îndreptate spre neutralizarea surselor de agenți patogeni în antroponoze și zooantroponoze.

Scopul lucrării practice

Formarea cunoștințelor privitor la măsurile posibile de neutralizare a surselor de agenți patogeni în prevenirea și combaterea antroponozelor și zooantroponozelor.

Planul lucrării practice

1. Determinarea nivelului inițial de cunoștințe.

2. Discutarea metodelor și mijloacelor de neutralizare a surselor de agenți patogeni în antroponoze.

3. Discutarea metodelor și mijloacelor de neutralizare a surselor de agenți patogeni în zooantroponoze.

4. Rezolvarea și discutarea problemelor de situații epidemiogene.

5. Evaluarea cunoștințelor finale.

Asigurarea materială

Probleme situaționale, teste, mostre de rodenticide.

Studentul trebuie să cunoască

1. Sursele de agenți patogeni în diverse antroponoze și zooantroponoze.

2. Semnificația epidemiologică a măsurilor de depistare precoce a bolnavilor cu maladii infecțioase.

3. Semnificația epidemiologică a măsurilor de depistare a purtătorilor de germeni infecțioși.

4. Rolul investigațiilor de laborator în depistarea surselor de agenți patogeni.

5. Criteriile și condițiile de izolare a bolnavilor infecțioși.

6. Rolul epidemiologic al măsurilor de supraveghere a persoanelor care au contactat cu sursa de agenți patogeni. Metodologia și perioada de supraveghere.

7. Rolul epidemiologic al profilaxiei de urgență în focarele epidemice. Mijloacele utilizate în profilaxia de urgență.

8. Criteriile de externare a pacienților cu boală infecțioasă.

9. Rolul măsurilor de deratizare în prevenirea maladiilor infecțioase.

10. Metodele și mijloacele de deratizare.

11. Metodele de evaluare a eficacității și eficienței măsurilor îndreptate spre neutralizarea surselor de agenți patogeni.

Aptitudini practice

1. Determinarea surselor de agenți patogeni în maladiile infecțioase, în funcție de forma nosologică.

2. Determinarea formei și condițiilor de izolare a sursei de agenți patogeni, în funcție de boala infecțioasă.

3. Supravegherea persoanelor care au contactat cu sursa de agenți patogeni în focarele epidemice, în funcție de formele nosologice.

4. Realizarea profilaxiei specifice în rândul persoanelor care au contactat cu sursele de agenți patogeni, în funcție de forma nosologică.

5. Determinarea criteriilor de externare și dispensarizare a reconvalescenților.

Exerciții

Întrebări pentru autoevaluare

1. Enumerați criteriile clinice și epidemiologice pentru spitalizarea pacientului cu boală contagioasă în staționarul de boli infecțioase.

2. Enumerați criteriile clinice și epidemiologice pentru izolarea și tratamentul pacientului cu boală infecțioasă la domiciliu.
3. Enumerați maladiile infecțioase pentru care spitalizarea pacientului cu boală infecțioasă este obligatorie.
4. Enumerați maladiile infecțioase pentru care spitalizarea pacientului nu este obligatorie.
5. Explicați rolul epidemiologic al depistării precoce a bolnavilor în maladiile infecțioase.
6. Care este scopul investigațiilor de laborator în cazul persoanelor care au contactat cu sursa de agenți patogeni?
7. Ce elemente clinice și epidemiologice include supravegherea persoanelor contacte în focarul epidemic?
8. Care este criteriul principal de orientare în stabilirea perioadei de supraveghere a persoanelor contacte în focarul epidemic?
9. Care este scopul profilaxiei de urgență în focarul epidemic?
10. Enumerați mijloacele ce pot fi folosite în realizarea profilaxiei de urgență.
11. Explicați rolul epidemiologic al purtătorilor de agenți patogeni în dezvoltarea procesului epidemic în maladiile infecțioase.
12. Care este metoda principală de depistare a stărilor de portaj?
13. Determinați măsura principală de luptă cu zoonoprozozele în care rezervorul agentului cauzal îl constituie rozătoarele.

Teste pentru autoevaluare

1. În care din formele nosologice de boli infecțioase spitalizarea pacientului este obligatorie?
 - a) în febra tifoidă;
 - b) în shigeloze;
 - c) în tusea convulsivă.
2. În care din formele nosologice de boli infecțioase spitalizarea pacientului este obligatorie?
 - a) în salmoneloze;
 - b) în difterie;
 - c) în rujeolă.
3. În care din formele nosologice de boli infecțioase izolarea și tratamentul pacientului cu boală infecțioasă pot fi efectuate la domiciliu?
 - a) în antrax;
 - b) în poliomielită;

c) în infecția rotavirală.

4. În care din formele nosologice de boli infecțioase izolarea și tratamentul pacientului cu boală infecțioasă pot fi efectuate la domiciliu?

a) în holeră;

b) în oreion;

c) în pestă.

5. Cu care din elementele expuse mai jos coincide perioada de supraveghere a persoanelor contacte în focarul epidemic?

a) cu perioada minimă de incubație;

b) cu perioada medie de incubație;

c) cu perioada maximă de incubație.

6. Care este scopul profilaxiei de urgență în focarul epidemic?

a) tratamentul bolnavului;

b) prevenirea îmbolnăvirii;

c) constatarea diagnosticului.

7. La angajare în câmpul muncii, medicului-chirurg îi este indicată investigația obligatorie la portajul de:

a) *Neisseria meningitidis*;

b) *Staphylococcus aureus*;

c) *Salmonella enteritidis*.

8. Pentru lucrătorul unei uzine de apă, un risc epidemiologic deosebit îl constituie portajul de:

a) *Corynebacterium diphtheriae*;

b) *Salmonella typhi*;

c) HIV.

9. Criterii de externare a pacienților trecuți prin infecție sunt:

a) însănătoșirea pacientului;

b) rezultatele investigațiilor de laborator;

c) forma clinică a bolii.

10. Selectați remediul pentru profilaxia de urgență în febra tifoidă:

a) vaccin;

b) imunoglobulină;

c) bacteriofag.

11. Selectați remediul pentru profilaxia de urgență în tetanos:

a) antibiotic;

b) imunoglobulină;

c) bacteriofag.

12. Selectați remediul pentru profilaxia de urgență în antrax:

- a) antibiotic;
- b) vaccin;
- c) bacteriofag.

13. În care din infecțiile enumerate mai jos, măsurile îndreptate spre neutralizarea sursei de agenți patogeni sunt hotărâtoare?

- a) în febra tifoidă;
- b) în difterie;
- c) în leptospiroze.

14. În care din infecțiile enumerate mai jos, măsurile îndreptate spre neutralizarea sursei de agenți patogeni sunt hotărâtoare?

- a) în rujeolă;
- b) în rabie;
- c) în holeră.

Studii de caz

Studiul de caz nr. 1. Medicul de familie, consultând pacientul la domiciliu, a suspectat febră tifoidă.

- Determinați condițiile de izolare a bolnavului.

Studiul de caz nr. 2. Medicul de familie, consultând pacientul la domiciliu, a suspectat gripă.

- Determinați condițiile de izolare a bolnavului.

Studiul de caz nr. 3. Medicul de familie, în urma consultului pacientului la domiciliu, a suspectat difterie.

- Determinați condițiile de izolare a bolnavului.

Studiul de caz nr. 4. Medicul de familie, în urma consultului pacientului la domiciliu, a suspectat tuse convulsivă.

- Determinați condițiile de izolare a bolnavului.

Studiul de caz nr. 5. Medicul de familie, în urma consultului pacientului, a suspectat antrax.

- Determinați condițiile de izolare a bolnavului.

Studiul de caz nr. 6. Medicul de familie, consultând un pacient, a suspectat scarlatină.

- Determinați condițiile de izolare a bolnavului.

Studiul de caz nr. 7. În urma unei investigații epidemiologice, într-un focar de febră tifoidă au fost depistate 7 persoane care au contactat în condiții habituale cu bolnavul.

- Selectați remediul pentru profilaxia de urgență.

Studiul de caz nr. 8. La punctul medical s-a adresat o persoană cu plagă produsă prin mușcătură de câine.

- Selectați remediul pentru profilaxia de urgență a tetanosului.

Studiul de caz nr. 9. Într-un focar epidemic de shigeloză au fost depistate 3 persoane care au contactat cu bolnavul.

• Determinați semnele de diagnosticare activă în cadrul supravegherii persoanelor contacte.

Studiul de caz nr. 10. Într-un focar epidemic de gripă au fost depistate 5 persoane care au contactat cu bolnavul.

• Determinați semnele de diagnosticare activă în cadrul supravegherii contactilor.

Răspunsuri la teste

1. a	5. c	9. a, b	13. c
2. b	6. b	10. c	14. b.
3. c	7. b	11. b	
4. b	8. b	12. a	

Bibliografie

De bază

1. Prisăcaru V. *Epidemiologie generală. Bazele medicinei prin dovezi.* Chișinău, 2012, 380 p.
2. Prisăcaru V. *General epidemiology with medicine based on evidence.* Chișinău, 2015.
3. Prisăcaru V., Guțu L., Cotelea A., Paraschiv A. *Epidemiologia în teste.* Ediția II. Chișinău, 2011.
4. Prisăcaru V., Guțu L., Paraschiv A. *Epidemiology in tests.* Chișinău, 2013.
5. Присакаръ В., Котелеа А., Гуцу Л. *Эпидемиология в тестах.* Кишинэу, 2015.
6. Materialul cursului.

Suplimentară

1. Bocșan Ioan Stelian. *Epidemiologie generală.* Cluj-Napoca, 2006, 115 p.
2. *Tratat de epidemiologie a bolilor transmisibile.* Sub redacția prof. univ. Aurel Ivan. Editura „Polirom”, 2002, 837 p.
3. Брико Н. И., Зуева Л. П., Покровский В. И., Сергиев В. П., Шкарин В. В. *Эпидемиология.* Том I. М., 2013.
4. Зуева Л. П., Яфасв Р. Х. *Эпидемиология.* Санкт-Петербург, 2005.
5. Шляхов Э. Н. *Практическая эпидемиология.* Издание пятое. Кишинэу, 1991, 566 с.

Tema 5. MĂSURILE ANTIEPIDEMICE ORIENTATE SPRE NEUTRALIZAREA MECANISMULUI DE TRANSMITERE

Dezinfecția

Actualitatea temei

O direcție prioritară în menținerea sănătății publice este asigurarea calității și inofensivității măsurilor antiepidemice. O importanță deosebită în supravegherea și controlul maladiilor infecțioase îi revine dezinfecției – măsură ce are drept scop întreruperea mecanismului de transmitere a agenților cauzali aflați în mediul exterior. Este una din măsurile principale de intervenție în cazul infecțiilor digestive, helmintiazelor, unor infecții respiratorii și cutanate.

Totodată, în practica medicală deseori este atestată utilizarea nerațională a substanțelor dezinfectante, fapt ce conduce atât la diminuarea eficacității dezinfecției, cât și la creșterea rezistenței microorganismelor față de dezinfectante. Pentru prevenirea acestor fenomene negative, sunt necesare cunoștințe și aptitudini de selectare și utilizare corectă a dezinfectantelor.

Scopul lucrării practice

Însușirea bazelor teoretice și practice în organizarea și efectuarea dezinfecției: dezinfectantele disponibile, metodele și formele de utilizare a dezinfectantelor, mijloacele tehnice și de evaluare a eficacității dezinfecției, conștientizarea rolului dezinfecției în prevenirea maladiilor transmisibile.

Planul lucrării practice

1. Determinarea nivelului inițial de cunoștințe prin testare și discuție orală.
2. Exerciții practice la temă.
3. Discutarea documentelor ce reglementează activitatea practică de dezinfecție în funcție de maladia infecțioasă.
4. Rezolvarea problemelor de situații epidemiogene.
5. Analiza rezultatelor rezolvării problemelor de situație.
6. Evaluarea cunoștințelor finale prin testare.
7. Totalurile lucrării practice.

Asigurarea materială

1. Mostre de dezinfectanți.

2. Utilaj și aparate pentru dezinfectie.
3. Registre de evidență a calității dezinfectiei efectuate.
4. Teste fizico-chimice de control privind concentrația dezinfectantelor în soluția de lucru.
5. Probleme situaționale.
6. Acte normative de reglementare a măsurilor de dezinfectie.

Studentul trebuie să cunoască

1. Noțiunea de dezinfectie.
2. Rolul dezinfectiei în prevenirea maladiilor infecțioase.
3. Tipurile de dezinfectie.
4. Metodele de dezinfectie.
5. Grupele principale de substanțe chimice utilizate în calitate de dezinfectante.
6. Substanțele dezinfectante aprobate în Republica Moldova.
7. Metodele de dezinfectie și tipurile de substanțe dezinfectante utilizate în diferite grupe de infecții.
8. Factorii care influențează eficacitatea dezinfectiei.
9. Cerințele față de dezinfectante și dezinfectie.
10. Tipurile de etuve utilizate în dezinfectia terminală. Regimul de lucru al etuvei.
11. Metodele și mijloacele de evaluare a calității dezinfectiei.
12. Părțile componente ale regimului de dezinfectie în instituția medico-sanitară.
13. Măsurile de biosecuritate pentru personalul preocupat de dezinfectie.

Aptitudini practice

1. Determinarea necesității și tipului dezinfectiei.
2. Organizarea efectuării dezinfectiei curente și terminale în focar.
3. Aprecierea calității dezinfectiei efectuate.
4. Prepararea soluțiilor de bază și de lucru pentru efectuarea dezinfectiei.
5. Aplicarea mijloacelor tehnice de dezinfectie.
6. Calcularea necesarului de dezinfectante și antiseptice pentru o instituție medico-sanitară.
7. Organizarea dezinfectiei profilactice în instituția medico-sanitară în funcție de profilul secției (somatică, chirurgicală, infecțioasă).
8. Utilizarea corectă a echipamentului de protecție.

Informație suplimentară

Tabelul 1

Normele de utilizare a antisepticelor

Nr. crt.	Indicatorii de consum	Cantitatea (ml)
1	1 pat/zi, secția somatică	160
2	1 pat/zi, secția chirurgicală	180
3	1 pat/zi, secția tuberculoză	230
4	1 persoană medicală/zi	30
5	Dezinfecția igienică a mâinilor	4
6	Dezinfecția mâinilor înainte de intervenția chirurgicală	8
7	Dezinfecția mâinilor în secțiile fiziatrice	8

Tabelul 2

Regimul de dezinfecție în etuvele cu aer și aburi

Focarele	Obiectele supuse dezinfecției	Cantitatea de încărcătură la m ³ (kg)	t°C	Durata dezinfecției (min.)
Febră tifoidă Dizenterie	Haine de bumbac, lână, lenjerie de pat, articole de mătase și fibre sintetice	60	80-90	10
		60	80-90	20
Difterie, hepatită virală, tuberculoză, lepră	Haine, lenjerie de pat, articole de mătase și fibre sintetice	60	80-90	30
		60	80-90	40
Febra Q Microsporie	Haine, lenjerie de pat, articole de mătase și fibre sintetice, cărți (grosimea 9-30 mm)	48	80-90	45
		60	80-90	40
Favus, tricofitia		800-1000 exemplare	70-75	180
Antrax, cangrenă gazoasă, tetanos	Haine, lenjerie de pat, articole de mătase și fibre sintetice	60	97-98	30

Tabelul 3

Regimul de dezinfecție în etuvele cu aburi

Focarele	Obiectele supuse dezinfecției	Cantitatea de încărcătură la m ³ (kg)	t°C	Presiunea în etuvă	Durata dezinfecției (min.)
Febră tifoidă	Haine	60-72	100	0	10
Dizenterie	Lenjerie de pat	50	100	0	60
Difterie, tuberculoză					
Hepatită virală	Lenjerie de pat	50	104-111	0,2-0,5	40
Microsporie	Haine	60-72	100	0	30
Epidermofitiie	Lenjerie de pat	50	100	0	60
Favus	Lenjerie de pat	50	104-111	0,2-0,5	40
Antrax	Haine	60-72	100	0	30
Cangrenă gazoasă, tetanos ș.a.	Lenjerie de pat	50	104-111	0,2-0,5	60
Pediculoză	Haine	60-72	100	0	5
Scabie	Lenjerie de pat	50	100	0	30

Tabelul 4

Regimul de dezinfecție în etuvele cu aburi și formalină

Focarele	Obiectele supuse dezinfecției	Cantitatea de încărcătură la m ³ (kg)	t°C	Cantitatea de formalină la m ³ (g)	Durata dezinfecției (min.)
Febră tifoidă	Haine, articole de mătase și fibre sintetice	30	57-59	75	45
Dizenterie	Haine, articole de mătase și fibre sintetice	24	49-51	150	90
Hepatită virală	Articole de mătase și fibre sintetice	15	40-42	200	180
Tuberculoză	Haine, încălțăminte	30	57-59	150	60
Lepră	Haine, încălțăminte	18	49-51	250	240
Febră Q	Haine, încălțăminte	30	50-59	300	210
Microsporie	Haine, încălțăminte	30	57-59	250	165
Tricofitiie, epidermofitiie, favus	Alte obiecte, inclusiv jucării sonorizante	35	55-57	120	90
Antrax, cangrenă gazoasă, tetanos ș.a.	Haine, articole de mătase și fibre sintetice	18	57-59	250	165

Dezinfectia în focarele de dizenterie, febră tifoidă, paratife A și B

Obiectele Indicatorii		Dezinfectante												Diclor 1							
		Cloramină		Clorură de var		Sulfocloran		Clordezin		Clorbetanafol		H ₂ O ₂				Dezoxon-I		Lizol		Metasilicat de Na	
		%	exp.	%	exp.	%	exp.	%	exp.	%	exp.	%	exp.	%	exp.	%	exp.	%	exp.	%	exp.
Inventar sanitar		0,5	60		60	0,2	60	1	120	2	30	3	120	0,2	120	5	60	2	60	2	60
Lenjerie contaminată		1	240			0,2	60	1	120	2	60	3	60	0,2	60	5	60	2	15	2	120
Lenjerie curată		0,2	60			0,1	30	0,5	120	1	60	3	30	0,1	30	3	30	2	30	1	30
Veselă cu resturi de mâncare		1	60	1	60	0,2	60	1	15	1	60	3	60	0,2	60	-	-	2	15	2	60
Veselă fără resturi de mâncare		0,5	30		30			0,5	120	0,5	60	3	30	0,1	15					1	30
Jucării, rechizite școlare		0,5	30	0,2	30	0,1	60	0,5	15	0,5	60	3	15	0,1	30	5	30	2	60	1	30
Încăperi, mobilă		0,5	60	0,5	45	0,2	30	0,5	15	0,5	60	3	60	0,1	30	5	20	2	30	2	60
Utilaj samitaro-tehnic		1	30	0,5	30	0,2	60	0,5	60	2	60	3	60	0,2	30	5	30	3	30	2	60
Mijloace de transport		1	45	0,5	30	0,1	60	0,5	60	0,5	60	3	60	0,1	30	5	20	2	15	2	60
Recipiente pentru dejectii		1	60	1	30	0,2	60	1	120	2	60	3	60	0,2	60	5	30	2	60	2	120

Dezinfectia în focarele de holeră

Dezinfectante

Obiectele Indicatorii	Clorură de var		Cloramina		Sulfoclorantii		Clordezin		Hipoclorit de Na		Lizol		Metasilicat de Na	
	%	exp.	%	exp.	%	exp.	%	exp.	%	exp.	%	exp.	%	exp.
Recipiente pentru dejecții	1	30	1	30	0,2	60			1	60	5	30	2	60
Veselă	0,5	30			0,2	60	1	120	1	60			2	15
Cărpe de spălat vesela	0,5	60		60	0,2		0,5	60	-	-			2	60
Lenjerie de pat și de corp			1	240	0,2	60	1	120	-	-	3	60	2	15
Jucării	0,5	30	0,5	30	0,1	30	0,5	15	-	-	3	30	2	15
Suprafețele încăperilor, mobilă, utilajul WC, transport, mormă	0,5	30	1	60	0,1	30	0,5	30	1	30	3	30	2	30
WC din curte	10										5		10	
Dejecțiile bolnavilor	Clorură de var 1:5 exp. - 1 oră													
Resturi de mâncare	Lizol A 5% - B10% 2:1 exp. - 1 oră													
Inventar sanitar	1	60	1	240	0,2	60	1	120	1	60	5	60	2	60

Pentru a asigura populația cu apă potabilă, este important de a cunoaște metodologia de dezinfectie profilactică a fântânilor, cișmelelor și a altor surse de asigurare cu apă. Dezinfectia profilactică a acestor obiecte se efectuează, de regulă, la finalizarea construcției, reparației, cât și periodic, o dată în an, după curățarea lor, în caz de inundații și de erupții prin maladii infecțioase digestive.

Pentru dezinfectarea fântânii, de exemplu, se determină mai întâi volumul apei (m^3) prin determinarea produsului între suprafața secțiunii (m^2) și adâncimea coloanei de apă (m), conform formulei:

$$S = 3,14 \times R^2,$$

unde:

S – suprafața secțiunii fântânii (m^2);

R – raza secțiunii (m).

După pomparea și curățarea fântânii, se efectuează dezinfectarea profilactică – irigarea părților exterioară și interioară și a pereților minei, utilizând în acest scop soluție de 5% clorură de var sau soluție de hipoclorit bazic de calciu în cantitate de 0,5 l la $1 m^2$.

După umplerea fântânii cu apă până la nivelul obișnuit, se efectuează dezinfectarea apei cu clorură de var sau hipoclorit bazic de calciu în proporție de 100–150 mg clor activ la 1 litru de apă sau 100–150 g la $1 m^3$ de apă. Cantitatea necesară de clorură de var sau de hipoclorit bazic de calciu se calculează după formula:

$$P = \frac{V - C - 100}{H},$$

unde:

P – cantitatea clorurii de var sau hipocloritului bazic de calciu (g);

V – volumul apei în fântână (m^3);

C – concentrația stabilă a clorului activ în apa fântânii (mg/l, g/ m^3);

H – concentrația clorului activ în substanța clorigenă (%);

100 – coeficientul numeric constant.

Cantitatea necesară de clorură de var sau de hipoclorit bazic de calciu se dizolvă și se toarnă în fântână, apoi, timp de 15 min., se agită. Durata de expunere – 6 ore. În acest timp nu se permite folosirea apei din fântână.

Exerciții

Întrebări pentru autoevaluare

1. Formulați definiția dezinfectiei.

2. Numiți scopul și sarcinile dezinfecției.
3. Ce presupun dezinfecția profilactică și cea de focar?
4. Enumerați metodele de dezinfecție.
5. Numiți principalele grupe de substanțe active utilizate pentru dezinfecție.
6. Faceți o caracteristică generală a fiecărei grupe de dezinfectante.
7. Care sunt condițiile optime pentru păstrarea dezinfectantelor?
8. Numiți dezinfectantele aprobate în Republica Moldova.
9. Cum se clasifică substanțele dezinfectante în funcție de acțiunea lor?
10. Care sunt factorii ce influențează eficacitatea dezinfecției?
11. Ce teste cunoașteți pentru aprecierea calității dezinfecției?
12. Dați exemple de dezinfecție profilactică. Cine este responsabil de efectuarea dezinfecției profilactice?
13. Ce includ dezinfecția curentă și cea terminală?
14. Cine este responsabil de organizarea și efectuarea calitativă a dezinfecției curente?
15. Ce metode și ce dezinfectante se utilizează pentru dezinfecția curentă în focarele de infecții digestive?
16. Cine organizează și efectuează dezinfecția terminală în focar?
17. În care infecții este obligatorie dezinfecția terminală?
18. Cum se efectuează controlul dezinfecției terminale?
19. Care sunt particularitățile măsurilor de dezinfecție în focarele de antrax?
20. Care sunt particularitățile măsurilor de dezinfecție în focarele de HVA?
21. Care obiecte pot fi decontaminate în etuvele cu aburi, cu aburi și formalină și cu aer uscat?
22. Care sunt metodele de evaluare a calității dezinfecției în etuve?
23. Ce substanțe pot fi utilizate în dezinfecția mâinilor?
24. Care sunt particularitățile măsurilor de dezinfecție în staționarul medical în funcție de secția de profil?
25. Ce se subînțelege prin *biosecuritatea personalului medical*? Ce include echipamentul de protecție?

Sarcini practice

1. Demonstrați etapele de spălare și dezinfectare a mâinilor.
2. Selectați dezinfectantele pentru efectuarea dezinfecției în focare cu diverse etiologii.

3. Din preparatele propuse de lector alcătuiți schema de alternare în condiții de spital.

4. Preparați o soluție de bază de 10% de clorură de var din clorură de var praf, care conține 20% clor activ.

5. Apreciați calitatea substanței dezinfectante și concentrația clorului activ cu ajutorul metodei expres.

6. Introduceți rezultatele dezinfecției efectuate în registrul de evidență internă al instituției medico-sanitare.

7. Demonstrați etapele de îmbrăcare a mănușilor de unică folosință.

Probleme de situații epidemiogene

Problema nr. 1. Este necesar de a organiza dezinfecția curentă în secția de boli infecțioase. Secția dispune de 20 paturi. În urma unei izbucniri epidemice, în ultimele 2 zile au fost spitalizați 16 bolnavi cu dizenterie.

- De indicat ordinea efectuării dezinfecției, obiectele și substraturile ce necesită a fi prelucrate.

- De selectat substanțele ce pot fi utilizate pentru dezinfecție, menționând concentrația lor și durata de expunere.

Problema nr. 2. În urma estimării calității dezinfecției prin metoda bacteriologică, într-o grupă de creșă a fost identificată *E. coli* pe jucării și veselă. Grădinița se află în carantină în legătură cu faptul că acum două zile a fost depistat un copil bolnav cu dizenterie. În cadrul investigației epidemiologice întreprinse în grădinița s-a constatat că dezinfecția curentă a fost efectuată cu cloramina (jucăriile – cu soluție de 0,2%, iar vesela – de 0,1%).

- De apreciat calitatea dezinfecției efectuate. Faceți recomandările necesare.

Problema nr. 3. Într-o instituție a fost evaluată calitatea soluției dezinfectante. S-a constatat că soluția, care trebuia să conțină 1% clorură de var, conținea de fapt 0,05% clor activ.

- De apreciat calitatea dezinfectantului.

- De determinat consecințele dezinfecției.

Problema nr. 4. În cadrul evaluării calității dezinfecției într-un spital din localitate s-a determinat că soluția de bază, utilizată pentru prepararea soluțiilor de lucru, conținea clor activ în concentrație de 2,5%.

- De apreciat calitatea și eficacitatea dezinfecției efectuate.

Problema nr. 5. Spitalul de fizioterapie a fost dislocat într-un bloc nou. S-a hotărât ca în blocul vechi să fie amplasată secția de infecții intestina-

le a spitalului de boli infecțioase. Blocul constă din patru saloane a câte 17 m² și două saloane a câte 30 m². Toată suprafața fostului spital de fizioterapie constituie 140 m².

- De determinat tipul dezinfectiei, dezinfectantele și cantitatea necesară pentru dezinfectie.

Problema nr. 6. Selectați obiectele ce necesită a fi supuse dezinfectiei în focarul de febră tifoidă. Numiți substanțele dezinfectante și concentrația respectivă pentru decontaminarea: a) veselei, b) lenjeriei, c) excrementelor bolnavului, d) urinei bolnavului, e) podelei odăii, f) pereților, g) tavanului, h) aerului, i) jucăriilor.

Problema nr. 7. În cadrul aplicării măsurilor antiepidemice în focarul cu febră tifoidă, la indicația epidemiologului, a fost efectuată dezinfectia terminală.

- De selectat metodele de apreciere a calității măsurilor de dezinfectie.

Problema nr. 8. După internarea unui copil cu diagnosticul de tuse convulsivă în secția de boli infecțioase a spitalului raional, la domiciliu a fost recomandată dezinfectia terminală.

- De apreciat corectitudinea indicației.

Problema nr. 9. În cadrul controlului sanitar efectuat la o grădiniță de copii, s-a constatat că soluția de lucru conține 20% de cloramină.

- De apreciat corectitudinea dezinfectiei.

Problema nr. 10. În spitalul orășenesc, pe data de 5.09, s-a internat un bolnav cu febră tifoidă. Pacientul locuiește în sat, în casă particulară. Casa are 2 odăi a câte 28 m² și o bucătărie de 10 m². Veceul are o suprafață de 1,5 m². Centrul de Sănătate Publică dispune numai de clorură de var.

- De determinat: cine va efectua dezinfectia, ce va fi supus dezinfectiei, modalitatea de preparare a soluției de clorură de var, concentrația soluției de bază, concentrațiile soluției de lucru, volumul necesar pentru efectuarea dezinfectiei.

Problema nr. 11. Este necesar de a efectua dezinfectia într-un cămin cu focar de HVA. Bolnavul este spitalizat. Familia lui locuiește într-o odaie cu suprafața de 24 m². Veceul, bucătăria, coridorul sunt comune. La același etaj mai locuiesc 3 familii.

- De determinat: tipul dezinfectiei, cine va efectua dezinfectia, substanțele utilizate și concentrațiile lor.

Problema nr. 12. Instituția medico-sanitară nr. 5 are 400 de paturi: 300 somatice, 50 chirurgicale și 50 obstetricale.

- De calculat cantitatea de antiseptic necesară pentru anul viitor.

Problema nr. 13. În cadrul instituției medico-sanitare nr. 7, la data de 27.05 sunt planificate: 5 nașteri, 3 intervenții chirurgicale și patru pansări la pacienții postchirurgicali.

- De calculat cantitatea de antiseptic necesară pentru situația descrisă.

Problema nr. 14. În anul 2015, în localitatea C au fost înregistrate 5 focare de tuberculoză, 30 focare de BDA și 7 focare de infecții virale.

- De selectat un dezinfectant eficace pentru toate cele trei tipuri de infecții.

- De indicat concentrațiile soluțiilor de lucru și de calculat cantitatea necesară pentru a fi utilizată.

Problema nr. 15. De selectat patru dezinfectanți pentru dezinfecția instrumentarului, mâinilor, suprafețelor și podelelor. De indicat concentrațiile de lucru și timpul de expunere.

Problema nr. 16. La Spitalul Clinic nr. 9, în secția somatică, este programată dezinfecția zilnică.

- De enumerat trei componente obligatorii ale regimului de dezinfecție, înainte de aplicarea dezinfectantului.

Problema nr. 17. Peste 5 zile, secția de shigeloze va fi reprofilată în secția pentru pacienți cu hepatita A. Actualmente, în 3 saloane de 60 m² se mai află 7 pacienți. Suprafața totală a celorlalte încăperi, inclusiv a WC, este de 100 m².

- De determinat tipul dezinfecției, preparatele, concentrația, cantitatea și termenele de efectuare.

Problema nr. 18. Primarul satului C. a achiziționat 200 kg de clorură de var pentru dezinfectarea fântânilor. În localitate sunt înregistrate 620 fântâni de mină cu adâncimea medie de 5 m.

- De calculat dacă această cantitate de clorură de var este suficientă pentru efectuarea dezinfecției calitative a fântânilor.

Problema nr. 19. Într-o localitate au fost înregistrate 48 cazuri de HVA. Centrul de Sănătate Publică a decis efectuarea dezinfecției fântânilor din localitate conform indicațiilor epidemiologice. Satul are 260 fântâni cu adâncimea medie de 4,8 m.

- De determinat etapele de organizare și efectuare a dezinfecției fântânilor, dezinfectantele indicate, concentrația soluției de lucru, cât și metodele de evaluare a calității dezinfecției efectuate.

Problema nr. 20. În localitatea X s-a înregistrat o erupție de HVA. Consiliul sătesc împreună cu CSP au luat decizia de a dezinfecta apeductul

satului. Apeductul este construit dintr-o rețea de țevi: una are lungimea de 1,5 km și diametrul de 300 mm, alta – de 1 km și diametrul de 20 mm, iar turnul de apă are volumul de 25 m³.

• De determinat etapele de efectuare a dezinfectiei apeductului și a turnului de apă, substanțele dezinfectante, modul de aplicare, utilajul tehnic necesar și metodele de evaluare a calității dezinfectiei.

Bibliografie

De bază

1. Prisăcaru V. *Epidemiologie generală. Bazele medicinei prin dovezi*. Chișinău, 2012, 380 p.
2. Prisăcaru V. *General epidemiology with medicine based on evidence*. Chișinău, 2015.
3. *Ghid de supraveghere și control în infecțiile nosocomiale*. Sub redacția prof. univ. V. Prisăcaru. Ediția II. Chișinău, 2009.
4. Prisăcaru V., Guțu L., Cotelea A., Paraschiv A. *Epidemiologia în teste*. Ediția II. Chișinău, 2011.
5. Prisăcaru V., Guțu L., Paraschiv A. etc. *Epidemiology in tests*. Chișinău, 2013.
6. Присакарь В., Котеля А., Гуцу Л. *Эпидемиология в тестах*. Кишинэу, 2014.
7. Materialul cursului.

Suplimentară

1. *Tratat de epidemiologie a bolilor transmisibile*. Sub redacția prof. univ. Aurel Ivan. Editura „Polirom”, 2012, 837 p.
2. Брико Н. И., Зуева Л. П., Покровский В. И., Сергиев В. П., Шкарин В. В. *Эпидемиология*. Том I. М., 2013.
3. Зуева Л. П., Яфасв Р. Х. *Эпидемиология*. Санкт-Петербург, 2005.
4. *Медицинская дезинфекция, дератизация, дезинсекция*. Под редакцией В. В. Шкарина, В. А. Рьльникова. Нижний Новгород, 2016.

Sterilizarea

Actualitatea temei

Sterilizarea constituie o măsură importantă în prevenirea bolilor infecțioase și, practic, decisivă în prevenirea infecțiilor parenterale, inclusiv a celor asociate asistenței medicale. În acest context, este important de a cunoaște particularitățile managementului serviciului de sterilizare în instituțiile medico-sanitare, metodele și mijloacele de sterilizare, metodele de evaluare a calității sterilizării.

Cunoașterea complexă a etapelor de organizare a procesului de sterilizare stă la baza asigurării populației cu servicii medicale de calitate. Sterilizarea instrumentelor medicale și a materialului medical, rezultate din secțiile instituțiilor medico-sanitare, contribuie la prevenirea în mare măsură a infecțiilor hemotransmisibile. La etapa actuală, o pondere semnificativă a hepatitelor virale B, C și D este determinată de sterilizarea necalitativă a instrumentarului medical.

Sterilizarea face parte din categoria procedurilor speciale, de semnificație majoră, în special în prevenirea infecțiilor hemotransmisibile și septico-purulente.

Supravegherea funcționării sistemului de asigurare cu materiale sterilizate, a calității sterilizării și a păstrării corespunzătoare a materialelor sterilizate este o obligațiune permanentă în primul rând a unităților de sănătate, care trebuie să garanteze securitatea pacienților, dar și a lucrătorilor medicali, pentru a preveni contractarea infecțiilor hemotransmisibile și septico-purulente.

Scopul lucrării practice

Însușirea esenței și importanței măsurilor de sterilizare în prevenirea maladiilor infecțioase, particularităților procesului de sterilizare, mijloacelor și metodelor de sterilizare, etapelor de pregătire a materialului pentru sterilizare, metodelor de evaluare a calității sterilizării.

Planul lucrării practice

1. Determinarea nivelului inițial de cunoștințe.
2. Discutarea metodelor de sterilizare, fluxului de sterilizare și organizarea sterilizării în instituțiile medico-sanitare.
3. Rezolvarea și discutarea problemelor de situație.
4. Analiza rezultatelor rezolvării problemelor de situație.
5. Evaluarea finală a cunoștințelor studenților prin testare.
6. Totalurile lucrării practice.

Asigurarea materială

Studiul se organizează la catedră și la o instituție medico-sanitară, unde studentul are posibilitatea să ia cunoștință de secția de sterilizare și regimul de sterilizare. Studentul primește planul secției de sterilizare cu fluxul materialului și instrumentarului medical sterilizant, cu registre de evidență a sterilizării, cu teste de control privind calitatea sterilizării, cu acte normative ce reglementează activitățile de sterilizare în instituțiile medicale.

Studentul trebuie să cunoască

1. Noțiunea *sterilizare*. Tipurile de sterilizare.
2. Etapele sterilizării.
3. Condițiile de respectare a regimului de sterilizare a instrumentelor medicale.
4. Metodele de ambalare și sterilizare în funcție de compoziția chimică a instrumentelor medicale și a materialului de sterilizare.
5. Tipurile de sterilizatoare și ciclurile de sterilizare.
6. Termenele de expunere după sterilizare.
7. Controlul calității sterilizării.

Aptitudini practice

1. Determinarea infecțiilor în care sterilizarea ocupă un loc predominant în profilaxia lor.
2. Repartizarea materialului sterilizant pentru sterilizare în funcție de compoziția chimică.
3. Aprecierea corectitudinii fluxului de sterilizare.
4. Determinarea tipului de sterilizare în funcție de tipul instrumentarului medical sterilizant.
5. Efectuarea controlului calității sterilizării.
6. Înregistrarea în registrele de evidență a sterilizării efectuate, cu anexarea testelor de evaluare a calității sterilizării.

Informații suplimentare

Procesarea corectă a instrumentelor și echipamentelor medicale înainte și după utilizare are o deosebită importanță în prevenirea infecțiilor nosocomiale. La alegerea metodei de sterilizare trebuie să se țină cont de categoria instrumentarului și de modul în care acesta este utilizat în asistența acordată pacienților. Instrumentele și obiectele utilizate în asistența medicală sunt clasificate în trei categorii, în funcție de riscul de transmitere a infecțiilor prin utilizarea acestora:

- instrumente critice;
- instrumente semicritice;
- instrumente noncritice.

Instrumente critice – instrumente care vin în contact cu țesuturile sterile sau cu sistemul vascular; care penetrează pielea sau mucoasele (exemple: bisturie, ace, catetere vasculare, implanturi, alt instrumentar chirurgical invaziv). Aceste instrumente necesită sterilizare obligatorie între utilizări.

Instrumente semicritice – instrumente care vin în contact cu mucoasele,

cu excepția mucoasei periodontale (endoscoape flexibile, laringoscoape, tuburi endotraheale, echipament de anestezie și respirație asistată, termometre orale sau rectale). Aceste instrumente necesită sterilizare sau dezinfectare la nivel înalt între utilizări.

Instrumente noncritice – instrumente care vin în contact doar cu pielea intactă (stetoscoape, suprafața meselor, pavimente, ploști, mobilier etc.). Ele necesită dezinfecție de nivel intermediar între utilizări.

Indicatorii fizico-chimici de verificare a eficacității sterilizării includ:

a) virarea culorii benzilor adezive cu indicator fizico-chimic lipite pe cutii, casolete, pachetele ambalate în hârtie specială sau imprimate pe pungă sau plastic;

b) virarea culorii la indicatorii „integratori” plasați în interiorul fiecărui pachet sau într-un pachetel-test în fiecare coș, verificându-se temperatura, timpul și saturația vaporilor.

Pentru materialele ambalate în pungi sau plastic, verificarea se poate face prin transparența plasticului. Pentru materialele ambalate în cutii metalice, verificarea se face prin intermediul pachetelului-test atașat la fiecare coș. Materialul se consideră nesterilizat și nu se utilizează când virarea culorii indicatorilor nu s-a realizat.

În vederea controlului eficacității sterilizării sunt admiși următorii indicatori biologici:

1. Indicatori biologici cu *Bacillus stearothermophilus* impregnați pe suport de bumbac sub formă de peticele sau fire de ață. Cutia-test se introduce în autoclavă odată cu materialul sterilizant. La finele ciclului, indicatorul biologic este expediat în laboratorul microbiologic. Citirea se face la 7 zile.

2. Indicatori biologici cu *Bacillus stearothermophilus* impregnați pe suport împreună cu mediul de cultură înfiolat. La sfârșitul ciclului de sterilizare, fiola se sparge prin presiune asupra tubului exterior și se incubează. Citirea se face la 24 sau 48 de ore.

3. Controlul bacteriologic al sterilizării în autoclavă cu suspensie de spori de *Bacillus stearothermophilus* în soluție nutritivă.

Mod de utilizare:

a) fiolele-test se introduc în autoclavă la diferite niveluri, printre dispozitivele medicale și materialele supuse sterilizării. Se efectuează sterilizarea la parametrii indicați de către producător (de exemplu, 120°C, timp de 30 de minute);

b) după sterilizare, fiolele sunt așezate într-un incubator la temperatura de 56°C;

c) citirea rezultatelor:

– menținerea aspectului (culoarea, transparența) nemodificat demonstrează o sterilizare corectă;

– virajul la galben al indicatorului de pH și o ușoară opalescență a conținutului indică o sterilizare sub parametrii de eficiență optimă (au rămas spori viabili).

Acest test nu este indicat pentru controlul sterilizării în autoclavă la temperaturi mai mari de 120°C. Modificarea culorii violet a produsului în nuanțe de violet roșcat până la galben, chiar la scoaterea fiolelor din autoclavă, indică depășirea temperaturii de 120°C. Modificarea culorii se datorează degradării chimice a substratului din cauza temperaturii ridicate. Fiolele nu necesită a fi incubate, deoarece spori au fost distruși.

Durata menținerii sterilității materialelor ambalate în cutii metalice perforate sau în casolete cu colier este de 24 de ore de la sterilizare, cu condiția menținerii cutiilor și casoletelor închise, iar a materialelor ambalate în pungi, hârtie, plastic este de două luni de la sterilizare, cu condiția menținerii integrității ambalajului. Materialele ambalate în hârtie specială (ambalaj în două straturi de hârtie, fără soluții de continuitate) sunt valabile timp de o lună de la sterilizare.

Evaluarea eficacității sterilizării se efectuează:

a) pentru fiecare ciclu:

– pe tot parcursul ciclului complet de sterilizare se urmărește panoul de comandă și se notează temperatura și presiunea atinsă pentru fiecare fază a ciclului;

– se citește virarea culorii indicatorului pentru temperatură de pe banda adezivă; pentru sterilizatorul cu abur sub presiune se citește virarea culorii indicatorului „integrator”, care semnifică timpul, temperatura și saturația vaporilor;

b) zilnic:

– se controlează calitatea penetrării aburului cu ajutorul testului Bowie & Dick;

– se face controlul cu indicator biologic (*Bacillus stearothermophilus*) pentru autoclavele din stațiile centrale de sterilizare sau pentru autoclavele care nu sunt echipate cu dispozitiv automat de înregistrare.

Autoclavele sunt deservite de un tehnician autorizat pentru verificarea funcționării acestora.

Ciclul complet de sterilizare cuprinde următoarele faze:

a) vacuumarea inițială;

- b) preîncălzirea;
- c) îndepărtarea aerului cu umidificarea obiectelor;
- d) sterilizarea (expunerea la gaz);
- e) vacuumarea finală;
- f) purjarea de aer și ventilarea;
- g) aerarea (desorbția).

Factorii ce influențează sterilizarea:

- calitatea presterilizării;
- starea sanitar-igienică a încăperilor în care se sterilizează și se păstrează obiectele sterilizate;
- timpul de expunere;
- calitatea aparatelor de sterilizare;
- proprietățile agentului chimic sterilizant.

Tabelul 7

Metode, mijloace și regimuri pentru sterilizarea articolelor medicale în funcție de compoziția chimică

Materialul din care este confecționat articolul	Mijloace și regimuri de sterilizare
1. Sticlă, cauciuc, polimeri (polietilenă de densitate înaltă, PVC)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Aburi cu umiditate înaltă și presiune crescută ✓ 6% soluție peroxid de hidrogen ✓ Amestec de aburi și formaldehidă
2. Metal rezistent la coroziune	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Aburi cu umiditate înaltă sub presiune ridicată ✓ 6% soluție peroxid de hidrogen ✓ 1% sol. dezoxonă
3. Materiale textile	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Aburi cu umiditate înaltă sub presiune ridicată ✓ Aer fierbinte uscat
4. Optică, cardiostimulatori, plastici	✓ Amestec OB (oxid etilen cu brommetil) 1:2,5
5. Endoscoape, instrumente medicale analogice	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 2,5% glutaraldehid ✓ Aburi, formaldehidă în etanol

Tabelul 8

Regimul de sterilizare a articolelor medicale în autoclavă

Materialul sterilizant	Temperatura (°C)	Presiunea (atm.)	Durata (min.)
Instrumente, seringi (de plastic, sticlă, cauciuc)	120±2	1,1±0,2	45±3
Pansamente (comprese), țesături (câmpuri operatorii, halate)	132±2	2,0±0,2	20±2
	sau 120±2	1,1±0,2	45±3

Regimul de sterilizare prin aer fierbinte uscat (pupinel)

Temperatura de lucru în camera de sterilizare (°C)		Timpul de expunere (min.)	
Valoarea normală	Devierea maximă	Valoarea normală	Devierea maximă
180	+2 -10	60	+5
160	+2 -10	150	+5

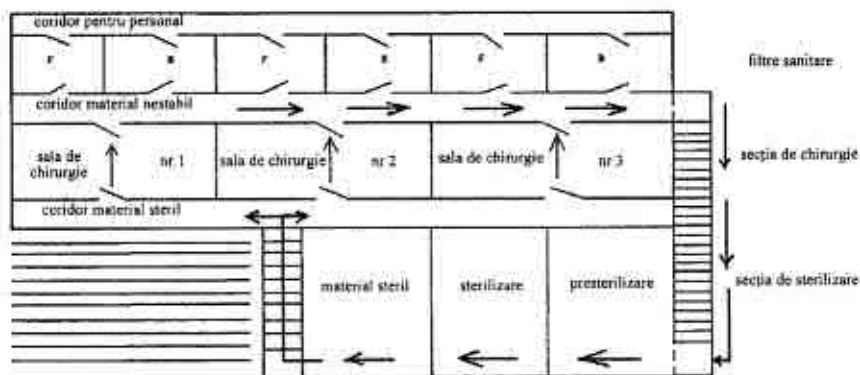


Fig. 1. Fluxul materialului nesterilizat și sterilizat din blocul operator în secția sterilizare și invers

Exerciții

Întrebări pentru autoevaluare

1. Ce include noțiunea *sterilizare*?
2. Care este rolul sterilizării în prevenirea bolilor infecțioase?
3. Enumerați metodele de sterilizare.
4. Clasificați instrumentarul medical în funcție de riscul de transmitere a bolilor hemotransmisibile.
5. Care sunt particularitățile decontaminării instrumentelor critice, semi-critice și noncritice?
6. Numiți etapele sterilizării și desenați fluxul materialului medical pentru sterilizare.
7. Specificați etapele și conținutul presterilizării.
8. Care sunt metodele de verificare a calității sterilizării?

9. Ce articole medicale pot fi sterilizate în sterilizatoarele cu aer fierbinte uscat?

10. Ce articole medicale pot fi sterilizate în sterilizatoarele cu aburi sub presiune?

11. Care instrumente pot fi sterilizate cu oxid de etilenă?

12. Enumerați testele de control privind eficacitatea sterilizării pentru diferite tipuri de sterilizatoare.

13. Care este termenul de valabilitate al articolelor medicale în funcție de tipul ambalajului?

14. Enumerați cerințele și condițiile obligatorii pentru sterilizare.

15. Enumerați factorii ce influențează sterilizarea.

16. Care sunt sarcinile secției de sterilizare centralizată?

Sarcini practice

1. Studentului i se propune o mostră de test după evaluarea calității unei etape de sterilizare. Este necesar de a indica care este etapa de sterilizare, ce reprezintă culoarea de pe test și ce probă este utilizată pentru evaluare.

2. Studentul primește un registru de evidență a sterilizării. În baza registrului, studentul trebuie să argumenteze dacă toate etapele de sterilizare au fost respectate.

3. Studentul primește un set de instrumente medicale. Este necesar de a le grupa în funcție de clasificarea acestora conform riscului de contaminare cu maladii hemotransmisibile și a indica tipul de sterilizare care trebuie efectuată și sterilizatorul adecvat pentru aceasta.

Probleme de situații epidemiogene

Problema nr. 1. În secția de chirurgie pentru intervenții chirurgicale au fost folosite instrumente medicale din material inoxidabil și un endoscop flexibil.

- De determinat metodele de sterilizare și regimurile corespunzătoare.

Problema nr. 2. După o intervenție chirurgicală au fost colectate instrumente medicale din metal și sticlă cu substrat organic.

- De descris etapele procesului de sterilizare.

- De indicat metoda și ciclul complet de sterilizare.

Problema nr. 3. După sterilizare, ambalajul a fost transportat și predat în secția de chirurgie. Casoleta a fost deschisă la ora 10.00.

- De specificat timpul de păstrare și prima acțiune a medicului efectuată până la inițierea intervenției chirurgicale.

Problema nr. 4. Autoclava AM01 a fost verificată prin metoda bacteriologică cu *Bacillus stearothermophilus* impregnați în mediul de cultură înfiolat la un regim de 132°C, 20 min. După ciclul complet de sterilizare, s-a efectuat incubarea testelor la 56°C. Rezultatul a fost sub parametrii de eficiență optimă (s-a modificat aspectul produsului).

- De precizat greșeala comisă în timpul testării autoclavei.

Problema nr. 5. După sterilizare, asistentul medical din secția de sterilizare a extras casoleta din autoclavă la ora 10.00 și a așezat-o pe masă lângă sterilizator. A doua zi, asistenta medicală din secția stomatologie a venit după instrumentele sterilizate.

- De apreciat acțiunile asistentului medical în funcție de termenul expirat de la finisarea sterilizării.

Problema nr. 6. După sterilizarea articolelor medicale în autoclavă, acestea au fost păstrate în casolete fără filtre un termen de 5 zile, după care au fost repartizate în secții.

- De apreciat calitatea articolelor medicale și de argumentat erorile depistate.

Problema nr. 7. La data de 20.08, în secția de chirurgie au fost repartizate articole medicale după sterilizare, fără ambalaj. Sterilizarea a fost efectuată la 18.08.

- De apreciat calitatea articolelor sterilizate. De argumentat răspunsul.

Problema nr. 8. În sterilizatorul cu aer fierbinte uscat (temperatura 180°C), persoana responsabilă de sterilizare a introdus material moale (textil) și comprese.

- De apreciat corectitudinea acțiunii persoanei responsabile de sterilizare.

- De determinat sterilizatorul adecvat pentru acest tip de articole.

Problema nr. 9. În secția chirurgie este programată o intervenție chirurgicală la data de 24.03. Persoana responsabilă de sterilizare a preparat apa sterilă pentru intervenție în autoclavă cu o zi înainte.

- De apreciat calitatea apei sterile pentru intervenție.

Problema nr. 10. Pentru controlul sterilizării cu aer uscat, persoana responsabilă de sterilizare a folosit teste biologice cu *Bacillus stearothermophilus* (spori).

- De argumentat rezultatul controlului calității prin acest test.

Problema nr. 11. În timpul controlului calității etapei de presterilizare a articolelor medicale cu proba azopiramică s-a observat apariția culorii violet, iar peste câteva secunde aceasta a trecut în culoare roz-albăstrie.

- De apreciat calitatea etapei de presterilizare și ce determină proba azopiramică.

Problema nr. 12. Persoana responsabilă de sterilizare a efectuat controlul etapei de presterilizare cu amidopirină, după care testul s-a colorat în albastru-verzui.

- De apreciat calitatea etapei de presterilizare și indicațiile de utilizare a acestei probe.

Problema nr. 13. După efectuarea controlului etapei de presterilizare cu proba de fenolftaleină, testul s-a colorat în roz.

- De apreciat rezultatul testului.

- De argumentat indicațiile pentru utilizarea probei cu fenolftaleină.

Problema nr. 14. Medicul epidemiolog de la CSP, în timpul controlului planic al instituției medico-sanitare, a hotărât să verifice calitatea sterilizării instrumentelor medicale. Pentru aprecierea calității sterilizării, medicul a folosit proba cu Sudan-III. Testul s-a dovedit a fi pozitiv.

- De determinat pentru care etapă de sterilizare se utilizează testul, ce determină acest test și în ce caz se consideră a fi pozitiv.

Bibliografie

De bază

1. Prisăcaru V. *Epidemiologie generală. Bazele medicinei prin dovezi*. Chișinău, 2012.

2. Prisăcaru V. *General epidemiology with medicine based on evidence*. Chișinău, 2015.

3. *Ghid de supraveghere și control în infecțiile nosocomiale*. Sub redacția prof. univ. V. Prisăcaru. Ediția II. Chișinău, 2009.

4. Prisăcaru V., Guțu L., Cotelea A., Paraschiv A. *Epidemiologia în teste*. Ediția II. Chișinău, 2011.

5. Prisăcaru V., Guțu L., Paraschiv A. etc. *Epidemiology in tests*. Chișinău, 2013.

6. Присакаръ В., Котеля А., Гуцу Л. *Эпидемиология в тестах*. Кишинэу, 2014.

7. Materialul cursului.

Suplimentară

1. Брико Н. И., Зуева Л. П., Покровский В. И., Сергнев В. П., Шкарин В. В. *Эпидемиология*. Том I. М., 2013.

2. Зуева Л. П., Яфаев Р. Х. *Эпидемиология*. Санкт-Петербург, 2005.

3. *Медицинская дезинфекция, дератизация, дезинсекция*. Под редакцией В. В. Шкарина, В. А. Рыльникова. Нижний Новгород, 2016.

Dezinsecția

Actualitatea temei

Dezinsecția medicală reprezintă un compartiment important al epidemiologiei practice – elaborarea și utilizarea metodelor de luptă cu insectele – vectori transmițători ai maladiilor infecțioase. Combaterea lor poate fi reușită numai în baza cunoașterii particularităților biologo-ecologice ale vectorilor transmițători ai agenților patogeni, cât și a metodelor și mijloacelor de dezinsecție – măsura de bază în lupta cu bolile transmisibile prin vectori.

Scopul lucrării practice

Însușirea particularităților biologice și ecologice ale artropodelor – vectori ai agenților cauzali în bolile infecțioase –, a metodelor și mijloacelor de combatere, cât și a aptitudinilor de organizare a măsurilor de dezinsecție.

Planul lucrării practice

1. Determinarea nivelului inițial de cunoștințe.
2. Rezolvarea și discutarea problemelor de situații epidemiogene.
3. Analiza rezultatelor rezolvării problemelor de situații și a planului de măsuri de combatere a artropodelor.
4. Evaluarea finală a cunoștințelor prin testare.
5. Totalizarea lucrării practice.

Asigurarea materială

1. Mostre de dezinsectante.
2. Aparataj și utilaj pentru dezinsecție.
3. Probleme de situații epidemiogene.

Studentul trebuie să cunoască

1. Rolul dezinsecției în combaterea maladiilor transmisibile.
2. Artropodele – vectori ai agenților patogeni în diverse maladii infecțioase.
3. Metodele de dezinsecție.
4. Mijloacele de dezinsecție.
5. Structura organizatorică și managementul măsurilor de dezinsecție.
6. Metodele de evaluare a calității dezinsecției mecanice, fizice și chimice.

Aptitudini practice

Determinarea modului de combatere a artropodelor în funcție de stadiul de dezvoltare a lor, de teritoriul și obiectul supus dezinsecției.

Exerciții

Întrebări pentru autoevaluare

1. Ce includ dezinsecția profilactică și cea de focar?
2. Specificați metodele și mijloacele de dezinsecție.
3. Care sunt metodele și mijloacele de dezinsecție în cazul infecțiilor transmise prin țânțari?
4. Care sunt metodele și mijloacele de dezinsecție în cazul infecțiilor transmise prin căpușe?
5. Care sunt metodele și mijloacele de dezinsecție în cazul infecțiilor transmise prin muște?
6. Specificați cerințele față de substanțele utilizate în dezinsecție.
7. În ce constă problema rezistenței față de dezinsectante?
8. Care sunt metodele de evaluare a calității dezinsecției?

Sarcini practice

1. Determinați maladiile infecțioase cu transmitere a agenților cauzali prin vectori (țânțari, căpușe, flebotomi, purici, păduchi, muște), modul de transmitere și metodele de combatere.

Specia vectorului	Boala infecțioasă	Modul de transmitere	Metodele de combatere		
			fizică	chimică	mecanică

2. Caracterizați insecticidele propuse de lector conform schemei

Insecticidele	Durata acțiunii	Mecanismul de acțiune	Doza letală	Toxicitatea pentru animalele domestice și om

Probleme de situații epidemiogene

Problema nr. 1. În urma controlului profilactic efectuat într-o școală, au fost depistați trei elevi cu pediculoză.

- De determinat măsurile necesare pentru combaterea pediculozei în focar.

- De enumerat preparatele și concentrațiile soluțiilor de lucru.

Problema nr. 2. În luna iulie, în urma examinării unui grup de persoane revenite din Africa, au fost depistați 2 purtători de malarie terțiană. Coloniile de țânțari în teritoriu sunt numeroase.

- De determinat măsurile de prevenire a unei eventuale răspândiri a malariei în teritoriu.

Problema nr. 3. Într-o localitate a fost depistat un bolnav cu boala Brill.

- De determinat ce măsuri antiepidemice trebuie întreprinse.

Problema nr. 4. În secția de internare a spitalului de boli infecțioase, la examinarea unui bolnav, care urma să fie spitalizat cu suspjecție la dizenterie, a fost constatată pediculoza.

- De propus măsuri pentru lichidarea pediculozei în situația creată.

Problema nr. 5. Hainele unui pacient cu pediculoză au fost supuse dezinsecției în etuvă.

- De indicat tipul etuvei, regimul de dezinsecție a hainelor, metodele de evaluare a calității dezinsecției.

Problema nr. 6. În secția de dezinsecție în etuve au fost aduse haine din focare de febră tifoidă și de tifos exantematic. Secția dispune de etuve cu aburi fierbinți, cu aer fierbinte, cu aburi și formalină.

- De specificat în care etuve va fi efectuată dezinsecția și dezinsecția hainelor din focarele respective și regimul de lucru al etuvei.

Problema nr. 7. La examinarea medicală a copiilor dintr-o grupă de grădiniță, la câțiva copii a fost depistată pediculoza.

- Ce măsuri trebuie întreprinse în grădiniță?
- De indicat preparatele care ar putea fi utilizate pentru combaterea pediculozei în grădiniță.
- De descris metodele de prelucrare.

Problema nr. 8. De la școala-internat, unde a fost depistată pediculoza, la filtrul sanitar din localitate au fost aduse mai multe seturi de lenjerie de pat și de corp, hăinuțe confecționate din lână, bumbac și fibre sintetice. Filtrul sanitar posedă două tipuri de etuve: cu vapor și cu vapor și formalină.

- De repartizat obiectele menționate pentru prelucrare în etuvele corespunzătoare.
- De specificat regimul de lucru al etuvei.

Problema nr. 9. În staționarul de boli infecțioase a fost internat un bolnav cu malarie.

- De specificat măsurile antiepidemice care trebuie întreprinse în spital.

Problema nr. 10. Un grup de studenți a organizat o petrecere în pădure. La 3 din ei au fost depistate căpușe pe piele.

- De determinat acțiunile care trebuie întreprinse în situația dată.

Bibliografie

De bază

1. Prisăcaru V. *Epidemiologie generală. Bazele medicinei prin dovezi.* Chișinău, 2012.

2. Prisăcaru V. *General epidemiology with medicine based on evidence*. Chișinău, 2015.
3. Prisăcaru V., Guțu L., Cotelea A., Paraschiv A. *Epidemiologia în teste*. Ediția a II-a. Chișinău, 2011.
4. Prisăcaru V., Guțu L., Paraschiv A. etc. *Epidemiology in tests*. Chișinău, 2013.
5. Присакаръ В., Котеля А., Гуцу Л. *Эпидемиология в тестах*. Кишинэу, 2014.
6. Materialul cursului.

Suplimentară

1. Брико Н. И., Зуева Л. П., Покровский В. И., Сергиев В. П., Шкарин В. В. *Эпидемиология*. Том I. М., 2013.
2. Зуева Л. П., Яфаев Р. X. *Эпидемиология*. Санкт-Петербург, 2005.
3. *Медицинская дезинфекция, дератизация, дезинсекция*. Под редакцией В. В. Шкарина, В. А. Рыльникова, Нижний Новгород, 2016.

Тема 6. PROFILAXIA SPECIFICĂ A BOLILOR INFECȚIOASE

Actualitatea temei

Prevenirea bolilor transmisibile prin intermediul vaccinărilor reprezintă cea mai eficientă investiție în sănătatea publică. Imunizarea sistematică a populației poate reduce substanțial morbiditatea, mortalitatea și invaliditatea, survenite în urma bolilor infecțioase, precum și pierderile economice și sociale cauzate de aceste boli. Doar prin vaccinare a fost posibilă lichidarea globală a variolei în 1978, iar în ultimul deceniu – eliminarea poliomielitei din mai multe zone geografice și stoparea epidemiei de difterie în spațiul Comunității Statelor Independente.

Scopul lucrării practice

Formarea cunoștințelor privind mijloacele utilizate în profilaxia bolilor infecțioase și însușirea deprinderilor de organizare a imunoprofilaxiei în practica medicală.

Planul lucrării practice

1. Determinarea nivelului inițial de cunoștințe.
2. Examinarea și evaluarea preparatelor imunobiologice utilizate în practica medicală.
3. Discutarea principiilor de organizare a imunoprofilaxiei în practica medicală.

4. Discutarea indicațiilor și contraindicațiilor pentru vaccinare.
5. Aprecierea condițiilor de păstrare a preparatelor imunologice – „Lanțului Frig”. Componentele „Lanțului Frig”.
6. Analiza Programului Național de Imunizare. Calendarul de vaccinare. Principiile de elaborare a calendarului de vaccinare.
7. Discutarea principiilor de bază în organizarea vaccinărilor și administrarea vaccinurilor.
8. Discutarea metodelor de introducere a vaccinurilor în organism și a reacțiilor adverse postvaccinale.
9. Determinarea necesității cantității de vaccin și a componentelor necesare pentru realizarea vaccinării populației.
10. Însușirea metodologiei de evaluare a eficacității imunoprofilaxiei.
11. Familiarizarea cu gestionarea deșeurilor medicale rezultate din imunizarea populației.
12. Exerciții practice (simularea vaccinărilor) în sala de studii.
13. Rezolvarea și discutarea unor probleme de situație.
14. Vizitarea cabinetului de vaccinare.
15. Vizitarea depozitului de vaccinuri.
16. Evaluarea finală a cunoștințelor în baza testării.

Asigurarea materială

Studiul este organizat la Catedra de epidemiologie și la bazele clinice ale Universității de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu” – Centrul Național de Sănătate Publică, Centrul Municipal de Sănătate Publică și Policlinica nr.1 (cabinetul de vaccinare). Pentru studiile de caz simulate în cadrul lucrărilor practice, studentul va primi: preparate imunologice utilizate în practica medicală, echipamente utilizate pentru menținerea „Lanțului Frig”, Rapoarte statistice de acoperire vaccinală, Fișa nr.1 de evidență a stocurilor de vaccinuri în Centrele de Sănătate Publică, Fișa nr.2 de evidență a stocurilor de vaccinuri în instituțiile medicale, registru de evidență a vaccinurilor 063/e, certificat de vaccinare 063-3/e, fișa de comandă lunară a stocului de vaccinuri în instituțiile medicale. Vizitarea cabinetului de vaccinare și a depozitului de vaccinuri.

Studentul trebuie să cunoască

1. Rolul imunoprofilaxiei în controlul maladiilor infecțioase.
2. Preparatele imunobiologice utilizate în practica medicală. Tipurile, clasificarea, metodele de obținere, condițiile de păstrare, metodele de utilizare a vaccinurilor. Cerințele înaintate față de preparatele imunologice.

3. Programul Național de Imunizare și calendarul de vaccinare.
4. Principiile de organizare a vaccinărilor;
5. Modalitățile de administrare a vaccinurilor și a altor preparate imunobiologice.
6. Indicațiile și contraindicațiile în vaccinarea populației.
7. Reacțiile adverse postvaccinale și managementul acestora.
8. Metodele de evaluare a imunoprofilaxiei.
9. Specificul supravegherii epidemiologice în imunoprofilaxie.

Aptitudini practice

1. Aprecierea tipului de vaccin; valabilitatea, modul și termenul de administrare; schema, doza, indicațiile și contraindicațiile pentru vaccinare.
2. Elaborarea planului de vaccinare, calcularea cantității necesare de vaccinuri și a altor componente necesare pentru realizarea imunoprofilaxiei populației.
3. Diferențierea contraindicațiilor absolute, temporare și false. Importanța acestui aspect în creșterea nivelului de acoperire cu vaccin a populației.
4. Utilizarea metodelor epidemiologice în aprecierea eficacității imunoprofilaxiei.
5. Completarea Rapoartelor statistice de acoperire vaccinală, a Fișei nr.1 de evidență a stocurilor de vaccinuri în Centrele de Sănătate Publică, a Fișei nr.2 de evidență a stocurilor de vaccinuri în instituțiile medicale, a Registrului de evidență a vaccinurilor 063/e, a Fișei de comandă lunară a stocului de vaccinuri în instituțiile medicale.
6. Selectarea metodelor de administrare a vaccinurilor.
7. Aplicarea managementului reacțiilor postvaccinale.
8. Aplicarea metodelor de gestionare a deșeurilor medicale rezultate din imunizarea populației.

Informație suplimentară

Asigurarea la timp cu cantități suficiente de vaccinuri constituie una din condițiile de bază în atingerea țintelor de acoperire vaccinală. Asigurarea unor instituții cu surplusuri de vaccin este urmată de riscul expirării termenului de valabilitate, de expunerea la condiții nefavorabile de păstrare și, ca urmare, de scăderea sau pierderea imunogenității. În plus, asemenea situații pot provoca lipsuri de vaccin în alte instituții sau cheltuieli excesive.

Determinarea corectă a necesității în vaccinuri prevede:

1. Calcularea necesității în vaccinuri în instituțiile medicale lunar, la sfârșitul fiecărei luni pentru luna viitoare, în baza numărului real de persoane care urmează să fie imunizate.

2. Calcularea cantității de vaccinuri necesare urmează să fie efectuată în baza evidențierii persoanelor pentru fiecare doză și tip de vaccin folosit pentru luna viitoare, făcându-se bilanțul numărului de persoane și tipurilor de vaccinuri care se vor administra.

3. Determinarea factorului de pierderi (FP) pentru fiecare vaccin folosit în luna precedentă. FP este un indice ce caracterizează volumul pierderilor inevitabile de vaccinuri, care au loc în timpul efectuării imunizărilor, și reprezintă raportul dintre numărul total de doze utilizate și numărul real de persoane imunizate. FP se calculează după formula:

$$FP = \frac{\text{Numărul de doze utilizate}}{\text{Numărul de persoane imunizate}}$$

În tabelul de mai jos sunt prezentați FP (doze pediatriche) recomandați pentru instituțiile medicale din teren în funcție de tipul și ambalajul vaccinurilor.

Tabelul 10

Vaccinul	Destinația	Ambalajul vaccinului (nr. doze în flacon/fiolă)		
		1-2	5-10	20
BCG	Vaccinare	-	-	3.0
BCG	Revaccinare	-	-	3.0
HepB	Vaccinare copii	1.05	1.2	-
HepB	Vaccinare adulți*	2.10	2.2	-
VPO	Vaccinare/revaccinare	1.05	1.2	1.3
DTP	Vaccinare/revaccinare	1.05	1.2	1.3
DT, Td	Vaccinare/revaccinare	1.05	1.2	1.3
Rujeolă, oreion, rubeolă	Vaccinare	1.05	1.4	-

* Pentru vaccinarea adulților se utilizează doză pediatrică dublă.

4. Calcularea cantității necesare pentru fiecare tip de vaccin (CNV):

$$CNV = \text{numărul de persoane care vor fi imunizate} \times FP.$$

5. Calcularea cantității maxime de vaccin (CMV). La CNV se va adăuga un supliment de 25% pentru a permite satisfacerea unor necesități neprevăzute:

$$CMV = CNV \times 1,25.$$

6. Determinarea rezervei (restului) de vaccin (RV) existent în instituția medicală se efectuează paralel prin două metode:

a) numărul dozelor pentru un anumit vaccin rămas în instituție (depozit) la sfârșitul lunii precedente se adună cu numărul dozelor de același vaccin primit pe parcursul lunii de dare de seamă, apoi din suma obținută se scade numărul dozelor utilizate sau eliberate pentru imunizări;

b) se numără dozele pentru fiecare tip de vaccinuri existente în instituție (depozit).

Rezultatele obținute prin ambele metode trebuie să coincidă.

7. Determinarea cantității de vaccin comandată (CVC), după formula:
 $CVC = CMV - RV$

Exerciții

Întrebări pentru autoevaluare

1. Ce reprezintă imunoprofilaxia și care sunt obiectivele ei principale?
2. Definiția imunității și tipurile de imunitate.
3. Ce înseamnă imunitate activă și imunitate pasivă și care sunt preparatele imunobiologice ce pot fi utilizate pentru formarea acestora?
4. Determinați importanța imunoprofilaxiei în diferite grupe de boli infecțioase.
5. Care sunt avantajele și dezavantajele vaccinurilor vii?
6. Care sunt avantajele și dezavantajele vaccinurilor inactivate?
7. Enumerați cerințele față de vaccinuri ca produse biologice.
8. Enumerați cerințele față de vaccinul ce urmează a fi administrat.
9. Care sunt metodele de administrare a vaccinurilor?
10. Enumerați indicațiile și contraindicațiile pentru vaccinare, în funcție de tipul vaccinului.
11. Ce reprezintă „Lanțul Frig” și care sunt componentele acestuia?
12. Numiți condițiile de păstrare a vaccinurilor la diferite niveluri de organizare a instituțiilor medicale (Centrul Național de Sănătate Publică, Centrul Municipal/Raional de Sănătate Publică, Centrul Medicilor de Familie, Maternitate).
13. Care sunt regulile de amplasare a vaccinurilor în frigider? Indicatorii de temperatură.
14. Care sunt registrele de evidență a vaccinurilor utilizate în practica medicală la Centrul Municipal/Raional de Sănătate Publică și la Centrul Medicilor de Familie?

15. Ce reprezintă calendarul de vaccinări în Republica Moldova în comparație cu alte țări?

16. Care sunt particularitățile epidemiologice ale vaccinărilor conform calendarului de vaccinări și indicațiilor epidemiologice?

17. Ce reglementează legislația în vigoare privitor la vaccinarea populației în Republica Moldova?

18. Expuneți principiile de bază ale organizării și administrării vaccinurilor.

19. Enumerați etapele de organizare a imunoprofilaxiei în instituțiile medico-sanitare. Ce include pregătirea încăperii pentru vaccinare?

20. Ce includ planificarea și monitorizarea vaccinărilor. Securitatea injecțiilor.

21. Ce include monitorizarea complicațiilor postvaccinale? Enumerați reacțiile și complicațiile postvaccinale posibile în funcție de tipul vaccinului utilizat și măsurile de prevenție.

22. În ce constă obligațiile legale ale persoanei fizice vizavi de imunoprofilaxie? Ce prevede legislația în vigoare vizavi de obligațiile persoanei responsabile de imunoprofilaxie?

23. Ce prezintă noțiunea *rata acoperirii cu vaccin*?

24. Care sunt metodele de evaluare a eficacității imunoprofilaxiei?

Sarcini practice

1. Faceți caracteristica detaliată a unui vaccin (tipul vaccinului, metoda de obținere, caracteristica generală, schema de imunizare, metoda de administrare, indicațiile și contraindicațiile pentru vaccinare, cerințele pentru utilizare).

2. Din lista propusă selectați căile posibile de obținere a imunității:

- imunitate artificială activă;
- imunitate naturală activă:
 - a) infecția de formă tipică;
 - b) infecția de formă frustă;
 - c) administrarea vaccinului viu;
 - d) seroprofilaxia;

e) pătrunderea în organism a dozelor mici de agent patogen în timpul contactului cu sursa de infecție;

f) imunizarea cu anatoxină.

3. Din lista propusă de selectat:

- preparatele omologe;

- preparate heterologe:
 - a) imunoglobulina antirujeolică;
 - b) imunoglobulina antitetanică;
 - c) serul antitetanic;
 - d) serul antibotulinic;
 - e) imunoglobulina antirabică;
 - f) imunoglobulina antigripală;
 - g) imunoglobulina contra antraxului.

4. Care ar fi recomandările corecte la utilizarea preparatelor biologice în situațiile descrise mai jos?

a. În urma dereglării regimului de lucru al frigiderului, au înghețat 15 complete cu vaccin BCG, 4 fiole cu imunoglobulină antirabică, 3 flacoane cu vaccin chimic contra febrei tifoide și 20 fiole cu anatoxină antitetanică.

b. În urma defectării frigiderului, timp de 3 săptămâni au fost păstrate la temperatura camerei (+25°C) următoarele preparate: 10 fiole cu vaccin antirujeolic, 30 fiole cu vaccin DTP, 3 flacoane cu vaccin poliomielitice, 10 fiole cu ser antitetanic.

c. La deschiderea cutiei cu vaccin antirujeolic s-a stabilit lipsa instrucțiunii.

d. La deschiderea unor cutii cu vaccin BCG s-a constatat că o parte din fiole nu sunt marcate clar.

e. În cutia cu imunoglobulină antirujeolică au fost depistate 3 fiole conținutul cărora nu corespunde descrierii din instrucțiune.

f. La policlinica pentru copii au fost depistate 200 cutii cu vaccin DTP, termenul cărora expirase cu 3 săptămâni în urmă.

5. Pe parcursul lunii martie, o instituție medicală a utilizat 40 doze de vaccin DTP, 50 doze de vaccin VPO și 20 doze de vaccin ROR, toate ambalate în flacoane a câte 10 doze. În total au fost imunizați: cu vaccin DTP – 32 copii, cu vaccin VPO – 38 copii, cu vaccin ROR – 15 copii. De calculat factorul de pierderi pentru fiecare din cele trei vaccinuri.

$$FP_{DTP} = \text{————} =$$

$$FP_{VPO} = \text{————} =$$

$$FP_{ROR} = \text{————} =$$

6. Calculați cantitatea necesară de vaccinuri DTP, VPO și ROR pentru luna aprilie, dacă se știe că la finele lunii martie restul de vaccinuri constituia: DTP – 8 doze, VPO – 5 doze, ROR – 10 doze. Numărul de copii care urmează a fi vaccinați în aprilie e prezentat în tabelul de mai jos.

Tabelul 11

Vaccinurile	DTP1	DTP2	DTP3	DTP4	VPO1	VPO2	VPO3	VPO4	ROR1
Nr. copiilor planificați pentru imunizare	6	8	6	10	6	8	8	10	14

Completați „Fișa nr. 3 de comandă lunară a stocului pentru instituțiile medicale” pentru a primi vaccinul de la CSP.

7. Argumentați necesitatea imunizării studenților care pleacă în regiunea K. În total sunt 150 studenți, anii 2-3 de studii. Conform datelor Centrului de Sănătate Publică din regiunea K., sunt înregistrate cazuri de tularemie și febră tifoidă. 30 de studenți au fost în această regiune cu 2 ani în urmă.

8. Din lista propusă selectați contraindicațiile absolute, temporare și false pentru vaccinare:

- alergie, astm bronșic sau alte maladii alergice, febră de fân sau rinită alergică;
- dermatoze, eczemă sau leziuni locale de origine infecțioasă ale pielii;
- hipotrofie;
- maladii convulsive la membrii de familie;
- reacții secundare grave (șoc anafilactic, colaps, encefalită sau encefalopatie, convulsii), observate după administrarea dozei precedente de vaccin;
- maladii cronice cardiace, pulmonare, renale, hepatită cronică;
- stare de imunodeficiență sau sistem imunitar slăbit din cauza tumorilor, a tratamentului cu imunodepresive sau după radioterapie;
- icterul nou-născutului;
- maladii neurologice „stabile” (neprogresive) (de exemplu, sindromul Dawn);

- maladii ușoare (de exemplu, o infecție respiratorie sau diareică) cu temperatura nu mai înaltă de 38,5°C;

- reacție postvaccinală gravă la administrarea primei doze de vaccin DTP;

- copiii care reacționează la ouă de găină sau la neomicină prin apariția simptomelor de hipersensibilitate (urticarie generalizată, respirație dificilă, edemul laringelui, colaps, șoc), în cazul în care la producerea vaccinurilor sunt utilizați embrioni de găină sau neomicina (de exemplu, vaccinul rujeolic sau trivaccinul contra rujeolei, rubeolei, oreionului);

- prematuritate sau greutate mică la nașterea copilului;

- tratamentul cu antibiotice sau cu doze mici de corticosteroizi, cât și utilizarea locală a steroizilor;

- patologie neurologică necompensată (copii bolnavi de epilepsie, la care tratamentul cu medicamente nu previne dezvoltarea acceselor, sau copii cu encefalopatie progresivă).

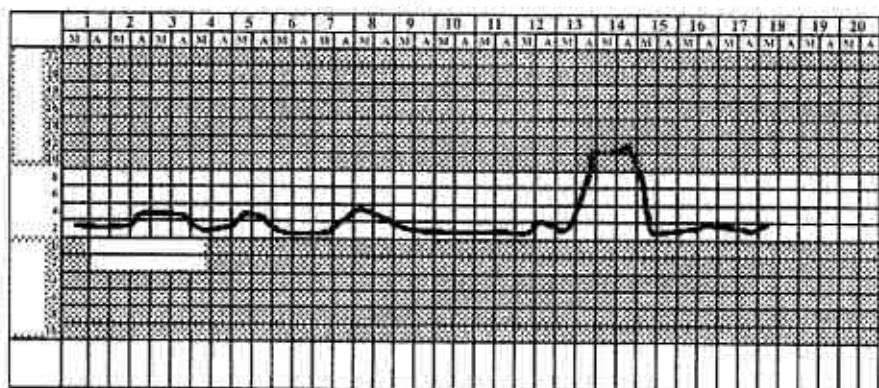
9. Asistenta medicală a observat în flaconul cu vaccin chimic un sediment poros. Cum trebuie să procedeze?

a) să ia în seringă conținutul străveziu;

b) să agite flaconul înainte de folosire;

c) să nu utilizeze vaccinul.

10. Comentați datele temperaturii înregistrate în frigiderul din cabinetul de vaccinare între orele 08:00 și 16:00.



11. La 30 martie, restul de vaccin DTP, ambalat într-un flacon de 10 doze (lot nr. E3015b), constituia 8 doze, cu termenul de valabilitate până

la 30 iunie 2002. La 2 aprilie, de la Centrul de Sănătate Publică au fost primite 50 doze de vaccin DTP, în flacoane de 10 doze (lot nr. E30152b), cu termenul de valabilitate până la 30 iunie 2002. La 20 aprilie i-au fost eliberate 10 doze de vaccin DTP punctului medical Floricica. Pe parcursul lunii, în cadrul instituției au fost utilizate pentru vaccinare încă 35 doze de vaccin. Completați „Fișa de evidență nr. 2 a stocului de vaccinuri în instituția medicală”.

12. Selectați temperatura optimă pentru păstrarea vaccinurilor și care vaccin poate fi utilizat dacă temperatura scade până la minus 4°C.

- temperatura optimă pentru păstrarea vaccinurilor este + 2 – + 8°C;
- temperatura optimă pentru păstrarea vaccinurilor este 0°C – + 8°C;
- pot fi folosite vaccinurile BCG, ROR, OPV;
- pot fi folosite vaccinul DTP, vaccinul hepatitic B și Hib;
- niciun vaccin nu poate fi utilizat în cazul în care temperatura scade până la minus 4°C.

Probleme de situații epidemiogene

Problema nr. 1. La transportare s-au spart flacoanele cu vaccin BCG și cu vaccin antitularemie. Ce acțiuni vom întreprinde în situația creată?

- Vom arunca flacoanele în lada de gunoi.
- Vom turna soluție concentrată de dezinfectant peste flaconașe.
- Le vom arde.
- Le vom autoclava.

Problema nr. 2. La uzină se efectuează vaccinarea angajaților împotriva difteriei și tetanosului. Care dintre persoanele enumerate mai jos pot fi vaccinate:

- mecanic – 24 ani, sănătos, cu 3 luni în urmă a suferit o dizenterie;
- paznic – 26 ani, sănătos, cu 4 luni în urmă a făcut hepatită virală B;
- infirmieră – 25 ani, sănătoasă, în sarcină de 20 săptămâni;
- electrician – 34 ani, suferă de leucemie timp de 2 ani;
- tâmplar – 24 ani, sănătos; cu o săptămână în urmă a făcut gripă;
- administrator – 44 ani, suferă de eczemă a pielii de mai mulți ani; la moment este în remisie de 8 luni;
- asistenta centrului de sănătate – 24 ani, sănătoasă; cu 3 săptămâni în urmă a fost vaccinată împotriva tetanosului (din cauza unei accidentări);
- muncitor – 44 ani, sănătos; din anamneză: a făcut edemul Quinke;
- un contabil – 24 ani; din anamneză s-a constatat că suferă de maladia congenitală a inimii?

Problema nr. 3. Din 200 de persoane vaccinate cu pentavaccin, în ziua a 2-a de monitorizare au fost depistate 2 persoane cu febră de peste 38,5°C, 8 persoane cu febră de 38°C și 15 persoane cu febră de 37,2 – 37,5°C. Cum vom proceda în continuare?

- Vom stopa vaccinarea cu această serie de vaccin.
- Vom considera controlul echipamentului pentru sterilizare.
- Vom considera că numărul reacțiilor la vaccin este admisibil și vom continua vaccinarea.
- Vom distruge această serie de vaccin.
- Vom transmite la verificare repetată seria de vaccin utilizată.

Problema nr. 4. Două persoane cu mușcături s-au adresat la punctul traumatologic după ajutor. Prima – cu o mușcătură ușoară la gambă, produsă de câinele vecinului. Câinele se află sub supraveghere și este sănătos. A doua – cu plăgi multiple la umăr și la degetele mâinii, produse de o vulpe.

• De determinat necesitatea vaccinării antirabice și regulile de efectuare, în ambele cazuri.

Problema nr. 5. De ce este interzisă utilizarea antibioticelor, sulfanilamidelor sau a serului imun după vaccinarea cu vaccinuri vii?

- Vaccinarea nu va fi eficace, deoarece aceste medicamente vor neutraliza agentul patogen.
- Pacientul va dezvolta complicații ca urmare a creșterii virulenței agentului patogen.
- Pot apărea reacții cu efect secundar.
- Se poate dezvolta șocul anafilactic.
- Imunitatea va dura o perioadă mai scurtă.

Problema nr. 6. Stabiliți cine necesită vaccinare și revaccinare la tularemie și febră tifoidă în cazul unui grup din 30 de turiști care vor pleca într-o regiune nefavorabilă: 20 turiști vor pleca pentru prima dată, 30 turiști vor pleca pentru a doua oară; ei au fost vaccinați împotriva febrei tifoide și tularemiei acum 3 ani.

- Toți turiștii vor fi vaccinați împotriva ambelor maladii.
- 20 de turiști care merg pentru prima dată vor fi vaccinați împotriva tularemiei și febrei tifoide.
- 30 de turiști care merg pentru a doua oară vor fi revaccinați împotriva tularemiei.
- 30 de turiști care merg pentru a doua oară vor fi revaccinați împotriva febrei tifoide.

e. 30 de turiști care merg pentru a doua oară vor fi revaccinați împotriva tularemiei și febrei tifoide.

Problema nr. 7. Evaluarea unei instituții medicale a relevat o acoperire cu vaccinare: cu DTP – de 65%, cu ROR – de 89%, cu Hib – de 76%, iar revaccinarea cu DTP la copiii cu vârsta de 24 luni – de 104%.

• De determinat:

a) gradul de acoperire cu vaccinare împotriva DTP, ROR și Hib este suficient pentru a preveni apariția bolilor;

b) gradul de acoperire cu vaccinare împotriva DTP, ROR și Hib este mai mic decât cel recomandat de OMS;

c) gradul de acoperire cu vaccinare nu trebuie să fie mai mic de 95% pentru toate bolile;

d) numărul de copii selectați pentru revaccinare cu DTP a fost calculat greșit;

e) acoperirea cu vaccinări de 104% este rezultatul numărului mare de copii imigrați;

f) acoperirea cu revaccinări a copiilor cu vârsta de 24 de luni.

Problema nr. 8. Medicul de familie trebuie să planifice vaccinarea copiilor pentru luna următoare. Pentru realizarea sarcinii sunt necesare următoarele informații:

a) datele despre natalitate;

b) numărul total al copiilor de până la 14 ani și distribuția acestora în funcție de vârstă;

c) datele cu privire la contraindicații relative și absolute la vaccinare în rândul populației;

d) numărul copiilor care frecventează grădinița;

e) datele despre copii, inclusiv despre cei din grupele de risc pentru unele boli infecțioase;

f) datele despre numărul femeilor însărcinate care urmează să nască.

Problema nr. 9. În cabinetul de vaccinare al unei instituții medicale s-a defectat frigiderul. Drept urmare, au înghețat 15 cutii cu vaccin BCG, 4 fiole de imunoglobulină antirabică, 3 fiole de vaccin ROR și 20 flacoane cu vaccin DTP.

• De selectat acțiunile corecte întreprinse în această situație:

a) pot fi utilizate vaccinurile BCG și ROR;

b) pot fi utilizate vaccinurile BCG și DTP;

c) pot fi utilizate imunoglobulina antirabică și vaccinul DTP;

d) imunoglobulina antirabică și vaccinul DTP vor fi neutralizate prin dezinfectie chimică;

e) poate fi utilizat numai vaccinul BCG;

f) situația trebuie să fie discutată și soluționată împreună cu medicul epidemiolog de la Centrul de Sănătate Publică.

Problema nr. 10. Vaccinarea împotriva febrei tifoide a fost recomandată în legătură cu înregistrarea unui număr mare de cazuri. La deschiderea cutiei cu vaccinuri, asistenta medicală a observat un sediment care repetă forma flaconului. Ea are îndoieli în posibilitatea de utilizare a vaccinului.

• De selectat măsurile ce pot fi întreprinse în acest caz:

a) informarea Centrului de Sănătate Publică;

b) efectuarea testului de agitare;

c) compararea flacoanelor din cutia deschisă cu flacoanele din alte cutii;

d) de așteptat decizia medicului epidemiolog;

e) de discutat problema cu medicul de familie, fără a informa Centrul de Sănătate Publică.

Problema nr. 11. O mamă cu copil de 2 luni s-a adresat la Centrul Medicilor de Familie. Din spusele mamei, bebelușul a căzut din cărucior în timpul plimbării afară și are leziuni pe față, contaminate cu sol. Ultima dată copilul a fost vaccinat în maternitate.

• De determinat ce măsuri trebuie să întreprindă medicul de familie:

a) să spele leziunile de pe față cu apă și săpun;

b) să acopere leziunile cu platură;

c) să vaccineze copilul împotriva tetanosului;

d) să vaccineze copilul împotriva antraxului;

e) să vaccineze copilul împotriva tetanosului și rabiei;

f) să supravegheze copilul în perioada maximă de incubație pentru tetanos.

Problema nr. 12. Un copil de 3 luni nu a fost vaccinat împotriva tuberculozei în maternitate din cauza contraindicațiilor.

• De determinat ce măsuri va întreprinde medicul de familie în acest caz:

a) vaccinarea imediată a copilului;

b) vaccinarea după rezultatul pozitiv al reacției Mantoux;

c) vaccinarea după rezultatul negativ al reacției Mantoux;

d) vaccinarea după examenul clinic și rezultatul pozitiv al reacției Mantoux;

e) vaccinarea după examenul clinic și rezultatul negativ al reacției Mantoux;

f) reacția Mantoux nu este importantă în decizia cu privire la vaccinare.

Lista documentelor ce reglementează efectuarea imunizărilor în Republica Moldova

1. Legea ocrotirii sănătății nr. 411-XIII din 28.03.1995 cu modificările și completările ulterioare, cap. H art. 20, p. 2 a, art. 28, p. 1, cap. VI, art. 47, p. 2.

2. Legea „Privind supravegherea de stat a sănătății publice”, nr. 10-XVI din 03.02.2010, cap. VIII, art. 51, 52.

3. Legea „Cu privire la drepturile și obligațiunile pacientului”, nr. 263-XVI din 27.10.2005, art. 5 a, d, art. 7 a, b.

4. Legea Republicii Moldova „Cu privire la controlul și profilaxia tuberculozei”, nr. 153-XVI din 04.07.2008, cap. III, art. 8, p. 1,6.

5. Hotărârea Guvernului RM nr. 886 din 06.08.2007, „Cu privire la aprobarea Politicii Naționale de Sănătate”, cap. VIII, p. 140, 147, 157, 159.

6. Programul Național de Imunizări 2011-2015. Hotărârea Guvernului nr. 1192 din 23.12.2010.

7. Ordinul MS „Cu privire la perfecționarea sistemului de eliberare, evidență și păstrare a vaccinurilor și altor preparate imunobiologice”, nr. 286 din 27.11.1997.

8. Ordinul MS „Cu privire la prestarea unor servicii suplimentare de imunizare a populației Republicii Moldova”, nr. 418 din 21.11.2005.

9. Ordinul MS „Cu privire la vaccinarea contra infecției cu papilomavirusul uman”, nr. 722 din 28.10.2010.

10. Ordinul MS „Cu privire la intensificarea măsurilor de prevenire și combatere a oreionului”, nr. 432 din 26.11.2007.

11. Ordinul MS „Cu privire la unele măsuri suplimentare în prevenirea și combaterea oreionului”, nr. 465 din 18.12.2007.

12. Ordinul MS „Cu privire la implementarea vaccinării contra infecției cu *Haemophilus influenzae tip b*”, nr. 487 din 17.12.2008.

13. Hotărârea Guvernului nr. 934 din 04.08.2008 „Cu privire la apro-

barea Nomenclatorului serviciilor de sănătate acordate copiilor, elevilor și studenților în instituțiile de învățământ”.

14. Programul național de combatere a hepatitelor virale B, C și D pentru anii 2012-2016. Hotărârea Guvernului nr. 90 din 13.02.2012.

15. Ordinul MS „Cu privire la implementarea vaccinului pentavalent DTP-HepB-Hib pentru imunizarea copiilor”, nr. 555 din 04.07.2011.

16. Ordinul MS „Cu privire la implementarea vaccinării contra infecției rotavirale a copiilor în Republica Moldova”, nr. 662 din 28.06.2012.

Bibliografie

De bază

1. Prisăcaru V. *Epidemiologie generală. Bazele medicinei prin dovezi*. Chișinău, 2012.

2. Prisăcaru V. *General epidemiology with medicine based on evidence*. Chișinău, 2015.

3. Paraschiv A. *Immunoprophylaxis of infectious diseases*. (Elaborare metodică). Chișinău, 2012.

4. Prisăcaru V., Guțu L., Cotelea A., Paraschiv A. *Epidemiologia în teste*. Ediția II. Chișinău, 2011.

5. Prisăcaru V., Guțu L., Paraschiv A. etc. *Epidemiology in tests*. Chișinău, 2013.

6. Присакаръ В., Котеля А., Гуду Л. *Эпидемиология в тестах*. Кишинэу, 2014.

7. Materialul cursului.

Suplimentară

1. *Ghid practic. Imunizările în activitatea medicului de familie*. Chișinău, 2012.

2. Bocșan I.S. *Epidemiologie generală*. Cluj-Napoca, 2006.

3. Bucov V., Melnic A., Țurcan L., Rusu G. *Contraindicații la vaccinare și reacții postvaccinale*. Chișinău, 2014, 128 p.

4. Doina Azoicăi. *Vaccinologie*. Iași, 2009.

5. Hotărârea de Guvern „Cu privire la aprobarea Programului Național de Imunizare pentru anii 2016-2020”.

6. Брико Н. И., Зуева Л. П., Покровский В. И., Сергиев В. П., Шкарин В. В. *Эпидемиология*. Том I. М., 2013.

7. Зуева Л. П., Яфаев Р. Х. *Эпидемиология*. Санкт-Петербург, 2005.

Tema 7. ANCHETA EPIDEMIOLOGICĂ A FOCARULUI DE BOALĂ INFECȚIOASĂ

Actualitatea temei

Ancheta epidemiologică a focarului de boală infecțioasă reprezintă unul din procedeele epidemiologice importante în supravegherea epidemiologică. Procedeele poartă un caracter specific și este utilizat pentru determinarea cauzelor și condițiilor de apariție a focarului, depistarea sursei de agenți patogeni, a căilor și factorilor de transmitere, a persoanelor supuse riscului de contaminare, cu determinarea complexului de măsuri antiepidemice, îndreptate spre localizarea și lichidarea focarului.

Efectuarea de către epidemiolog sau medicul de familie a anchetei epidemiologice privind focarele cu cazuri unice sau multiple de boală necesită cunoștințe profunde în epidemiologia generală și specială, în funcție de particularitățile focarului și forma nosologică a maladiei.

Pe lângă cele menționate, ancheta epidemiologică are și un scop științific. Rezultatele anchetei servesc drept informație primară în efectuarea studiilor epidemiologice, inclusiv în realizarea analizei epidemiologice operative și retrospective – elemente obligatorii în sistemul de supraveghere epidemiologică. De aceea este important ca informația cantitativă acumulată în baza anchetei epidemiologice să fie completă și obiectivă.

Scopul lucrării practice

Înșușirea metodei de anchetare epidemiologică a focarelor de boli infecțioase cu cazuri unice sau multiple (erupții), cât și de elaborare a măsurilor de intervenție, în scopul localizării și lichidării focarului, în baza diagnosticului epidemiologic.

Planul lucrării practice

1. Evaluarea cunoștințelor teoretice ale studenților.
2. Discutarea particularităților anchetei epidemiologice în funcție de forma nosologică și tipul focarului, cu cazuri unice sau multiple.
3. Efectuarea anchetei epidemiologice a focarului.
4. Discutarea rezultatelor anchetei epidemiologice a focarelor în diferite forme nosologice și a măsurilor de intervenție planificate în scopul localizării și lichidării focarului epidemic.

Asigurarea materială

1. Documente de evidență a bolilor infecțioase.
2. Fișa de anchetă epidemiologică a focarului cu boală infecțioasă.

Studentul trebuie să cunoască

1. Noțiunea *focar epidemic*.
2. Noțiunea *anchetă epidemiologică a focarului epidemic*.
3. Scopul și obiectivele anchetei focarului epidemic.
4. Metodologia și etapele realizării anchetei epidemiologice.
5. Sursele de informare în procesul de investigare a focarului.
6. Particularitățile anchetei epidemiologice a focarelor cu cazuri unice și cu cazuri multiple.
7. Măsurile posibile de intervenție în funcție de specificul maladiei.

Aptitudini practice

1. Definirea și determinarea dimensiunilor spațiale ale unui focar epidemic.
2. Precizarea etapelor investigării unui focar epidemic.
3. Efectuarea anchetării focarului epidemic.
4. Identificarea factorilor care au favorizat apariția focarului epidemic.
5. Completarea fișei de anchetă a focarului epidemic.
6. Elaborarea planului de măsuri, în scopul localizării și lichidării focarului epidemic.

Exerciții

Întrebări pentru autoevaluare

1. Formulați noțiunea de focar epidemic.
2. Cum se determină limitele teritoriale ale focarului epidemic?
3. Care este scopul anchetei epidemiologice a focarului?
4. Enumerați obiectivele anchetei epidemiologice.
5. Determinați metoda de cercetare epidemiologică utilizată în investigarea focarului epidemic.
6. Enumerați câteva particularități ale investigării focarelor în antropozoze și zooantropozoze.
7. Cine realizează în practica medicală ancheta focarului epidemic, determină și implementează măsuri de intervenție, supraveghează focarul? Determinați rolul și activitățile diferitor specialiști în constatarea, anchetarea, localizarea și lichidarea focarului epidemic.
8. Care sunt particularitățile anchetei epidemiologice a focarelor cu cazuri unice și cu cazuri multiple de îmbolnăvire?
9. Enumerați sursele de obținere a informației în cadrul anchetei epidemiologice a focarului.

Sarcini practice

1. Studenții studiază în grupuri conținutul fișei de anchetă epidemiologică a focarelor epidemice și sub îndrumarea lectorului însușesc modul de completare a fiecărui punct din document.

2. Studenții primesc un număr oarecare de fișe completate, le studiază, apreciază corectitudinea completării, identifică neajunsurile și fac propunerile respective.

3. Studenții primesc informația privitor la focarele epidemice în teritoriu și efectuează de sine stătător ancheta epidemiologică. Rezultatele anchetării, cu formularea diagnosticului epidemiologic și a planului de măsuri de intervenție, propus în scopul localizării și lichidării focarului epidemic, se discută în comun.

Bibliografie

De bază

1. Prisăcaru V. *Epidemiologie generală. Bazele medicinei prin dovezi*. Chișinău, 2012, 380 p.

2. Prisăcaru V. *Epidemiologie specială*. Chișinău, 2015, 412 p.

Suplimentară

1. Brumbaru Maria Irina. *Metode epidemiologice de bază pentru practica medicală*. Cluj-Napoca, 2005, 122 p.

2. Брикo Н. И., Зуева Л. П., Покровский В. И., Сергнев В. П., Шкарин В. В. *Эпидемиология*. Том 1. М., 2013.

3. Черкасский Б. Л. *Руководство по общей эпидемиологии*. М., 2001, 558 с.

4. Шляхов Э. Н. *Практическая эпидемиология*. Кишинэу, 1991.

Modulul II. EPIDEMIOLOGIE SPECIALĂ

Tema 1. EPIDEMIOLOGIA, MĂSURILE PROFILACTICE ȘI ANTIEPIDEMICE, SUPRAVEGHEREA EPIDEMIOLOGICĂ ÎN FEBRA TIFOIDĂ

Actualitatea temei

Datorită realizărilor obținute în medicina națională pe parcursul ultimelor decenii și, în special, datorită efortului depus de către Serviciul de Stat al Sănătății Publice, morbiditatea prin febră tifoidă în Republica Moldova s-a redus esențial. La etapa actuală, morbiditatea prin febră tifoidă înregistrează un nivel sporadic. Totodată, febra tifoidă rămâne o problemă de sănătate publică, determinată de particularitățile clinice și epidemiologice ale acestei infecții și, în primul rând, de prezența stărilor de portaj în rândul populației, ce nu exclude reapariția izbucnirilor epidemice. Din aceste considerente, este necesară menținerea în continuare a unui sistem eficient de supraveghere epidemiologică în febra tifoidă.

Scopul lucrării practice

Înșurirea particularităților epidemiologice, a principiilor de organizare și implementare a măsurilor de prevenire și combatere a febrei tifoide; elaborarea planurilor de măsuri antiepidemice.

Planul lucrării practice

1. Introducere și răspunsul lectorului la întrebările studenților.
2. Evaluarea gradului de pregătire a studenților către lucrarea practică:
 - a) identificarea așteptărilor studenților de la lucrarea practică;
 - b) evaluarea cunoștințelor inițiale ale studenților.
3. Efectuarea lucrului practic:
 - a) discutarea specificului investigației epidemiologice în focarele cu febră tifoidă;
 - b) rezolvarea problemelor de situație;
 - c) elaborarea planurilor complexe de combatere și prevenire a febrei tifoide;
 - d) analiza rezultatelor rezolvării problemelor de situație, conținutului planurilor complexe de combatere și prevenire a febrei tifoide;
 - e) familiarizarea cu documentele instructiv-metodice principale, care reglementează activitatea practică de combatere și profilaxie a febrei tifoide;
 - f) evaluarea cunoștințelor prin teste.

Asigurarea materială

1. Manualul de lucrări practice la Epidemiologie.
2. Fișa de anchetă epidemiologică.
3. Documente instructiv-metodice care reglementează măsurile de combatere și profilaxie a febrei tifoide în Republica Moldova.
4. Probleme de situații epidemiogene.
5. Teste de evaluare a cunoștințelor studenților la lucrarea practică.

Studentul trebuie să cunoască

1. Particularitățile epidemiologice ale febrei tifoide.
2. Principiile investigației epidemiologice în focarele cu febră tifoidă.
3. Principiile de organizare a supravegherii epidemiologice în febra tifoidă.
4. Măsurile principale de combatere și prevenire a febrei tifoide.
5. Rolul specialiștilor din Centrele de Sănătate Publică și al Serviciului de asistență medicală primară în organizarea supravegherii epidemiologice în febra tifoidă.
6. Principiile elaborării planurilor complexe de prevenire și combatere a febrei tifoide.

Aptitudini practice

1. Însușirea metodei de realizare a investigației epidemiologice în focarele epidemice cu febră tifoidă.
2. Însușirea metodei de detectare precoce a noilor cazuri de febră tifoidă la persoanele care au fost în situații epidemice similare ori cu risc sporit de infectare.
3. Realizarea supravegherii medicale în focarele epidemice cu febră tifoidă.
4. Organizarea măsurilor antiepidemice și de lichidare a focarului epidemic.
5. Efectuarea analizei epidemiologice a manifestărilor procesului epidemic prin febră tifoidă.
6. Elaborarea planurilor complexe de combatere și profilaxie a febrei tifoide.
7. Realizarea supravegherii epidemiologice în febra tifoidă.

Exerciții

Întrebări pentru autoevaluare

1. Expuneți caracteristicile epidemiologice ale agentului patogen în febra tifoidă și cea paratifoidă.

2. Care sunt potențialele surse de infecție cu *S. typhi* și gradul de contagiozitate?

3. Enumerați principalele particularități ale modului de transmitere în febra tifoidă și febrele paratifoide.

4. Determinați manifestările procesului epidemic la etapa actuală, inclusiv în diferite zone geografice și grupuri sociale.

5. Determinați importanța epidemiologică și clinică a diferitor investigații de laborator la pacienții cu suspiciune la febra tifoidă.

6. Comentați răspunsul imun în febra tifoidă.

7. Expuneți principalele măsuri de combatere și prevenire a febrei tifoide.

8. Expuneți direcțiile principale de supraveghere epidemiologică în febra tifoidă.

9. În ce constă structura și conținutul planului complex de combatere și prevenire a febrei tifoide?

10. Determinați direcțiile principale de promovare a sănătății și educației pentru sănătate a populației în prevenirea febrei tifoide.

Probleme de situații epidemiogene

Problema nr. 1. În urma investigației epidemiologice, a fost identificat un focar epidemic cu cazuri multiple de febră tifoidă. În total, de febră tifoidă s-au îmbolnăvit trei persoane, toți elevi ai unei clase liceale. Primele semne clinice au apărut la un interval de două-trei zile.

Investigația epidemiologică a mai stabilit că în urmă cu două săptămâni, până la apariția primului caz de boală, clasa în care studiază acești elevi a participat la o cursă turistică de două zile. În alimentație foloseau rezervele de alimente de acasă, iar în prima zi au pregătit frigărui. Pentru diferite necesități, elevii au utilizat apă din surse ocazionale, unii din ei au folosit apa și pentru băut. În familiile elevilor nu sunt bolnavi de febră tifoidă, la toți membrii familiilor temperatura corporală este în limitele normei.

• De stabilit calea de transmitere a infecției și măsurile antiepidemice care trebuie efectuate în focar.

Problema nr. 2. La Centrul de Sănătate Publică au parvenit informații de la trei centre ale medicilor de familie despre suspectarea a trei persoane cu febră tifoidă. Investigația epidemiologică, efectuată de către specialiștii CSP, a stabilit că persoanele suspecte la îmbolnăvire de febră tifoidă locuiesc în diferite sectoare ale orașului, însă toate trei, cu zece

zile până la apariția bolii, au participat la o masă festivă, organizată într-un local public.

Investigațiile bacteriologice efectuate, inclusiv ale personalului de deservire, au identificat un bucătar, în vârstă de 60 ani, purtător de *S. typhi*.

- De stabilit calea de transmitere a infecției și măsurile antiepidemice care trebuie efectuate în focar.

Problema nr. 3. În urma investigației epidemiologice a unui focar cu febră tifoidă, specialiștii CSP au stabilit că pacientul locuiește într-o casă de tip cămin și activează în calitate de muncitor la o uzină din localitate. Analiza epidemiologică a identificat că în ultima perioadă (2 săptămâni), în acest bloc de locuit au mai fost tratați ambulator doi bolnavi cu diagnosticul de enterocolită acută, gravitate medie. La moment, trei bolnavi cu febră pe parcursul a trei și patru zile respectiv se află sub supravegherea medicului de familie. Pe parcursul ultimelor două zile, au fost internați în staționar încă doi pacienți cu diagnosticul preventiv de bronhopneumonie.

Toți pacienții sunt muncitori la aceeași uzină, lucrează în diferite secții de producere și locuiesc la același etaj. Bucătăria și WC sunt comune.

- De stabilit calea de transmitere a infecției și măsurile antiepidemice care trebuie efectuate în focar.

Problema nr. 4. În cadrul investigației epidemiologice, într-un focar epidemic de febră tifoidă, izbucnit pe fundalul răspândirii epidemice a febrei tifoide, s-a stabilit: pacientul și-a petrecut concediul în afara țării și s-a întors cu patru săptămâni în urmă. Cu două săptămâni în urmă, în familie a venit în oșpeție o persoană cu febră îndelungată și neidentificată. Mama bolnavului, în vârstă de 70 ani, cu mai mulți ani în urmă a suportat febra tifoidă. Soția pacientului, care activează la cantina din localitate, a fost vaccinată contra febrei tifoide acum trei săptămâni.

- De selectat informația cu caracter epidemiologic și de propus măsuri pentru ameliorarea situației.

Problema nr. 5. În secția de boli interne a spitalului municipal a fost internat un bolnav în vârstă de 47 ani cu diagnosticul preventiv de pneumonie, febra – în limitele 37,4 – 38,8°C. Pacientul se consideră bolnav de aproximativ o săptămână. Până la momentul internării, bolnavul s-a autotratat, în special cu antipiretice. După internare, starea pacientului nu s-a ameliorat. Pentru a exclude diagnosticul de febră tifoidă, la a patra zi de la internare, a fost colectată proba de sânge. La a treia zi după colectarea

probei, a fost primit rezultatul pozitiv în urma reacției de aglutinare pasivă. Investigații bacteriologice n-au fost efectuate.

Anamneza epidemiologică a determinat că pacientul lucrează în Africa și la fiecare trei luni se transferă într-o altă țară. În Moldova s-a reîntors recent.

- De indicat erorile comise în stabilirea diagnosticului.
- De concretizat dacă investigațiile efectuate sunt suficiente pentru stabilirea diagnosticului de febră tifoidă.

- De determinat măsurile anti-epidemice necesare în focar.

Problema nr. 6. Medicului de familie i s-a adresat un pacient recent întors dintr-o călătorie în India. După examinare, medicul stabilește diagnosticul preventiv de febră tifoidă. Pacientul este bucătar, soția lucrează la grădinița de copii, iar fiul învață la colegiul de construcții. Familia locuiește la bloc, într-un apartament cu două odăi.

- De determinat informația suplimentară necesară, pentru a realiza măsurile anti-epidemice corespunzătoare.

Problema nr. 7. În diferite sectoare ale orașului, în decurs de o săptămână, au fost înregistrate 12 cazuri de febră tifoidă. Analiza epidemiologică a stabilit că persoanele bolnave lucrează la aceeași întreprindere și, de obicei, se alimentează în cantina întreprinderii.

- De formulat componentele investigației epidemiologice.

Problema nr. 8. Unui pacient internat cu diagnosticul de pneumonie, în cele din urmă, i s-a determinat febră tifoidă. Pacientul locuiește într-o casă particulară, folosește apă dintr-o fântână comună cu alți vecini. Fântâna este într-o stare sanitară nesatisfăcătoare. Locuitorii caselor vecine se folosesc de vecuri adiționale, ce sunt curățate neregulat. În familia bolnavului mai sunt patru persoane: soția – educatoare la grădinița de copii, feciorul – student la colegiu, fiica – elevă și bunica – pensionară.

- De identificat sursa de agenți patogeni și căile posibile de contaminare.

- De stabilit măsurile anti-epidemice în focar.

Problema nr. 9. În secția de boli infecțioase a unui spital raional, în zilele de 20 și 26 septembrie au fost internați doi elevi ai clasei a 12-a cu diagnosticul de febră tifoidă. Ambii pacienți locuiesc pe aceeași stradă și învață în aceeași școală. În orașel, aprovizionarea cu apă potabilă este asigurată din fântâni de mină.

Anamneza epidemiologică a constatat că bunica unuia din pacienți adesea face tratament în legătură cu colecistita cronică, iar tatăl aceluiași pacient, în ultimele trei zile, este bolnav de IRVA.

- De determinat persoanele din orășel, care necesită investigații de laborator.

- De concretizat tipul investigațiilor de laborator pentru fiecare persoană în parte.

- De determinat necesitatea efectuării investigațiilor de laborator privind factorii mediului ambiant.

- De determinat responsabilul de organizarea investigațiilor de laborator și unde vor fi ele efectuate.

- De apreciat legătura epidemiologică dintre cazurile depistate și de argumentat răspunsul.

Problema nr. 10. Medicului de familie i s-a adresat un bolnav în vârstă de 28 ani cu acuze la febră ($38,2^{\circ}\text{C}$), cefalee, insomnie, inapetență, disconfort, slăbiciuni generale. Din anamneza epidemiologică s-a constatat că, în urmă cu 10 zile, el s-a întors dintr-o călătorie cu un grup turistic. Pe parcursul călătoriei, ei au dormit în corturi, în alimentație au consumat produse conservate, au folosit apă din surse nesigure din punct de vedere sanitar-igienice. În funcție de datele clinice și epidemiologice, medicul a stabilit diagnosticul prezumptiv de febră tifoidă. Bolnavul lucrează vânzător într-un magazin de produse alimentare, soția – muncitoare la o fabrică de încălțăminte. Fiica, în vârstă de cinci ani, frecventează grădinița. La moment, soția și fiica nu prezintă acuze de boală. Familia locuiește într-un apartament amenajat, cu două odăi.

- De indicat metodele de confirmare a diagnosticului și de organizat măsurile anti-epidemice corespunzătoare.

Bibliografie

De bază

1. Prisăcaru V. *Epidemiologie specială*. Chișinău, 2015.
2. Manualul de lucrări practice la epidemiologie. (Tema: Măsuri de supraveghere și control în febra tifoidă). Chișinău, 2016.
3. Prisăcaru V., Cotelea A., Guțu L., Paraschiv A. Obreja G. *Epidemiologia în teste*. Ediția II. Chișinău, 2011.
4. Materialul cursului.

Suplimentară

1. *Tratat de epidemiologie a bolilor transmisibile*. Sub redacția prof. univ. Aurel Ivan. București, Editura „Polihrom”, 2002.

2. Брико Н. Н., Зуева Л. П., Покровский В. И., Сергеев В. П., Шкарин В. В. *Эпидемиология*. Том II. Москва, 2013.

3. Зуева Л. П., Яфаев Р. Х. *Эпидемиология*. Санкт-Петербург, 2005.

Tema 2. EPIDEMIOLOGIA, MĂSURILE PROFILACTICE ȘI ANTIEPIDEMICE, SUPRAVEGHEREA EPIDEMIOLOGICĂ ÎN SALMONELOZE

Actualitatea temei

Actualmente, salmonelozele sunt des întâlnite, provocând manifestări clinice grave, cu răspândire atât sporadică, cât și eruptivă sau epidemică.

Scopul lucrării practice

Înșușirea particularităților epidemiologice, a principiilor de organizare și de implementare a măsurilor de prevenire și combatere a salmonelozelor, elaborarea planurilor de măsuri antiepidemice.

Planul lucrării practice

1. Introducere și răspunsul lectorului la întrebările studenților.
2. Evaluarea cunoștințelor inițiale ale studenților.
3. Discutarea rezultatelor investigațiilor epidemiologice în focarele epidemice cu salmoneloză.
4. Rezolvarea problemelor de situații epidemiogene.
5. Analiza rezultatelor rezolvării problemelor de situație, conținutului planurilor complexe de combatere și prevenire a salmonelozelor.
6. Familiarizarea cu documentele instructiv-metodice principale, care reglementează activitatea practică de combatere și profilaxie a salmonelozelor.
7. Evaluarea cunoștințelor prin testare.

Asigurarea materială

1. Manualul de lucrări practice la Epidemiologie.
2. Documente instructiv-metodice, care reglementează măsurile de combatere și profilaxie a salmonelozelor în Republica Moldova.
3. Teste de evaluare a cunoștințelor studenților la lucrarea practică.

Studentul trebuie să cunoască

1. Particularitățile epidemiologice ale salmonelozelor.
2. Principiile investigației epidemiologice în focarele epidemice cu salmoneloză.

3. Principiile de organizare a supravegherii epidemiologice în salmoneloze.

4. Măsurile principale de combatere și prevenire a salmonelozelor.

5. Rolul specialiștilor din Centrele de Sănătate Publică în organizarea supravegherii epidemiologice în salmoneloze.

6. Principiile elaborării planurilor complexe de combatere și prevenire a salmonelozelor.

Aptitudini practice

1. Realizarea investigației epidemiologice în focarele epidemice cu salmoneloze.

2. Detectarea precoce a noilor cazuri de salmoneloză la persoanele care au fost în situații epidemice similare ori cu risc sporit de infectare.

3. Realizarea supravegherii medicale în focarele epidemice cu salmoneloză.

4. Organizarea măsurilor antiepidemice și de lichidare a focarului epidemic.

5. Efectuarea analizei epidemiologice a manifestărilor procesului epidemic prin salmoneloze.

6. Elaborarea planurilor complexe de combatere și profilaxie a salmonelozelor.

7. Organizarea supravegherii epidemiologice în salmoneloze.

Exerciții

Întrebări pentru autoevaluare

1. Faceți o caracteristică a structurii etiologice a salmonelozelor.

2. Care sunt potențialele surse de infecție în salmoneloze?

3. Apreciați gradul de contagiozitate al diferitor surse de infecție în salmoneloze.

4. Expuneți particularitățile realizării modului de transmitere în salmoneloze.

5. Descrieți particularitățile manifestărilor procesului epidemic în salmoneloze.

6. Apreciați importanța investigațiilor de laborator în supravegherea epidemiologică a salmonelozelor la etapa actuală.

7. Expuneți principalele măsuri de combatere și prevenire a salmonelozelor.

8. Care sunt direcțiile de supraveghere epidemiologică în salmoneloze?

9. Descrieți structura și conținutul planului complex de combatere și prevenire a salmonelozelor.

10. Expuneți cele mai importante elemente ale promovării sănătății și educației pentru sănătate în prevenirea salmonelozelor.

Probleme de situații epidemiogene

Problema nr. 1. Într-o tabără de odihnă, pe parcursul a două zile s-au îmbolnăvit 90 de copii din cei 150 aflați în tabăra respectivă. S-a stabilit diagnosticul prezumptiv de toxiinfecție alimentară. În ajun, la prânz, copiii au consumat supă din legume și pârjoale din carne de vită.

- De efectuat analiza epidemiologică a situației epidemiogene și de propus măsuri antiepidemice necesare.

Problema nr. 2. Un bărbat în vârstă de 30 de ani s-a îmbolnăvit acut. Medicul de familie a stabilit diagnosticul preventiv de shigeloză acută și a fost direcționat pentru tratament de staționar în secția de boli contagioase a spitalului raional. În urma investigațiilor clinice și paraclinice, medicii au stabilit diagnosticul clinic de salmoneloză. Anamneza epidemiologică a stabilit că, cu o zi înainte de a se îmbolnăvi, pacientul a fost în oșpeție la niște rude, unde a fost servit cu salată din legume cu smântână, rață coaptă și tort pregătit în condiții de casă. Din discuție cu pacientul s-a aflat că și alte cinci persoane prezente la masă s-au îmbolnăvit și au aceleași acuze.

În secția de boli interne a spitalului raional, pe parcursul ultimelor două zile, au fost depistați opt bolnavi care aveau acuze la disfuncții intestinale. În urma investigațiilor bacteriologice efectuate, la șase pacienți a fost izolat *S. enteritidis*.

- De apreciat situația epidemiogenă și de stabilit cauza posibilă a erupției epidemice.

- De elaborat un plan de măsuri antiepidemice.

- De prevăzut măsuri antiepidemice în spital, pentru a preveni răspândirea infecției.

Problema nr. 3. Medicul de familie a fost chemat la domiciliu în legătură cu îmbolnăvirea a doi copii minori – de 3 și 5 ani. Boala a debutat acut pe parcursul nopții, manifestându-se prin vome repetate, diaree, febră. Ținând cont de particularitățile epidemiologice ale focarului, medicul a stabilit diagnosticul de toxiinfecție alimentară. De menționat că mama copiilor, timp de două zile, se află în concediu medical. Diagnosticul de anghină lacunară a fost stabilit de același medic de familie. Seara, mama a gătit cina, servindu-i și cu lapte încălzit. Laptele a fost cumpărat

din magazin cu o zi înainte și păstrat în frigider. Termenul de păstrare este valabil.

- În calitate de medic de familie organizați măsurile antiepidemice necesare.

Problema nr. 4. La data de 15 septembrie anul curent, la cantina unui internat din capitală au fost aduse 120 kg de carne de găină și stocate în trei frigidere. La data de 17 septembrie s-a depistat că în unul din frigidere nu se menține temperatura convenită. În așa situație, șeful serviciului alimentar al internatului a decis să prepare de urgență carnea depozitată în frigiderul respectiv, pentru a preveni alterarea ei. Astfel, la data de 18 septembrie, din carnea păstrată în frigiderul defectat au fost gătite supă la prânz și macaroane cu carne la cină.

În dimineața zilei de 19 septembrie, 15 elevi ai internatului aveau acuze de sănătate din partea sistemului gastrointestinal. Pe parcursul următoarelor șapte zile s-au îmbolnăvit 157 copii din diferite clase. Toți acești copii au luat masa și la prânz, și la cină. Din totalul de cazuri, la 83 copii a fost stabilit diagnosticul de salmoneloză acută de formă gravă.

La data de 23 septembrie, în urma investigațiilor bacteriologice ale probelor preluate de la pacienții internați, a fost identificată *Salmonella typhimurium*.

- De identificat erorile în menținerea regimului antiepidemic în instituția respectivă de învățământ și măsurile antiepidemice de localizare și lichidare a focarului.

Problema nr. 5. În urma investigației epidemiologice a unui focar epidemic, diagnosticul de toxiiinfecție alimentară i-a fost stabilit unui copil în vârstă de doi ani, internat mai apoi în secția de boli infecțioase a spitalului raional. Din spusele mamei, în alimentația copilului la cină a fost utilizată carne prăjită de rață, cumpărată din piață. Starea de sănătate a copilului s-a înrăutățit pe parcursul nopții, la moment este apreciată ca gravă. Dereglări ale sistemului gastrointestinal sunt prezente și la membrii familiei. Mama copilului este internată pentru tratament și îngrijire, tata și fiica în vârstă de opt ani sunt sub supravegherea medicului de familie la domiciliu.

- De apreciat tactica medicului de familie în situația respectivă.

Problema nr. 6. În piața centrală au fost aduse pentru realizare 400 kg de carne de pasăre. În trei din zece probe preluate, rezultatele analizei bacteriologice efectuate de către specialiștii laboratorului departamental au identificat *S. enteritidis*.

- De propus măsurile antiepidemice necesare în această situație.

Problema nr. 7. La ora 7.30, în secția de internare a spitalului raional a fost adusă o pacientă în vârstă de 27 de ani, cu simptome caracteristice diareii acute (diaree multiplă și vomă repetată). Din anamneză s-a constatat că starea de sănătate a pacientei s-a agravat pe parcursul nopții. Tot pacienta a declarat că în seara zilei precedente, după serviciu, a consumat un kebab cumpărat la o gheretă. Vizual și organoleptic, kebabul nu avea semne suspecte. Pe parcursul acelei zile, alte alimente nu a consumat, decât dimineața un ceai cu biscuiți.

• În calitate de medic de gardă în secția de internare, schițați tactica acțiunilor în continuare.

Problema nr. 8. Unui pacient, internat în secția de boli infecțioase a spitalului raional, i-a fost stabilit diagnosticul de salmoneloză. Rezultatele investigațiilor bacteriologice confirmă diagnosticul clinic, fiind identificată *S. typhimurium*. Din anamneza epidemiologică i-a stabilit că pacientul este transferat din secția de boli interne, unde a făcut tratament staționar în legătură cu o patologie somatică cronică. Pe parcursul aflării la tratament a consumat alimente gătite în blocul alimentar al spitalului, cât și produse aduse de către rude și prieteni. Regulile de igienă personală le respectă.

• De determinat cauza posibilă a îmbolnăvirilor și măsurile antiepidemice care trebuie întreprinse.

Problema nr. 9. Luni, 21 octombrie, la Centrul de Sănătate Publică a parvenit informația de urgență despre un caz de enterocolită acută, depistată la un copil în vârstă de trei ani, care frecventează o instituție preșcolară. În urma investigației epidemiologice s-a constatat că ultima frecvență a instituției preșcolare a fost vineri, 18 octombrie. În secția de internare a spitalului de boli contagioase, copilul a fost adus de la domiciliu cu ambulanța. Pe parcursul zilelor de odihnă nu au fost înregistrate cazuri de boli diareice acute la copiii care frecventează aceeași instituție preșcolară.

Copilul a fost internat pentru tratament și îngrijire în secția de infecții digestive. La 24 octombrie, rezultatele investigațiilor de laborator au identificat *S. enteritidis*.

Copilul locuiește cu părinții și sora mai mare într-un apartament separat. Părinții lucrează la o fabrică de confecții, iar sora este elevă a unui gimnaziu.

• De stabilit limitele focarului epidemic și măsurile antiepidemice.

Problema nr. 10. Pe parcursul a trei zile (6-9 februarie, anul curent), într-un Centru de Sănătate Publică raional, din diferite localități ale raio-

nului, au parvenit 16 notificări de urgență cu privire la enterite de origine necunoscută.

În raion locuiesc 75 de mii de oameni. În toate localitățile sunt magazine, gimnazii și licee, grădinițe de copii. În centrul raional există și o fabrică de țesut, o sală de festivități, un mic hotel, o cantină, piață de produse agricole, depozite de diferită destinație, secții de reparații și alte mici întreprinderi.

Populația din satele raionului se alimentează cu apă potabilă din fântâni de mină, iar populația centrului raional – selectiv, din fântâni de mină și din apeduct. Apa din apeduct se livrează cu întreruperi. Sistem de canalizare centralizată există doar în centrul raional.

În ultimii cinci ani, morbiditatea prin boli diareice acute a depășit media pe țară.

La data de 10 februarie au fost obținute primele rezultate ale analizelor de laborator, preluate de la pacienții internați în spitalul raional la data de 6 februarie, fiind determinată etiologia bolii la cinci persoane din cele șase internate. La trei persoane a fost identificată *S. enteritidis*, la o persoană – *S. enteritidis* și *E. coli* enterotoxigenă și încă la o persoană – *E. coli* enterotoxigenă. Rezultatele investigațiilor de laborator ale unei persoane erau negative.

- De efectuat analiza epidemiologică în situația creată.
- De stabilit lista măsurilor antiepidemice necesare.

Bibliografie

De bază

1. Prisăcaru V. *Epidemiologia specială*. Chișinău, 2015.
2. *Manualul de lucrări practice la epidemiologie* (Tema: Măsuri de supraveghere și control în salmoneloze). Chișinău, 2016.
3. Materialul cursului.
4. Prisăcaru V., Guțu L., Cotelea A., Paraschiv A. *Epidemiologia în teste*. Ediția II. Chișinău, 2011.
5. Prisăcaru V., Guțu L., Paraschiv A. *Epidemiology in tests*. Chișinău, 2013.
6. Присакаръ В., Котелеа А., Гуцу Л. *Эпидемиология в тестах*. Кишинэу, 2014.

Suplimentară

1. *Tratat de epidemiologie a bolilor transmisibile*. Sub redacția prof. univ. Aurel Ivan. București, Editura „Polirom”, 2002.
2. Брико Н. Н., Зуева Л. П., Покровский В. И., Сергиев В. П., Шкарин В. В. *Эпидемиология*. Том II. Москва, 2013.
3. Зуева Л. П., Яфаев Р. Х. *Эпидемиология*. Санкт-Петербург, 2005.

Tema 3. EPIDEMIOLOGIA, MĂSURILE PROFILACTICE ȘI ANTIEPIDEMICE, SUPRAVEGHEREA EPIDEMIOLOGICĂ ÎN SHIGELOZE, ESCHERICHIOZE ȘI ALTE INFECȚII DIGESTIVE, INCLUSIV CELE NEDETERMINATE ETIOLOGIC

Actualitatea temei

Shigelozele și alte boli diareice acute (BDA), inclusiv cele nedeterminate etiologic, reprezintă o problemă majoră de sănătate publică, în special prin incidența lor înaltă. Situația sanitaro-epidemiologică la acest grup de maladii se menține încordată, atât în țară, cât și pe glob, și necesită efectuarea în continuare a unor măsuri direcționate de profilaxie.

Scopul lucrării practice

Înșușirea particularităților epidemiologice, principiilor de organizare și implementare a măsurilor de combatere și prevenire a shigelozelor și a altor BDA, elaborarea planurilor de măsuri antiepidemice.

Planul lucrării practice

1. Introducere și răspunsul lectorului la întrebările studenților.
2. Evaluarea gradului de pregătire a studenților către lucrarea practică.
3. Discutarea rezultatelor investigației epidemiologice în focarele epidemice cu shigeloze și alte boli diareice acute.
4. Rezolvarea problemelor de situații epidemiogene.
5. Elaborarea planurilor complexe de combatere și prevenire a shigelozelor.
6. Analiza rezultatelor problemelor de situație, a conținutului planurilor complexe de combatere și prevenire a shigelozelor.
7. Familiarizarea cu documentele instructiv-metodice principale, care reglementează activitatea practică de combatere și profilaxie a shigelozelor.
8. Evaluarea cunoștințelor prin testare.

Asigurarea materială

1. Manualul de lucrări practice la Epidemiologie.
2. Documente instructiv-metodice, care reglementează măsurile de combatere și profilaxie a shigelozelor și BDA în Republica Moldova.
3. Teste de evaluare a cunoștințelor studenților la lucrarea practică.
4. Probleme de situații epidemiogene.

Studentul trebuie să cunoască

1. Particularitățile epidemiologice ale shigelozelor și altor boli diareice acute.

2. Specificul investigației epidemiologice în focarele epidemice cu shigeloze și alte boli diareice acute.

3. Principiile de organizare a supravegherii epidemiologice în shigeloze.

4. Măsurile principale de combatere și prevenire a shigelozelor.

5. Rolul specialiștilor din Centrele de Sănătate Publică și de Asistență Medicală Primară în organizarea și realizarea măsurilor de prevenire și combatere a shigelozelor.

6. Principiile elaborării planurilor de combatere și prevenire a shigelozelor și BDA.

Aptitudini practice

1. Însușirea tehnicilor de investigație și supraveghere a focarelor epidemice cu shigeloze și alte BDA.

2. Însușirea metodelor de detectare precoce a noilor cazuri de shigeloză la persoanele contacte, dar și la persoanele care au fost în situații epidemiogene similare ori cu risc sporit de infectare.

3. Organizarea măsurilor anti-epidemice și de lichidare a focarului epidemic.

4. Efectuarea analizei epidemiologice a manifestărilor procesului epidemic prin shigeloze.

5. Elaborarea planurilor complexe de combatere și profilaxie în shigeloze și alte BDA.

6. Determinarea direcțiilor principale ale supravegherii epidemiologice în shigeloze.

Exerciții

Întrebări pentru autoevaluare

1. Faceți o caracteristică epidemiologică a germenilor infecțioși ai shigelozelor.

2. Enumerați potențialele surse de infecție în shigeloze, escherichioze și alte BDA.

3. Comparați perioada și gradul de contagiozitate a surselor de infecție în shigeloze, escherichioze și alte BDA.

4. Menționați particularitățile diferențiale ale modului de transmitere în shigeloze, escherichioze și alte BDA.

5. Menționați particularitățile diferențiale ale procesului epidemic prin shigeloze, escherichioze și alte BDA.

6. Apreciați importanța investigațiilor de laborator în supravegherea epidemiologică a shigelozelor, escherichiozelor și altor BDA.

7. Enumerați principalele măsuri de combatere și prevenire a shigelozelor, escherichiozelor și altor BDA.

8. Care sunt principalele direcții de supraveghere epidemiologică în shigeloze, escherichioze și alte BDA?

9. Schițați structura și conținutul planului complex de combatere și prevenire a shigelozelor, escherichiozelor și altor BDA.

10. Care sunt principalele direcții în promovarea sănătății și educația pentru sănătate ca element important în combaterea shigelozelor, escherichiozelor și a altor BDA?

Probleme de situații epidemiogene

Problema nr. 1. În perioada 3-5 septembrie, în secția de boli infecțioase a spitalului raional au fost internați trei copii cu diagnosticul de enterocolită acută de formă medie. Toți copiii învață în aceeași clasă a gimnaziului din localitate. Pe data de 6 septembrie, rezultatele investigațiilor de laborator au identificat *Sh. sonnei* la copilul internat pe data de 3 septembrie.

• De schițat componentele investigației epidemiologice în focarul epidemic descris.

Problema nr. 2. Într-o instituție preșcolară dintr-un centru raional, cu 140 copii pe listă, s-a înregistrat o izbucnire epidemică cu dizenterie cauzată de *Sh. sonnei*. Pe parcursul primelor trei zile, în secția de boli infecțioase au fost internați 17 copii și patru cadre didactice. În majoritatea cazurilor (la 14 copii și 2 persoane adulte), boala a decurs în formă gravă, cu vomă repetată, diaree, febră, cefalee, inapetență, slăbiciuni generale și semne de deshidratare.

• De alcătuit un plan de investigație epidemiologică în instituție și de propus măsurile de redresare a situației epidemiogene.

Problema nr. 3. Medicului de familie i s-a adresat un pacient, care s-a externat recent din staționar cu diagnosticul de dizenterie acută, formă medie. În extrasul din fișa de observație se menționează însănătoșire deplină. Rezultatele investigațiilor de laborator la externare sunt negative. Pacientul lucrează bucătar într-o cantină din localitate.

• De expus tactica de mai departe a medicului de familie.

Problema nr. 4. La Centrul de Sănătate Publică s-a adresat o pacientă, care s-a externat recent din spitalul raional, secția de boli infecțioase. În extrasul din fișa de observație eliberată din staționar este specificat diagnosticul de dizenterie acută, formă gravă (*Sh. sonnei*). După un curs de tratament, pacienta a fost externată din staționar în stare satisfăcătoare. Ea lucrează educatoare la grădinița de copii din localitate.

- De elaborat planul supravegherii reconvașcenței de către medicul de familie..

Problema nr. 5. Rezultatele investigațiilor bacteriologice, efectuate conform indicațiilor epidemiologice ale personalului cantinei unei întreprinderi de producție, au identificat în probele colectate de la o bufetieră a cantinei *E. coli* enterohemoragică O104. La moment, persoana în cauză nu prezintă acuze, însă rectomanoscopia, efectuată ulterior, a evidențiat hemoragii solitare pe mucoasa intestinului. Persoana locuiește în cămin împreună cu familia sa.

- De elaborat planul de măsuri antiepidemice.

Problema nr. 6. Medicul de familie a fost invitat la domiciliu în legătură cu îmbolnăvirea a doi copii minori, în vârstă de 3 și 5 ani. Boala a debutat acut pe parcursul nopții, manifestându-se prin vome repetate, diaree, febră. Ținând cont de particularitățile clinice, medicul a stabilit diagnosticul preventiv de toxiiinfecție alimentară și a recomandat internarea copiilor pentru tratament în secția specializată. De menționat că mama copiilor, timp de două zile, este în concediu medical cu diagnosticul de dizenterie, formă ușoară. Seara, mama a hrănit copiii cu bucate preparate pe parcursul zilei.

- De argumentat diagnosticul de toxiiinfecție alimentară la copii din punct de vedere epidemiologic.

- În calitate de medic epidemiolog al CSP, de apreciat acțiunile medicului de familie.

- De determinat ce măsuri trebuia să întreprindă medicul de familie la constatarea diagnosticului de dizenterie la mama copiilor.

Problema nr. 7. În cadrul investigației epidemiologice a unui focar epidemic cu cazuri multiple (5 cazuri) de enterită și enterocolită acută este necesar de a identifica sursa de infecție și posibii factori de transmitere, care au cauzat contaminarea în cadrul focarului. Focarul a fost înregistrat într-un gimnaziu dintr-o localitate rurală.

- Concretizați informația suplimentară pentru determinarea sursei de infecție.

- Ce probe trebuie colectate pentru investigația de laborator?
- În care laborator vor fi îndreptate probele colectate pentru investigație?

Problema nr. 8. Dintr-o tabără de odihnă, pe parcursul a două zile (5 și 6 iulie), au fost internați 9 copii cu diagnosticul de toxiiinfecție alimentară. Investigația epidemiologică a stabilit că pe data de 4 iulie, după cină, în legătură cu o zi de naștere, copiii au fost serviți de către părinții unui copil cu tort preparat în condiții de casă. Mama copilului, casnică, s-a tratat de shigeloză în urmă cu 3 săptămâni.

- De analizat situația epidemiogenă, de determinat cauzele apariției izbucnirii epidemice și măsurile de intervenție.

Problema nr. 9. Luni, 5 septembrie, în IMSP Spitalul Clinic de Boli Infecțioase „Toma Ciorbă” a fost internat un copil în vârstă de cinci ani cu diagnosticul de colienterită acută, formă gravă. Copilul a fost adus de către părinți cu o mașină de ocazie. Examenul bacteriologic al probelor colectate pentru investigație au identificat *Sh. flexneri*. Copilul frecventează grădinița. Ultima frecvență a instituției preșcolare a fost la 2 septembrie. Părinții sunt muncitori: mama lucrează la un atelier de croitorie, iar tata – conducător auto pe un microbuz de rută. Familia locuiește într-un apartament cu comodități.

- De analizat situația epidemiogenă și de propus un plan de măsuri antiepidemice.

Problema nr. 10. Medicului de familie i s-a adresat o pacientă în vârstă de 25 de ani cu acuze la crampe abdominale, diaree repetată și temperatură subfebrilă. Medicul a stabilit diagnosticul de enterocolită acută și i-a prescris tratament de ambulatoriu. Pacienta activează în calitate de educatoare la grădiniță. În prezent se află în concediu medical pentru îngrijirea copilului.

- De elaborat planul investigației epidemiologice în focar.
- De apreciat corectitudinea profesională a medicului de familie.
- De elaborat un plan de măsuri antiepidemice.

Problema nr. 11. În secția de boli contagioase a fost internat un copil cu suspjecție la dizenterie. Copilul locuiește cu familia într-o casă particulară; frecventează grădinița din localitate. Investigația epidemiologică realizată în focar a stabilit că regimul antiepidemic în instituția preșcolară în cauză se respectă. Localitatea nu dispune de apeduct și canalizare. Pentru toate necesitățile este folosită apa din fântânile de mină. La două zile după in-

ternarea pacientului, rezultatele investigațiilor de laborator au identificat *Sh. flexneri*.

• De precizat factorii care au putut favoriza apariția focarului epidemic și de elaborat un plan de măsuri antiepidemice.

Problema nr. 12. Pe 13 mai, în grădinița din localitatea X a fost izolat un copil cu diaree. A doua zi, la examenul medical matinal, realizat până la recepția copiilor, asistenta medicală a refuzat acceptul în grădiniță a trei copii, care, din spusele părinților, pe parcursul nopții au avut diaree ori dureri în abdomen. Din motive necunoscute, în grupa respectivă nu s-au prezentat încă patru copii.

- De apreciat acțiunile asistentei medicale.
- De enumerat care ar fi acțiunile corecte.

Bibliografie

De bază

1. Prisăcaru V. *Epidemiologie specială*. Chișinău, 2015.
2. Materialul cursului.
3. Prisăcaru V., Guțu L., Cotelea A., Paraschiv A. *Epidemiologia în teste*. Ediția II. 2011.
4. Prisăcaru V., Guțu L., Paraschiv A. *Epidemiology in tests*. Chișinău, 2013.
5. Присакарь В., Котелеа А., Гуду Л. *Эпидемиология в тестах*. Кишинэу, 2014.

Suplimentară

1. *Tratat de epidemiologie a bolilor transmisibile*. Sub redacția prof. univ. Aurel Ivan. București, Editura „Polirrom”, 2002.
2. Брико Н. Н., Зуева Л. П., Покровский В. И., Сергнев В. П., Шкарин В. В., *Эпидемиология*. Том II. Москва, 2013.
3. Зуева Л. П., Яфаев Р. Х. *Эпидемиология*. Санкт-Петербург, 2005.

Tema 4. EPIDEMIOLOGIA, MĂSURILE PROFILACTICE ȘI ANTIEPIDEMICE, SUPRAVEGHEREA EPIDEMIOLOGICĂ ÎN HEPATITA VIRALĂ CU MECANISM FECALO-ORAL DE TRANSMITERE, POLIOMIELITĂ ȘI ALTE ENTEROVIROZE

Actualitatea temei

Bolile infecțioase determinate de enteroviroze reprezintă o problemă de sănătate publică, prin incidența lor înaltă și diversitatea aspectelor clinice și epidemiologice.

Datorită unor măsuri epidemiologice direcționate de profilaxie, rea-

lizate pe parcursul a mai multor decenii, Republica Moldova, în prezent, este considerată de către OMS țară liberă de poliomielită.

Un alt rezultat remarcant al activităților antiepidemice este diminuarea în continuare a incidenței prin hepatita virală A, fenomen realizat prin mai multe măsuri de profilaxie, inclusiv prin vaccinare contra hepatitei virale A, conform indicațiilor epidemiologice.

Cu toate acestea, infecțiile cauzate de enterovirusuri, inclusiv de virusurile Coxsackie și ECHO, rămân actuale și necesită o strictă supraveghere epidemiologică prin implementarea de noi metode de profilaxie și antiepidemice.

Scopul lucrării practice

Înșușirea particularităților epidemiologice, principiilor de organizare și implementare a măsurilor de combatere și prevenire a infecțiilor cauzate de enterovirusuri; elaborarea planurilor de măsuri antiepidemice.

Planul lucrării practice

1. Introducere și răspunsul lectorului la întrebările studenților.
2. Evaluarea cunoștințelor inițiale ale studenților.
3. Discutarea rezultatelor investigației epidemiologice în focarele epidemice cu infecții provocate de enterovirusuri.
4. Rezolvarea problemelor de situații epidemiogene.
5. Elaborarea planurilor complexe de combatere și prevenire a infecțiilor provocate de enterovirusuri.
6. Discutarea rezultatelor rezolvării problemelor de situație, conținutului planurilor complexe de combatere și prevenire a infecțiilor provocate de enterovirusuri.
7. Familiarizarea cu documentele instructiv-metodice principale, care reglementează activitatea practică de combatere și profilaxie a infecțiilor provocate de enterovirusuri.
8. Evaluarea cunoștințelor prin testare.

Asigurarea materială

1. Manualul de lucrări practice la Epidemiologie.
2. Documente instructiv-metodice, care reglementează măsurile de combatere și profilaxie a infecțiilor provocate de enterovirusuri în Republica Moldova.
3. Teste de evaluare a cunoștințelor studenților la lucrarea practică.
4. Probleme de situații epidemiogene.

Studentul trebuie să cunoască

1. Particularitățile epidemiologice ale infecțiilor cauzate de enterovirusuri.
2. Principiile investigației epidemiologice în focarele epidemice cu infecții enterovirale.
3. Principiile de organizare a supravegherii epidemiologice în infecțiile cauzate de enterovirusuri.
4. Măsurile principale de combatere și prevenire a infecțiilor provocate de enterovirusuri.
5. Rolul specialiștilor din Centrele de Sănătate Publică și al celor de Asistență Medicală Primară în organizarea și realizarea supravegherii epidemiologice în infecțiile provocate de enterovirusuri.
6. Particularitățile investigației epidemiologice și de realizare a măsurilor în focarele epidemice cu infecții provocate de enterovirusuri.
7. Principiile elaborării planurilor de combatere și prevenire a infecțiilor provocate de enterovirusuri.

Aptitudini practice

1. Investigarea epidemiologică a focarelor epidemice cu infecții cauzate de enterovirusuri.
2. Însușirea metodelor de detectare precoce a cazurilor de hepatită virală A, poliomielită și de alte infecții cauzate de enterovirusuri (Coxsackie, ECHO) la persoanele care au fost în situații epidemice similare ori cu risc sporit de infectare.
3. Însușirea principiilor de realizare a supravegherii medicale în focarele epidemice cu infecții cauzate de enterovirusuri.
4. Organizarea măsurilor antiepidemice și de lichidare a focarului epidemic.
5. Efectuarea analizei epidemiologice a manifestărilor procesului epidemic prin infecții cauzate de enterovirusuri.
6. Elaborarea planurilor complexe de combatere și profilaxie a infecțiilor cauzate de enterovirusuri.
7. Direcțiile supravegherii epidemiologice în infecțiile cauzate de enterovirusuri.

Exerciții

Întrebări pentru autoevaluare

1. Faceți o caracteristică epidemiologică a agenților patogeni în infecțiile enterovirale.

2. Enumerați potențialele surse de infecție în poliomielită, hepatita virală A, infecțiile cu virusul Coxsackie și ECHO.

3. Comparați perioada și gradul de contagiozitate a surselor de agenți patogeni în diferite infecții provocate de enterovirusuri.

4. Menționați particularitățile diferențiale ale modului de transmitere în infecțiile cauzate de enterovirusuri.

5. Menționați particularitățile diferențiale ale procesului epidemic prin diferite infecții enterovirale.

6. Apreciați importanța investigațiilor de laborator în supravegherea epidemiologică a infecțiilor cauzate de enterovirusuri la etapa actuală.

7. Enumerați principalele măsuri de combatere și prevenire a infecțiilor cauzate de enterovirusuri.

8. Care sunt principalele direcții de supraveghere epidemiologică în infecțiile enterovirale?

9. Schițați structura și conținutul planului complex de combatere și prevenire a infecțiilor enterovirale.

10. Care sunt principalele direcții în promovarea sănătății și educația pentru sănătate ca element important în combaterea infecțiilor cauzate de enterovirusuri.

Probleme de situații epidemiogene

Problema nr. 1. Medicul de familie i-a stabilit diagnosticul de hepatită virală A unei femei în vârstă de 30 de ani, în a doua zi a perioadei icterice. Familia pacientei este compusă din trei persoane. Soțul, în vârstă de 35 ani, a suportat hepatită virală A în copilărie. Fiul, în vârstă de 9 ani, se află la o tabără de odihnă de cinci zile.

• De determinat acțiunile medicului de familie și ale medicului epidemiolog.

Problema nr. 2. Luni, 19 ianuarie, asistenta medicală de la o grădiniță de copii a informat CSP despre suspectarea hepatitei virale A la un copil de cinci ani, care a lipsit de la grădiniță în perioada 9-16 ianuarie. Din anamneza colectată de către asistenta medicală de la grădiniță s-a stabilit că copilul s-a îmbolnăvit pe data de 8 ianuarie, când a fost stabilit diagnosticul de IRVA.

• De determinat măsurile antiepidemice necesare în această situație.

Problema nr. 3. Unui copil de șase ani, internat în secția de traumatologie și ortopedie a unui spital raional, i-a fost stabilit diagnosticul de hepatită virală A. În secție, unde se află la tratament specializat încă 30 pacienți,

copilul a fost internat în urmă cu șase zile, el se află în salon cu încă trei copii cu diferite patologii de profil.

- De descris tactica șefului secției de traumatologie și ortopedie în situația epidemiogenă creată.

- De elaborat măsurile antiepidemice.

Problema nr. 4. Din cauza unui accident la rețeaua de asigurare cu apă potabilă și canalizare a unei localități, pe parcursul ultimelor două săptămâni, în localitatea respectivă a fost înregistrată o izbucnire epidemică de BDA, care a fost stopată.

- De precizat dacă există riscul de înregistrare a cazurilor și de alte boli infecțioase în legătură cu acest accident și ce măsuri trebuie luate pentru a preveni eventualele boli infecțioase în localitate.

Problema nr. 5. Pe parcursul primelor două săptămâni ale lunii septembrie, într-un liceu au fost depistați cinci elevi, din diferite clase, cu diagnosticul de hepatită virală A: trei cu forma de gravitate ușoară și doi de gravitate medie. Copiii sunt asigurați cu micul dejun la cantina școlii, fiind deserviți de două bucătărese, care au trecut controlul medical în luna august, anul curent. Ele sunt sănătoase.

- De determinat etapele de realizare a investigației epidemiologice în situația epidemiogenă creată și de elaborat planul de măsuri antiepidemice.

Problema nr. 6. Pe 20 septembrie, în secția de boli contagioase a unui spital raional a fost internat un copil în vârstă de nouă ani cu diagnosticul de hepatită virală A, formă medie. Ultima zi de frecvență a școlii a fost 18 septembrie.

Din anamneza epidemiologică s-a stabilit că pe parcursul ultimelor două săptămâni ale lunii iulie copilul, împreună cu părinții, s-a aflat la o bază de odihnă din afara țării. Tot din anamneza epidemiologică s-a stabilit că pe data de 27 august au fost în ospete într-o familie unde mai erau doi copii. Din spusele mamei, unul dintre cei doi copii n-a mers la școală la 1 septembrie din motive de sănătate.

- De determinat sursa de infecție.

- De elaborat un complex de măsuri antiepidemice în situația respectivă.

Problema nr. 7. Medicul de familie de la CMF teritorial a suspectat poliomielită la un copil de opt ani, elev în clasa a doua, și a transmis informația la CSP. Investigația epidemiologică realizată a stabilit că un coleg al elevului cu suspectie la poliomielită lipsește de câteva zile, din motive necunoscute. Elevul cu suspectie la poliomielită nu a fost vaccinat contra poliomielitei.

- Formulați componentele activității epidemiologice în focarul epidemic de poliomielită.

Problema nr. 8. Într-o grădiniță a fost depistat un copil cu poliomielită de formă ușoară. În urmă cu cinci zile, la această grădiniță a fost admis un copil dintr-o altă localitate, fără informațiile respective despre imunizările anterioare.

- De alcătuit planul investigației epidemiologice în instituție și de elaborat măsurile de redresare a situației create.

Problema nr. 9. La o școală-internat s-a înregistrat un caz de poliomielită acută flască.

- De determinat acțiunile medicului epidemiolog și ale medicului de familie în situația creată.

Problema nr. 10. Un copil de trei ani, nevaccinat contra poliomielitei din cauza refuzului părinților, a fost în contact cu un copil cu diagnosticul stabilit de poliomielită.

- De precizat tactica de protecție a acestui copil.

Problema nr. 11. Un copil de opt luni a fost vaccinat doar cu o singură doză de vaccin polio. Celelalte vaccinuri conform calendarului național de vaccinare planificate au fost administrate.

- De elaborat planul de vaccinare a copilului contra poliomielitei.

Problema nr. 12. Pe 3 iulie, la medicul de familie s-a adresat o persoană în vârstă de 23 ani cu acuze ce semnificau prezența unei IRVA. Medicul de familie i-a prescris tratament în condiții de domiciliu. A doua zi, pacientul a chemat din nou medicul de familie la domiciliu, din cauza agravării stării de sănătate. Simptomele prezente au fost însoțite de disfuncții intestinale. Din anamneza epidemiologică colectată de la pacient s-a stabilit că doi colegi de serviciu sunt în concediu medical pe motiv de sănătate.

- De apreciat corectitudinea acțiunii medicului de familie.
- De determinat eventuala etiologie a patologiei descrise.
- De alcătuit un plan complex de măsuri antiepidemice.

Bibliografie

De bază

1. Prisăcaru V. *Epidemiologie specială*. Chișinău, 2015.
2. Manualul de lucrări practice la Epidemiologie.
3. Prisăcaru V., Guțu L., Cotelea A., Paraschiv A. *Epidemiologia în teste*. Ediția II. Chișinău, 2011.
4. Prisăcaru V., Guțu L., Paraschiv A. *Epidemiology in tests*. Chișinău, 2013.

5. Присакарь В., Котелеа А., Гуцу Л. *Эпидемиология в тестах*. Кишинэу, 2014.

6. Materialul cursului.

Suplimentară

1. *Tratat de epidemiologie a bolilor transmisibile*. Sub redacția prof. univ. Aurel Ivan. București, Editura „Polirom”, 2002.

2. Брико Н. Н., Зуева Л. П., Покровский В. И., Сергиев В. П., Шкарин В. В. *Эпидемиология*. Том II. Москва, 2013.

3. Зуева Л. П., Яфаев Р. Х. *Эпидемиология*. Санкт-Петербург, 2005.

Tema 5. EPIDEMIOLOGIA, MĂSURILE PROFILACTICE ȘI ANTI-EPIDEMICE, SUPRAVEGHEREA EPIDEMIOLOGICĂ ÎN DIFTERIE ȘI TUSEA CONVULSIVĂ

Introducere

În urma implementării în practica medicală a vaccinărilor, morbiditatea prin difterie și tuse convulsivă a diminuat considerabil. Cu toate acestea, problema portajului în difterie, înregistrarea cazurilor de difterie printre adulți, menținerea morbidității prin tuse convulsivă printre copii confirmă faptul că aceste infecții necesită și în continuare atenție sporită din partea tuturor lucrătorilor medicali.

Scopul lucrării practice

Formarea cunoștințelor studenților, ce țin de procesul epidemic în difterie și tuse convulsivă. Însușirea principiilor supravegherii epidemiologice în aceste maladii. Formarea abilităților de investigare a focarelor epidemice în difterie și tuse convulsivă, organizarea și realizarea măsurilor profilactice și anti-epidemice.

Planul lucrării practice

1. Evaluarea nivelului inițial al cunoștințelor studenților la temă prin discuții interactive și testare.

2. Discutarea particularităților epidemiologice ale difteriei și tusei convulsive și a măsurilor profilactice și anti-epidemice în baza rezultatelor anchetării focarelor epidemice.

3. Rezolvarea problemelor de situații epidemiogene. Discuții. Comentarii. Evaluarea răspunsurilor.

4. Determinarea și discutarea direcțiilor principale ale supravegherii epidemiologice în difterie și tuse convulsivă.

5. Evaluarea finală a cunoștințelor.

Studentul trebuie să cunoască

1. Actualitatea, semnificația epidemiologică, medicală și socio-economică a difteriei și tusei convulsive.

2. Particularitățile procesului epidemic în difterie la etapa contemporană.

3. Particularitățile procesului epidemic în tusea convulsivă la etapa contemporană.

4. Categoriile și importanța epidemiologică a diferitor surse de agenți patogeni în difterie și tusea convulsivă.

5. Principiile de stabilire a diagnosticului de laborator și epidemiologic în difterie.

6. Principiile de stabilire a diagnosticului de laborator și epidemiologic în tusea convulsivă.

7. Conținutul și organizarea supravegherii epidemiologice în difterie.

8. Conținutul și organizarea supravegherii epidemiologice în tusea convulsivă.

9. Particularitățile activității lucrătorilor medicali din diferite domenii în scopul reducerii morbidității prin difterie și tuse convulsivă.

10. Sistemul de măsuri profilactice și antiepidemice în vederea prevenirii și combaterii difteriei și tusei convulsive la etapa actuală.

Aptitudini practice

1. Efectuarea anchetării focarelor epidemice în difterie și tusea convulsivă.

2. Analiza manifestărilor procesului epidemic.

3. Participarea la procesul de prevenire a morbidității prin difterie și tuse convulsivă cu măsuri profilactice și antiepidemice în funcție de specificul activității sale.

4. Aprecierea calității măsurilor antiepidemice întreprinse la nivel populațional.

Exerciții

Întrebări pentru autoevaluare

1. Care sunt particularitățile manifestărilor procesului epidemic în difterie la etapa contemporană?

2. Caracterizați particularitățile epidemiologice ale agentului cauzal al difteriei.

3. Enumerați sursele de agenți patogeni în difterie.
4. Descrieți mecanismul și căile de transmitere a agentului patogen în difterie.
5. Descrieți metodele diagnosticului de laborator în difterie.
6. Care sunt criteriile de izolare a pacienților cu difterie?
7. Expuneți criteriile de admitere în colectivități a persoanelor care au suportat difteria.
8. Specificați măsurile anti-epidemice întreprinse în scopul întreruperii transmiterii agentului patogen în difterie.
9. Descrieți sistemul de profilaxie specifică a difteriei în conformitate cu Programul Național de Imunizare.
10. Descrieți particularitățile procesului epidemic în tusea convulsivă.
11. Caracterizați particularitățile epidemiologice ale agentului patogen al tusei convulsive.
12. Specificați sursa de agenți patogeni în tusea convulsivă.
13. Determinați perioadele de contagiozitate în tusea convulsivă.
14. Ce metode include diagnosticul de laborator în tusea convulsivă?
15. Enumerați măsurile de profilaxie în tusea convulsivă.
16. Enumerați măsurile anti-epidemice în focarele cu tuse convulsivă.

Teste pentru autoevaluare

1. Care din elementele enumerate pot servi ca prognostic al unei stări epidemiogene nefavorabile în difterie?
 - a) înregistrarea cazurilor sporadice de difterie;
 - b) creșterea numărului de cazuri letale;
 - c) sporirea ponderii formelor grave de difterie în mijlocul populației;
 - d) înregistrarea preponderentă a formelor clinice cu evoluție ușoară;
 - e) înregistrarea unui număr mare de persoane cu nivelul de anticorpi peste 0,03/ml UA.
2. Procesului epidemic prin difterie, în condiții reduse de acoperire cu vaccinări, îi sunt caracteristice:
 - a) înregistrarea epidemiiilor de difterie;
 - b) afectarea preponderentă a copiilor în vârstă de până la 3 ani;
 - c) prevalența formelor grave de boală;
 - d) lipsa purtătorilor de corinebacterii toxigene;
 - e) înregistrarea purtătorilor de corinebacterii toxigene.
3. Care persoane din focarul de difterie urmează a fi vaccinate împotriva difteriei?

- a) persoanele care nu au fost vaccinate împotriva difteriei;
 - b) persoanele care, conform calendarului de vaccinare, urmează a fi vaccinate sau revaccinate;
 - c) persoanele adulte de la vaccinarea cărora n-a trecut mai mult de 10 ani;
 - d) persoanele cu nivelul anticorpilor antidifterici sub 0,01/ml UA;
 - e) persoanele cu nivelul anticorpilor antidifterici de peste 1,0/ml UA.
4. Selectați categoriile persoanelor care urmează să fie investigate bacteriologic la prezența *C. diphtheriae*:
- a) pacient cu anghină lacunară;
 - b) la internare, bolnav cu pneumonie;
 - c) pacient cu abces paratonsilar;
 - d) copii înainte de efectuarea tonsilectomiei;
 - e) persoane care au fost în contact cu un bolnav de difterie.
5. Perioada de incubație în difterie constituie:
- a) până la 24 ore;
 - b) până la 2 zile;
 - c) 2 – 10 zile;
 - d) 1 – 7 zile;
 - e) 10 – 15 zile.
6. Pacientul cu difterie este contagios:
- a) în ultimele zile ale perioadei de incubație;
 - b) doar în perioada de incubație;
 - c) chiar la debutul manifestărilor clinice;
 - d) pe durata întregii perioade de manifestări clinice;
 - e) în perioada de convalescență.
7. Transmiterea agentului cauzal al difteriei este posibilă prin:
- a) aerosoli solizi;
 - b) aerosoli lichizi;
 - c) contact habitual;
 - d) produse alimentare;
 - e) vectori hematofagi.
8. Indicați metodele diagnosticului de laborator în difterie:
- a) clinico-epidemiologică;
 - b) bacteriologică;
 - c) proba alergică;

d) proba serologică (RHAD);

e) reacția de latex-aglutinare.

9. Necesitatea imunizării populației împotriva difteriei este argumentată prin:

a) nivelul înalt al morbidității;

b) nivelul sporit al letalității;

c) simplitatea realizării mecanismului de transmitere;

d) pierderi economice majore în caz de înregistrare a epidemiei;

e) obligativitatea introducerii difteriei în PNI prin ordinul OMS.

10. În scopul depistării precoce a pacienților cu difterie, medicul de familie este obligat să efectueze:

a) examenul clinic al tuturor pacienților suspectați la difterie;

b) examenul bacteriologic al bolnavilor cu anghine cu depuneri;

c) supravegherea activă a pacienților cu tonsilite;

d) examenul serologic prin RHAD la suspectarea difteriei;

e) examenul virusologic la suspectarea difteriei.

11. Pacientul cu tuse convulsivă este cel mai contagios:

a) la finele perioadei de incubație;

b) în perioada catarală și încă două săptămâni din perioada convulsivă;

c) în ultimele două săptămâni ale perioadei convulsive;

d) în toată perioada convulsivă;

e) în perioada de reconvalescență.

12. Imunitatea postinfecție în tusea convulsivă durează:

a) 5 ani;

b) 10 ani;

c) 15 ani;

d) 20 ani;

e) toată viața.

13. Tusea convulsivă se caracterizează prin sezonalitate de:

a) iarnă;

b) iarnă-primăvară;

c) primăvară-vară;

d) vară-toamnă;

e) toamnă-iarnă.

14. Conform PNI, imunizării împotriva tusei convulsive sunt supuși copiii din segmentul de vârstă:

- a) 2 luni – 3 ani;
- b) 3 luni – 3 ani;
- c) 2 luni – 4 ani;
- d) 3 luni – 5 ani;
- e) 3 luni – 6 ani.

15. Actualmente, în Republica Moldova, procesul epidemic prin tuse convulsivă se caracterizează prin:

- a) reducerea nivelului morbidității;
- b) eradicarea tusei convulsive;
- c) înregistrarea unui număr înalt de purtători;
- d) înregistrarea formelor cu evoluție gravă;
- e) înregistrarea formelor cu evoluție ușoară;
- f) înregistrarea cazurilor preponderent la copiii cu vârsta de până la 1 an;
- g) sporirea morbidității printre adulți;
- h) înregistrarea ciclurilor de ascensiune a morbidității;
- i) lipsa fenomenului de ciclitate;
- j) creșterea numărului de cazuri sezoniere;
- k) lipsa sezonality în manifestările procesului epidemic.

16. În profilaxia de urgență a tusei convulsive se utilizează:

- a) DTP;
- b) DT;
- c) Td;
- d) imunoglobulină;
- e) antibiotice.

Probleme de situații epidemiogene

Problema nr. 1. Unui copil de cinci ani, care frecventează grădinița, i-a fost stabilit diagnosticul de difterie faringiană. Copilul, împreună cu familia, locuiește într-un apartament cu două odăi. Tatăl copilului, în vârstă de 40 ani, lucrează inginer, iar mama, în vârstă de 37 ani, activează ca educatoare la grădiniță.

• Ce acțiuni urmează a fi întreprinse:

- a) față de copilul bolnav;
- b) față de membrii familiei;
- c) în grădinița de copii.

Problema nr. 2. Într-o școală de învățământ special, un elev din clasa a VII-a a fost diagnosticat cu difterie.

- De determinat acțiunile ce vor fi întreprinse referitor la copilul bolnav.
- De indicat măsurile care trebuie întreprinse la nivel de instituție.

Problema nr. 3. În perioada răspândirii epidemiei de difterie, medicului de familie i s-a adresat un copil de 10 ani, elev la școala din localitatea în care a fost suspectată difteria. Din anamneză: contactul cu bolnavi de difterie este exclus. De la școală a lipsit două zile. Mama copilului activează în calitate de asistentă medicală, tata – șofer de maxitaxi.

- De determinat sursa de infecție. Acțiunile întreprinse.
- De precizat măsurile anti-epidemice necesare.

Problema nr. 4. În urma investigațiilor bacteriologice realizate conform indicațiilor epidemiologice (contactul cu un copil suspect la difterie), în grupa medie a unei grădinițe au fost identificați doi copii purtători de corinebacterii toxigene și un copil purtător de corinebacterii atoxigene.

- De selectat măsurile ce urmează a fi întreprinse referitor la purtători.
- De argumentat răspunsul.

Problema nr. 5. Unui copil de 4 ani, medicul de familie i-a stabilit diagnosticul de anghină lacunară. Copilul nu frecventează grădinița de copii, deoarece face parte din categoria celor care se îmbolnăvesc des. Are un frățior de 5 luni.

- De descris tactica ulterioară a lucrătorului medical.
- De indicat măsurile anti-epidemice care trebuie aplicate în caz de:
 - a) difterie confirmată bacteriologic;
 - b) stabilire a portajului de corinebacterii toxigene;
 - c) stabilire a portajului de corinebacterii atoxigene.

Problema nr. 6. Selectați persoanele cărora li se poate acorda asistență medicală în condiții de ambulatoriu:

- a) bolnav cu difterie cu evoluție ușoară;
 - b) bolnav cu difterie moderată cu evoluție moderată;
 - c) bolnav cu difterie cu evoluție gravă;
 - d) purtător de corinebacterii toxigene;
 - e) purtător de corinebacterii atoxigene.
- Argumentați răspunsul.

Problema nr. 7. În urma investigației bacteriologice efectuate unui copil cu îndreptare în secția ORL pentru adenoidectomie, au fost identificate corinebacterii atoxigene.

- De determinat măsurile care pot fi întreprinse în acest caz.

Problema nr. 8. După înregistrarea unui copil cu diagnosticul de difterie a cavității nazale, în cadrul unor investigații bacteriologice, efectuate conform indicațiilor epidemiologice, în colectivul de copii al grădiniței au fost depistați doi purtători de corinebacterii toxigene.

- De determinat ce măsuri pot fi întreprinse în acest caz.

Problema nr. 9. Pe 5 martie, un copil, elev în clasa I, a fost diagnosticat cu difterie a faringelui. Copilul a fost internat în spitalul de boli infecțioase pe 7 martie. Din anamneza epidemiologică: ultima zi în care a mers la școală este 6 martie; copilul nu este vaccinat împotriva difteriei; mama lucrează laborantă la o întreprindere de produse lactate, iar tata activează la școala sportivă ca antrenor de fotbal.

- De determinat limitele focarului de difterie.
- De stabilit măsurile antiepidemice în scopul localizării și lichidării focarului.

Problema nr. 10. O erupție de difterie cu durata de două luni a fost înregistrată într-o localitate rurală. În procesul epidemic au fost implicați: 1 copil cu vârsta de până la un an, 1 copil de 2 ani, 4 copii cu vârsta de 4-6 ani, 5 copii cu vârsta între 10 și 14 ani, 4 adolescenți cu vârsta cuprinsă între 15 și 18 ani și 3 adulți. Dintre formele clinice a prevalat difteria faringiană.

- De elaborat planul de vaccinare a populației din localitate.

Problema nr. 11. A fost depistat un copil, elev în clasa a II-a, cu difterie a faringelui. În cadrul investigațiilor clinice aplicate colegilor de clasă au fost depistați: 2 copii cu anghină și 2 copii cu acutizarea tonsilitei cronice.

- De determinat ce măsuri trebuie întreprinse în clasa pacientului:

- a) pentru copiii cu anghină;
- b) pentru copiii cu acutizare a tonsilitei cronice;
- c) pentru ceilalți copii, care au fost în contact cu pacientul.

Problema nr. 12. Diagnosticul de difterie i-a fost stabilit unui copil de 3 ani, care n-a fost vaccinat din motivul refuzului părinților. Din anamneza epidemiologică: familia locuiește în apartament cu 3 odăi, mama copilului este casnică, tata – director de întreprindere.

- De determinat măsurile antiepidemice în focar.

Problema nr. 13. Pe 15 martie, unui copil de 8 ani, care n-a fost vaccinat contra tusei convulsive, i s-a stabilit diagnosticul de tuse convulsivă. Copilul s-a îmbolnăvit pe data de 7 martie. Ultima zi a frecventat școala pe 9 martie. I s-a indicat tratament la domiciliu. Familia locuiește în apartament cu două odăi. În familie mai este un copil cu vârsta de 5 ani, care

frecventează grădinița de copii, vaccinat și revaccinat contra tusei convulsive. Părinții au făcut tuse convulsivă în copilărie.

- De determinat limitele focarului.
- De determinat măsurile antiepidemice necesare în scopul localizării și lichidării focarului.

Problema nr. 14. Unui copil de 5 ani, care a manifestat tuse timp de 7 zile, pe data de 10 aprilie medicul de familie i-a stabilit diagnosticul de traheită. I-a fost indicat tratament simptomatic. După o săptămână (17 aprilie) de tratament, starea copilului nu s-a ameliorat. Când au apărut paroxisme de tuse, medicul i-a stabilit diagnosticul de tuse convulsivă. Din anamneza epidemiologică: copilul frecventează grădinița de copii; ultima zi s-a prezentat la grădiniță pe data de 14 aprilie; a fost vaccinat, însă nu și revaccinat cu DTP. La grădinița de copii cazuri de tuse convulsivă nu au fost înregistrate, dar în grupa pacientului, timp de circa 3,5 luni, s-a înregistrat un număr mare de stări însoțite de tuse. Familia locuiește în apartament separat. Familia mai are un copil de 4 ani, care frecventează aceeași grădiniță de copii. El este vaccinat și revaccinat cu DTP.

- De apreciat activitatea medicului de familie.
- De determinat limitele focarului.
- De elaborat planul de măsuri antiepidemice în focar.

Problema nr. 15. În baza investigațiilor de laborator, unui copil de 4 ani i s-a stabilit diagnosticul de tuse convulsivă. Copilul manifestă tuse de 14 zile. În ultimele 7 zile n-a frecventat grădinița. Este vaccinat și revaccinat cu DTP în conformitate cu calendarul vaccinărilor. Copilul este unicul la părinți. Toți cei 28 copii din grupă sunt vaccinați și revaccinați cu DTP. Cazuri de tuse convulsivă nu au fost înregistrate. Totodată, în altă grupă de la aceeași grădiniță au fost depistate 3 cazuri de tuse convulsivă. Grupele sunt amplasate la diferite etaje și au intrări separate. Investigațiile epidemiologice au stabilit în urmă cu o lună că în sala de festivități a grădiniței au fost organizate spectacole, la care au participat toți copiii din grădiniță.

- De stabilit sursele probabile și condițiile de transmitere a infecției.
- De elaborat planul de măsuri antiepidemice în focar.

Problema nr. 16. În baza rezultatelor investigațiilor de laborator, unui copil de 3 ani i s-a stabilit diagnosticul de tuse convulsivă cu evoluție ușoară. În câteva zile, mama pacientului urmează să fie externată din maternitate cu copilul nou-născut.

- De determinat măsurile antiepidemice necesare în acest caz.

Problema nr. 17. Medicul de familie a suspectat tuse convulsivă la un copil cu vârsta de 6,5 luni, care manifestă tuse timp de 10 zile. Rezultatele investigațiilor de laborator sunt pozitive. Copilul nu este vaccinat împotriva tusei convulsive. Din anamneză: în familie mai este un copil de 7 ani, care frecventează grădinița de copii. El nu a făcut tuse convulsivă și nu a fost vaccinat. În urmă cu două săptămâni i s-a aplicat un tratament anti-IRVA.

- De elaborat planul de măsuri antiepidemice în focar.

Problema nr. 18. Selectați pacienții cu tuse convulsivă, care urmează să fie spitalizați:

a) elev de 7 ani, vaccinat cu DTP; părinții au făcut tuse convulsivă în copilărie; familia locuiește în apartament cu două odăi;

b) copil de 6 luni, nevaccinat antituse convulsivă; mama copilului a făcut tuse convulsivă în copilărie; locuiesc în apartament cu o odaie;

c) copil de 5 ani, vaccinat cu DTP, frecventează grădinița de copii; are o soră de 8 ani, care a făcut tuse convulsivă; părinții nu-și amintesc de faptul dacă au suportat tuse convulsivă; familia locuiește în apartament cu două odăi.

- Argumentați răspunsul.

Răspunsuri la teste

1. a, b, c, d	7. a, b, c, d	13. d
2. a, c, e	8. a, b, e	14. a
3. a, b, d	9. b	15. a, e, f, g, h, j
4. a, c, e	10. a, b	16. d
5. d	11. b	
6. a, d	12. e	

Bibliografie

De bază

1. Prisăcaru V. *Epidemiologie specială*. Chișinău, 2015.
2. Manualul de lucrări practice la Epidemiologie.
3. Prisăcaru V., Guțu L., Cotelea A., Paraschiv A. *Epidemiologia în teste*. Ediția II. Chișinău, 2011.
4. Prisăcaru V., Guțu L., Paraschiv A. *Epidemiology in tests*. Chișinău, 2013.
5. Присакарь В., Котелеа А., Гуцу Л. *Эпидемиология в тестах*. Кишинэу, 2014.
6. Materialul cursului.

Suplimentară

1. *Tratat de epidemiologie a bolilor transmisibile*. Sub redacția prof. univ. Aurel Ivan. București, Editura „Polihrom”, 2002.

2. Брико Н. Н., Зуева Л. П., Покровский В. И., Сергиев В. П., Шкарин В. В. *Эпидемиология*. Том II. Москва, 2013.

3. Зуева Л. П., Яфаев Р. Х. *Эпидемиология*. Санкт-Петербург, 2005.

Tema 6. EPIDEMIOLOGIA, MĂSURILE PROFILACTICE ȘI ANTI-EPIDEMICE, SUPRAVEGHEREA EPIDEMIOLOGICĂ ÎN TUBERCULOZĂ, INFECȚIA STREPTOCOCICĂ ȘI INFECȚIA MENINGOCOCICĂ

Introducere

Încă în anul 1993 tuberculoza a fost declarată de către Organizația Mondială a Sănătății o urgență de sănătate publică. Republica Moldova este regăsită în lista țărilor cu povară înaltă, determinată de tuberculoză, inclusiv multidrorezistentă.

Cu toate eforturile întreprinse de către Republica Moldova în cadrul realizărilor programelor naționale de control în tuberculoză, această patologie continuă să fie o problemă majoră de sănătate publică.

Streptococii din grupele A și B de asemenea se găsesc în lista agenților cauzali cu impact major asupra sănătății publice, inclusiv în Republica Moldova. Tratamentele cu antibiotice împotriva infecțiilor streptococice au fost inițiate la scară largă pe la mijlocul secolului trecut. Cu toate acestea, infecțiile streptococice continuă să fie o amenințare pentru sănătatea publică. Multitudinea tipologică (care determină infecții repetate), virulența (dată de numeroase enzime și toxine produse), răspândirea largă, numărul mare al purtătorilor sănătoși, al căilor de transmitere și al porților de intrare, variatele localizări ale infecției, fenomenele de imunitate încrucișată, puse pe seama unei asemănări cu structuri genetice umane, rezistența înaltă la antibiotice – toate acestea sunt particularități ale manifestării procesului epidemic produs de streptococi la etapa contemporană.

Infecția meningococică se deosebește prin dezvoltarea formelor grave de meningită sau meningococcemie, cu o letalitate de 3-10%, iar în formele grave, fulminante – de 60-70%.

Din cele expuse mai sus reiese că toate aceste patologii reprezintă o provocare, o necesitate de a fi studiate, importanța cunoașterii particulari-

tăților epidemiologice ale procesului epidemic, dar și formarea abilităților de organizare a măsurilor de prevenire și combatere fiind evidente.

Scopul lucrării practice

Formarea cunoștințelor studenților în epidemiologia tuberculozei, infecțiile meningococice și streptococice la etapa contemporană, dar și a abilităților de organizare și realizare a măsurilor profilactice și antiepidemice.

Planul lucrării practice

1. Evaluarea inițială a cunoștințelor în cadrul unei discuții interactive sau prin testare.
2. Discutarea particularităților epidemiologice și a măsurilor profilactice și antiepidemice în baza rezultatelor anchetării focarelor epidemice.
3. Rezolvarea problemelor de situații epidemiogene. Discuții. Comentarii. Evaluarea răspunsurilor.
4. Evaluarea finală a cunoștințelor prin testare.

Studentul trebuie să cunoască

1. Actualitatea și semnificația medicală și socio-economică a tuberculozei, infecțiilor meningococice și streptococice.
2. Formele clinice, cauzate de agenții patogeni ai tuberculozei, infecțiilor streptococice și meningococice; particularitățile acestora din punct de vedere epidemiologic.
3. Particularitățile procesului epidemic prin tuberculoză, infecție streptococică și infecție meningococică în diferite perioade și la etapa contemporană.
4. Particularitățile epidemiologice ale agenților cauzali ai tuberculozei, infecției streptococice și meningococice.
5. Categoriile și importanța epidemiologică ale diferitor surse de agenți patogeni (bolnavi, purtători) în tuberculoză, infecția streptococică și infecția meningococică.
6. Mecanismul și căile de transmitere a agenților cauzali în tuberculoză, infecția meningococică și cea streptococică.
7. Principiile diagnosticului de laborator și epidemiologic în tuberculoză, infecțiile streptococică și meningococică.
8. Sistemul de măsuri antiepidemice în tuberculoză, infecțiile streptococică și meningococică.
9. Acțiunile lucrătorilor medicali din diferite domenii de activitate în vederea realizării măsurilor antiepidemice în diferite situații epidemiogene.

10. Direcțiile de supraveghere epidemiologică în tuberculoză, infecția streptococică și infecția meningococică.

Aptitudini practice

1. Efectuarea anchetării epidemiologice a focarelor de infecții aerogene.
2. Participarea la procesul de prevenire și control al morbidității prin tuberculoză, infecții streptococice și meningococice cu măsuri în funcție de specificul activității sale.
3. Aprecierea calității și eficienței măsurilor antiepidemice întreprinse la nivel populațional în diferite situații epidemiogene.

Exerciții

Întrebări pentru autoevaluare

1. Descrieți particularitățile manifestărilor procesului epidemic în tuberculoză, infecția streptococică și de etiologie meningococică la etapa contemporană, tendințele de dezvoltare a procesului epidemic și formele de manifestare.
2. Descrieți particularitățile manifestărilor clinice ale infecțiilor menționate.
3. Enumerați sursele de agenți patogeni în tuberculoză, infecțiile streptococică și meningococică.
4. Care sunt contingentele populaționale cu risc major de infectare în tuberculoză, infecțiile streptococice și meningococice.
5. Enumerați formele nosologice de infecții cauzate de streptococi.
6. Descrieți particularitățile mecanismului de transmitere a agenților patogeni în tuberculoză, infecțiile streptococice și meningococice.
7. Care sunt metodele de identificare a surselor de agenți patogeni în tuberculoză, scarlatină, infecția meningococică.
8. Specificați criteriile de spitalizare a pacienților în tuberculoză, scarlatină, infecția meningococică.
9. Indicați măsurile antiepidemice întreprinse în focarele epidemice respective.
10. Expuneți noțiunea și esența programelor DOTS.
11. Formulați direcțiile de supraveghere epidemiologică în tuberculoză, infecția streptococică și infecția meningococică.

Teste pentru autoevaluare

1. Selectați sursele probabile în scarlatină:
 - a) bolnav în perioada de reconvalescență, la care se observă descuamarea palmelor și tălpilor;

- b) pacient cu rinită acută;
- c) bolnav cu otită acută – complicație a unei tonsilite lacunare;
- d) bolnav în perioada de reconvenșență după o amigdalită și limfadenită regională;

e) pacient cu conjunctivită purulentă.

2. În care din maladiile infecțioase aerogene este posibilă transmiterea agentului patogen prin căi suplimentare celor caracteristice mecanismului respirator:

- a) gripă;
- b) tuberculoză;
- c) infecția meningococică;
- d) difterie;
- e) varicelă.

3. Un pericol mai mare în calitate de surse de agenți patogeni în meningită îl prezintă:

- a) bolnavii cu nazofaringită meningococică;
- b) purtătorul sănătos de meningococi;
- c) bolnavii cu meningită meningococică;
- d) bolnavii cu meningococcemie;
- e) bolnavii în perioada de reconvenșență după infecția meningococică.

4. Dezinfecția chimică nu este o măsură obligatorie în focarul cu infecție meningococică, deoarece:

- a) agentul cauzal este foarte rezistent la acțiunea factorilor de mediu;
- b) agentul cauzal nu este rezistent la acțiunea factorilor de mediu.
- c) agentul patogen este rezistent la acțiunea substanțelor chimice și soluțiilor dezinfectante;
- d) agentul patogen nu este eliminat de sursă în mediul ambiant;
- e) dezinfecția terminală este o măsură foarte costisitoare.

5. Selectați persoanele cu risc major de îmbolnăvire prin tuberculoză, cărora le este indicată radiografia pulmonară standard:

- a) persoanele HIV pozitive;
- b) persoanele contacte din focarele cu tuberculoză;
- c) femeile gravide în primele luni de sarcină;
- d) pacienții cu afecțiuni psihice din colectivități la internare;
- e) populația generală, anual, cu scop profilactic.

6. Depistarea activă a tuberculozei include:

a) identificarea sistematică a persoanelor cu suspiciune la TB activă, într-un grup-țintă predeterminat, cu ajutorul testelor;

b) identificarea cazurilor de tuberculoză la pacienții cu acuze de subfebrilitate, tuse timp de mai mult de 3 luni și pierdere în greutate mai mult de 10%;

c) identificarea pacienților cu tuberculoză în cadrul radiografiei pulmonare standard – anual și obligatorie pentru populația generală;

d) diagnosticarea pacienților noi în focarele de tuberculoză;

e) diagnosticarea persoanelor cu tuberculoză în cadrul investigațiilor obligatorii efectuate la cerința OSC la înregistrarea căsătoriei.

7. Selectați afirmațiile adevărate referitoare la proba cu tuberculină:

a) proba este pozitivă, dacă dimensiunea papulei este mai mare de 10 mm;

b) se administrează strict subcutanat;

c) este definită și ca reacție Mantoux și se administrează intradermal;

d) administrarea repetată a tuberculinei poate provoca conversia rezultatului – din negativ în pozitiv;

e) la bolnavii cu tuberculoză, reacția Mantoux poate fi negativă ca rezultat al alergizării organismului.

8. Într-un focar de scarlatină pot fi întreprinse următoarele măsuri:

a) supravegherea medicală pe termen de 7 zile a copiilor cu vârsta de 7-8 ani la internarea bolnavului în staționar;

b) supravegherea medicală pe termen de 21 zile a copiilor cu vârsta de 7-8 ani, care au fost în contact cu bolnavul tratat ambulatoriu;

c) dezinfecție terminală în focar;

d) profilaxie cu imunoglobulină;

e) profilaxie cu bicilină.

9. Indicați persoanele dintr-un focar de scarlatină care necesită supraveghere medicală:

a) sora bolnavului cu vârsta de 3 ani; nu a făcut scarlatină anterior;

b) sora bolnavului cu vârsta de 11 ani; a făcut scarlatină anterior;

c) mama – laborantă la o întreprindere de produse lactate;

d) tata – medic chirurg;

e) bunica – pensionară.

10. Din lista copiilor care nu au făcut scarlatină anterior selectați cine nu va fi admis în colectivități ca persoană de contact cu bolnavul de scarlatină:

- a) copil de 2 ani, frecventează grădinița de copii;
- b) copil de 5 ani, frecventează grădinița de copii;
- c) copil de 7 ani, elev în clasa I;
- d) copil de 9 ani, elev în clasa III;
- e) copil de 15 ani, elev în clasa IX.

11. Selectați acțiunile necesare față de persoanele de contact, prevăzute ca măsuri de supraveghere medicală în focarul cu scarlatină:

- a) examinarea pielii;
- b) examinarea mucoasei nazofaringelui;
- c) termometria zilnică;
- d) determinarea dimensiunii ficatului;
- e) determinarea diurezei.

12. Indicați sursa posibilă de infecție, dacă la anchetarea epidemiologică a focarului de scarlatină au fost identificați:

- a) copil tratat de amigdalită, cu urme de descumare a pielii palmelor;
- b) copil cu rinită acută;
- c) copil cu otită, dezvoltată ca o complicație a amigdalitei;
- d) copil cu limfadenită, convalescent după amigdalită;
- e) copil cu pielonefrită cronică.

13. Spitalizării obligatorii în staționarul infecțios sunt supuși:

- a) bolnavul cu meningococemie;
- b) bolnavul cu meningoencefalită;
- c) bolnavul cu meningită purulentă;
- d) bolnavul cu nazofaringită;
- e) purtătorul sănătos de meningococi.

14. În focarul cu infecție meningococică sunt necesare următoarele măsuri antiepidemice:

- a) supravegherea medicală a persoanelor de contract pe termen de 10 zile;
- b) investigarea bacteriologică a persoanelor de contact;
- c) spitalizarea, conform indicațiilor epidemiologice, a bolnavilor cu nazofaringită;
- d) spitalizarea și sanarea purtătorilor de meningococi;
- e) profilaxia postexpunere cu vaccin.

15. Elemente ale supravegherii epidemiologice în maladiile infecțioase cu transmitere respiratorie sunt:

- a) analiza retrospectivă și operativă a morbidității;

- b) analiza letalității;
- c) determinarea grupurilor cu risc sporit;
- d) studierea particularităților biologice (serologice și biochimice) ale agenților cauzali;

e) evaluarea rezultatelor investigațiilor serologice și microbiologice.

16. Elemente ale supravegherii epidemiologice în tuberculoză sunt:

- a) analiza epidemiologică a morbidității și letalității prin tuberculoză;
- b) determinarea grupurilor cu risc sporit la tuberculoză;
- c) depistarea precoce a persoanelor afectate de tuberculoză;
- d) tratamentul bolnavilor de tuberculoză și dispensarizarea ulterioară a acestora;
- e) implementarea programelor de profilaxie și tratament internaționale.

17. Elemente ale supravegherii epidemiologice în infecția streptococică sunt:

- a) evaluarea în dinamică a nivelului morbidității prin scarlatină;
- b) supravegherea în dinamică a morbidității prin amigdalite;
- c) monitorizarea tulpinilor de streptococ și proprietăților biologice ale acestora;
- d) organizarea și implementarea programelor de profilaxie nespecifică a infecției streptococice la copiii din clasele primare;
- e) evaluarea calității măsurilor aplicate la nivel populațional.

18. Elemente ale supravegherii epidemiologice în infecția meningococică sunt:

- a) analiza în dinamică a nivelului morbidității prin infecție meningococică preponderent la copii;
- b) supravegherea circulației meningococilor în populația umană;
- c) supravegherea în dinamică a rezistenței meningococilor circulanți la sulfanilamide;
- d) realizarea Programului Național de Imunizare;
- e) evaluarea calității măsurilor de profilaxie specifică a infecției meningococice.

Probleme de situații epidemiogene

Problema nr. 1. Un cetățean în vârstă de 32 de ani a fost diagnosticat cu tuberculoză. Investigațiile de laborator au demonstrat o eliminare abundentă de micobacterii. Pacientul e șomer. Soția, în vârstă de 30 de ani, activează ca educatoare la grădiniță. Familia are doi copii minori – de 4 și

de 6 ani, care frecventează grădinița din localitate, – și locuiește în cămin într-o singură odaie.

- De determinat categoria focarului epidemic. De argumentat răspunsul.

- De elaborat planul de investigații epidemiologice.
- De elaborat schema măsurilor de asanare a focarului.

Problema nr. 2. La externare din maternitate, în baza contraindicațiilor clinice, unui nou-născut nu i s-a administrat vaccinul BCG.

- De indicat tactica ulterioară a medicului de familie.
- De precizat condițiile de administrare a vaccinului.

Problema nr. 3. Un copil, născut la 11 ianuarie, n-a fost imunizat anti-Tbc în maternitate. Ulterior, medicul de familie a planificat administrarea vaccinului BCG pentru data de 12 aprilie. La 6 aprilie, copilului i s-a efectuat reacția Mantoux, care a fost apreciată ca negativă pe data de 9 aprilie.

- De apreciat tactica medicului de familie.

Problema nr. 4. În cadrul evaluării rezultatelor reacției Mantoux la un grup de 5 copii vaccinați anti-Tbc, probele la 2 copii s-au dovedit a fi negative.

- De comentat rezultatele reacției Mantoux.

Problema nr. 5. În cadrul investigațiilor unui adolescent dintr-un focar de tuberculoză au fost identificate modificări în tabloul radiologic al pulmonilor. Tânărul a fost îndreptat la ftiziopulmonolog pentru consultație.

- De indicat genul și tipul agentului cauzal de bază al tuberculozei la populația umană.

- De enumerat metodele de laborator utilizate în scopul stabilirii diagnosticului microbiologic.

- De indicat substraturile colectate în calitate de material utilizat pentru investigații bacteriologice în funcție de forma clinică. Descrieți cerințele ce țin de transportarea probelor.

- De numit și de caracterizat remediul utilizat în scopul profilaxiei specifice a tuberculozei.

Problema nr. 6. La un copil de 4 ani, care frecventează grădinița de copii, reacția Mantoux a fost determinată pozitivă (diametrul papulei constituie 12 mm). De menționat că în anii precedenți copilul a avut rezultate negative la probele efectuate.

- De apreciat situația și de elaborat planul de măsuri.

Problema nr. 7. Unui copil de 6 ani, care frecventează grădinița de

copii, i-a fost stabilit diagnosticul de scarlatină. El mai are un frate – elev în clasa a 2-a. Mama copiilor activează ca asistentă medicală în secția de nou-născuți, tata lucrează peste hotarele țării. Din anamneza epidemiologică s-a stabilit că pacientul cu scarlatină a fost în contact cu un copil din vecini, convalescent după otită.

- De determinat sursa posibilă de infecție.
- De elaborat un plan de măsuri de lichidare a focarului.

Problema nr. 8. În clasele 1 și 2 ale școlii primare au fost diagnosticați câte 2 copii cu scarlatină. Investigațiile epidemiologice întreprinse au stabilit că cei 4 copii învață în aceeași încăpere, dar în schimburi diferite. Copiii se întâlnesc în clasă doar atunci când se termină schimbul întâi. Totodată, copiii se ocupă cu aceeași profesoară, care este de bază la elevii din clasa întâi și profesoară de meditație în clasa a doua. Cu o săptămână în urmă, profesoara a făcut anghină. Nu a solicitat asistență medicală și nici concediu medical. S-a tratat de sine stătător, fără a întrerupe procesul didactic. De asemenea, s-a stabilit că, în cadrul orelor didactice, copiii bolnavi stau în primele bănci.

- De determinat sursa probabilă de infecție. Argumentați versiunea.
- De elaborat planul de măsuri antiepidemice.

Problema nr. 9. Medicului de familie i s-a adresat o doamnă pentru acordarea asistenței medicale de urgență. Ea așteaptă timp de o oră pe holul instituției medicale cu copilul său în vârstă de 5 ani. Starea copilului se agravează continuu. În cadrul examenului clinic medicul i-a stabilit diagnosticul de scarlatină. În timpul așteptării consultației, copilul bolnav a comunicat cu 4 copii de diferite vârste.

- De elaborat planul de măsuri antiepidemice.
- De determinat dificultățile în respectarea regimului antiepidemic în instituția medicală.

Problema nr. 10. Un copil cu vârsta de 3 ani a fost internat cu panarițiu la degetul arătător în secția de chirurgie. La a 8-a zi de tratament, starea copilului s-a agravat, au apărut febră și erupții în plicile pielii, pe față și pe corp. Examenul obiectiv a depistat și anghină lacunară. Medicul infecționist, invitat pentru a consulta copilul, a stabilit diagnosticul de scarlatină.

- De stabilit sursa probabilă de infecție.
- De indicat acțiunile întreprinse față de pacient.
- De elaborat planul de măsuri antiepidemice în secția de chirurgie.

Problema nr. 11. Unui copil de 6 ani, care frecventează grădinița de

copii, i-a fost stabilit diagnosticul de scarlatină. Din anamneză: în familie mai sunt doi copii – unul de 3 ani, care frecventează creșa, și unul de 12 ani, elev în clasa a V-a.

- De determinat măsurile antiepidemice care trebuie întreprinse în grădinița de copii.

Problema nr. 12. Doi elevi din clasa I „A” a gimnaziului „Mihai Eminescu” au fost diagnosticați cu scarlatină. În clasă învață încă 26 de elevi.

- De indicat termenele de izolare a copiilor bolnavi.
- De determinat persoanele care trebuie izolate.
- De indicat durata supravegherii copiilor din această clasă.

Problema nr. 13. Pentru asistență medicală s-a adresat o doamnă – pediatru. În cadrul examenului clinic a fost stabilit diagnosticul de amigdalită purulentă. Din anamneză: doamna are un copil de 5 ani, care, în urmă cu 3 săptămâni, a fost bolnav de scarlatină.

- De indicat investigațiile necesare.
- De determinat după cât timp pediatrul poate reveni la serviciu.

Problema nr. 14. Un copil în vârstă de 2 ani și 10 luni a fost internat în spitalul de boli infecțioase cu diagnosticul de meningită purulentă. Din anamneză: copilul frecventează grupa de creșă din grădinița de copii din localitate.

- De determinat durata carantinei în grădinița de copii.
- De indicat căror investigații vor fi supuși copiii din grupă.
- De propus măsurile profilactice necesare în grădinița de copii.

Problema nr. 15. Un tânăr de 19 ani, student la ASEM, a fost diagnosticat cu infecție meningococică. Din anamneză: tânărul locuiește în cămin cu încă 3 colegi. Baia și holul sunt comune. Pe parcursul ultimei luni, 2 colegi din odaia vecină au primit tratament de IRA, nazofaringită.

- De stabilit limitele focarului epidemic.
- De elaborat planul investigației epidemiologice a focarului.
- De determinat măsurile de lichidare a focarului.

Problema nr. 16. Într-o grădiniță de copii a fost înregistrată o erupție de infecție meningococică. Grădinița este frecventată de 150 de copii. În grădiniță activează 38 de adulți, inclusiv educatoare, dădace, bucătărese. În cadrul erupției au fost înregistrate 2 cazuri de meningită, 2 cazuri de meningococcemie. În urma investigațiilor de laborator au fost depistați 42 de purtători.

- De elaborat planul de măsuri antiepidemice.

Problema nr. 17. La supravegherea medicală a persoanelor dintr-un focar cu infecție meningococică printre copiii care au contactat cu un bolnav diagnosticat cu meningită au fost depistați un copil cu erupții alergice și doi copii cu rinită. Rezultatele investigațiilor bacteriologice întârzie.

- De determinat ce măsuri antiepidemice trebuie întreprinse în scopul localizării și lichidării focarului.

Problema nr. 18. Diagnosticul de meningită meningococică i-a fost stabilit unui copil de 3 ani. Din anamneză: copilul frecventează grădinița, ultima zi – ziua precedentă. Mai are un frate de 4 ani, care frecventează grădinița de copii. Mama este lucrătoare a unui atelier de reparație a hainelor, tata lucrează electrician.

- De elaborat planul de măsuri antiepidemice:

- a) la grădiniță;

- b) la domiciliu.

Problema nr. 19. Într-un colegiu financiar-bancar au fost înregistrate 6 cazuri de infecție meningococică. Primii 4 pacienți s-au îmbolnăvit pe 14, 25, 27 și 31 octombrie (studenți ai anului 1 de studii, sunt din aceeași grupă și locuiesc în aceeași odaie de cămin). Pe 24 și 26 noiembrie, asistență medicală au solicitat alți 2 studenți, din grupa paralelă. Toți bolnavii au fost spitalizați. Din ancheta epidemiologică: fiecărui student îi revin 1,7 m² în odaia de cămin; dimineața, temperatura în cameră este de până la +30°C; din cauza defecțiunii sistemului de ventilare, nivelul umidității este înalt. Cazurile de infecție meningococică au apărut după o erupție de IRA, în care au fost implicați studenții nou-veniți la studii. În scopul depistării portajului de meningococi la studenți și corpul profesoral-didactic, în colegiu au fost întreprinse investigații bacteriologice, iar persoanele de contact au fost consultate de medicul ORL. Din 1579 de persoane investigate 210 au fost identificate ca purtători de meningococ. La 148 de persoane, medicul ORL a depistat procese inflamatoare în nazofaringe.

- De apreciat semnificația epidemiologică a surselor de meningococi în procesul de dezvoltare a erupției.

- De determinat factorii implicați în menținerea portajului.

- De determinat mecanismul de transmitere a infecției și factorii care au stimulat realizarea procesului epidemic.

- De propus măsurile antiepidemice în scopul localizării și lichidării focarului.

Răspunsuri la teste

1. a, c, d	7. c	13. a, b, c
2. a, b, d	8. a, e	14. a, b, c
3. a, b	9. a, b, c, d	15. a, b, c, e
4. b	10. a, b, c	16. a, b, c, d
5. a, b, d	11. a, b, c	17. a, b, c
6. a, b, d, e	12. a, c, d	18. a, b, c

Bibliografie

De bază

1. Prisăcaru V. *Epidemiologie specială*. Chișinău, 2015.
2. Manualul de lucrări practice la Epidemiologie.
3. Prisăcaru V., Guțu L., Cotelea A., Paraschiv A. *Epidemiologia în teste*. Ediția II. Chișinău, 2011.
4. Prisăcaru V., Guțu L., Paraschiv A. *Epidemiology in tests*. Chișinău, 2013.
5. Присакарь В., Котелеа А., Гуцу Л. *Эпидемиология в тестах*. Кишинэу, 2014.
6. Materialul cursului.

Suplimentară

1. *Tratat de epidemiologie a bolilor transmisibile*. Sub redacția prof. univ. Aurel Ivan. București, Editura „Polirom”, 2002.
2. Брико Н. Н., Зуева Л. П., Покровский В. И., Сергиев В. П., Шкарин В. В. *Эпидемиология*. Том II. Москва, 2013.
3. Зуева Л. П., Яфаев Р. Х. *Эпидемиология*. Санкт-Петербург, 2005.

Tema 7. EPIDEMIOLOGIA, MĂSURILE PROFILACTICE ȘI ANTIEPIDEMICE, SUPRAVEGHEREA EPIDEMIOLOGICĂ ÎN RUJEOLĂ ȘI RUBEOLĂ

Introducere

Rujeola continuă să rămână și până în prezent o infecție răspândită pe toate continentele globului, fiind o problemă importantă a sănătății publice. În anul 2014, la nivel global, au fost înregistrate 114 900 decese cauzate de rujeolă, preponderent în rândul copiilor sub 5 ani.

O altă problemă majoră de ordin de sănătate publică este rubeola – o infecție contagioasă de origine virală. În general, evoluează în formă ușoară la copii și adulții tineri, însă cu complicații serioase la femeile gravide – poate provoca moartea fătului sau malformații congenitale definite

ca sindromul rubeolei congenitale (SRC). Anual, la nivel mondial, peste 100 mii de copii se nasc cu SRC. Nu există niciun tratament specific pentru rubeolă, dar maladia face parte din categoria infecțiilor dirijabile și poate fi prevenită prin vaccinare.

Comitetul Regional pentru Europa al Organizației Mondiale a Sănătății a adoptat obiectivul de eliminare a rujeolei endemice și rubeolei în regiunea europeană. În anul 2005, Comitetul Regional pentru Europa al OMS, în rezoluția sa, a recunoscut posibilitatea de a elimina rujeola și rubeola în regiunea europeană a OMS, precum și capacitatea de a preveni cazurile de rubeolă congenitală prin imunizarea și menținerea unui nivel înalt de acoperire vaccinală a femeilor de vârstă fertilă. La 17 septembrie 2014, statele membre ale Regiunii Europene a OMS, inclusiv Republica Moldova, au adoptat în unanimitate planul de acțiuni care prevede eliminarea rujeolei și rubeolei în regiunea europeană și care, pe lângă asigurarea posibilității de vaccinare împotriva rujeolei și rubeolei a grupurilor cu risc major de îmbolnăvire, include consolidarea și asigurarea funcționalității unui sistem eficient de supraveghere epidemiologică și a măsurilor antiepidemice în focarele de rujeolă și rubeolă.

Scopul lucrării practice

Formarea cunoștințelor ce țin de particularitățile procesului epidemic în rujeolă și rubeolă, cât și a capacităților de organizare și realizare a măsurilor antiepidemice în scopul eliminării acestor infecții la nivel populațional.

Planul lucrării practice

1. Evaluarea inițială a cunoștințelor în epidemiologia rujeolei și rubeolei.
2. Discutarea rezultatelor anchetării focarelor epidemice.
3. Rezolvarea problemelor de situații epidemiogene. Discuții. Comentarii. Evaluarea răspunsurilor.
4. Discutarea direcțiilor de bază ale supravegherii epidemiologice și controlului în rujeolă și rubeolă.
5. Evaluarea finală a cunoștințelor prin testare.

Studentul trebuie să cunoască

1. Impactul epidemiologic și socio-economic în rujeolă și rubeolă.
2. Particularitățile procesului epidemic în rujeolă și rubeolă la etapa prevaccinală.

3. Particularitățile epidemiologice ale agentului patogen în rujeolă și rubeolă.

4. Sursele de agenți patogeni și semnificația lor epidemiologică în rujeolă și rubeolă.

5. Metodele de stabilire a diagnosticului de laborator.

6. Structura organizatorică, metodele și mijloacele moderne de profilaxie a rujelei și rubeolei.

7. Măsurile antiepidemice în focarele epidemice cu rujeolă și rubeolă.

8. Criteriile și indicatorii eficacității măsurilor profilactice și antiepidemice în rujeolă și rubeolă.

9. Direcțiile principale de supraveghere epidemiologică și control. Planul European de Acțiune pentru Vaccinare.

10. Actele normative naționale privitor la prevenirea și combaterea rujelei și rubeolei.

Aptitudini practice

1. Efectuarea anchetării epidemiologice a focarelor de rujeolă și rubeolă.

2. Participarea la procesul de prevenire și control cu măsuri profilactice și antiepidemice în funcție de specificul activității sale.

3. Aprecierea calității și eficacității măsurilor antiepidemice întreprinse la nivel populațional.

Exerciții

Întrebări pentru autoevaluare

1. Descrieți particularitățile manifestărilor procesului epidemic în rujeolă și rubeolă la etapa contemporană.

2. Care sunt tendințele de dezvoltare a procesului epidemic la etapa contemporană?

3. Faceți o caracteristică a particularităților epidemiologice ale agenților cauzali ai rujelei și rubeolei.

4. Descrieți sursele de agenți patogeni în rujeolă și rubeolă.

5. Care sunt particularitățile mecanismului de transmitere în rujeolă și rubeolă?

6. Numiți contingentele populaționale receptive și categoriile cu risc major de infectare.

7. În ce constă profilaxia specifică a rujelei și rubeolei conform Programului Național de Imunizări?

8. În ce constă profilaxia de urgență și postexpunere în rujeolă?

9. De ce într-o colectivitate de copii o erupție de rujeolă se va extinde rapid, iar una de tuse convulsivă lent? Argumentați răspunsul.

10. Care sunt criteriile de admitere în colectivități a pacienților cu rujeolă?

11. Care sunt direcțiile principale ale supravegherii epidemiologice în rujeolă și rubeolă?

Teste pentru autoevaluare

1. Procesul epidemic în rujeolă se caracterizează prin:

- a) creșterea periodică a morbidității;
- b) morbiditate uniformă pe parcursul anului, indiferent de sezon;
- c) sporiri sezoniere în dinamica anuală a procesului epidemic;
- d) morbiditate uniformă în diferite grupe de populație;
- e) morbiditate uniformă pe parcursul mai multor ani.

2. Ce categorii de populație sunt supuse riscului sporit la rujeolă?

- a) copiii de vârstă preșcolară;
- b) adolescenții;
- c) persoanele în etate;
- d) persoanele de sex masculin;
- e) persoanele de sex feminin.

3. Supravegherea epidemiologică în rujeolă se bazează pe:

- a) analiza retrospectivă și operativă a morbidității;
- b) analiza nivelului și cauzelor mortalității populației;
- c) determinarea grupelor de risc la infecțiile aerogene în populația generală;
- d) studierea particularităților serologice și biochimice ale agentului cauzal;
- e) analiza investigațiilor serologice și microbiologice.

4. Rujeola face parte din grupa maladiilor infecțioase:

- a) antroponoze de etiologie virală;
- b) zooantroponoze de etiologie virală;
- c) sapronoze de etiologie virală;
- d) sapronoze de etiologie bacteriană;
- e) antroponoze de etiologie bacteriană.

5. Agentul cauzal al rujeolei face parte din familia:

- a) *Paramyxoviridae* genul *Paramyxovirus*;

b) *Paramyxoviridae* genul *Morbillivirus*;

c) *Paramyxoviridae* genul *Pneumovirus*;

d) *Picoronaviridae* genul *Enterovirus*;

e) *Picoronaviridae* genul *Rhinovirus*.

6. Perioada minimă de incubație în rujeolă este de:

a) 1-2 zile;

b) 3 zile;

c) 8 zile;

d) 11 zile;

e) 14 zile.

7. Perioada maximă de incubație în rujeolă la persoanele vaccinate constituie:

a) 11 zile;

b) 14 zile;

c) 17 zile;

d) 20 zile;

e) 21 zile.

8. Rujeola este o maladie infecțioasă cu evoluție:

a) acută;

b) latentă;

c) cronică;

d) acută, cu persistența virusului în organele parenchimotoase interne;

e) acută, cu persistența virusului în sistemul nervos central.

9. O complicație a rujeolei este:

a) panencefalita subacută sclerozantă;

b) boala Creutzfeldt-Jacob;

c) boala Kuru;

d) scleroza sistemică juvenilă;

e) mononucleoza infecțioasă.

10. Imunitatea postinfecțioasă în rujeolă durează:

a) toată viața;

b) circa 20 ani;

c) circa 10 ani;

d) 5-6 ani;

e) 1-3 ani.

11. Pentru evaluarea imunității antiinfecțioase în rujeolă, în practica medicală se utilizează:

- a) RFC;
- b) RDHA;
- c) RIHA;
- d) RIF;
- e) ELISA.

12. În perioada prevaccinală, o creștere periodică a morbidității prin rujeolă se atesta la fiecare:

- a) 1-2 ani;
- b) 2-3 ani;
- c) 3-4 ani;
- d) 5-7ani;
- e) nu este caracteristică ciclitatea manifestărilor procesului epidemic.

13. Titrul protectiv de anticorpi în rujeolă constituie:

- a) 1:4;
- b) 1:10;
- c) 1:20;
- d) 1:40;
- e) 1:60.

14. În conformitate cu recomandările OMS, acoperirea vaccinală a copiilor cu vârsta de până la 2 ani cu vaccin antirujeolic trebuie să constituie:

- a) 50%;
- b) 60%;
- c) 75%;
- d) 80%;
- e) 95%.

15. Măsura de bază în combaterea rubeolei este:

- a) izolarea bolnavilor cu rubeolă;
- b) dezinfecția terminală în focar;
- c) dezinfecția curentă în focar;
- d) vaccinarea populației;
- e) administrarea imunoglobulinei în focarul de rubeolă.

16. Dacă unui copil i-a fost administrată imunoglobulina anti-rujeolă, vaccinul împotriva rujeolei poate fi administrat după:

- a) 10 zile;
- b) 2 săptămâni;
- c) 1 lună;
- d) 1,5 luni;

c) 2 luni.

17. Izolarea bolnavului cu rujeolă la apariția erupțiilor este întreruptă după:

- a) 2 zile;
- b) 4 zile;
- c) 7 zile;
- d) 9 zile;
- e) 10 zile.

18. Măsurile antiepidemice întreprinse în caz de rujeolă sunt:

- a) izolarea persoanei bolnave;
- b) dezinfecția terminală în focar;
- c) administrarea imunoglobulinei persoanelor cărora le este contraindicată vaccinarea anti-rujeolă;
- d) vaccinarea persoanelor contacte fără contraindicații din focar;
- e) revaccinarea persoanelor vaccinate care au titrul protectiv de anticorpi de 1:10 și mai mult.

Probleme de situații epidemiogene

Problema nr. 1. În cadrul evaluării acoperirii cu vaccin ROR a copiilor din două creșe s-a stabilit că indicii sunt de 98% și 92%, respectiv.

- De apreciat situația epidemiologică în ambele creșe și, în caz de necesitate, indicați măsurile de ameliorare. Listați actele normative utilizate.

Problema nr. 2. În grupa mare a grădiniței de copii „Lăcrimioara” a fost înregistrat un caz de rujeolă.

- De determinat perioada de supraveghere a copiilor care au fost în contact cu bolnavul de rujeolă și măsurile necesare, în scopul localizării și lichidării focarului.

Problema nr. 3. Pe data de 10 februarie, un copil de 5 ani, care frecventează grădinița, a fost diagnosticat cu rujeolă. Din anamneza epidemiologică s-a constatat: copilul este bolnav de pe data de 8 februarie. În ziua investigațiilor epidemiologice întreprinse în focar (11 februarie), în grupă erau prezenți 17 copii, pe listă fiind 25. Toți copiii au fost vaccinați conform calendarului de vaccinare. Izolarea pe grupe la grădiniță este respectată. Familia copilului locuiește într-un apartament cu 2 odăi. Părinții au făcut rujeolă în copilărie.

- De determinat limitele focarului.

- De propus măsurile antiepidemice indicate pentru a fi îndeplinite la domiciliu și în instituția preșcolară.

Problema nr. 4. Diagnosticul de rujeolă i-a fost stabilit unui student de la Universitatea Tehnică la data de 25 octombrie, în baza erupțiilor caracteristice pe corp. Din anamneza epidemiologică s-a stabilit că studentul a fost prezent la lecții ultima dată pe 22 octombrie. Pe 15 octombrie, fiind în vizită la rude, el a fost în contact cu un copil de 5 luni, iar pe 17 octombrie i-a venit în vizită fratele său de 10 ani, care a prezentat acuze la stare proastă. Pacientul locuiește la cămin, cu trei colegi în odaie.

- De stabilit sursa posibilă de agenți patogeni.
- De elaborat planul de măsuri antiepidemice în situația epidemiogenă respectivă.

Problema nr. 5. Unei femei cu graviditate de 11 săptămâni, care în urmă cu o lună a fost în contact cu un bolnav de rubeolă, i se recomandă întreruperea sarcinii.

- Care rezultate ale investigațiilor serologice pot argumenta întreruperea sarcinii?

- a) anticorpi Ig G față de virusul de rubeolă;
- b) anticorpi Ig M față de virusul de rubeolă;
- c) anticorpi față de virusul rubeolic nu au fost identificați.

Problema nr. 6. Diagnosticul de rubeolă i-a fost stabilit unui copil de 3 ani. Din anamneză: copilul frecventează grădinița de copii. Mama copilului este gravidă în a 28-a săptămână, nu a fost vaccinată anti-rubeolă și nu a făcut boala anterior.

- De determinat măsurile ce urmează a fi îndeplinite de medicul de familie.
- De argumentat răspunsul.

Problema nr. 7. Unui copil de 5 ani, după 23 zile de tratament în secția de traumatologie, i-a fost stabilit diagnosticul de rujeolă (erupții pe față).

- De elaborat planul de măsuri antiepidemice.

Problema nr. 8. În secția de pulmonologie a spitalului municipal de copii a fost internat un copil cu pneumonie. Din anamneză: copilul este în a 12-a zi diagnosticat cu rujeolă, iar pneumonia este o complicație a diagnosticului stabilit de medicul infecționist.

- De precizat dacă este posibil ca bolnavul de pneumonie să servească drept sursă de virus rubeolic pentru copiii din secție. De argumentat răspunsul.

Problema nr. 9. Diagnosticul de rujeolă i-a fost stabilit unui copil de 6 ani, care frecventează grădinița de copii, la data de 20 octombrie, în ziua când i-au apărut erupții pe față.

- De stabilit perioada de contagiozitate a pacientului.
- De determinat durata perioadei de izolare a pacientului.
- De determinat durata de supraveghere a persoanelor din grupa de la grădiniță.

Problema nr. 10. Pe 15 februarie, un copil de 3 ani, care frecventează grădinița, a fost în contact cu un copil din vecinătate, diagnosticat cu rujeolă. Din anamneză: copilul în cauză nu a fost vaccinat și nu a făcut anterior rujeolă.

- De stabilit acțiunile ulterioare ale medicului de familie.

Problema nr. 11. Diagnosticul de rujeolă i-a fost stabilit unui copil de 10 ani la data de 20 martie în baza erupțiilor apărute pe față și pe corp. Din anamneză: copilul este elev în clasa IV, ultima zi a frecventat școala pe data de 18 martie. În clasă învață 32 de copii, 24 dintre care au fost vaccinați și revaccinați împotriva rujeolei, 5 copii au făcut rujeolă în perioada preșcolară, 2 au lipsit din cauza complicațiilor dezvoltate după suportarea gripei. Familia copilului locuiește într-un apartament cu 4 odăi. Părinții au făcut rujeolă în copilărie. Fratele mai mic, de 3 ani, frecventează grădinița de copii. În baza unor contraindicații, el nu a fost vaccinat.

- De determinat măsurile ce urmează a fi întreprinse: a) la școală; b) la domiciliu.

Răspunsuri la teste

1. a, c	7. e	13. b
2. a, b	8. e	14. e
3. a	9. a	15. d
4. a	10. a	16. b
5. b	11. c, e	17. b
6. c	12. b	18. a, c, d

Bibliografie

De bază

1. Prisăcaru V. *Epidemiologie specială*. Chișinău, 2015.
2. Manualul de lucrări practice la Epidemiologie. Sub redacția prof. univ. V. Prisăcaru. 2017.
3. Prisăcaru V., Guțu L., Cotelea A., Paraschiv A. *Epidemiologia în teste*. Ediția II. Chișinău. 2011.

4. Prisăcaru V., Guțu L., Paraschiv A. *Epidemiology in tests*. Chișinău, 2013.
5. Присакаръ В., Котелеа А., Гуцу Л. *Эпидемиология в тестах*. Кишинэу, 2014.
6. Materialul cursului.

Suplimentară

1. *Tratat de epidemiologie a bolilor transmisibile*. Sub redacția prof. univ. Aurel Ivan. București, Editura „Polirom”, 2002.
2. Брико Н. Н., Зуева Л. П., Покровский В. И., Сергиев В. П., Шкарин В. В. *Эпидемиология*. Том II. Москва, 2013.
3. Зуева Л. П., Яфаев Р. Х. *Эпидемиология*. Санкт-Петербург, 2005.

Tema 8. EPIDEMIOLOGIA, MĂSURILE PROFILACTICE ȘI ANTI-EPIDEMICE, SUPRAVEGHEREA EPIDEMIOLOGICĂ ÎN GRIPĂ ȘI PAROTIDITA EPIDEMICĂ

Introducere

Infecțiile respiratorii virale acute (IRVA) constituie 40-60% din bolile copilului de vârstă fragedă și 30-40% din maladiile preșcolarului și școlarului. Letalitatea indusă de virozele respiratorii are un nivel înalt în gripa pandemică, adenoviroze, infecțiile paragripale și cele cu virus respirator sincițial. În structura letalității, o pondere înaltă (până la 80-90%) au pacienții cu vârsta de peste 65 ani.

În ultimii ani, pe fundalul acoperirii vaccinale înalte împotriva oreionului, au început să apară erupții și chiar epidemii de oreion. Situația epidemiogenă cu privire la oreion s-a agravat în SUA, Anglia, Canada, Spania, Australia, Republica Moldova și în multe alte state.

Așadar, la ziua de azi, rămâne actuală necesitatea studierii particularităților epidemiologice și a sistemului de supraveghere epidemiologică și control în gripă și oreion.

Scopul lucrării practice

Formarea cunoștințelor ce țin de procesul epidemic prin gripă și parotidită epidemică, cât și formarea abilităților de organizare și realizare a măsurilor profilactice și anti-epidemică la nivel populațional, inclusiv în focarele cu aceste infecții.

Planul lucrării practice

1. Evaluarea inițială a cunoștințelor în maladiile respective prin discuții interactive și prin testare.

2. Discutarea particularităților epidemiologice și a măsurilor profilactice și antiepidemice în baza rezultatelor anchetării focarelor epidemice.
3. Discutarea sistemului de măsuri antiepidemice în gripă și parotidită.
4. Rezolvarea problemelor de situații epidemiogene. Comentarii. Evaluarea răspunsurilor.
5. Evaluarea finală a cunoștințelor prin testare.

Studentul trebuie să cunoască

1. Importanța epidemiologică și socio-economică a gripei și IRVA.
2. Semnificația epidemiologică, socială și economică a oreionului.
3. Particularitățile procesului epidemic în gripa sezonieră, gripa pandemică, gripa aviară.
4. Particularitățile surselor de agenți patogeni în gripă.
5. Mecanismul de dezvoltare a procesului epidemic în parotidita epidemică în perioadele pre- și postvaccinală.
6. Sursele de agenți patogeni în oreion și importanța lor epidemiologică. Perioada de contagiozitate.
7. Activitățile întreprinse în scopul reducerii morbidității prin gripă, parotidită epidemică și alte infecții respiratorii acute de origine virală.
8. Acțiunile lucrătorilor medicali din diferite domenii de activitate în vederea realizării măsurilor antiepidemice în diferite situații epidemiogene.
9. Direcțiile principale ale supravegherii epidemiologice în gripă.
10. Direcțiile principale ale supravegherii epidemiologice în oreion.
11. Actele normative naționale și internaționale cu privire la profilaxia și combaterea gripei și oreionului.

Aptitudini practice

1. Efectuarea investigației epidemiologice a focarelor de gripă.
2. Efectuarea investigației epidemiologice a focarelor de parotidită epidemică.
3. Analiza manifestărilor procesului epidemic în gripă.
4. Analiza manifestărilor procesului epidemic în parotidita epidemică.
5. Participarea la procesul de prevenire și control al morbidității prin gripă, IRVA și parotidită epidemică cu măsuri în funcție de specificul activității sale.
6. Aprecierea calității și eficacității măsurilor antiepidemice întreprinse la nivel populațional.

Exerciții

Întrebări pentru autoevaluare

1. Care sunt particularitățile manifestărilor procesului epidemic în gripa pandemică?
2. Faceți caracteristica epidemiologică a agenților cauzali în gripă.
3. Specificați sursele de agenți cauzali în gripă și oreion.
4. Care sunt particularitățile mecanismului de transmitere în gripă și oreion?
5. Enumerați categoriile persoanelor cu risc major de infectare în gripă.
6. Enumerați criteriile de raportare a cazurilor de gripă și oreion.
7. Care sunt indicațiile pentru spitalizarea pacienților cu gripă și oreion?
8. Care preparate sunt utilizate în profilaxia specifică a gripei și oreionului?
9. Enumerați măsurile antiepidemice în focarele de gripă și oreion.
10. Specificați direcțiile principale de supraveghere epidemiologică și control în gripă și oreion.

Teste pentru autoevaluare

1. Sursă de agenți cauzali în gripa sezonieră este:
 - a) bolnavul în perioada manifestărilor clinice;
 - b) bolnavul în perioada de reconvașcență;
 - c) animalele ca rezervor al virusului gripal;
 - d) păsările ca rezervor al virusului gripal;
 - e) toate cele enumerate.
2. Modul de transmitere a agentului patogen în gripă:
 - a) pe cale respiratorie;
 - b) prin contact direct cu persoana bolnavă;
 - c) pe cale fecal-orală;
 - d) parenteral;
 - e) toate cele enumerate.
3. În care din maladiile infecțioase aerogene transmiterea agentului patogen este posibilă prin căi suplimentare celor aerogene?
 - a) gripă;
 - b) tuberculoză;
 - c) infecție meningococică;
 - d) difterie;
 - e) varicelă.

4. Criteriile de externare a pacientului convalescent cu gripă:
- insănătoșirea pacientului;
 - 5 zile de ameliorare a stării generale de sănătate;
 - indiferent de rezultatele diagnosticului specific de laborator;
 - rezultatele negative ale diagnosticului specific de laborator;
 - microradiografia pulmonilor.
5. De selectat contingentul persoanelor care trebuie vaccinate în primul rând împotriva gripei:
- persoanele cu vârsta de peste 50 ani;
 - persoanele cu afecțiuni cronice ale sistemelor cardiovascular, respirator, endocrin;
 - nou-născuții;
 - persoanele cu grupele sangvine II și IV;
 - membrii familiei pacientului cu gripă.
6. Diagnosticul expres al gripei se bazează pe:
- examenul picăturii groase;
 - analiza imunofermentativă;
 - metoda virusologică;
 - RHAD;
 - PCR.
7. Diagnosticul de laborator de gripă se confirmă prin:
- examenul picăturii groase;
 - analiza imunofermentativă;
 - RT – PCR pozitiv;
 - metoda virusologică;
 - RHAD.
8. Particularitățile virusului gripal A:
- este cel mai virulent tip de virus gripal;
 - rezervorul virusului poate fi și populația animalelor;
 - are capacitate de răspândire pandemică rapidă;
 - produce modificări în structura virală de tip shift;
 - este sensibil la preparatele antivirale uzuale.
9. Particularitățile virusului gripal B:
- este cel mai virulent tip de virus;
 - rezervorul virusului este doar populația oamenilor;
 - are capacitate de răspândire epidemică;
 - produce modificări în structura virală de tip shift;

e) nu este sensibil la preparatele antivirale uzuale.

10. Particularitățile virusului gripal C:

- a) este cel mai virulent tip de virus;
- b) rezervorul virusului poate fi și populația animalelor;
- c) are capacitate de răspândire epidemică;
- d) produce modificări în structura virală de tip drift;
- e) nu este sensibil la preparate antivirale uzuale.

11. Contingentele persoanelor cu risc major de infectare în gripa pandemică:

- a) lucrătorii din sistemul de educație;
- b) lucrătorii din sistemul de sănătate;
- c) copiii;
- d) adulții cu patologie cronică;
- e) toată populația, indiferent de vârstă și patologie în anamneză.

12. Criterii pentru investigarea virusologică a cazurilor suspecte de gripă în perioada preepidemică sunt:

- a) focarele multiple cu cazuri de IRA similare gripei;
- b) toate infecțiile respiratorii acute cu evoluție severă;
- c) creșterea numărului de cazuri de infecții respiratorii cu evoluție severă printre femeile gravide;
- d) sporirea numărului de decese în infecțiile respiratorii;
- e) înregistrarea unui număr sporit de cazuri de infecții respiratorii la copii față de populația adultă.

13. Sistemul de măsuri profilactice în gripa sezonieră include:

- a) vaccinarea sezonieră gratuită a populației cu risc sporit de îmbolnăvire;
- b) vaccinarea gratuită a întregii populații;
- c) asigurarea accesului populației la vaccinul antigripal;
- d) activități de educație pentru sănătate cu informarea populației privitor la situația epidemiogenă și măsurile de prevenire;
- e) spitalizarea tuturor pacienților și suspectilor la gripă.

14. În focarul cu parotidită epidemică se întreprind următoarele acțiuni:

- a) dezinfecție terminală;
- b) dereticarea umedă și aerisirea încăperilor;
- c) examenul obiectiv al persoanelor de contact și termometrie zilnică;
- d) profilaxie specifică pasivă;

e) vaccinarea copiilor care nu au fost imunizați, iar perioada după contactul cu bolnavul nu depășește 72 ore.

15. Măsurile necesare într-un focar cu parotidită epidemică:

- a) izolarea bolnavului;
- b) imunoprofilaxia de urgență;
- c) profilaxia de urgență cu antibiotice;
- d) dezinfectia terminală;
- e) investigațiile serologice obligatorii la persoanele de contact.

16. În focarul cu parotidită epidemică, izolării va fi supus:

- a) copilul în vârstă de 6 ani, vaccinat împotriva oreionului la 2 ani;
- b) copilul în vârstă de 5 ani, care nu a fost vaccinat și nu a făcut anterior parotidită epidemică;
- c) copilul în vârstă de 7 ani, care în urmă cu doi ani a făcut parotidită epidemică și nu este vaccinat;
- d) copilul de 11 ani, care nu a făcut parotidită epidemică anterior și nu este vaccinat;
- e) adolescentul de 17 ani, care nu a făcut parotidită epidemică anterior, este vaccinat și revaccinat conform vârstei.

17. Supravegherea medicală a persoanelor contacte, care nu au fost vaccinate și nu au făcut anterior boala dintr-un focar cu parotidită epidemică, durează:

- a) 14 zile;
- b) 9 zile;
- c) de la 10 până la 21 zile din momentul contactului cu persoana bolnavă;
- d) 18 zile;
- e) 21 zile.

18. Măsura principală în combaterea parotiditei epidemice este:

- a) izolarea bolnavului;
- b) dezinfectia;
- c) vaccinarea.

Probleme de situații epidemiogene

Problema nr. 1. Într-o perioadă de 3 săptămâni, în mai multe țări europene au fost înregistrate cazuri de infecții respiratorii acute și gripă, cu o răspândire rapidă în populația animală și umană. Cel mai mult au fost afectate persoanele adulte. Ca rezultat al evoluției grave a maladiilor, au fost înregistrate cazuri letale printre oameni și păsări sinantropice.

- De determinat tipul de gripă.
- De apreciat situația epidemiogenă în regiunea europeană.
- De elaborat un set de măsuri profilactice și antiepidemice de intervenție în situația epidemiogenă descrisă.

Problema nr. 2. Într-o perioadă de 3 săptămâni, în Asia, țările africane și regiunea europeană a fost înregistrat un număr impunător de cazuri de infecții respiratorii acute și gripă, cu o răspândire rapidă a procesului epidemic în populația umană. Cele mai afectate persoane sunt copiii de vârstă fragedă (până la 2 ani) și persoanele adulte cu patologii cronice. Ca rezultat al evoluției grave a maladiilor, au fost înregistrate cazuri letale printre persoanele adulte, inclusiv femei gravide.

- De apreciat tipul manifestării epidemice a gripei.
- De elaborat un complex de măsuri profilactice și antiepidemice la nivel de țară.

Problema nr. 3. Centrul de sănătate publică din municipiul C. a înregistrat o creștere cu 30% a numărului de cazuri de gripă, confirmată prin investigații de laborator la interval de 7 zile. Totodată, a fost înregistrată și sporirea cazurilor de IRVA, diagnosticate în instituțiile educaționale ale localității.

- De evaluat situația epidemiogenă.
- De elaborat un plan de măsuri profilactice și antiepidemice care trebuie aplicate în teritoriul municipiului.

Problema nr. 4. În perioada de înregistrare epidemică a gripei, în IMS a crescut numărul medicilor de familie, care au fost instruiți de medicul infecționist și medicul epidemiolog referitor la semnele clinice, tratamentul gripei și măsurile antiepidemice de intervenție. Instituția medicală este asigurată cu măști de protecție, de unică folosință, pentru toți angajații.

- De determinat ce măsuri antiepidemice suplimentare pot fi întreprinse în staționar.

Problema nr. 5. În perioada inițială a epidemiei de gripă, în maternitatea unei localități a fost înregistrat un focar de gripă.

- De elaborat planul de măsuri necesare, în scopul localizării și lichidării focarului.

Problema nr. 6. În perioada epidemiei de gripă s-a adoptat hotărârea de a spitaliza bolnavii cu gripă în secția de terapie a IMS nr. 2.

- De determinat complexul de măsuri care sunt necesare în secția de terapie a IMS, în scopul reducerii riscului de răspândire a gripei în staționar.

Problema nr. 7. Unui tânăr de 17 ani, elev în clasa X, în perioada de înregistrare a cazurilor de gripă pandemică, i-a fost stabilit diagnosticul de gripă cu evoluție de gravitate medie. Familia adolescentului, în care mai sunt 2 copii (de 3 și 6 ani), locuiește în apartament cu 4 odăi.

- De determinat criteriile epidemiologice privind posibilitatea de a trata pacientul în condiții de domiciliu.

- De propus măsuri antiepidemice, care ar reduce riscul de răspândire a infecției în focar.

Problema nr. 8. Într-un spital de boli infecțioase a fost internat un copil cu infecție mixtă: hepatită virală A și parotidită epidemică. Data asocierii parotiditei este 7 decembrie.

- De propus măsuri de rezolvare a situației epidemiogene descrise.

Problema nr. 9. Un student cu vârsta de 20 ani a fost diagnosticat cu limfadenită submandibulară. În urmă cu 3 zile, un coleg de studii a fost identificat cu parotidită epidemică. Tânărul locuiește împreună cu părinții (40 și 43 ani; anamneza infecțioasă și de vaccinare nu este cunoscută), soția (19 ani, vaccinată în copilărie împotriva parotiditei epidemice și nu a făcut boala) și fiica de 10 luni (parotidită epidemică nu a făcut) într-un apartament cu 3 odăi.

- De determinat limitele focarului.

- De elaborat măsurile antiepidemice necesare, în scopul localizării și lichidării focarului.

Problema nr. 10. Într-o instituție preșcolară, un copil a fost diagnosticat cu parotidită epidemică.

- De determinat acțiunile antiepidemice necesare în colectivitatea de copii din care face parte pacientul.

Problema nr. 11. Un copil în vârstă de 8 ani a fost diagnosticat cu oreion. Familia mai are trei copii: un băiat în vârstă de 6 ani – de oreion nu a fost bolnav, vaccinat la vârsta de 2 ani; o fetiță de 5 ani – de oreion nu a fost bolnavă și nu a fost vaccinată din cauza contraindicațiilor medicale; un băiat de 11 luni – de oreion nu a fost bolnav și nu a fost vaccinat.

- De determinat măsurile antiepidemice necesare în oreion, în scopul localizării și lichidării focarului.

Problema nr. 12. În grupa mică a unei instituții preșcolare a fost înregistrat un caz de oreion. Copilul a fost spitalizat. În familie mai sunt doi copii: de 12 ani și de 1 an și 7 luni, care nu au făcut parotidită epidemică anterior.

- De precizat limitele focarului.

- De elaborat planul de măsuri antiepidemice necesare în focar.

Problema nr. 13. Medicul de familie a fost invitat pentru a consulta un copil de 9 ani cu acuze la febră (39,8°C), semne de inflamație a glandelor salivare (tumefiere, dureri preponderent la masticatie și deglutiție). Ca urmare, a fost stabilit diagnosticul de parotidită epidemică. Din anamneză: familia locuiește într-un apartament confortabil cu două odăi și este formată din 3 persoane: tata, mama și copilul în cauză.

- De elaborat planul de măsuri antiepidemice.

Problema nr. 14. Recruții dislocați în cazarmă au fost supuși unui examen medical, care a identificat un recruta cu suspjecție la oreion (tumefierea glandelor sublinguale și submandibulare, orbită).

- De indicat investigațiile de laborator necesare pentru confirmarea diagnosticului.

- De precizat termenul de contagiozitate a bolnavului.
- De elaborat planul de măsuri antiepidemice în cazarmă.

Răspunsuri la teste

1. a	7. c, d	13. a, c, d
2. a	8. a, b, c, d	14. b, c, e
3. a, b, d	9. b, c, e	15. a, b
4. a, c,	10. d, e	16. b, d
5. b	11. b, c, d	17. e
6. b	12. a, c, d	18. c

Bibliografie

De bază

1. Prisăcaru V. *Epidemiologie specială*. Chișinău, 2015.
2. Manualul de lucrări practice la Epidemiologie.
3. Prisăcaru V., Guțu L., Cotelea A., Paraschiv A. *Epidemiologia în teste*. Ediția II. Chișinău, 2011.
4. Prisăcaru V., Guțu L., Paraschiv A. *Epidemiology in tests*. Chișinău, 2013.
5. Присакаръ В., Котелеа А., Гуцу Л. *Эпидемиология в тестах*. Кишинэу, 2014.
6. Materialul cursului.

Suplimentară

1. *Tratat de epidemiologie a bolilor transmisibile*. Sub redacția prof. univ. Aurel Ivan. București, Editura „Polirom”, 2002.
2. Брикo Н. Н., Зуева Л. П., Покровский В. И., Сергиев В. П., Шкарин В. В. *Эпидемиология*. Том II. Москва, 2013.
3. Зуева Л. П., Яфаев Р. Х. *Эпидемиология*. Санкт-Петербург, 2005.

Tema 9. EPIDEMIOLOGIA, MĂSURILE PROFILACTICE ȘI ANTIEPIDEMICE, SUPRAVEGHEREA EPIDEMIOLOGICĂ ÎN INFECȚIILE SANGUINE CU TRANSMITERE PRIN VECTORI: TIFOSUL EXANTEMATIC, TIFOSUL RECURENT, MALARIA

Actualitatea temei

Bolile transmise prin vectori reprezintă mai mult de 17% din toate bolile infecțioase, cauzând mai mult de 1 milion de decese anual. Malaria, de exemplu, provoacă mai mult de 600 000 de decese în fiecare an la nivel global, un mare număr revenindu-le copiilor sub 5 ani. Doar în anul 2015 au fost înregistrate 214 milioane de cazuri noi de malarie, dintre care 430 mii cazuri au fost letale. 88% din cazuri le revin țărilor din Africa. Alte boli – leishmanioza, schistosomiasa, boala Chagas etc.– afectează sute de milioane de oameni din întreaga lume. Multe dintre aceste boli pot fi prevenite prin măsuri de protecție generală.

Scopul lucrării practice

Înșușirea particularităților clinico-epidemiologice, principiilor de organizare și implementare a măsurilor de prevenire și combatere a infecțiilor sanguine cu transmitere prin vectori: tifosul exantematic, tifosul recurent, malaria; elaborarea planurilor complexe de măsuri profilactice și antiepidemice.

Planul lucrării practice

1. Introducere și răspunsul lectorului la întrebările studenților.
2. Evaluarea nivelului inițial de pregătire a studenților către lucrarea practică, prin discuție orală și prin testare.
3. Rezolvarea problemelor de situații epidemiogene.
4. Elaborarea planurilor complexe de combatere și prevenire a infecțiilor sanguine transmise prin vectori.
5. Analiza rezultatelor rezolvării problemelor de situație, conținutului planurilor complexe de combatere și prevenire a infecțiilor sanguine transmise prin vectori.
6. Familiarizarea cu documentele instructiv-metodice principale, care reglementează activitatea practică de combatere a infecțiilor sanguine transmise prin vectori.
7. Evaluarea cunoștințelor finale prin testare.
8. Totalurile lucrării practice.

Asigurarea materială

1. Rapoarte statistice despre morbiditatea prin malarie, tifos exantematic, pediculoză.

2. Documente instructiv-metodice, care reglementează măsurile de combatere și profilaxie a pediculozei, tifosului exantematic, malariei.

3. Tabele privitor la conținutul și organizarea măsurilor profilactice și antiepidemice în tifosul exantematic și malarie.

4. Teste pentru evaluarea inițială și finală a cunoștințelor studenților la lucrarea practică.

5. Material informativ suplimentar pentru rezolvarea problemelor de situații epidemiogene.

Studentul trebuie să cunoască

1. Particularitățile generale ale infecțiilor sanguine cu transmitere prin vectori.

2. Importanța epidemiologică și socio-economică a tifosului exantematic, malariei.

3. Particularitățile clinico-epidemiologice ale infecțiilor sanguine cu transmitere prin vectori: tifosul exantematic, tifosul recurent, malarie.

4. Organizarea supravegherii epidemiologice, a măsurilor de combatere și prevenire a infecțiilor sanguine cu transmitere prin vectori.

5. Rolul Centrelor de Sănătate Publică și al Serviciului de ambulatoriu și spitalicesc în supravegherea și controlul acestor infecții.

6. Direcțiile principale de supraveghere epidemiologică și control în tifosul exantematic și malarie.

Pentru fiecare formă nosologică studentul trebuie să cunoască:

- ciclul biologic de dezvoltare a agentului patogen;
- schema dezvoltării procesului epidemic și manifestările lui;
- particularitățile anchetei epidemiologice în focar și organizarea măsurilor antiepidemice;
- principiile elaborării planurilor complexe de combatere și prevenire;
- direcțiile supravegherii epidemiologice.

Aptitudini practice

1. Efectuarea anchetei epidemiologice în focarele de tifos exantematic și malarie.

2. Detectarea activă a cazurilor de pediculoză, tifos exantematic și malarie.

3. Organizarea măsurilor antiepidemice, în scopul localizării și lichidării focarului de tifos exantematic și malarie.

4. Efectuarea analizei epidemiologice a manifestărilor procesului epidemic în tifosul exantematic și malarie.
5. Elaborarea planurilor complexe de combatere a tifosului exantematic, tifosului recurent, malariei și bolii Brill.
6. Implementarea supravegherii epidemiologice în infecțiile sanguine cu transmitere prin vectori.

Exerciții

Întrebări pentru autoevaluare

1. Descrieți ciclul biologic al agentului patogen al tifosului exantematic în natură.
2. Enumerați sursele de agenți patogeni în tifosul exantematic și tifosul recurent.
3. Care sunt condițiile ce favorizează apariția și răspândirea tifosului exantematic în populația umană?
4. Determinați particularitățile biologice ale vectorilor de transmitere a agenților patogeni în tifosul exantematic și malarie. Modul de contaminare a omului.
5. Apreciați nivelul de manifestare a procesului epidemic în tifosul exantematic, tifosul recurent și malarie la etapa actuală.
6. Formulați măsurile antiepidemice și profilactice în tifosul exantematic și malarie.
7. Care sunt cauzele răspândirii globale a malariei în condițiile actuale?
8. Numiți condițiile necesare pentru realizarea ciclului de dezvoltare a agentului patogen al malariei (ciclul sporogonic și schizogonia eritocitară).
9. Enumerați măsurile de prevenire a malariei pe teritoriul republicii, în condițiile de eradicare.
10. Ce măsuri trebuie efectuate dacă în momentul supravegherii epidemiologice la contactii din focarul cu tifos exantematic a fost depistată pediculoza?
11. Sângele bolnavului, colectat pentru reacția serologică, cu scopul de a identifica febra tifoidă și paratifoidă, poate fi verificat și în reacția de hemaglutinare pasivă în diagnosticul de rickettsii?
12. Care sunt condițiile ce determină răspândirea malariei în teritoriu?

Teste pentru autoevaluare

1. Surse de infecție în tifosul exantematic sunt:
 - a) pacientul la debutul bolii;
 - b) pacientul în perioada de manifestare a bolii;
 - c) reconvalescentul la a 3-a – a 4-a zi de temperatură normală;

d) reconvalescentul după o lună de boală.

2. Pentru a confirma diagnosticul de tifos exantematic, sunt necesare datele:

- a) clinice;
- b) epidemiologice;
- c) serologice;
- d) bacteriologice.

3. Agentul patogen al tifosului exantematic se transmite prin:

- a) purici;
- b) tântari;
- c) păduchi de cap;
- d) păduchi de corp;
- e) căpușe.

4. Pentru detectarea precoce și profilaxia pacienților cu tifos exantematic sunt necesare:

- a) igiena regulată a corpului;
- b) examinarea la pediculoză a adolescenților în grupuri organizate și a tuturor persoanelor internate în spital;
- c) analiza bacteriologică a sângelui la pacienții cu febră mai mult de 5 zile;
- d) examinarea persoanelor cu febră mai mult de 5 zile, cu utilizarea reacției pasive de hemaglutinare, reacției de fixare a complementului cu diagnosticul de rickettsii;
- e) vaccinarea contra tifosului exantematic.

5. Păduchele devine contagios în tifosul exantematic după:

- a) o zi de la alimentarea cu sângele bolnavului;
- b) 2 zile de la alimentarea cu sângele bolnavului;
- c) 3 zile de la alimentarea cu sângele bolnavului;
- d) 4 zile de la alimentarea cu sângele bolnavului;
- e) 5 zile de la alimentarea cu sângele bolnavului.

6. Procesul epidemic în tifosul exantematic este menținut prin:

- a) forme ușoare de tifos exantematic;
- b) forme tipice de boală;
- c) boala Brill;
- d) pediculoză la populație;
- e) încălcarea tehnologiei de prelucrare termică a alimentelor.

7. Malaria este o:

- a) sapronoză;
- b) antroponoză;

- c) zoonoză;
 - d) zooantroponoză.
8. Sursă de infecție în malarie se consideră:
- a) omul bolnav;
 - b) animalul bolnav;
 - c) țânțarii din genul *Anopheles*;
 - d) țânțarii din genul *Culex*;
 - e) purtătorul.
9. Mecanismul de transmitere a agentului patogen în malarie:
- a) respirator;
 - b) fecal-oral;
 - c) de contact;
 - d) parenteral natural;
 - e) vertical;
 - f) parenteral artificial.
10. Chimioprofilaxia malariei are drept scop prevenirea:
- a) contractării infecției;
 - b) contaminării;
 - c) formelor clinice grave;
 - d) îmbolnăvirii;
 - e) tratamentului ulterior, care este de lungă durată.

Probleme de situații epidemiogene

Problema nr. 1. O bolnavă în vârstă de 57 ani a fost izolată din vagonul unui tren de pasageri la o gară, în stare gravă, cu erupții rozeolice-peteșiale pe corp, în confuzie. Examenul clinic a depistat pediculoză intensă. În baza tabloului clinic și anamnezei epidemiologice, a fost stabilit diagnosticul de tifos exantematic.

- De elaborat planul de măsuri antiepidemice necesare în această situație epidemiogenă.

Problema nr. 2. Într-o localitate a fost înregistrat un număr mare de cazuri de tifos exantematic.

- De elaborat un plan complex de lichidare a infecției în localitate.

Problema nr. 3. În baza datelor tabelului 12, faceți analiza epidemiologică a cazurilor de malarie de import în anii 1973-1993 în Republica Moldova, indicând anii cu risc major de răspândire de la cazurile importate, repartizarea cazurilor la diferite categorii de cetățeni, structura etiologică și zona geografică de unde au fost importate.

Cazurile de malarie de import în Republica Moldova, înregistrate în anii 1973-1993

Anii	Nr. total de teritorii administrative afectate	Nr. total de cazuri	Inclusiv		Repartizarea cazurilor		Structura etiologică				De unde a fost importată		
			bolnavi	purta-tori de paraziti	Cetățeni ai RM	Cetățeni străini	<i>P. vivax</i>	<i>P. falciparum</i>	<i>P. malariae</i>	<i>P. ovale</i>	Africa	Asia	America Latină
1973	5	5	5	-	5	-	4	-	1	-	3	1	-
1974	4	14	12	2	14	-	2	-	12	-	1	1	-
1975	1	7	2	5	-	7	-	3	3	1	6	1	-
1976	3	3	3	-	2	1	-	1	2	-	1	-	-
1977	2	5	2	3	1	4	2	3	-	-	3	2	-
1978	4	16	4	12	2	14	1	12	2	1	13	3	-
1979	4	24	13	11	2	22	2	21	1	-	21	2	1
1980	3	29	15	14	8	21	1	27	1	-	24	3	2
1981	12	26	22	4	13	13	13	11	-	2	13	13	-
1982	20	41	34	7	26	15	26	12	-	3	15	26	-
1983	16	42	34	8	22	20	20	19	2	1	20	21	1
1984	21	59	42	17	40	19	39	20	-	-	20	39	-
1985	25	74	53	21	42	32	45	28	-	1	26	46	2
1986	21	59	40	19	33	26	36	21	-	2	23	36	-
1987	14	62	25	37	19	43	18	42	-	2	42	20	-
1988	17	54	33	21	26	28	24	28	-	2	30	24	-
1989	13	56	25	31	15	41	14	42	-	-	41	14	1
1990	1	1	-	1	-	1	-	1	-	-	-	-	-
1991	3	9	7	2	2	7	3	6	-	-	5	3	1
1992	1	1	1	-	-	1	-	1	-	-	1	-	-
1993	1	1	1	-	-	1	-	1	-	-	-	1	-

Problema nr. 4. Unei bolnave cu diagnosticul de anexită cronică bilaterală, în legătură cu manifestarea gravă a bolii, i s-a făcut transfuzie de sânge de la 15 donatori, inclusiv de la un donator în vârstă de 50 ani (la 30.04). Începând cu 21.07, au apărut accese periodice de febră (39,5-40,5°C), cu intervale de 72 ore. Sânge pentru investigația de laborator a fost colectat la 16.08, iar la 17.08 a fost stabilit diagnosticul de malarie cuartă.

- De identificat cauzele stabilirii tardive a diagnosticului.
- De precizat sursa posibilă de invazie și metodele de depistare a ei.
- De elaborat planul măsurilor antiepidemice necesare.

Problema nr. 5. La 17.07, după 12 zile de la întoarcerea dintr-o țară asiatică endemică pentru malarie, la policlinică s-a adresat un bolnav cu acuze de slăbiciune, febră (39,3°C). S-a tratat 7 zile cu diagnosticul de infecție acută a căilor respiratorii superioare, însă starea s-a agravat prin accese de febră la intervale de 48 ore. După 14 zile de la debutul bolii a fost suspectat diagnosticul de malarie și s-a efectuat examenul parazitologic al sângelui, care a depistat *P. vivax*.

- De precizat riscul de răspândire a malariei de la cazul importat.
- De elaborat planul măsurilor antiepidemice, inclusiv în staționarul unde va fi spitalizat bolnavul cu malarie.

Problema nr. 6. Un grup de turiști pleacă într-o țară africană, unde sunt răspândite malaria tropicală și alte forme de malarie. Conform unei informații oficiale, în această țară, agenții patogeni ai tuturor formelor de malarie nu manifestă rezistență la delaghil și novahin.

- De determinat măsurile necesare în scopul profilaxiei de urgență.

Problema nr. 7. Diagnosticul de tifos exantematic i s-a stabilit unei spălătorese cu vârsta de 30 de ani în ziua a 8-a de boală (12 martie). Ultima zi a fost la serviciu pe 9 martie. De pe 10 martie se află la domiciliu cu diagnosticul de gripă. La 12 martie, pacienta este internată în spital. Familia locuiește într-un apartament cu două camere (soțul de 35 de ani lucrează la baia publică, fiica de 6 ani frecventează grădinița, mama de 65 de ani – pensionară).

- De determinat măsurile antiepidemice necesare în situația epidemiogenă creată.

Problema nr. 8. Un tânăr de origine africană, care studiază la Universitatea de Medicină și locuiește într-un cămin studentesc, în a treia zi de la întoarcerea din Guineea a prezentat febră (40°C). Starea tânărului este moderată. Medicul de urgență l-a diagnosticat cu gripă și nu-l internează în spital.

- De apreciat corectitudinea acțiunilor medicului.
- De precizat acțiunile necesare în această situație.

Problema nr. 9. Un membru al echipajului unei nave, care a sosit în portul de destinație Giurgiulești, a fost internat în spitalul de boli infecțioase cu suspjecție la malarie. Din anamneza epidemiologică s-a constatat că nava s-a aflat în apele de sud-est ale Asiei, cu escale în diferite porturi.

- De elaborat complexul de măsuri antiepidemice necesare în situația descrisă.

Problema nr. 10. Pe 27 iulie, un bărbat a fost internat în spitalul de boli infecțioase într-o stare de severitate medie – cu frisoane, transpirații, febră. În baza rezultatelor examenului clinic și examenului de laborator, a fost diagnosticată malarie terță. Din anamneza epidemiologică: satul în care locuiește bărbatul este situat într-o zonă mlăștinoasă și el a fost supus atacului de fânțari. S-a stabilit, totodată, că în sat au lucrat constructori din Asia Centrală. Cazuri anterioare de malarie în zonă n-au fost înregistrate.

- De elaborat planul de măsuri antiepidemice necesare.

Răspunsuri la teste

- | | | |
|------------|---------------|-------------|
| 1. a, b, c | 5. e | 9. d, e, f |
| 2. a, b, c | 6. a, b, c, d | 10. a, d, e |
| 3. d | 7. b | |
| 4. a, b, d | 8. a, c | |

Lista documentelor ce reglementează activitatea de prevenire și combatere a tifosului exantematic și malariei în Republica Moldova

1. Ordinul nr. 667 din 01.10.2010 „Cu privire la intensificarea activităților de implementare a Regulamentului Sanitar Internațional (2005)”.
2. Ordinul nr. 164 din 21.02.2013 „Privind supravegherea epidemiologică a tifosului exantematic, măsurile de combatere și profilaxie a pediculozelor”.

Bibliografie

De bază

1. Prisăcaru V. *Epidemiologie specială*. Chișinău, 2015.
2. Materialul de curs.
3. Prisăcaru V., Guțu L., Cotelea A., Paraschiv A. *Epidemiologia în teste*. Ediția II. Chișinău, 2011.
4. Prisăcaru V., Guțu L., Paraschiv A. etc. *Epidemiology in tests*. Chișinău, 2013.

5. Prisăcaru V. *Special Epidemiology*. Chisinau, 2015.
6. Присакаръ В., Котеля А., Гуцу Л. *Эпидемиология в тестах*. Кишинэу, 2014.

Suplimentară

1. *Tratat de epidemiologie a bolilor transmisibile*. Sub redacția prof. univ. Aurel Ivan. București, Editura „Polirom”, 2002.
2. Lia Monica Junie. *Infecții bacteriene, virale, parazitare, fungice*. UMF „Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca, 2011.
3. *Red Book*. 26th Edition, American Academy of Pediatrics, 2003.
4. Брико Н. И., Зуева Л. П., Покровский В. И., Сергнев В. П., Шкарин В. В. *Эпидемиология*. Том II. М., 2013.
5. Покровский В. И., Пак С. Г., Брико Н. И., Данилкин Б. К. *Инфекционные болезни и эпидемиология*. 3-е издание. Москва, 2013.
6. *Медицинская дезинфекция, дератизация, дезинсекция*. Под редакцией В. В. Шкарина, В. А. Рыльникова. Нижний Новгород, 2016.

Тема 10. EPIDEMIOLOGIA, MĂSURILE PROFILACTICE ȘI ANTIEPIDEMICE, SUPRAVEGHEREA EPIDEMIOLOGICĂ ÎN INFECȚIILE HEMOTRANSMISIBILE VIRALE: HEPATITE PARENTERALE, HIV/SIDA

Actualitatea temei

Infecțiile sanguine sunt recunoscute ca o problemă globală de sănătate publică. Acestea pot fi răspândite prin contaminare cu sânge și alte fluide ale corpului. Cele mai frecvente exemple sunt hepatitele parenterale B, C și D, infecția cu HIV etc. Conform datelor Organizației Mondiale a Sănătății, 2 miliarde din populația globului au contractat infecția cu virusul hepatitei B, dintre care 350 milioane de oameni sunt infectați cronic, circa 170 milioane – cu virusul hepatitei C, mai mult de 10 milioane – cu virusul hepatitei D.

O altă problemă stringentă este infecția cu HIV. Astfel, doar în anul 2014, în urma acestei infecții au decedat 1,2 milioane de oameni. La finele anului 2014 au fost înregistrate 36,9 milioane persoane infectate cu infecția HIV, inclusiv 2 milioane de cazuri noi.

Problema hepatitelor virale parenterale și a infecției cu HIV este actuală și pentru Republica Moldova.

Scopul lucrării practice

Însușirea particularităților clinico-epidemiologice și tendinței globale

de răspândire a hepatitelor virale parenterale și infecției cu HIV, manifestărilor procesului epidemic în Republica Moldova, principiilor de organizare și implementare a măsurilor de prevenire și combatere; elaborarea planurilor complexe de măsuri profilactice și antiepidemice; însușirea precauțiilor standard de protecție a pacientului și lucrătorului medical.

Planul lucrării practice

1. Introducere și răspunsul lectorului la întrebările studenților.
2. Evaluarea nivelului inițial de pregătire a studenților către lucrarea practică prin discuție orală și testare.
3. Discutarea particularităților epidemiologice și a măsurilor profilactice și antiepidemice în baza rezultatelor anchetării focarelor epidemice.
4. Familiarizarea cu documentele instructiv-metodice principale, care reglementează activitatea practică de combatere și profilaxie a hepatitelor virale parenterale și infecției cu HIV.
5. Rezolvarea problemelor de situații epidemiogene cu elaborarea planurilor complexe de combatere și prevenire a infecțiilor sanguine cu mecanism artificial de transmitere.
6. Analiza rezultatelor, problemelor de situație, a conținutului planurilor complexe de combatere și prevenire a infecțiilor sanguine.
7. Evaluarea finală a cunoștințelor studenților prin testare.
8. Totalurile lucrării practice.

Asigurarea materială

1. Rapoarte statistice cu privire la morbiditatea populației prin hepatite virale B, C și D, infecția cu HIV în Republica Moldova.
2. Documente instructiv-metodice, care reglementează măsurile de combatere și profilaxie a hepatitelor virale parenterale și infecției cu HIV în Republica Moldova.
3. Teste pentru evaluarea inițială și finală a cunoștințelor studenților la lucrarea practică.
4. Material informativ suplimentar pentru studiile de caz.

Studentul trebuie să cunoască

1. Particularitățile generale ale infecțiilor sanguine.
2. Clasificarea infecțiilor sanguine în funcție de modul de transmitere.
3. Impactul infecțiilor sanguine parenterale cu mecanism artificial de transmitere asupra sănătății populației.
4. Structura virionului ce determină hepatitele virale parenterale și infecția cu HIV.

5. Particularitățile clinico-epidemiologice ale infecțiilor sanguine cu mecanism artificial de transmitere: hepatitele virale parenterale, infecția cu HIV.

6. Particularitățile factorilor și condițiilor de transmitere a agenților patogeni în infecțiile sanguine cu mecanism artificial de transmitere.

7. Organizarea supravegherii epidemiologice, măsurilor de combatere și prevenire a infecțiilor sanguine cu mecanism artificial de transmitere.

8. Rolul screening-ului în depistarea activă a bolnavilor infectați cu virusuri hepatice și HIV.

9. Rolul Centrelor de Sănătate Publică și al altor instituții sanitare medico-profilactice în supravegherea epidemiologică a hepatitelor virale parenterale și infecției cu HIV.

10. Direcțiile de supraveghere epidemiologică în infecțiile sanguine cu mecanism artificial de transmitere.

Pentru fiecare formă nosologică studentul trebuie să cunoască:

- particularitățile etiologice și epidemiologice;
- schema dezvoltării procesului epidemic și manifestările lui;
- particularitățile anchetei epidemiologice în focar și organizarea măsurilor antiepidemice;
- principiile elaborării planurilor complexe de combatere și prevenire;
- Programul Național de Combatere a Hepatitelor Virale Parenterale;
- precauțiile standard în profilaxia infecțiilor hemotransmisibile;
- măsurile postexpunere în caz de accidente prin înțepare a personalului medical;
- testarea și consilierea persoanelor infectate cu virusurile hepatitelor virale parenterale și cu HIV;
- direcțiile principale de supraveghere epidemiologică și control.

Aptitudini practice

1. Efectuarea anchetei epidemiologice în focarele cu hepatite virale parenterale și cu infecția HIV.

2. Detectarea activă a cazurilor cu hepatite virale parenterale și cu infecția HIV la persoanele care se adresează după asistență medicală și în mediul altor grupuri de populație cu risc sporit de infectare.

3. Realizarea managementului măsurilor postexpunere la sânge sau lichide biologice.

4. Organizarea măsurilor antiepidemice cu scop de localizare și lichidare a focarelor de infecții sanguine.

5. Efectuarea analizei epidemiologice a manifestărilor procesului epidemic în hepatitele virale parenterale și în infecția cu HIV.

6. Elaborarea planurilor complexe de combatere și profilaxie a hepatitelor virale parenterale și a infecției cu HIV.

7. Implementarea supravegherii epidemiologice în hepatitele virale parenterale și în infecția cu HIV.

Informație suplimentară

Lista documentelor ce reglementează hepatitele virale parenterale și infecția cu HIV în Republica Moldova

1. Ghidul de supraveghere și control în infecțiile nosocomiale, aprobat prin Ordinul Ministerului Sănătății nr. 51 din 16 februarie 2009.

2. Ordinul nr. 301 din 30.03.2012 „Cu privire la programul național de combatere a hepatitelor virale pentru anii 2012-2016”.

3. Ordinul MS nr. 765 din 30.09.2015 cu privire la aprobarea ghidului practic „Siguranța injecțiilor”.

4. Ordinul nr. 1227 din 04.12.2012 cu privire la aprobarea Regulamentului de transmitere a informației medicale cu caracter personal despre pacienții infectați cu HIV.

5. Ordinul nr. 790 din 08.08.2012 cu privire la Regulile de examinare și supraveghere medicală pentru depistarea contaminării cu virusul imunodeficienței umane (maladia SIDA).

Exerciții

Întrebări pentru autoevaluare

1. Care sunt tendințele actuale de răspândire a infecțiilor hemotransmisibile?

2. Ce aspecte istorice cunoașteți în descoperirea virusurilor hepatice cu mecanism parenteral artificial de transmitere (HVB, HVC, HVD, G, TTV, SEN și infecția cu HIV/SIDA)?

3. Caracterizați rezervorul și sursele de agenți patogeni în HVB, HVC, HVD, G, TTV, SEN și în infecția cu HIV/SIDA.

4. Care sunt modul, factorii și căile de transmitere în HVB, HVC, HVD, G, TTV, SEN și în infecția cu HIV/SIDA?

5. Care sunt particularitățile manifestării procesului epidemic în HVB, HVC, HVD, G, TTV, SEN și în infecția cu HIV/SIDA în Republica Moldova?

6. Enumerați metodele de screening și diagnostic de laborator în HVB, HVC, HVD, G, TTV, SEN și în infecția cu HIV/SIDA.

7. Care sunt investigațiile de laborator necesare la angajarea personalului medical în funcție de profilul staționarului?

8. Explicați noțiunile: *siguranța injectiilor*, *injecție sigură*, *complicație post-injecție*, *complicație post-injecție de ordin local*, *complicație post-injecție de ordin general*.

9. Ce includ precauțiile standard în cazul HVB, HVC, HVD, G, TTV, SEN și în infecția cu HIV?

10. Care sunt măsurile de profilaxie specifică și nespecifică în HVB, HVC, HVD, G, TTV, SEN și în infecția cu HIV?

11. Care sunt grupele cu risc înalt de infectare cu virusurile HVB, HVC, HVD, G, TTV, SEN și cu HIV?

12. Care sunt măsurile necesare în caz de expunere la risc de infectare cu HVB, HVC, HVD, G, TTV, SEN și cu HIV?

13. Cum se evaluează riscul de infectare în infecțiile hemotransmisibile?

14. Care sunt măsurile anti-epidemice în caz de infectare cu HVB, HVC, HVD, G, TTV, SEN și cu HIV?

15. Care sunt direcțiile de supraveghere epidemiologică în HVB, HVC, HVD, G, TTV, SEN și în infecția cu HIV?

16. Rolul Centrelor de Sănătate Publică în supravegherea HVB, HVC, HVD, G, TTV, SEN și a infecției cu HIV și colaborarea intersectorială cu alte instituții medico-sanitare din țară.

Teste pentru autoevaluare

1. Lucrătorii medicali care au contactat cu sânge sau componente din sânge sunt examinați pentru Ag HBs:

- a) la angajare;
- b) o dată în an;
- c) o dată în 2 ani;
- d) trimestrial;
- e) la eliberare din muncă.

2. Examinarea gravidei la Ag HBs se efectuează:

- a) la 1-2 săptămâni de sarcină;
- b) în momentul când se ia la evidență (8 săptămâni de sarcină);
- c) la a 16-a săptămână de sarcină;
- d) când atinge termenul concediului de maternitate (32 săptămâni de sarcină);
- e) înainte de naștere.

3. Din grupul de risc în contractarea hepatitei B fac parte:

- a) pediatrul;
- b) chirurgul;
- c) personalul stației de prim ajutor;
- d) personalul de transfuzie a sângelui;
- e) personalul laboratorului bacteriologic;
- f) personalul laboratorului clinic.

4. Măsurile de prevenire complexă a hepatitei virale B includ:

- a) utilizarea seringilor de unică folosință;
- b) controlul asupra respectării regimului de sterilizare a instrumentelor medicale reutilizabile în practica medicală;
- c) vaccinarea persoanelor cu risc sporit de infectare;
- d) controlul igienic în sistemul de aprovizionare cu apă a populației;
- e) supravegherea sanitară a blocului alimentar;
- f) controlul portajului de AgHbs al grupului de risc.

5. Infecția cu HIV este:

- a) sapronoză;
- b) antroponoză;
- c) zoonoză;
- d) zooantroponoză.

6. În care fluide biologice este prezentă o cantitate mai mare de virus HIV?

- a) sânge;
- b) urină;
- c) lapte matern;
- d) material seminal;
- e) conținut vaginal;
- f) salivă.

7. Omul infectat cu HIV este o sursă de infecție doar în:

- a) perioada manifestărilor clinice pronunțate;
- b) stadiul terminal;
- c) stadiul infecției asimptomatice (ii b);
- d) stadiul infecției acute (ii a);
- e) toată viața.

8. Mecanismul de transmitere a infecției HIV este:

- a) respirator;
- b) fecal-oral;
- c) parenteral;
- d) contact habitual.

9. Calea de transmitere în infecția HIV este:

- a) aerogenă;
- b) alimentară;
- c) sanguină.

10. Infectarea cu HIV este determinată de:

- a) relațiile homo- și heterosexuale dezordonate;
- b) relațiile sexuale cu utilizarea prezervativului;
- c) maladiile transmise pe cale sexuală;
- d) relațiile sexuale în timpul ciclului menstrual;
- e) numărul mare de parteneri sexuali.

11. Infectarea cu HIV poate avea loc în timpul:

- a) transfuziei de sânge;
- b) contactului sexual;
- c) alăptării naturale a copilului;
- d) utilizării băii comune;
- e) primirii nașterii la o lăuză infectată cu HIV.

12. Infectarea personalului medical cu HIV poate avea loc în caz de:

- a) efectuare a procedurilor parenterale;
- b) intervenții operative;
- c) efectuare a procedurilor fizioterapeutice;
- d) înlăturare a tartrului dentar;
- e) pregătire a cavității bucale pentru protezare.

13. Diagnosticul de HIV este stabilit în baza metodelor:

- a) microscopică;
- b) virusologică;
- c) imunologică;
- d) genetică.

14. Pentru screening-ul persoanelor din grupul de risc, în scopul depistării celor infectate cu HIV, se utilizează:

- a) reacția de hemaglutinare directă;
- b) reacția de fixare a complementului;
- c) analiza imunofermenativă;
- d) immunoblotting-ul;
- e) electroforeza imună.

15. Ce măsuri de protecție trebuie să respecte personalul de laborator în cadrul investigațiilor HIV?

- a) purtarea ochelarilor de protecție;
- b) nu sunt necesari ochelari de protecție;

- c) îmbrăcarea măştii de protecţie;
- d) îmbrăcarea mănuşilor din cauciuc de unică folosinţă;
- e) îmbrăcarea mănuşilor de cauciuc cu strat dublu;
- f) utilizarea micropipetelor automate pentru prelevarea probelor de sânge.

Studii de caz

Studiul de caz nr. 1. Un cetăţean în vârstă de 45 ani, care a făcut hepatită virală B, poate fi acceptat pentru donare de sânge?

Studiul de caz nr. 2. La examinarea unui bolnav în vârstă de 37 ani, medicul de familie presupune hepatita virală B.

- Ce investigaţii paraclinice sunt indicate pentru confirmarea diagnosticului?

Studiul de caz nr. 3. În timpul procedurii de reanimare a unui bolnav seropozitiv la HIV, o picătură de sânge a nimerit pe mucoasa cavităţii bucale a medicului reanimatolog.

- Descrieţi managementul măsurilor postexpunere.

Studiul de caz nr. 4. În timpul efectuării anesteziei locale unui pacient infectat cu HIV, medicul, din neatenţie, s-a înţepat cu acul.

- Elaboraţi planul de măsuri postexpunere necesare în acest caz.

Studiul de caz nr. 5. În timpul efectuării procedurilor terapeutice, o picătură de sânge de la un pacient infectat cu HIV a nimerit pe conjunctiva ochiului stomatologului.

- Care va fi tactica de conduită?

Studiul de caz nr. 6. În momentul deschiderii abcesului din cavitatea bucală la un pacient infectat cu HIV în stadiul IIIB, medicul şi-a înţepat mânăşa de cauciuc. La scoaterea mănuşii a observat că din deget se elimină sânge.

- Determinaţi acţiunile medicului şi elaboraţi planul de măsuri postexpunere.

Studiul de caz nr. 7. Bolnavul căruia i-a fost transfuzat sânge în urmă cu 3 luni s-a dovedit a fi infectat cu HIV. Donatorul de la care s-a prelevat sângele a fost testat prin metoda de analiză imunofluorescentă (AIF), care a determinat rezultat negativ.

- Indicaţi cauzele care au determinat ca sângele prelevat de la donator să fie acceptat pentru transfuzie.

Studiul de caz nr. 8. Determinaţi riscul predominant de contractare a HIV, VHB, VHC în cazul în care medicul s-a înţepat cu acul contaminat cu sângele bolnavului.

Probleme de situații epidemiogene

Problema nr. 1. La unul din pacienții staționarului de tuberculoză a fost suspectată hepatita virală. Din anamneza epidemiologică s-a constatat că în urmă cu 50 de zile pacientul a suportat o intervenție chirurgicală pe motiv de hernie ombilicală în secția de chirurgie abdominală a spitalului municipal.

- De specificat investigațiile necesare pentru precizarea diagnosticului și a condițiilor de contaminare.

- De propus măsurile anti-epidemice necesare în staționar.

Problema nr. 2. Unui bolnav în vârstă de 65 ani, internat în secția de chirurgie a Spitalului Clinic Municipal, în ziua a 10-a a perioadei postoperatorii după colecistectomie, medicul chirurg i-a prescris consultația medicului infecționist, suspectând hepatită virală. De menționat că plaga se vindecă per prima, fără complicații postoperatorii. Pe parcursul perioadei postoperatorii, pacientul a primit de două ori transfuzii de sânge și o dată plasmă nativă. Donatorii sunt cunoscuți. Totodată, în urmă cu trei luni, bolnavul a făcut tratament conservator în secția de boli interne a aceluiași spital. Medicul infecționist a constatat diagnosticul de hepatită virală și a recomandat ca bolnavul să fie transferat în Spitalul Clinic de Boli Infecțioase, pentru investigații speciale și tratament.

- De precizat locul probabil de infectare cu virusul hepatitei virale.

- De elaborat planul de investigare epidemiologică și de măsuri anti-epidemice necesare în instituția medicală.

Problema nr. 3. Unui pacient adus de urgență cu ambulanța în secția de internare a spitalului raional pe data de 28.08 i-a fost stabilit diagnosticul de hepatită virală B, diagnosticul de însoțire, stabilit de medicul de la salvare, fiind „Intoxicație de origine nedeterminată”. Bolnavul a fost internat în secția de boli infecțioase. Anamneza epidemiologică, colectată ulterior, a constatat că bolnavul a fost supus unei intervenții chirurgicale în secția de chirurgie generală a aceluiași spital în perioada 20.03–11.04 a aceluiași an.

- De determinat locul infectării bolnavului.

- De elaborat planul pentru anchetarea epidemiologică a focarului.

- De elaborat planul de măsuri anti-epidemice în baza situației epidemiogene descrise.

Problema nr. 4. În baza informației prezentate în tabelul 13 faceți o concluzie vizavi de căile de transmitere a infecției cu HIV și SIDA.

Cota căilor de transmitere a cazurilor de HIV/SIDA înregistrate în anii 1996-2005 (%)

Anii	Căile de transmitere	Contact homosexual	Contact heterosexual	Utilizarea intravenoasă a drogurilor	Perinatală	Neidentificată
1996		-	16,6	83,4	-	-
1997		-	10,5	88,1	0,2	1,2
1998		-	13,3	81,3	0,2	5,2
1999		0,6	7,7	86,5	-	5,2
2000		-	14,9	83,9	0,6	0,6
2001		-	20,2	76,8	-	0,3
2002		1,5	27,6	69,9	1,0	-
2003		0,4	43,4	54,6	1,6	-
2004		-	48,2	50,2	1,6	-
2005		0,9	54,6	42,8	1,7	-

Problema nr. 5. La investigarea sângelui donatorului în laboratorul de referință prin testul imunoblotting, s-a constatat rezultatul pozitiv la HIV.

- De enumerat măsurile necesare în acest caz.

Problema nr. 6. Într-un spital, ponderea personalului medical infectat cu HVB este de 20%, majoritatea fiind asistente medicale.

- De indicat tactica managerului și planul de măsuri.

Răspunsuri la teste

- | | | |
|---------------|----------------|----------------|
| 1. a, b | 6. a, c, d, e | 11. a, b, c, e |
| 2. b, d | 7. e | 12. a, b, d, e |
| 3. b, c, d, f | 8. c | 13. b, c, d |
| 4. a, b, c, f | 9. c | 14. a, b, c |
| 5. b | 10. a, c, d, e | 15. a, c, e, f |

Bibliografie

De bază

1. Prisăcaru V. *Epidemiologie specială*. Chișinău, 2015, 412 p.
2. *Ghid de supraveghere și control în infecțiile nosocomiale*. Sub redacția prof. univ. V. Prisăcaru. Ediția II. Chișinău, 2009, 312 p.
3. Prisăcaru V., Guțu L., Cotelea A., Paraschiv A. *Epidemiologia în teste*. Ediția II. Chișinău, 2011.
4. Prisăcaru V., Guțu L., Paraschiv A. etc. *Epidemiology in tests*. Chișinău, 2013.

5. Prisăcaru V. *Special epidemiology*. Chișinău, 2016.
6. Присакаръ В., Котеля А., Гуцу Л. *Эпидемиология в тестах*. Кишинэу, 2014.
7. Materialul cursului.

Suplimentară

1. Prisăcaru V., Paraschiv A., Spînu C., Holban T. etc. *Hepatitele virale parenterale și cirozele hepatice. Epidemiologia, clinica, diagnosticul, tratamentul, prevenirea și controlul*. Chișinău, 2013.
2. Ghidul practic „Siguranța injecțiilor”. Chișinău, 2015.
3. Chicu V., Obreja G., Prisăcaru V. *Epidemiologia de intervenție*. Chișinău, 2008.
4. Chicu V. *Supravegherea și controlul bolilor infecțioase*. Chișinău, 2007, 173 p.
5. *Tratat de epidemiologie a bolilor transmisibile*. Sub redacția prof. univ. Aurel Ivan, Editura „Poliorom”, 2002.
6. Pântea V. *Hepatite virale acute și cronice*. Chișinău, 2015.
7. Брико Н. И., Зуева Л. П., Покровский В. И., Сергиев В. П., Шкарин В. В. *Эпидемиология*. Том I. М., 2013.
8. В. И. Покровский, С. Г. Пак, Н. И. Брико, Б. К. Данилкин. *Инфекционные болезни и эпидемиология*. 3-е издание. Москва, 2013.
9. *Руководство к практическим занятиям по эпидемиологии инфекционных болезней*. Под редакцией Брико Н. И., Покровского В. И. Москва, 2006.

Tema 11. EPIDEMIOLOGIA, MĂSURILE PROFILACTICE ȘI ANTIEPIDEMICE, SUPRAVEGHEREA EPIDEMIOLOGICĂ ÎN ZOOANTROPONOZE

Actualitatea temei

Zooantroponozele reprezintă cel mai numeros grup de boli infecțioase. Având în vedere relațiile ecologice intense dintre om și animale, ele pot fi întâlnite pretutindeni. Totodată, în funcție de persistența factorilor determinanți, multe dintre aceste infecții poartă un caracter endemic, iar pentru altele este caracteristică formarea focarelor naturale. Deoarece rezervorul agenților cauzali în zooantroponoze este reprezentat, în mare parte, de multiple specii de animale (domestice, sinantropice, xenantropice), este obligatorie cunoașterea atât a epidemiologiei, cât și a epizootologiei acestor infecții.

Zooantroponozele diferă de antroponoze nu doar prin varietatea surselor de agenți patogeni, ci și prin diversitatea mecanismelor de contrac-

tare și a formelor clinice, prin măsurile de profilaxie și combatere și prin direcțiile de supraveghere epidemiologică.

Trebuie să se țină cont și de faptul că multe dintre maladiile infecțioase din grupa zooantroponozelor pot căpăta o răspândire largă atât la animale, impunând un impact economic serios, cât și în populația umană, prezentând forme grave de infecție cu letalitate înaltă. Conform OMS, multe dintre ele (antraxul, febra galbenă, pesta, tularemia, febrele hemoragice etc.) sunt incluse în lista infecțiilor deosebit de periculoase, iar agenții cauzali ai acestor infecții, datorită virulenței înalte, pot fi utilizați și ca armă biologică.

Scopul lucrării practice

Formarea cunoștințelor în epidemiologia zooantroponozelor și însușirea metodelor de profilaxie, investigarea focarelor și realizarea măsurilor anti-epidemice, organizarea supravegherii epidemiologice în zooantroponoze.

Planul lucrării practice

1. Evaluarea nivelului inițial de cunoștințe al studenților pentru lucrarea practică.
2. Discutarea particularităților epidemiologice în diferite zooantroponoze de natură bacteriană și virală (antrax, bruceloză, leptospiroze, tularemie, borelioză, rabie, febre hemoragice și altele, după caz).
3. Discutarea particularităților măsurilor de intervenție în diverse zooantroponoze.
4. Familiarizarea cu documentele instructiv-metodice, care reglementează activitatea practică de profilaxie și combatere a zooantroponozelor.
5. Rezolvarea problemelor situaționale la temă.
6. Analiza rezultatelor rezolvării problemelor de situație, a conținutului planurilor complexe de prevenire și combatere în diverse zooantroponoze.
7. Evaluarea finală a cunoștințelor studenților în epidemiologia zooantroponozelor.
8. Totalurile lucrării practice.

Asigurarea materială

1. Rapoarte statistice despre morbiditatea populației prin zooantroponoze.
2. Documente instructiv-metodice care reglementează măsurile de prevenire și control în diverse zooantroponoze în Republica Moldova.
3. Teste pentru evaluarea cunoștințelor studenților la tema lucrării practice.

4. Material informativ privitor la problemele de situații epidemiogene în zoonotroponoze.

Studentul trebuie să cunoască

1. Clasificarea epidemiologică a bolilor infecțioase conform surselor de agenți patogeni.

2. Noțiunea de zoonotroponoze.

3. Particularitățile etiologice și epidemiologice în diverse zoonotroponoze (antrax, bruceloză, leptospiroze, tularemie, pestă, borelioză, rabie, febre hemoragice etc.).

4. Manifestările procesului infecțios în raport cu modul de transmitere a agentului cauzal.

5. Teoria focalității naturale în zoonotroponoze. Noțiunea. Esența. Particularitățile focarelor naturale în diverse zoonotroponoze.

6. Particularitățile efectuării anchetei epidemiologice în zoonotroponoze.

7. Măsurile profilactice și antiepidemice în diverse zoonotroponoze.

8. Direcțiile principale de supraveghere epidemiologică în diverse zoonotroponoze.

Aptitudini practice

1. Aprecierea pericolului epidemiogen în diverse zoonotroponoze.

2. Elaborarea schemei procesului epidemic în diverse zoonotroponoze.

3. Efectuarea investigației epidemiologice a focarelor în diverse zoonotroponoze.

4. Elaborarea planului de măsuri antiepidemice și de lichidare a focarelor în diverse zoonotroponoze.

5. Cooperarea cu personalul medical veterinar în efectuarea anchetei epidemiologice și organizarea măsurilor de profilaxie și combatere în diverse zoonotroponoze.

6. Determinarea direcțiilor de supraveghere epidemiologică în diverse zoonotroponoze.

Exerciții

Întrebări pentru autoevaluare

1. Ce include noțiunea *zoonotroponoze*?

2. Care sunt particularitățile de clasificare a antropozozelor și zoonotroponozelor?

3. Expuneți clasificarea zoonotroponozelor.

4. Expuneți esența formării și menținerii focarelor naturale.

5. Enumerați sursele de agenți patogeni în antrax.
6. Enumerați sursele de agenți patogeni în leptospiroze.
7. Enumerați sursele de agenți patogeni în tularemie.
8. Enumerați sursele de agenți patogeni în rabie.
9. Enumerați sursele de agenți patogeni în pesta naturală.
10. Enumerați sursele de agenți patogeni în borrelioza Lyme.
11. Care specii de animale constituie rezervorul agentului cauzal în febra hemoragică Ebola?
12. Căror infecții le este caracteristică formarea focarelor naturale?
13. Expuneți motivele pentru care antraxul, pesta, febra galbenă, febra hemoragică Ebola sunt clasate în grupa infecțiilor deosebit de periculoase.
14. Prin ce se deosebesc măsurile antiepidemice în antrax de cele în bruceloză, tularemie sau rabie?
15. Expuneți conținutul și managementul supravegherii epizootologice și epidemiologice în zooantroponoze.

Teste pentru autoevaluare

1. Antroponoză prezintă:

- a) tularemia;
- b) rabia;
- c) difteria.

2. Zoonoză prezintă:

- a) antraxul;
- b) leptospiroza;
- c) pesta porcină.

3. Zooantroponoză prezintă:

- a) antraxul;
- b) pesta câinilor;
- c) shigelozele.

4. Drept surse de agenți patogeni în zooantroponoze servesc:

- a) omul;
- b) animalele;
- c) solul și apa.

5. Zooantroponoze transmise de la animale xenantropice sunt:

- a) trihofitia, nocardioza;
- b) ornitoza, bruceloza;
- c) tularemia, rabia.

6. Focalitatea naturală este caracteristică pentru:

- a) bruceleză, ornitoză;
- b) rabie, leptospiroză;
- c) bruceleză, tetanos.

7. Focarele telurice sunt caracteristice pentru:

- a) salmoneloză;
- b) antrax;
- c) borrelioza Lyme.

8. Focarele antropurgice sunt caracteristice pentru:

- a) leptospiroza *Pomona*;
- b) leptospiroza *Grippotyphosa*;
- c) tularemie.

9. De determinat corespunderea dintre:
serogrupul de leptospire și rezervorul lor:

- | | |
|-------------------------------|-----------------------|
| 1. <i>Pomona</i> | a) bovinele |
| 2. <i>Hebdomadis</i> | b) microtinele |
| 3. <i>Icterohaemorrhagiae</i> | c) porcinele |
| 4. <i>Grippotyphosa</i> | d) șobolanul cenușiu. |

10. Factori favorizanți în borrelioza Lyme sunt:

- a) anotimpul rece al anului;
- b) anotimpul cald al anului;
- c) prezența focarelor naturale;
- d) densitatea și activitatea căpușelor;
- e) protecția insuficientă a corpului de atacul artropodelor.

Probleme de situații epidemiogene

Problema nr. 1. În gospodăria persoanei A. s-a îmbolnăvit un vițel. Deoarece sosirea medicului veterinar întârzie, iar starea animalului se înrăutățește, stăpânul a sacrificat vițelul. La înjunghierea animalului și tranșarea cărnii au participat fiul stăpânului și vecinul. Medicul veterinar, sosit după înjunghierea vițelului, a stabilit diagnosticul de antrax.

- De elaborat planul măsurilor de localizare și lichidare a focarului.

Problema nr. 2. În cireada de vite a unei întreprinderi colective, în urma controlului serologic a fost depistată o vită cu reacția de aglutinare Wright pozitivă în titru de 1:800. Preventiv pozitivă s-a dovedit a fi și reacția de aglutinare Hedelson. S-a constatat că vita a fost importată din altă țară.

- De constatat diagnosticul bolii.
- De elaborat planul de măsuri pentru localizarea și lichidarea focarului.

Problema nr. 3. Într-o localitate, situată pe ambele maluri ale unui râuleț, au fost înregistrate cazuri de leptospiroză *Pomona* printre oameni. Primul caz a fost diagnosticat la 13 iulie, al doilea – la 14 iulie. În total, până la 25 iulie au fost înregistrate 35 cazuri de leptospiroză.

În urma investigării epidemiologice s-a constatat că în luna mai, la 2 km mai sus de sat, pe malul râulețului a fost organizată o crescătorie temporară de porcine. Rezervorul de apă din preajma pădurii, în care se revărsa râulețul, le servea sătenilor drept loc de odihnă.

- De determinat tipul erupției de leptospiroză.
- Enumerați factorii ce au condiționat erupția de leptospiroză.
- Determinați căile posibile de contaminare.
- Alcătuiți planul de măsuri în vederea lichidării focarului de leptospiroză.

Problema nr. 4. La punctul medical s-a adresat o femeie în vârstă de 52 ani după o mușcătură de câine. S-a constatat că femeia, fiind în vizită la vecini, din neatenție, a fost mușcată în gambă de câinele vecinului, care era legat. Mușcătura a fost singulară, iar plaga – superficială. Câinele nu avea semne de boală și după incident nu și-a schimbat comportamentul.

- De indicat măsurile necesare în acest caz.
- De determinat schema de vaccinare antirabică.

Problema nr. 5. La punctul medical, în ziua de 20 februarie, s-a adresat un bărbat cu vârsta de 40 ani după o mușcătură în gambă produsă de vulpe (bărbatul era vânător). Examenul clinic a constatat o mușcătură profundă. Vulpea, fiind doar rănită, a reușit să fugă.

- De indicat măsurile care urmează să fie întreprinse.
- De propus schema vaccinării antirabice a bărbatului.

Problema nr. 6. Un tânăr de 30 ani a fost atacat de un câine vagabond, care i-a produs mușcături multiple și profunde în regiunea capului și pe palme. Câinele a fugit de la fața locului.

- De indicat măsurile care urmează să fie întreprinse.
- De propus schema vaccinării antirabice a victimei.

Problema nr. 7. Între 25 iulie și 10 august, într-o localitate au fost înregistrate 13 cazuri de tularemie. Toate cazurile se asociază cu cositul ierbii în locuri mlăștinoase. La 7 pacienți a fost diagnosticată forma ganglionară, la 3 pacienți – forma anghino-ganglionară, la 2 pacienți – forma abdominală și la 1 pacient – forma oculo-ganglionară.

S-a constatat că ultimele cazuri de tularemie în această localitate au

avut loc în urmă cu 6 ani, când a fost organizată o campanie de vaccinare contra acestei infecții în localitățile din zonă. În anii următori, din lipsă de cazuri, vaccinarea populației a fost întreruptă. Tot în această perioadă, populația localităților din zonă s-a înnoit simțitor.

- De determinat tipul erupției de tularemie, modul și condițiile de contractare a infecției.

- De elaborat planul de măsuri în scopul localizării și lichidării focarului de tularemie.

Problema nr. 8. Într-o localitate situată în teritoriul unui focar natural de pestă, fiind invitat pentru acordarea asistenței medicale unui bolnav cu febră (40°C), medicul a suspectat pestă de formă pulmonară. În familie mai sunt 3 persoane (soția și doi copii).

- De determinat acțiunile medicului care a suspectat diagnosticul de pestă pulmonară.

- De determinat particularitățile anchetei focarului.

- De alcătuit planul măsurilor de intervenție pentru localizarea și lichidarea focarului.

Problema nr. 9. O grupă de constructori (50 persoane) pleacă la lucru într-o regiune cu focare naturale de febră galbenă. 20 de persoane pleacă în acest raion a doua oară, după o întrerupere de 2 ani.

- De determinat măsurile de profilaxie.

Problema nr. 10. Într-un punct de trecere a graniței, unui cetățean care a călătorit în Africa Centrală i-a fost suspectată febra hemoragică Ebola.

- De determinat condițiile posibile de contractare a infecției.

- De enumerat măsurile de intervenție în conformitate cu prevederile Regulamentului Sanitar Internațional și cu Regulile de protecție sanitară a teritoriului.

Problema nr. 11. Într-o localitate, timp de o săptămână, au fost înregistrate 15 cazuri de leptospiroză *Grippotyphosa*. În urma investigației epidemiologice, s-a constatat că toate persoanele afectate sunt bărbați care au participat, la începutul lunii iulie, la cositul ierbii în locuri mlăștinoase.

- De determinat tipul erupției de leptospiroză.

- De indicat căile posibile de contractare a infecției.

- De alcătuit planul măsurilor antiepidemice.

Răspunsuri la teste

- | | |
|------|-----------------------|
| 1. c | 6. b |
| 2. c | 7. b |
| 3. a | 8. a |
| 4. b | 9. 1-c; 2-a; 3-d; 4-b |
| 5. c | 10. b, c, d, e |

Bibliografie

De bază

1. Prisăcaru V. *Epidemiologie specială*. Chișinău, 2015, 412 p.
2. Prisăcaru V. *Epidemiologie generală. Bazele medicinei prin dovezi*. Chișinău, 2012, 380 p.
3. Prisăcaru V., Guțu L., Cotelea A., Paraschiv A., Obreja G. *Epidemiologia în teste*. Ediția II. Chișinău, 2011, 336 p.
4. Prisăcaru V., Guțu L., Paraschiv A. *Epidemiology in tests*. Chișinău, 2013.
5. Присакарь В., Котелеа А., Гуцу Л. *Эпидемиология в тестах*. 2014.
6. Materialul cursurilor,

Suplimentară

1. *Tratat de epidemiologie a bolilor transmisibile*. Sub redacția prof. univ., Aurel Ivan. Editura „Polirom”, 2012, 837 p.
2. Брико Н. И., Зуева Л. П., Покровский В. И., Сергиев В. П., Шкарин В. В. *Эпидемиология*. Том II. М., 2013.
3. Зуева Л. П., Яфаев Р. Х. *Эпидемиология*. Санкт-Петербург, 2005.
4. Присакарь В. И. *Эпидемиологический надзор за лептоспирозами*. Кишинэу, 1993, 156 с.
5. *Частная эпидемиология*. Том II. Под редакцией академика Б. Л. Черкасского. М., 2002, 385 с.
6. Шляхов Э. Н. *Практическая эпидемиология*. Издание пятое. Изд. «Штиинца». Кишинэу, 1991, 566 с.
7. Шляхов Э. Н., Присакарь В. И. *Эпидемиологический надзор за сибирской язвой*. Кишинэу, 1989, 240 с.

Tema 12. EPIDEMIOLOGIA, MĂSURILE PROFILACTICE ȘI ANTI-EPIDEMICE, SUPRAVEGHEREA EPIDEMIOLOGICĂ ÎN HELMINTIAZE

Actualitatea temei

Helmintiazele reprezintă un grup numeros de maladii specifice, care fac parte din maladiile transmisibile parazitare (invazive). Agenții patogeni ai maladiilor parazitare, inclusiv ai helmintiazelor, se deosebesc de agen-

ții patogeni ai bolilor infecțioase (bacterii, rickettsii, funghi, virusuri) prin structura lor și ciclul biologic complex de dezvoltare, care include câteva stadii succesive, realizate în mediul ambiant sau în organismele vii (gazde intermediare și definitive). De regulă, populația umană este afectată de 17-20 specii de helminți.

Helmintiazele prezintă o problemă majoră de sănătate. În structura incidenței bolilor contagioase, helmintiazele ocupă locul doi după gripă și bolile virale acute ale căilor respiratorii. Actualitatea problemei de combatere și prevenire a helmintiazelor în Republica Moldova a determinat necesitatea pregătirii specialiștilor în domeniul parazitologiei medicale, în scopul acordării asistenței medicale, supravegherii și controlului în acest grup de maladii. În prezent, în cadrul Centrelor de Sănătate Publică (CSP) de toate nivelurile activează specialiști în domeniul parazitologiei medicale.

Acțiunea complexă a maladiilor parazitare asupra organismului uman, cu afectarea diferitor organe și sisteme – tractului digestiv, plămânilor, ficatului, creierului, pielii, vaselor sanguine, organelor sistemului urogenital, sistemului imunitar etc. –, se poate manifesta printr-un spectru larg de patologii, inclusiv severe, asociate cu invaliditate și letalitate.

Particularitățile clinico-epidemiologice, organizarea și implementarea supravegherii și controlului în helmintiaze, care se deosebesc esențial de aceleași activități realizate în cadrul bolilor infecțioase, au determinat necesitatea includerii acestei teme în curricula universitară și postuniversitară.

Scopul lucrării practice

Înșușirea particularităților clinico-epidemiologice, principiilor de organizare și implementare a măsurilor de prevenire și combatere a helmintiazelor actuale pentru Republica Moldova; elaborarea planurilor complexe de măsuri profilactice și antiepidemice bazate pe rezultatele supravegherii epidemiologice a diferitor forme nosologice: ascaridoză, tricocefaloză, toxocaroză, strongiloidoză, enterobioză, himenolepidoză, echinococoză, teniarinchoză, tenioză, difilobotrioză, opistorcoză etc.

Planul lucrării practice

1. Introducere și răspunsul lectorului la întrebările studenților.
2. Evaluarea gradului de pregătire a studenților către lucrarea practică prin discuții orale și testare.
3. Efectuarea lucrului practic.
 - studii de caz;

- rezolvarea problemelor de situații epidemiogene în helmintiaze;
- elaborarea planurilor complexe de combatere și prevenire a diferitor grupuri de helmintiaze;
- familiarizarea cu documentele instructiv-metodice principale, care reglementează activitatea practică de combatere și profilaxie a helmintiazelor.

4. Analiza rezultatelor studiilor de caz, problemelor de situație, conținutului planurilor complexe de combatere și prevenire a helmintiazelor și structurii procesului epidemic în diferite helmintiaze.

5. Evaluarea finală a cunoștințelor la temă prin testare.

6. Totalurile lucrării practice

Asigurarea materială

1. Rapoarte statistice cu privire la morbiditatea populației prin helmintiaze în Republica Moldova.

2. Documente instructiv-metodice, care reglementează măsurile de combatere și prevenire a helmintiazelor în Republica Moldova.

3. Teste pentru evaluarea cunoștințelor studenților la lucrarea practică.

4. Material informativ suplimentar pentru studiile de caz și probleme de situații epidemiogene.

Studentul trebuie să cunoască

1. Particularitățile biološko-ecologice și epidemiologice ale helmintilor.

2. Clasificarea epidemiologică a helmintiazelor.

3. Acțiunea helmintilor asupra sănătății populației și unele particularități clinico-epidemiologice.

4. Organizarea supravegherii epidemiologice, măsurilor de combatere și prevenire a helmintiazelor, rolul Centrelor de Sănătate Publică.

5. Geohelmintiazele: ascaridoza, tricocefaloza, toxocaroză, strongiloidoză.

6. Helmintiazele contagioase: enterobioza, himenolepidoza.

7. Biohelmintiazele: teniarincoza, teniaza, trichineloză, echinococoza, difilobotrioza, opistorcoza.

Despre fiecare formă nosologică studentul trebuie să cunoască:

- ciclul biologic și condițiile necesare pentru dezvoltarea parazitului;
- schema dezvoltării procesului epidemic și manifestările lui;
- particularitățile anchetei epidemiologice în focar și organizarea măsurilor antiepidemice primare;

- principiile elaborării planurilor complexe de combatere și prevenire a helmintiazelor;
- direcțiile supravegherii epidemiologice în helmintiaze.

Aptitudini practice

1. Efectuarea anchetei epidemiologice în focarele de helmintiaze.
2. Detectarea activă a cazurilor de helmintiaze la persoanele care se adresează după asistență medicală și în mediul altor grupuri de populație cu risc sporit de infestare.
3. Organizarea măsurilor antiepidemice și de lichidare a focarului de helmintiaze.
4. Cooperarea cu personalul medical veterinar în organizarea măsurilor de combatere și prevenire a helmintiazelor comune pentru animale domestice și om.
5. Efectuarea analizei epidemiologice a manifestărilor procesului epidemic în helmintiaze.
6. Elaborarea planurilor complexe de combatere și profilaxie a helmintiazelor.
7. Implementarea supravegherii epidemiologice în helmintiaze.

Exerciții

Întrebări pentru autoevaluare

1. Care sunt principiile de organizare a măsurilor de combatere și prevenire a helmintiazelor în funcție de clasificarea lor epidemiologică?
2. Descrieți particularitățile răspândirii helmintiazelor în diferite teritorii, diferite grupuri sociale, de vârstă și profesionale.
3. Determinați direcțiile de supraveghere epidemiologică în diferite helmintiaze.
4. Expuneți particularitățile manifestării procesului epidemic în diferite helmintiaze.
5. Enumerați câteva măsuri incluse în planul complex de combatere și prevenire în diverse helmintiaze.
6. Cum este asigurată cooperarea intersectorială în combaterea și prevenirea helmintiazelor?
7. Care sunt direcțiile și acțiunile principale de promovare a sănătății și educației sanitare a populației în diferite grupe de helmintiaze?
8. Specificați rolul Centrelor de Sănătate Publică și al instituțiilor medicale ale sistemului sănătății în organizarea și realizarea măsurilor de combatere și prevenire a helmintiazelor.

9. Care sunt principiile de elaborare și implementare în practică a indicatorilor pentru evaluarea eficacității și calității măsurilor de combatere și prevenire a helmintiazelor?

Sarcini practice

1. Desenați schemele ciclului biologic de dezvoltare a agenților cauzali în următoarele helmintiaze:

- | | |
|--------------------|--------------------|
| 1) ascaridoză; | 6) teniarincoză; |
| 2) tricocefaloză; | 7) echinococoză; |
| 3) enterobioză; | 8) trichineloză; |
| 4) strongiloidoză; | 9) difilobotrioză; |
| 5) teniază; | 10) toxocaroză. |

2. Specificați categoriile surselor de invazie, necesitatea bioloogo-ecologică și rolul epidemiologic al diferitor factori de transmitere, inclusiv elemente ale mediului ambiant, organismelor vii (gazdelor intermediare), în răspândirea helmintiazelor. Indicați cum sunt folosite aceste particularități în elaborarea acțiunilor de combatere și prevenire a diferitor helmintiaze.

Studii de caz

Studiul de caz nr. 1. În baza rezultatelor examenului de laborator, medicul de familie i-a stabilit unui elev de 8 ani (clasa 2) următoarele simptome clinice: indispoziție, slăbiciune, temperatură subfebrilă, guturai, tuse cu eliminarea sputei, leucocitoză, eozinofilie, rezultate negative ale examenului coprologic la helminți.

Diagnosticul preliminar: infecție respiratorie acută, bronșită. Tratatamentul prescris a fost inefficient.

• De ce informații suplimentare are nevoie medicul de familie pentru a confirma diagnosticul?

Studiul de caz nr. 2. În timpul unei intervenții chirurgicale de chistectomie a unui chist hidatic cu localizare hepatică, membrana chistului s-a rupt și o parte din conținutul lui s-a scurs în cavitatea abdominală.

• De indicat consecințele acestei complicații și cauzele ce mai pot provoca ruperea chisturilor hidatice hepatice.

• De determinat măsurile care trebuie să fie întreprinse de medicul chirurg.

Studiul de caz nr. 3. Unui pacient cu vârsta de 42 ani, fermier, i-au fost stabilite următoarele simptome: febră (37,5-38,0°C), dureri în abdomen (preponderent în partea superioară pe dreapta), hepatomegalie, eozinofilie, diaree moderată, icter mecanic, colecistită asociată cu colici biliare unice.

În urma examenelor coprologice (examenul probelor de fecale prin metoda de concentrare cu eter/etil acetat sau cu utilizarea tehnicii Stoll) și a investigării conținutului duodenal, au fost depistate ouă de *Opistorchis felineus*.

- De stabilit diagnosticul bolii și circumstanțele posibile de infestare a pacientului.

Probleme de situații epidemiogene

Problema nr. 1. Conform rapoartelor statistice, într-o localitate rurală, pe parcursul ultimilor ani, la copiii cu vârsta de 7 – 10 ani, au fost înregistrate mai multe cazuri de ocluzie intestinală acută, provocată de helminți – ascaride. În timpul intervențiilor chirurgicale la acești pacienți, ascaridele au fost depistate și în lumenul apendicelui și al căilor biliare.

- De indicat condițiile care au favorizat înregistrarea cazurilor severe de ascaridoză și măsurile anti-epidemice și profilactice.

Problema nr. 2. În luna septembrie, în localitatea C. a fost înregistrată o izbucnire epidemică neobișnuită. În total, au fost depistați 9 bolnavi, inclusiv o familie (3 persoane), care locuiesc în diferite sectoare. Manifestările clinice au fost diferite, însă 4 pacienți au prezentat următoarele simptome caracteristice: edem periorbital și facial asociat cu conjunctivită, dureri și tumefieri musculare, febră (39,0-40,0°C). Au fost înregistrate eozinofile (până la 40%). La ceilalți 5 pacienți, manifestările clinice au inclus diaree și crampe abdominale însoțite de greață, vomă și urticarie.

În informația de urgență a fost indicat diagnosticul de toxoinfecție alimentară de etiologie necunoscută. În procesul anchetei epidemiologice s-a stabilit că 7 pacienți de sex masculin, cu vârsta de 35-40 ani, cu 9 zile înainte de apariția manifestărilor clinice au fost la vânătoare. Alți 2 pacienți sunt soția (30 ani) și fiica (9 ani) unui vânător. Cazuri similare în această localitate nu au fost înregistrate. Bolnavii au fost spitalizați în secția de boli infecțioase.

Rezultatele examenelor coprologice pentru decelarea paraziților (helminților) la toți pacienții au fost negative, la 5 pacienți au fost stabilite concentrații înalte de enzime musculare – creatininfosfatază și dehidrogenază lactică. Tratamentul simptomatic aplicat a fost inefficient.

- De specificat cauzele erupției epidemice.
- De indicat metodele suplimentare de examinare în vederea stabilirii diagnosticului și tratamentului specific.
- De propus măsurile anti-epidemice și profilactice necesare.

În procesul rezolvării cazului, studenții sunt încurajați să-i adreseze lectorului întrebări cu privire la unele date suplimentare din anamneza epidemiologică și să aplice cunoștințele însușite la alte discipline: microbiologie, clinica bolilor infecțioase și parazitare, chirurgie etc.

Problema nr. 3. Faceți analiza epidemiologică comparativă a răspândirii teritoriale a ascaridozei, tricocefalozei și enterobiozei în diferite zone geografice ale Republicii Moldova în baza indicilor medii multianuali ai morbidității (tabelul 14). Folosiți diferite forme de prezentare grafică a rezultatelor și indicați factorii și condițiile posibile, care determină caracterul neuniform al morbidității populației în diferite zone.

Tabelul 14

Indicii medii multianuali ai morbidității prin ascaridoză, tricocefaloză și enterobioză în diferite zone geografice ale Republicii Moldova

Zonele geografice	Indicii morbidității (numărul cazurilor la 100 000 locuitori) în:		
	ascaridoză	tricocefaloză	enterobioză
Zona de Nord	376,8	18,2	1653,8
Zona Centrală	633,7	78,4	1346,9
Zona de Sud	139,4	6,1	3159,1
Total	1149,9	102,7	6159,8

Problema nr. 4. Într-o localitate rurală cu 4 650 locuitori, toate familiile posedă loturi de pământ pe lângă casă. Folosesc apă potabilă din fântâni; closetele – fără canalizare, evacuarea deșeurilor solide și lichide nu este organizată. Majoritatea gospodăriilor au sere și grădini în care cultivă legume. Pentru udat ei folosesc apa din râulețul din apropiere. 140 copii frecventează instituțiile preșcolare, iar 420 sunt elevi. La obiectele de comerț și alimentare lucrează 76 persoane.

În urma investigațiilor coprologice a 735 persoane, inclusiv 110 elevi din clasele primare, efectuate de Centrul de Sănătate Publică raional, au fost depistate 297 persoane infestate cu ascaride.

- De calculat și de evaluat indicele incidenței prin ascaridoză.
- De elaborat măsurile antiepidemice și profilactice.

Problema nr. 5. În legătură cu detectarea unui purtător sănătos de corinebacterii toxigene în localitatea C., a fost efectuată o evaluare complexă a realizării vaccinărilor antidifteric, în scopul determinării riscului de apari-

ție a cazurilor de îmbolnăvire cu difterie. În urma evaluării, au fost obținute următoarele date:

- vaccinările antidifterie se efectuează în strictă conformitate cu calendarul aprobat;
- acoperirea vaccinală în diferite grupe de vârstă este de 95,1-97,2%;
- vaccinurile se păstrează corect, cu respectarea lanțului „Frig”;
- reacțiile adverse și complicațiile postvaccinale sunt în limitele obișnuite;
- pătura imună protectivă, determinată prin metoda imunologică, a constituit: în grupele de vârstă 1-5 ani – 96,8%; 6-10 ani – 73,4%, 11-15 ani – 95,8% și în celelalte grupe de vârstă – 93,7-94,2%.

• De determinat cauzele păturii imune neprotective în mediul copiilor cu vârsta de 6-10 ani și cum pot fi ele confirmate.

Problema nr. 6. Într-un orfelinat cu 235 de copii și 31 de lucrători, în ultimele 3 săptămâni a fost înregistrată o tendință de creștere a numărului cazurilor de îmbolnăvire a copiilor. În total au fost înregistrate 23 cazuri de boală, care se manifestau prin următoarele simptome clinice: prurit intensiv în regiunea perianală, greață, lipsa apetitului, accese de dureri abdominale, cefalee, insomnie, crize convulsive.

Medicul instituției a informat Centrul teritorial de Sănătate Publică despre înregistrarea cazurilor de boală compatibilă clinic cu diagnosticul de oxiurază.

În cadrul anchetei epidemiologice au fost efectuate investigații coprologice, ale materialului colectat din cutele perianale și sanitaro-helmintologice. Au fost stabilite următoarele rezultate:

- ouă de helminți în fecale n-au fost depistate;
- în materialul raclajului perianal al tuturor copiilor bolnavi și al altor 67, fără semne manifeste de boală, au fost decelate ouă de *Enterobius vermicularis*;
- din 125 de probe colectate de pe diferite obiecte (podea, mobilă, jucării, lenjerie, veselă, mese etc.), 52 au fost pozitive la prezența ouălor de oxiuri (*Enterobius vermicularis*) și din 17 probe colectate de pe mâinile personalului, în 11 au fost depistate ouă de aceeași specie de helminți.

• De efectuat analiza datelor investigațiilor de laborator, de evaluat situația sanitaro-epidemiologică în orfelinat și de indicat măsurile de lichidare a focarului.

Problema nr. 7. În comuna C. locuiesc 1525 persoane (429 familii).

Populația adultă lucrează preponderent în sectorul agrar (pomicultură, viticultură). Majoritatea gospodăriilor cresc bovine. În ultimii 3 ani au fost vândute pentru sacrificare la abator peste 250 de animale. Câteva familii, care locuiesc la marginea satului, întrețin o minifermă de porcine, asigurând populația cu carne de porc. Controlul sanitaro-veterinar al cărnii se efectuează periodic de către medicul veterinar din localitatea vecină.

Pe parcursul ultimelor 2 luni, la medicul de familie s-au adresat 12 pacienți cu acuze: greață, vomă, cefalee, dureri abdominale, stare de slăbiciune. Alți 3 pacienți au prezentat semne de afectare a sistemului nervos central: convulsii, hemipareză, mișcări dezordonate și amorțeală, tensiune intracraniană înaltă.

În urma investigațiilor coprologice, au fost depistate proglote și ouă de helminți, 5 pacienți au fost diagnosticați cu teniarincoză (agentul patogen *Taenia saginata*), iar la 3 pacienți cu manifestări neurologice, în baza rezultatelor tomografiei computerizate și rezonanței magnetice nucleare, au fost depistați cisticerci cu localizare subarahnoidiană și formulat diagnosticul de neurocisticercoză.

În cadrul anchetei epidemiologice a focarului de helmintiază s-a stabilit că miniferma de porcine (24 de animale) se află pe malul unui râuleț, într-o stare sanitară nesatisfăcătoare – animalele se întrețin liber, unele pasc în afara fermei, la o distanță de 500-600 metri. Apa din râuleț, folosită de animale, era contaminată intensiv cu conținutul closetelor instalate pe mal în mai multe gospodării. Deșeurile lichide din fermă se scurgeau în râuleț, iar cele solide se acumulau într-un container deteriorat, fiind parțial împrăștiate pe teritoriu. Lucrătorii fermei (3 persoane) activează fără control medical și investigațiile periodice de laborator. Adică, regulile sanitare nu sunt respectate.

- De efectuat analiza rezultatelor anchetei epidemiologice și de indicat măsurile de lichidare a focarului.

Elaborarea planurilor/programelor complexe de combatere și prevenire a diferitor grupuri de helmintiaze

Un plan/program complex de măsuri de combatere și prevenire a helmintiazelor poate fi definit ca o totalitate de acțiuni care urmează să fie realizate într-o perioadă definită de timp (de obicei, 5 ani) și de anumiți executori.

Inițiativa elaborării planului aparține instituțiilor de sănătate publică și

de asistență medicală, care colectează datele despre răspândirea helmintiazelor în populația umană, le analizează, determină impactul maladiilor asupra sănătății populației sau a unor grupe de populație și elaborează informații analitice pentru acțiunile de control (măsuri antiepidemice și profilactice).

Elaborarea planului/programului complex este un proces creator, în care specialiștii din sistemul sănătății vor coopera cu specialiști din alte servicii (sisteme) și vor argumenta necesitatea implementării unor acțiuni eficiente și selectării executorilor responsabili. De exemplu, unele acțiuni vor fi elaborate de către reprezentanții serviciilor: de educație (în colectivitățile de copii), de protecție a mediului ambiant, de protecție socială, finanțe, medicină veterinară, de organele interne, mass-media, organizațiile nonguvernamentale etc. În acest sens, planul complex are un caracter intersectorial, include activități coordonate, care urmează să fie realizate de diferiți executori. Planul complex se examinează și se aprobă de organele administrației publice de diferite niveluri: central (național), teritorial (raional, municipal), local. Planul complex poate să fie aprobat ca un program de activitate în domeniul combaterii și prevenirii helmintiazelor, poate fi o parte componentă a unui program mai larg de combatere și prevenire a bolilor infecțioase și parazitare sau poate fi integrat în programe (proiecte) de dezvoltare socială și economică a unor teritorii administrative, localități.

Planul complex de acțiuni are o structură bine determinată, iar activitățile incluse în plan reies din rezultatul evaluării impactului helmintiazelor asupra sănătății populației, particularitățile clinico-epidemiologice, mijloacele disponibile pentru realizarea acțiunilor etc.

Structura recomandată a planului complex include următoarele compartimente:

1. Evaluarea stării curente cu privire la situația epidemiogenă în helmintiază și activitățile de combatere și prevenire realizate (eficacitatea, volumul, calitatea etc.).
2. Scopul (trebuie să fie formulat clar, concret și argumentat).
3. Obiectivele (trebuie să fie clare, realiste și orientate la atingerea scopului planului complex).

Acțiunile sistematizate pe compartimente pot fi expuse în următorul format:

Nr. crt.	Compartimentele și acțiunile	Termenul realizării	Executorul	Notă
1.	Măsuri organizatorice și administrative			
2.	Măsuri orientate la sursa de invazie			
3.	Măsuri orientate la mecanismul și factorii de transmitere			
4.	Perfecționarea bazei legislative și normative			
5.	Perfecționarea sistemului de formare a specialiștilor pentru sistemul sănătății			
6.	Asigurarea financiară a planului			

Folosind cunoștințele teoretice și practice obținute la temă, inclusiv în procesul rezolvării cazurilor și problemelor de situație, recomandările menționate, consultația, asistența tehnică și metodică a lectorului, studenții vor putea să elaboreze planuri/programe complexe de combatere și profilaxie a grupurilor de helmintiaze.

• **Geohelmintiaze** (ascaridoza, tricocefaloza, toxocaroză, strongilidoza)

Scopul planului: reducerea incidenței prin geohelmintiaze cu 50% și eliminarea cazurilor severe de ascaridoză.

• **Helmintiazele contagioase** (enterobioza, himenolepidoza)

Scopul planului: eliminarea riscului de răspândire a helmintiazelor contagioase în 20% din instituțiile pentru copii cu frecvență zilnică și în 10% din instituțiile pentru copii de tip închis.

• **Biohelmintiaze** (echinococoza, teniaza, teniarinchoza, *difilobotrium latum*)

Scopul planului: eliminarea riscului de infestare a populației umane cu *Echinococcus granulosus*, *Taenia solium* și *Taenia saginata*.

Familiarizarea cu documentele instructiv-metodice, care reglementează activitatea practică de combatere și profilaxie a helmintiazelor.

Bibliografie

De bază

1. Prisăcaru V. *Epidemiologie specială*. Chișinău, 2015.
2. Materialul cursului.

3. Prisăcaru V., Guțu L., Cotelea A., Paraschiv A. *Epidemiologia în teste*. Ediția II. Chișinău, 2012.
4. Prisăcaru V., Guțu L., Paraschiv A. *Epidemiology in tests*. Chișinău, 2013.
5. Присакаръ В., Котелеа А., Гуцу Л. *Эпидемиология в тестах*. Кишинэу, 2014.

Suplimentară

1. *Tratat de epidemiologie a bolilor transmisibile*. Sub redacția prof. univ. Aurel Ivan. București, Editura „Polirom”, 2002.
2. Lia Monica Junie. *Infecții bacteriene, virale, parazitare, fungice*. UMF „Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca, 2011.
3. Red Book. 26th Edition, American Academy of Pediatrics, 2003.
4. Брико Н. Н., Зуева Л. П., Покровский В. И., Сергиев В. П., Шкарин В. В. *Эпидемиология*. Том II. Москва, 2013.
5. Зуева Л. П., Яфаев Р. X. *Эпидемиология*. Санкт-Петербург, 2005.

Tema 13. EPIDEMIOLOGIA, PREVENIREA ȘI SUPRAVEGHEREA EPIDEMIOLOGICĂ ÎN MALADIILE NETRANSMISIBILE

Actualitatea temei

Actualmente, maladiile netransmisibile sunt recunoscute ca fiind cele mai vulnerabile patologii, care, la nivel mondial, provoacă aproximativ 36 de milioane de decese în fiecare an, constituind 63% din totalul deceselor. În acest sens este vorba de o răspândire epidemică sau chiar pandemică a bolilor cardiovasculare, oncologice, endocrine etc. Prezintă interes etiologia diversă a acestor patologii. Factorii fizici și chimici, sedentarismul, tabagismul, obezitatea, consumul excesiv de alcool, sare, alimentația proastă sunt doar câțiva factori primordiali în declanșarea morbidității prin boli netransmisibile. OMS specifică faptul întineririi maladiilor netransmisibile, ce conduce la creșterea mortalității premature.

Scopul lucrării practice

Formarea cunoștințelor și aptitudinilor practice în epidemiologia maladiilor netransmisibile, studierea factorilor de risc, aprecierea situației epidemiogene, realizarea supravegherii epidemiologice și controlului în maladiile netransmisibile.

Planul lucrării practice

1. Aprecierea nivelului de pregătire a studentului către lucrarea practică.
2. Discuții asupra actualității și particularităților epidemiologice ale maladiilor netransmisibile, inclusiv după sisteme.

3. Rezolvarea problemelor de situație, cu elaborarea planurilor complexe de măsuri profilactice, inclusiv pe sisteme și forme nosologice.

4. Discutarea rezultatelor rezolvării problemelor de situație și a planurilor complexe de măsuri profilactice elaborate.

5. Elaborarea procedeele de evaluare a măsurilor profilactice și de combatere în maladiile netransmisibile.

6. Evaluarea finală a cunoștințelor.

Asigurarea materială

1. Documente de evidență, rapoarte statistice și dări de seamă privind morbiditatea prin maladii netransmisibile la nivel de țară, municipii și raioane.

2. Tabele, cartograme, cartodiagrame privind particularitățile răspândirii maladiilor netransmisibile în Republica Moldova.

3. Un set de documente legislative: legi, hotărâri de guvern, ordine ale MS, ghiduri și protocoale referitoare la maladiile netransmisibile.

4. Probleme de situații epidemiogene în maladiile netransmisibile.

Studentul trebuie să cunoască

1. Particularitățile socio-economice și epidemiologice ale maladiilor netransmisibile, inclusiv după sisteme și forme nosologice.

2. Particularitățile procesului epidemic în bolile netransmisibile (cardiovasculare, oncologice etc.).

3. Factorii de risc în maladiile netransmisibile. Sursele generatoare de factori agresori pentru sănătatea omului.

4. Formele de manifestare a procesului epidemic în maladiile netransmisibile.

5. Organizarea supravegherii epidemiologice și controlului în maladiile netransmisibile.

6. Rolul secției de supraveghere a bolilor netransmisibile și a determinantelor sănătății a CSP.

Aptitudini practice

1. Aprecierea situației epidemiogene în diferite sisteme și forme nosologice de maladii netransmisibile.

2. Determinarea listei celor mai răspândite boli netransmisibile în Republica Moldova.

3. Determinarea factorilor de risc în declanșarea bolilor netransmisibile.

4. Formularea diagnosticului epidemiologic în baza studiilor epidemiologice efectuate.

5. Elaborarea planurilor/programelor de măsuri profilactice și de combatere în maladiile netransmisibile.

6. Evidențierea priorităților în organizarea supravegherii epidemiologice și controlului în bolile neinfecțioase.

7. Evaluarea eficacității măsurilor de prevenire și combatere a maladiilor netransmisibile.

Exerciții

Întrebări pentru autoevaluare

1. Care este structura generală a procesului epidemiologic în bolile netransmisibile?

2. Numiți elementele comune și de diferențiere ale procesului epidemic în bolile transmisibile și în cele netransmisibile.

3. Numiți și caracterizați factorii structurali ai procesului epidemic în bolile netransmisibile.

4. Explicați modurile și căile de transmitere a agenților cauzali în bolile netransmisibile.

5. Explicați prin exemple noțiunile: *receptivitate, imunitate și adaptabilitate*.

6. Numiți factorii determinanți și favorizanți în maladiile netransmisibile.

7. Care sunt formele de manifestare a procesului epidemic în bolile netransmisibile?

Teste pentru autoevaluare

1. Chimizarea și consumul de droguri sunt factori:

- a) dinamizatori-favorizanți;
- b) determinanți;
- c) socio-economici.

2. Surse generatoare de agenți agresivi în bolile nontransmisibile sunt:

- a) chimizarea și aglomerațiile urbane;
- b) structurile demografice și reziduurile toxice;
- c) sistemele informaționale și modul de viață nesănătos;
- d) centralele energetice;
- e) niciunul din factorii enumerați.

3. Transmiterea agenților agresivi, fizici și/sau chimici, de la sursele generatoare la organismul uman se poate realiza în mod:

- a) direct;

b) imperativ;

c) indirect.

4. Reducerea scutului de ozon al Terrei și apariția fenomenului de retenție excesivă a căldurii solare poartă denumirea de:

a) efect fotoelectric;

b) efect de levier;

c) efect de seră;

d) efect placebo;

e) efect stilistic.

5. Receptivitatea organismului uman la bolile netransmisibile este:

a) starea corpului a cărui greutate se reduce datorită ieșirii sale din câmpul gravitației terestre;

b) starea sau tendința organismului de a reacționa neadecvat la agresiunile provenite din mediul ambiental;

c) starea organismului de emisie excesivă a biocurenților datorită intervenției unei forțe de sens opus.

6. În funcție de cauza mortalității, bolile cardiovasculare ocupă:

a) locul doi;

b) primul loc;

c) locul trei;

d) nu intră în primele 10 locuri.

7. Selectați „trei mari” factori cauzali ai morbidității prin boli cardiovasculare:

a) fumatul, hipodinamia, hiperlipidemia;

b) fumatul, alcoolismul, stresul;

c) factorii genetici, hipertensiunea arterială, obezitatea la maturi;

d) diabetul zaharat, factorii genetici, stresul.

8. În cadrul *screening*-ului pentru identificarea precoce a cancerului,

Pap-testul are rolul de a depista:

a) cancerul de col uterin prin examinarea urinei în laborator;

b) cancerul de col uterin prin detectarea modificărilor în celulele de la nivelul colului uterin;

c) cancerul de col uterin prin examinări ginecologice cu ultrasunet.

9. Factori de protecție împotriva cancerului de sân sunt:

a) consumul regulat de aspirină;

b) utilizarea contraceptivelor orale combinate;

c) alăptarea;

d) consumul de fructe și legume.

10. *Screening*-ul pentru identificarea precoce a cancerului de sân include:

- a) autoexaminarea sânilor;
- b) prezența arteriopatiilor periferice;
- c) mamografia anuală.

11. IMC poate fi calculat după formula:

- a) $IMC = G(\text{kg}) \cdot T^2(\text{m}^2)$;
- b) $IMC = G(\text{kg}) + T^2(\text{m}^2)$;
- c) $IMC = G(\text{kg}) / T^2(\text{m}^2)$.

12. Depistarea precoce a obezității la copii și adulți include:

- a) efectuarea *screening*-ului genetic;
- b) calcularea incidenței obezității la copii și adulți;
- c) calcularea prevalenței obezității la copii și adulți;
- d) măsurarea IMC;
- e) înregistrarea cazurilor noi de boală în diverse grupe de risc.

13. Scorul Z reprezintă:

a) o măsură cantitativă care determină deviația IMC al unui copil față de IMC al unei populații de referință formată din copii de aceeași vârstă și de același sex;

b) o măsură calitativă care determină deviația IMC al unui copil față de IMC al unei populații de referință formată din copii de aceeași vârstă și de același sex;

c) o cotă-parte care determină deviația IMC al unui copil față de IMC al unei populații de referință formată din copii de aceeași vârstă și de același sex.

14. Obiectivele OMS până în 2025 pentru prevenirea obezității sunt:

- a) nicio creștere a prevalenței supraponderii în perioada copilăriei;
- b) o reducere de 30% a greutateii mici la naștere;
- c) o reducere de 3% a prevalenței supraponderii în perioada copilăriei.

15. Scăderea în greutate este posibilă prin:

- a) dietă bogată în fructe și legume;
- b) dietă bogată în cartofi, orez, paste;
- c) cantități suficiente de alimente și băuturi bogate în grăsimi;
- d) exerciții fizice;
- e) practicarea fumatului.

16. Afirmatiile lui Hipocrat sunt:

- a) obezitatea este o cauză de infertilitate la femei;
- b) obezitatea este un pericol pentru sănătate;
- c) moartea subită este mai frecventă la cei obezi decât la cei slabi;
- d) obezitatea este o anomalie a sângelui, care favorizează depunerea grăsimilor;
- e) obezitatea este cauzată de consumul unei cantități prea mari de alimente bogate în grăsimi.

17. Factori de risc în dezvoltarea diabetului zaharat sunt:

- a) excesul de masă corporală $> 10\%$ din masa ideală;
- b) excesul de masă corporală $> 20\%$ din masa ideală;
- c) DZ tip 2 la rudele de gradul I.

18. Factorii importanți care modulează epidemiologia ulcerului gastric și ulcerului duodenal sunt:

- a) infecția cu *Helicobacter pylori*;
- b) consumul de cafea și ciocolată;
- c) consumul de antiinflamatoare nesteroidiene;
- d) consumul de aspirină.

19. Consecințe ale anemiilor fierodeficitare sunt:

- a) dereglările funcției imune;
- b) reținerea în dezvoltarea fizică;
- c) reținerea în dezvoltarea psihomotorie.

20. Programul Național de reducere a afecțiunilor determinate de deficiența de fier și acid folic prevede fortificarea cu fier și acid folic a:

- a) produselor alimentare de origine animalieră;
- b) produselor alimentare pentru copii;
- c) făinii de grâu;
- d) produselor lactate.

Probleme de situații epidemiogene

Problema nr. 1. În legătură cu mortalitatea înaltă, primarul localității P. a solicitat printr-un demers către CSP raional efectuarea unui studiu privind starea de sănătate a populației din localitate.

- De elaborat planul studiului.

Problema nr. 2. În 1812, municipiul Chișinău avea 7 mii de locuitori, în 1913 – 116,5 mii, în 1972 – 400 mii, în 2012 – 800 mii, iar în 2015 – 809,6 mii.

- De calculat sporul absolut al populației pe întreaga perioadă și pentru fiecare perioadă în parte.

- De determinat sporul mediu anual al populației pentru perioadele menționate.

- De construit diagrama creșterii populației.

- De apreciat rezultatele.

Problema nr. 3. În 1950, Republica Moldova avea 2 341,0 mii locuitori, în 1960 – 3 003,0 mii, în 1970 – 3 594,0 mii, în 1980 – 4 010,0 mii, în 1990 – 4 361,6 mii, în 2000 – 3 643,5 mii, în 2010 – 3 563,7 mii, în 2015 – 3 555,159 mii.

- De calculat sporul absolut al populației pe întreaga perioadă și pentru fiecare perioadă în parte.

- De determinat sporul mediu anual al populației pentru perioadele menționate.

- De construit o diagramă.

- De apreciat rezultatele.

Problema nr. 4. La indicația MS, Centrul Național de Sănătate Publică a efectuat analiza epidemiologică a deceselor în Republica Moldova.

- În baza datelor prezentate în tabelul 15, de apreciat situația sanitară în teritoriile administrative.

- De propus măsuri de ameliorare a situației.

Tabelul 15

**Ratele mortalității și cauzele deceselor
(la 100 000 de locuitori) în Republica Moldova**

Regiunea/ municipiul/ raionul	Numărul decedaților	Cauzele deceselor:				
		boli ale sistemului circulator	tumori	boli ale aparaturii digestiv	accidente, intoxicații și traumatisme	boli ale aparaturii respirator
Total	1110,51	642,5	167,92	101,73	85,34	48,00
inclusiv:						
<i>Mun. Chișinău</i>	<i>777,18</i>	<i>427,25</i>	<i>157,62</i>	<i>62,33</i>	<i>53,53</i>	<i>23,79</i>
<i>Nord</i>	<i>1298,23</i>	<i>802,08</i>	<i>181,26</i>	<i>89,82</i>	<i>90,13</i>	<i>60,22</i>
Mun. Bălți	891,26	447,29	175,32	85,99	71,33	32,66
Briceni	1544,33	1013,72	185,92	94,99	84,14	113,99
Dondușeni	1767,94	1158,7	236,8	75,87	114,95	114,95
Drochia	1380,14	785,25	185,83	115,58	108,78	77,05
Edineț	1474,69	940,12	165,9	87,25	117,98	90,94
Fălești	1213,84	787,09	151,32	82,74	69,67	46,81
Florești	1432,77	891,1	196,77	117,61	100,64	61,07

Glodeni	1271,64	806,81	179,29	74,7	79,69	56,44
Ocnița	1487,42	980,02	179,52	111,74	98,92	43,96
Rîșcani	1352,44	856,4	198,42	91,91	84,62	53,98
Singerei	1154,01	748,43	158,99	61,65	98,42	12,98
Soroca	1274,7	773,21	195,8	80,92	79,92	68,93
Centru	1156,92	651,79	155,92	135,53	97,21	55,12
Anenii Noi	1028,58	562,24	181,02	100,7	91,11	27,57
Călărași	1314,71	760,21	176,32	159,71	65,16	85,6
Criuleni	1129,3	612,16	160,17	119,45	116,73	66,51
Dubăsari	1061,17	601,52	156,05	124,84	104,98	45,4
Hîncești	1159,68	673,65	152,09	123,16	107,45	45,46
Ialoveni	1028,77	551,59	154,76	131,94	92,26	37,7
Nisporeni	1182,18	644,13	148,53	131,86	98,51	93,97
Orhei	1193,37	684,09	163,64	159,65	89,4	58,27
Rezina	1320,24	821,48	131,05	144,74	103,66	58,68
Strășeni	1153,73	652,3	155,21	156,29	95,51	34,73
Șoldănești	1489,93	922,33	144,26	151,36	111,15	66,22
Telenești	1168,78	663,18	134,28	142,5	112,36	47,96
Ungheni	1047,1	537,61	151,65	119,28	93,72	64,75
Sud	1161,76	651,82	169,54	116,64	102,62	50,66
Basarabasca	1008,62	582,84	150,07	73,29	87,25	48,86
Cahul	1046,81	585,57	158,02	113,1	79,41	59,36
Cantemir	1126,18	598,48	152,84	128,71	125,49	38,61
Căușeni	1233,06	693,94	185,56	128,47	97,72	52,7
Cîmășlia	1237,99	656,96	189,83	125,45	130,4	39,62
Leova	1172,73	717,19	154,36	116,71	109,18	28,24
Ștefan-Vodă	1246	721,07	145,34	111,48	122,77	64,91
Taraclia	1236,26	675,15	234,93	109,48	77,55	59,3
UTA Găgăuzia	1122,79	634,62	205,77	100,11	75,39	37,69

Problema nr. 5. Specialiștii CSP au determinat că populația localității B, în număr de 3 450 locuitori, folosește apă potabilă din fântâni de mină cu o concentrație înaltă de nitrați.

- De determinat spectrul maladiilor ce pot apărea în urma folosirii apei potabile.

- De propus măsuri de ameliorare a situației.

Problema nr. 6. Un studiu epidemiologic a demonstrat că în rândul muncitorilor unei fabrici de textile decese prin cancer pulmonar și maladii cardiovasculare sunt mai frecvente printre fumători (tabelul 16).

Tabelul 16

Rezultatele unui studiu privind incidența deceselor prin cancer pulmonar și maladii cardiovasculare ca urmare a fumatului printre muncitorii unei fabrici (‰)

Maladiile	Fumători	Nefumători	Total
Cancer pulmonar	1,3	0,07	0,94
Maladii cardiovasculare	9,51	7,31	8,87

• În baza datelor din tabel, determinați în care maladii decese sunt mai mult asociate cu fumatul. Argumentați răspunsul.

• Folosind datele din tabel, calculați riscul relativ (RR) și riscul atribuibil (RA) al fumatului pentru cancerul pulmonar și maladiile cardiovasculare. Comentați acești indici.

• Calculați câte cazuri de deces de cancer pulmonar la 1000 de locuitori au loc anual din cauza fumatului.

• Calculați câte cazuri de deces de maladii cardiovasculare la 1000 de locuitori au loc anual din cauza fumatului.

• Trageți concluzii referitoare la efectul luptei împotriva fumatului și la morbiditatea prin cancer pulmonar și maladii cardiovasculare.

Problema nr. 7. În baza datelor din tabelul 17, indicați semnificația epidemiologică și socială a morbidității și mortalității pe clase de maladii în localitatea A. De elaborat propuneri de organizare a măsurilor de profilaxie în aceste maladii.

Tabelul 17

Morbiditatea și mortalitatea pe clase de maladii în localitatea A, perioada anilor 2000-2008 (numărul de cazuri la 100 000 de locuitori)

Clasa maladiilor	Morbiditatea	Mortalitatea
Maladii ale sistemului circulator	316,8	818,6
Traumatisme și intoxicații	521,3	229,6
Tumori	345,7	190,2
Maladii ale aparatului respirator	1400,6	94,3
Alte maladii	1389,7	158,1

Problema nr. 8. O femeie de 50 de ani i s-a adresat medicului cu acuze la creșterea tensiunii arteriale. La examinare, medicul de familie a constatat: tensiunea arterială – 160/100 mm Hg; rezultatele de laborator: colesterol total – 6 mmol/l. Pacienta este fumătoare; IMC – 35 kg/m².

- De apreciat riscul apariției maladiilor cardiovasculare conform diagramei SCORE.

- De identificat măsurile de profilaxie și recomandările.

Problema nr. 9. Un screening efectuat în colectiv a identificat la unii angajați următorii indicatori de sănătate:

a) femeie de 25 de ani: tensiunea arterială – 120/90 mm Hg, IMC – mai mic de 10 kg/m²; nu e fumătoare, practică înotul; tatăl ei a murit în urma unui atac de cord la vârsta de 60 de ani;

b) bărbat de 65 de ani: tensiunea arterială – 190/110 mm Hg, IMC – mai mic de 25 kg/m²; fumător, nu practică sportul;

c) femeie de 50 de ani: suferă de cardiopatie ischemică, tensiunea arterială – 140/90 mm Hg, IMC – 29 kg/m²; nu e fumătoare, nu practică sportul.

- De identificat persoanele cu risc sporit de îmbolnăvire și prioritatea măsurilor de prevenire în practica clinică.

- De argumentat răspunsul.

Problema nr. 10. Este cunoscut faptul că victimele catastrofei de la Cernobîl, ca urmare a iradiației, au un risc semnificativ mai mare de a dezvolta cancer tiroidian și cancer de sân. În exploziile nucleare de la Hiroshima și Nagasaki, iradiația a determinat creșterea incidenței cancerului de esofag, de stomac, pulmonar, de vezică urinară, leucemie și limfom.

- De explicat spectrul mai larg de tumori la persoanele expuse radiației în cele două orașe din Japonia.

Problema nr. 11. În urma analizei dinamicii morbidității generale în raionul B pe o perioadă de 20 de ani, medicul epidemiolog a constatat o creștere semnificativă a morbidității prin tumori maligne.

- De determinat factorii de risc posibili și măsurile de ameliorare a situației.

Problema nr. 12. Un student de la medicină a observat că o grupă de tineri fumau pe terasa unui restaurant.

- Numiți acțiunile corecte ale studentului în cazul dat.

- Enumerați cerințele actelor legislative pentru persoanele fizice și juridice în contracararea fumatului.

Problema nr. 13. Este necesar de a organiza un *screening* privitor la diabetul zaharat în localitatea X.

- De determinat criteriile, etapele și mijloacele de efectuare a *screening*-ului.

Problema nr. 14. Medicul epidemiolog are sarcina de a ține lecții de promovare a unui mod de viață sănătos în prevenirea maladiilor de nutriție în școli.

- De specificat elementele principale ale lecțiilor privitor la profilaxia primară și secundară a maladiilor de nutriție.

Problema nr. 15. În școala nr. 2 din municipiul C, medicul instituției împreună cu medicul epidemiolog au decis să realizeze un *screening* privitor la supraponderabilitatea și obezitatea elevilor.

- De enumerat etapele *screening*-ului și criteriile de evaluare a supraponderabilității și obezității.

- De propus măsuri de profilaxie a supraponderabilității și obezității printre elevi.

Problema nr. 16. Datele unei analize efectuate de epidemiolog arată că instituțiile de copii din raionul C, pe parcursul anului 2015, au primit pentru alimentație făină de grâu de categorie superioară cu un conținut de fier de 20 mg.

- De apreciat impactul posibil asupra sănătății copiilor.

Răspunsuri la teste

1. b	6. b	11. c	16. a, c
2. a, b, c, d	7. a	12. a, d	17. b, c
3. a, c	8. b	13. a	18. a, c, d
4. c	9. a, c, d	14. a, b	19. a, b, c
5. b	10. a, c	15. a, b, d	20. c

Bibliografie

De bază

1. Prisăcaru Viorel. *Epidemiologie generală. Bazele medicinei prin dovezi.* Chișinău, 2012.
2. Prisăcaru Viorel. *Epidemiologie specială.* Chișinău, 2015.
3. Strategia Națională de Sănătate Publică pentru anii 2014-2020.
4. Strategia Națională pentru prevenirea și controlul bolilor netransmisibile pe anii 2012-2020.
5. Materialul cursului.

Suplimentară

1. Bocșan Ioan Stelian. *Epidemiologie generală*. Cluj-Napoca, 2006.
2. Brumboiu Maria Irina. *Metodele epidemiologice de bază pentru practica medicală*. Cluj-Napoca, 2005.
3. Ivan Aurel, Teodorescu Traian, Teodorovici Grigore. *Epidemiologia bolilor netransmisibile*. București, 1981.
4. Managementul bolilor cardiovasculare în diabetul și pre-diabetul zaharat. Ghid național, 2014.
5. Tulburări mentale și de comportament legate de consumul de alcool. Protocol clinic național, 2008.
6. Accidentul vascular cerebral ischemic. Protocol clinic național, 2008.
7. Astmul bronșic la copil. Protocol clinic național, 2008.
8. Anemia fierodeficitară la copil. Protocol clinic național, 2013.
9. Tulburări mentale și de comportament legate de consumul de opiacee. Protocol clinic național, 2008.
10. Diabetul zaharat necomplicat. Protocol clinic național, 2008.
11. Ulcerul gastric și duodenal la adult. Protocol clinic național, 2014.
12. Ulcerul gastric și duodenal la copii. Protocol clinic național, 2011.
13. Триша Гринкальх. *Основы доказательной медицины*. М., 2008.
14. www.ms.md
15. www.statistica.md
16. www.justice.md

Tema 14. PROTECȚIA SANITARĂ A TERITORIULUI DE IMPORTUL ȘI RĂSPÂNDIREA MALADIILOR INFECȚIOASE

Actualitatea temei

Activizarea relațiilor internaționale, migrarea intensă a populației și mijloacele de transport rapide determină posibilitatea importului și răspândirii unor infecții deosebit de periculoase. Din aceste considerente, lucrătorii medicali, inclusiv specialiștii Serviciului de Stat de Supraveghere a Sănătății Publice, trebuie să cunoască măsurile de intervenție în cazul depistării bolnavilor cu infecții deosebit de periculoase, măsurile de protecție sanitară a teritoriului în caz de risc epidemic sau de răspândire pandemică a unor boli infecțioase extrem de periculoase.

Material informativ

Protecția sanitară a teritoriului Republicii Moldova reprezintă un sistem național de măsuri care vizează prevenirea importului de boli infecțio-

oase, în special deosebit de periculoase, localizarea și lichidarea focarelor epidemice în caz de apariție a lor. Mai mult decât atât, protecția sanitară include și controlul importului în țară a bunurilor care pot avea impact negativ asupra sănătății publice.

Protecția sanitară a teritoriului ca un complex de măsuri organizatorice, curativ-profilactice și sanitaro-antiepидemice se referă în primul rând la următoarele infecții: holera, pesta, febra galbenă și febrele hemoragice. În același timp, principiile de protecție sanitară a teritoriului se referă și la alte infecții care pot căpăta răspândire rapidă. Măsurile de protecție sanitară a teritoriului se întreprind la toate tipurile de transport internațional, la punctele de trecere a frontierei și pe întregul teritoriu al țării.

În anul 1969, Organizația Mondială a Sănătății (OMS) a pus în aplicare Regulamentul Sanitar Internațional, în care, în anul 1981, s-au făcut unele modificări în legătură cu lichidarea variolei pe plan mondial. În așa fel a fost schimbat conceptul de bază – protecția sanitară a teritoriului, nu doar protecția hotarelor țării.

În varianta actuală a Regulamentului Sanitar Internațional, revizuit la cea de-a cincizeci și opta Adunare Mondială a Sănătății (2005), este stabilit prioritar supravegherea epidemiologică, direcționată în primul rând spre detectarea bolilor infecțioase și combaterea lor. Regulile medico-sanitare internaționale servesc ca bază juridică pentru țările membre ale OMS în elaborarea regulamentelor proprii de protecție sanitară a teritoriului, ținând cont de particularitățile fiecărei țări.

În prezent, drept bază juridică a efectuării măsurilor de protecție sanitară a teritoriului servesc Regulamentul Sanitar Internațional (2005) și Planul de acțiuni privind punerea în aplicare a Regulamentului Sanitar Internațional în Republica Moldova, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 475 din 26 martie 2008. În aceste documente sunt prevăzute măsuri complexe, în realizarea cărora, paralel cu serviciul medical, sunt implicate și alte departamente și servicii (aviația civilă, calea ferată, serviciile de transport auto etc.). Instituțiile teritoriale ale Serviciului de Stat de Supraveghere a Sănătății Publice realizează măsurile de protecție sanitară a teritoriului administrativ de deservire. Acțiunile de protecție sanitară a teritoriului sunt dirijate de către Ministerul Sănătății, care coordonează activitatea diferitor subdiviziuni medicale și controlează efectuarea măsurilor. Hotărârile și măsurile de protecție sanitară a teritoriului, elaborate și adoptate de Ministerul Sănătății și de instituțiile subordonate lui, sunt obli-

gatorii pentru ministerele, departamentele, întreprinderile de stat și proprietate privată, întreprinderile individuale, inclusiv pentru întreprinderile și organizațiile cu capital străin.

Scopul realizării prevederilor Regulamentului Sanitar Internațional, prin garantarea protecției maxime de răspândire a bolilor infecțioase în populație la nivel global, este de a nu perturba comunicațiile și transportul internațional. În caz de apariție a pericolului răspândirii bolilor infecțioase extrem de periculoase, fiecare țară trebuie să informeze OMS în decurs de 24 ore. În declarație se menționează originea bolii înregistrate (de import ori de proveniență locală), agenții patogeni identificați, sursa de infecție și vectorul transmitător. De asemenea, în declarație se notifică și numărul de cazuri depistate la bordul mijlocului de transport sosit în țară (nave maritime, fluviale, aeriene etc.), și limitele focarului epidemic apărut. La rândul său, OMS concentrează datele și, periodic, prezintă în toate țările informația despre situația epidemiogenă curentă, inclusiv despre circulația unor germeni infecțioși cu potențial epidemiologic.

Protecția sanitară a teritoriului Republicii Moldova se realizează de către instituțiile Serviciului Supravegherii de Stat a Sănătății Publice, acțiunile fiind dirijate de Legea nr.10-XVI din 03.02.2009 „Privind Supravegherea de Stat a Sănătății Publice” și de Regulamentul Sanitar Internațional (2005). Cu excepția acestor documente, mai intervin și alte directive, ce țin de frontiera de stat a Republicii Moldova, reguli și norme pentru protecția sanitară a teritoriului, normele sanitare ce reglementează măsurile preventive și antiepidemice împotriva unui număr mai mare de boli infecțioase. În lista infecțiilor menționate mai sus (pesta, holera, febra galbenă) sunt incluse și febrele hemoragice virale (Lassa, Ebola, Marburg), malaria și alte maladii periculoase pentru oameni, ce se transmit prin intermediul țânțarilor (febra dengue, encefalita japoneză).

Conform reglementărilor, toate instituțiile medicale, indiferent de subordonarea lor și formele de proprietate, precum și toate persoanele implicate în practica medicală privată imediat (în timp de 24 de ore) sunt obligate să raporteze Centrelor de Sănătate Publică despre fiecare caz de boală înregistrat sau suspectat și despre persoanele care sunt purtători de agenți patogeni ai bolilor infecțioase menționate mai sus, precum și despre cazurile de boli nontransmisibile (otrăviri) rezultate din consumul de produse alimentare importate sau expunerea la substanțe toxice.

În conformitate cu Regulamentului Sanitar Internațional, fiecare țară este obligată să informeze Organizația Mondială a Sănătății (OMS) despre cazurile de infecții convenționale înregistrate în țară, iar OMS, la rândul său, expediază informația în toate țările lumii, pentru a coordona și a lua măsurile necesare.

Regulamentului Sanitar Internațional prevede:

- măsuri pentru mijloacele de transport internațional și la punctele de trecere a frontierei;

- măsuri speciale de prevenire a importului și răspândirii bolilor;

- organizarea măsurilor de protecție sanitară a teritoriului țării.

Măsurile pentru mijloacele de transport sunt realizate de organizațiile și departamentele responsabile de traficul internațional. Ele prevăd:

- asigurarea pregătirii antiepidemice a mijloacelor de transport;

- pregătirea specială a membrilor echipajelor (brigăzilor) cu privire la prevenirea importului bolilor infecțioase și extrem de contagioase;

- asigurarea cu apă potabilă și produse alimentare calitative a membrilor echipajelor (brigăzilor) și pasagerilor;

- protecția mijloacelor de transport, obiectelor și a teritoriului porturilor de rozătoare și artropode;

- informarea de urgență, de către comandanții mijloacelor de transport internațional, a serviciului sanitar al porturilor; despre depistarea cazurilor de infecții convenționale printre membrii echipajului sau pasageri și despre prezența rozătoarelor pe mijloacele de transport;

- efectuarea măsurilor antiepidemice primare pe diferite mijloace de transport.

Ca bază pentru suspectarea unei boli infecțioase servesc următoarele semne clinice: febra (temperatura 38°C și mai înaltă), diareea, voma, erupțiile cutanate, tumefierea nodulilor limfatici, icterul, hemoragia. În același timp, o mare însemnătate au datele cu caracter epidemiologic.

În caz de depistare a bolnavilor cu semnele clinice descrise mai sus și a prezenței țânțarilor sau rozătoarelor bolnave sau pierite, transportul, membrii echipajului, pasagerii și bagajele sunt supuse examenului sanitaro-epidemiologic la punctul de trecere a frontierei, care, de obicei, anticipează celelalte forme de control. La punctul de trecere a frontierei (port maritim, port fluvial, aerogări etc.), toți pasagerii, membrii echipajului și mărfurile de pe mijloacele de transport se supun investigației sanitaro-epidemiologice de către specialiștii punctelor sanitare.

În conformitate cu Regulamentul Sanitar Internațional, controlul sanitaro-epidemiologic al mijloacelor de transport include:

- supravegherea medicală a pasagerilor și membrilor echipajului;
- verificarea actelor sanitare de însoțire, inclusiv a mărfurilor;
- controlul pașapoartelor și biletelor (la indicația epidemiologului), în scopul concretizării rutei transportului;
- examinarea mijloacelor de transport și încărcăturilor.

Măsurile speciale îndreptate la prevenirea importului și răspândirii bolilor infecțioase se efectuează conform regulilor prescrise pentru holeră, pestă, febra galbenă și febrele hemoragice. Măsurile de protecție sanitară a teritoriului sunt organizate de instituțiile subordonate Ministerului Sănătății, în conformitate cu planul complex de activitate pe teritoriul administrativ, aprobat de organele administrației publice locale. În planul complex sunt determinate sarcinile ce stau în fața departamentelor și serviciilor care participă la efectuarea măsurilor de profilaxie și antiepidemice. Planurile complexe de protecție a teritoriului prevăd atât măsuri diferențiale pentru perioada favorabilă și perioada cu risc sporit de import al infecțiilor, cât și măsuri îndreptate spre localizarea și lichidarea focarului epidemic. Planurile complexe de protecție a teritoriului includ mai multe aspecte, inclusiv de ordin organizatoric, sanitaro-igienic, antiepidemic și de tratament.

Toate instituțiile medicale, indiferent de subordonare, trebuie să efectueze măsurile primare îndreptate spre localizarea și lichidarea focarului de pestă, holeră, febră hemoragică în conformitate cu planul operativ de măsuri antiepidemice confirmat de conducătorul instituției. Aceste planuri prevăd asigurarea materială și tehnică, modalitatea de informare epidemiologică, sarcinile funcționale și pregătirea specială a personalului medical, depistarea precoce a bolnavilor, localizarea și lichidarea focarelor.

Principiul de organizare și efectuare a măsurilor antiepidemice primare în cazul depistării bolnavului (cadavrului), suspectului la pestă, holeră, febră galbenă, febră hemoragică este unic pentru toate aceste infecții și prevede următoarele măsuri:

- concretizarea diagnosticului de către specialiștii din instituțiile teritoriale;
- izolarea temporară a bolnavului la locul depistării și efectuarea măsurilor primare de restricție;
- amenajarea staționarelor medicale speciale și spitalizarea în ele a bolnavilor depistați;

- depistarea și izolarea persoanelor care au contactat cu bolnavul;
- spitalizarea provizorie a tuturor bolnavilor cu clinică ce nu exclude pesta, holera, febra galbenă sau febrele hemoragice;
- efectuarea dezinfecției curente.

În cazul stabilirii diagnosticului preventiv și efectuării măsurilor anti-epidemice primare, trebuie respectate următoarele termene ale perioadei de incubație, prevăzute de regulile medico-sanitare internaționale: la pesta și febra galbenă – 6 zile, la holera – 5 zile, la boala Marburg, febra Lașa și Ebola – 21 zile.

Măsurile de localizare și lichidare a focarelor în cazul depistării bolnavilor în instituția medicală, hotel, mijloacele de transport, gări, aerogări se deosebesc prin unele particularități specifice, care sunt prevăzute în planurile operative de măsuri antiepidemice primare. Volumul și caracterul măsurilor de localizare și lichidare a focarelor sunt determinate de instituțiile Serviciului de Stat de Supraveghere a Sănătății Publice teritoriale în comun acord cu specialiștii secțiilor de boli convenționale ale Centrului Național de Sănătate Publică.

Instituțiile medico-sanitare publice și Centrele de Sănătate Publică, indiferent de modul de subordonare, trebuie să posedă rezerva necesară de medicamente etiotope și simptomatice, truse pentru recoltarea materialului de la bolnav (cadavru) în scopul investigațiilor de laborator, dezinfecțanți și materiale pentru ermetizarea încăperilor, mijloace de profilaxie și protecție individuală (costum antipestă tip I).

Regulile de folosire a costumului antipestă

Costumul antipestă se îmbracă într-o anumită consecutivitate. Mai întâi se îmbracă salopeta sau pijamaua, apoi șosetele (ciorapii), cizmele de cauciuc, capișonul sau o basma mare, halatul antipestă. Șiretul și centura halatului se leagă în față, de partea stângă, în formă de laț, după care se fixează șireturile de la mâneci.

Respiratorul (masca) se îmbracă în așa mod ca să acopere gura și nasul. De aceea, extrema de sus a măștii trebuie să fie la nivelul părților de jos ale orbitelor, iar extrema de jos – puțin mai jos de bărbie. Șiretul de sus al măștii se leagă în laț pe ceafă, iar șiretul de jos – pe partea parietală (în formă de bandaj-căpăstru). Îmbrăcând respiratorul, pe părțile laterale ale nasului se pun tampoane de vată. Ochelarii trebuie ajustați bine la capișon (basma), sticlele trebuie prelucrate cu săpun uscat, pentru a preveni asudarea lor. După aceasta, se îmbracă mânușile (după controlul lor la integritate cu

ajutorul aerului). Sub centura halatului, în partea dreaptă, se pune șervetul.

În caz de efectuare a autopsiei cadavrului, suplimentar se îmbracă a doua pereche de mănuși, un șorț de celofan și cotiere. După lucru, costumul antipestă se dezbracă într-o încăpere specială sau în odaia în care s-a efectuat lucrul, dar numai după dezinfectia completă a încăperii.

Costumul antipestă se dezbracă lent, în consecutivitate strictă. După dezbrăcarea fiecărei părți componente a costumului, mâinile îmbrăcate cu mănuși se scufundă în soluție dezinfectantă. Mai întâi, timp de 1-2 minute, se spală minuțios mâinile (în mănuși) cu soluție dezinfectantă, apoi se scoate șervetul. După care se prelucrează șorțul cu un tampon de vată umezit cu soluție dezinfectantă, se dezbracă șorțul, prin răsucirea părții externe înăuntru, apoi mănușile și cotierele. Cizmele, fiecare aparte, se dezinfectează (partea externă) cu tampoane umezite în soluție dezinfectantă. Ochelarii se scot prin tragere cu ambele mâini înainte, apoi în sus și peste cap. Maska se scoate fără a atinge fața cu partea ei externă. Se dezleagă șiretul și centura halatului, se dezleagă șireturile mânecilor, se scoate halatul, prin răsucirea părții externe înăuntru. Se scoate capișonul (basmău), apoi se scot mănușile, care se controlează la integritate în soluția dezinfectantă. Repetat se dezinfectează cizmele (galoșii) în ligheanul cu soluție dezinfectantă.

După dezbrăcarea costumului antipestă, mâinile se spală minuțios cu săpun în apă caldă. Costumul antipestă se dezinfectează în soluție de 2% de bicarbonat (30 min.), autoclavare (1 atm. 30 min.) sau în soluție dezinfectantă (soluție de 3% de cloramină, timp de 2 ore).

Pentru dezinfectia costumului este necesar de prevăzut:

- un lighean cu soluție dezinfectantă pentru dezinfectia cizmelor;
- un rezervor cu soluție dezinfectantă (lizol sau cloramină) pentru dezinfectia halatului, basmalei, șervetului, mănușilor;
- un lighean cu soluție dezinfectantă pentru dezinfectia mâinilor;
- un vas cu alcool (70°) pentru dezinfectia ochelarilor și fonendoscopului;
- o cratiță cu soluție dezinfectantă pentru dezinfectia măștilor.

Pentru dezinfectia costumului, toate componentele lui se scufundă în soluție dezinfectantă. În cazul dezinfectiei în etuvă sau autoclave, costumul se așază în casoletă sau în sac, partea exterioară a căruia se prelucrează cu soluție dezinfectantă.

Cerințele specifice pentru prevenirea importului de pestă

În conformitate cu Regulamentul Sanitar Internațional, perioada de in-

cubație la pestă este de 6 zile. Astfel, persoanele care urmează să fie ambarcate într-un mijloc de transport dintr-o țară unde se înregistrează cazuri de pestă pulmonară trebuie ținute sub supraveghere medicală timp de 6 zile.

Nava, avionul, trenul și diferite mijloace de transport auto la sosire sunt considerate infectate în cazul în care la bord (în tren sau în automobil) se află un pacient (suspect) cu pestă pulmonară.

Mijloacele de transport, sosite din țările nefavorabile la pestă, sunt considerate ca potențial contaminate în cazul în care:

- la bordul mijlocului de transport nu sunt bolnavi ori suspecți la pestă, însă, pe parcursul a 6 zile, printre pasageri ori echipaj au fost cazuri de boală;

- la bordul mijlocului de transport sunt depistate cadavre de rozătoare fără motive care ar duce la moartea lor;

- la bordul mijlocului de transport ce a părăsit o zonă endemică pentru pestă au fost depistate rozătoare;

- la bordul mijlocului de transport sunt pasageri ori membri ai echipajului care s-au aflat în condiții favorabile infectării cu pestă pulmonară, dar n-au fost izolați de restul pasagerilor și de membrii echipajului.

Dacă pe un mijloc de transport a fost depistat un pacient (suspect) cu pestă el trebuie izolat imediat (în izolatorul de pe navă, dacă e o navă maritimă), până a ajunge la cea mai apropiată instituție medicală. În cadrul instituțiilor medicale specializate, pacientul este supus unui tratament complex – etiotrop, patogenetic și simptomatic. Pentru persoanele care au fost în contact cu bolnavii de pestă se stabilește supraveghere medicală timp de 6 zile, în scopul identificării precoce a persoanelor cu semne de boală (temperatura peste 38°C, intoxicație, limfadenită, semne de pneumonie).

Anterior tratamentului etiotrop, de la pacient se recoltează material bacteriologic pentru investigații de laborator (spută, frotiu din orofaringe, după posibilități sânge și punctat din bubon), care este plasat într-un recipient steril, închis ermetic, depozitat în frigider până la sosirea în port, unde va fi posibilă efectuarea testelor de laborator pentru identificarea agentului patogen.

În conformitate cu indicațiile epidemiologice, persoanele contacte cu pacienții cu pestă sunt supuse profilaxiei de urgență cu antibiotice. Pe mijlocul de transport se realizează măsuri de dezinfecție și, dacă sunt rozătoare, deratizarea. În caz de depistare a cadavrelor de rozătoare, acestea se vor păstra în condiții de frigider pentru examenul bacteriologic ulterior.

La sosirea mijloacelor de transport suspectate de contaminare cu pestă (vase maritime și fluviale, avioane, trenuri, mijloace de transport auto), trebuie să se ia următoarele măsuri:

- pentru mijlocul de transport va fi prevăzut un loc special (parcare specială, ramură oarbă a căii ferate etc.);
- supravegherea medicală a pasagerilor și echipajului pentru o perioadă de 6 zile de la data sosirii și realizarea profilaxiei de urgență conform indicațiilor epidemiologice;
- dezinfectarea mijlocului de transport considerat contaminat;
- deratizarea în cazul prezenței rozătoarelor.

Cerințele specifice pentru prevenirea importului de holeră

În conformitate cu Regulamentul Sanitar Internațional, perioada maximă de incubație la holeră este de 5 zile. În caz de identificare a simptomelor de holeră (diaree, vomă) la o persoană ori la membrii echipajului de pe un mijloc de transport internațional, ieșit dintr-o zonă afectată de holeră, administrația mijlocului de transport este obligată să informeze autoritățile sanitare din cel mai apropiat centru (port, aeroport, gară) despre situația epidemiologică de pe navă și să ceară asistență medicală, inclusiv anti-epidemică.

La identificarea unui pacient (suspect) cu holeră la bordul unui mijloc de transport în timpul deplasării lui, pacientul trebuie să fie izolat și început tratamentul patogenetic. Până la administrarea tratamentului etiotrop, medicul navei colectează probe de mase vomitive și fecale de la pacient pentru examenul bacteriologic, care se vor păstra în vase cu soluție de clorură de sodiu 2% și închise ermetic, până la sosirea în port. Pentru persoanele care intră în contact cu pacienții de holeră se stabilește supraveghere epidemiologică, în scopul detectării active a semnelor de boală. În caz de infectare evidentă, persoanele respective vor fi supuse profilaxiei de urgență cu antibiotice.

La sosirea în punctul de destinație (port, aeroport, gară) a unui mijloc de transport pe care a fost identificat (suspectat) un pacient cu holeră, trebuie să se ia următoarele măsuri antiepidemice:

- pentru mijlocul de transport va fi prevăzut un loc special (parcare specială, ramură oarbă a căii ferate etc.);
- spitalizarea obligatorie a pacientului, cu respectarea cerințelor regulamentului antiepidemic;

- izolarea pacientului (ținându-se cont de indicațiile epidemiologice);
- supravegherea medicală a pasagerilor și membrilor echipajului pentru o perioadă ce nu depășește perioada de incubație;
- examenul bacteriologic și tratamentul preventiv al persoanelor eventual infectate (pasageri, membri ai echipajului etc.);
- dezinfectarea mijlocului de transport, inclusiv a instalațiilor pentru prelucrarea și stocarea produselor alimentare, deșeurilor, reziduurilor de alimente, eliminărilor colectate de la pacient și articolelor de îngrijire a lui, apelor uzate și dejecțiilor.

În timpul deplasării și la sosirea în port, până la decontaminare este interzisă aruncarea peste bord a articolelor de îngrijire a pacientului, apelor uzate, deșeurilor, resturilor de alimente, indiferent de zona de navigație. În timpul deplasării mijlocului de transport, decontaminării mai sunt supuse apa și echipamentele pentru prelucrarea și depozitarea produselor alimentare.

Cetățenii străini, sosiți cu un mijloc de transport în care a fost identificat un caz de holeră, vor fi supuși investigațiilor de laborator doar în cazul prezenței diareei și vomei. Nu se permite prelevarea materialelor biologice direct din rect.

Produsele alimentare, în calitate de mărfuri transportate de mijlocul de transport în care, în timpul deplasării, a fost identificat un caz de holeră, la indicația epidemiologului, pot fi supuse unui examen bacteriologic în portul de destinație. După realizarea măsurilor menționate mai sus, mijlocul de transport poate fi utilizat conform destinației.

Cerințele specifice pentru prevenirea importului de febră galbenă

În conformitate cu Regulamentul Sanitar Internațional, perioada maximă de incubație pentru febra galbenă este de 6 zile. În cazul în care pe un mijloc de transport, sosit în punctul final sau în timpul deplasării lui, este identificat un pacient (suspect) cu febră galbenă, el este internat în staționarul de boli infecțioase (în timpul deplasării navei – într-o cabină separată).

Orice mijloc de transport care sosește dintr-o zonă nefavorabilă la febra galbenă trebuie să dețină o informație despre realizarea dezinfecției, introdusă în declarația sanitară maritimă ori în declarația sanitară a unității de transport aerian. În cazul sosirii unei nave aeriene dintr-o țară nefavorabilă la febra galbenă și informării administrației companiei de transport aerian, de către comandantul navei, despre prezența pe navă a țânțarilor, nava va fi supusă dezinfecției.

Cetățenilor care preconizează să călătorească într-o țară nefavorabilă la febra galbenă li se recomandă vaccinarea preventivă în instituțiile medicale abilitate ori în cabinete medicale de vaccinare, acreditate de către Ministerul Sănătății. Orice persoană vaccinată obține un certificat internațional referitor la vaccinare sau revaccinare împotriva febrei galbene. Lipsa certificatului despre vaccinare și revaccinarea împotriva febrei galbene nu este o interdicție pentru a părăsi teritoriul Republicii Moldova, dar persoanele trebuie să fie avertizate de către instituțiile Serviciului de Stat de Supraveghere a Sănătății Publice despre riscul de contractare a febrei galbene și posibila reținere în aeroportul (portul) de sosire. În registrul de evidență a persoanelor care călătoresc în țări nefavorabile la febra galbenă se face o înregistrare despre refuzul vaccinării și avertismentul călătorului, confirmată prin semnătura cetățeanului.

Cerințele specifice pentru prevenirea importului de febre hemoragice

În conformitate cu Regulamentul Sanitar Internațional, perioada maximă de incubatie pentru febrele hemoragice Lassa, Ebola și Marburg este de 21 zile.

În caz de identificare a unui pacient (suspect) la febrele hemoragice virale, pasager ori membru al echipajului unui mijloc de transport maritim (fluvial), se iau următoarele măsuri anti-epidemice:

- pacientul (suspectul) este plasat în izolatorul navei sau într-o cabină separată, cu condiții de ventilare artificială și cu iluminatoarele (ferestrele) astupate;

- persoanele care au contactat direct cu pacientul (suspectul) sunt izolate în cabine separate;

- persoanele care nu au contactat direct cu bolnavul (suspectul) nu sunt supuse izolării, ele se află sub supraveghere medicală;

- la sosirea în țară, instituțiile medicale continuă supravegherea medicală până la 21 zile.

Dacă la sosirea în țară a unui mijloc de transport (autobuz etc.) se identifică un pacient (suspect) cu febră hemoragică virală contagioasă, la punctele de trecere a frontierei de stat, acesta este plasat (înainte de sosirea brigăzii de spitalizare) într-un izolator cu condiții de ermetizare și deconectarea ventilației. Mijlocul de transport în care a fost identificat pacientul (suspectul) este staționat la o parcare sanitară.

Orice mijloc de transport sosit din străinătate, la bordul căruia se iden-

tifică un pacient (un suspect) cu febră hemoragică, este obligatoriu expus dezinfecției, dezînsecției și deratizării finale. Transportarea bolnavilor (suspecților) cu febră hemoragică este efectuată în corespundere cu respectarea cerințelor regimului antiepidemic (ca și în caz de pestă). Spitalizarea pacienților (suspecților) cu febră hemoragică se efectuează în saloane de staționar pentru patologii infecțioase, cu crearea condițiilor de ermetizare și deconectarea ventilației. În spitalele de boli contagioase, unde sunt internați pacienții cu febre hemoragice, activează un personal special instruit – în costume de protecție și în conformitate cu normele regimului antiepidemic, ca și în forma pulmonară de pestă.

Scopul lucrării practice

Înșușirea principiilor de elaborare și realizare a planurilor de protecție a teritoriului Republicii Moldova de importul și răspândirea bolilor infecțioase – în baza cunoașterii particularităților epidemiologice ale infecțiilor extrem de periculoase (pesta, holera, febra galbenă, febrele hemoragice) și a măsurilor de protecție a teritoriului, prevăzute în Regulamentul Sanitar Internațional.

Planul lucrării practice

1. Introducere și răspunsul lectorului la întrebările studenților.
2. Evaluarea gradului de pregătire a studenților către lucrarea practică.
3. Discutarea particularităților epidemiologice și măsurile antiepidemice primare în cazul depistării infecțiilor extrem de periculoase.
4. Familiarizarea cu principalele acte instructiv-metodice, care reglementează activitatea practică în domeniul prevenirii importului de boli infecțioase și extrem de periculoase pe teritoriul Republicii Moldova.
5. Rezolvarea problemelor de situații epidemiogene, cu elaborarea planurilor complexe de prevenire a importului de boli infecțioase și extrem de periculoase pe teritoriul Republicii Moldova.
6. Studiarea costumului antipestă, antrenamentul de îmbrăcare și dezbrăcare.
7. Analiza rezultatelor rezolvării problemelor de situație și discutarea planurilor complexe de combatere a importului de boli infecțioase și extrem de periculoase pe teritoriul Republicii Moldova.
8. Evaluarea finală a cunoștințelor prin teste.

Asigurarea materială

1. Manualul de lucrări practice la Epidemiologie.
2. Documente instructiv-metodice, care reglementează activitatea

practică în domeniul prevenirii importului de boli infecțioase și extrem de periculoase pe teritoriul Republicii Moldova.

3. Trusa cu haine de protecție, trusa pentru colectarea probelor de laborator de la bolnavi și din mediul ambiant, tabele.

4. Probleme de situații epidemiologice.

5. Teste pentru evaluarea cunoștințelor studenților la lucrarea practică.

Studentul trebuie să cunoască

1. Particularitățile epidemiologice ale bolilor infecțioase și extrem de periculoase cu potențial de import pe teritoriul Republicii Moldova (pesta, holera, febra galbenă, febrele hemoragice).

2. Măsurile anti-epidemice primare în cazul infecțiilor extrem de periculoase.

3. Principiile investigației epidemiologice în focarele epidemice cu pestă, holeră, febră galbenă și febre hemoragice.

4. Regulile medico-sanitare internaționale – bază juridică de protecție sanitară a teritoriului.

5. Principiile de planificare a măsurilor de protecție sanitară a teritoriului.

6. Organizarea protecției sanitare a teritoriului ca un complex de măsuri de prevenire a importului și răspândirii infecțiilor convenționale.

7. Principiile de organizare a supravegherii epidemiologice în pestă, holeră, febra galbenă și febrele hemoragice.

8. Măsurile prioritare de prevenire și anti-epidemice în protejarea teritoriului Republicii Moldova de importul infecțiilor de carantină.

9. Măsurile principale de combatere și prevenire a pestei, holerei, febrei galbene și febrei hemoragice.

10. Rolul specialiștilor din Centrele de Sănătate Publică în organizarea supravegherii epidemiologice în pestă, holeră, febra galbenă și febrele hemoragice.

11. Particularitățile măsurilor anti-epidemice în focarele epidemice cu pestă, holeră, febră galbenă și febre hemoragice la nivel de asistență medicală primară.

12. Principiile elaborării planurilor de prevenire a importului pestei, holerei, febrei galbene și febrei hemoragice pe teritoriul Republicii Moldova.

Aptitudini practice

1. Întocmirea planului complex de măsuri de protecție a teritoriului de importul și răspândirea infecțiilor de carantină și a altor infecții.
2. Realizarea investigației epidemiologice în focarele epidemice cu infecții extrem de periculoase și organizarea măsurilor antiepidemice primare.
3. Utilizarea metodei de detectare precoce a noilor cazuri de pestă, holeră, febră galbenă și febre hemoragice la persoanele care au fost în situații epidemice similare ori cu risc sporit de infectare.
4. Respectarea principiilor de supraveghere medicală în focarele epidemice cu diferite boli infecțioase și extrem de periculoase.
5. Organizarea măsurilor antiepidemice de lichidare a focarului epidemic cu boli infecțioase și extrem de periculoase.
6. Efectuarea analizei epidemiologice a manifestărilor procesului epidemic cu boli infecțioase și extrem de periculoase.

Exerciții

Întrebări pentru autoevaluare

1. Formulați definiția noțiunii *protecția sanitară a teritoriului*.
2. În cazul căror infecții se aplică măsuri prevăzute în Regulamentul Sanitar Internațional?
3. Care sunt principalele particularități epidemiologice ale holerei, pestei, febrei galbene și febrilor hemoragice?
4. Ce măsuri se întreprind, în cazul depistării bolnavului suspect la o infecție de carantină, la policlinică, staționar și punctul de trecere a frontierei?
5. Care sunt regulile de recoltare și transportare în laborator a materialelor colectate de la bolnavi (suspecți) cu infecții extrem de periculoase?
6. Enumerați principiile de planificare a măsurilor de protecție sanitară a teritoriului.
7. Care este succesivitatea asigurării informației despre pericolul răspândirii bolilor infecțioase și extrem de periculoase?
8. Care este succesivitatea măsurilor antiepidemice efectuate în caz de suspectare a contaminării unui mijloc de transport cu agenți patogeni ai bolilor extrem de periculoase?
9. Ce măsuri include regimul antiepidemic în caz de pestă?
10. Ce măsuri include regimul antiepidemic în caz de holeră?

11. Ce măsuri include regimul antiepidemic în caz de febră galbenă?
12. Ce măsuri include regimul antiepidemic în caz de febre hemoragice?

Probleme de situații epidemiogene

Problema nr. 1. La aeroportul internațional Chișinău, în procesul de controlare a pașapoartelor, a fost identificat un cetățean străin care venea dintr-o țară cu situație epidemiogenă nefavorabilă la febra galbenă.

- Ce măsuri trebuie să fie întreprinse?

Problema nr. 2. Medicul de familie a fost chemat la domiciliu pentru a consulta un pacient în vârstă de 32 ani. Bolnavul prezenta acuze caracteristice bolii diareice acute. În cadrul colectării anamnezei epidemiologice, s-a stabilit că în ajun bolnavul s-a întors din deplasare dintr-o țară din Africa Centrală, unde a muncit timp de trei luni împreună cu un grup de muncitori. În Republica Moldova tot grupul s-a întors cu avionul, cu escală la Istanbul.

- Poate medicul de familie să suspecteze holera?
- În caz că medicul de familie suspectează holera, ce acțiuni este obligat să întreprindă?

Problema nr. 3. Unui funcționar de la o instituție de stat i-a fost suspectat diagnosticul de holeră. Persoana în cauză s-a prezentat prima zi la serviciu după concediul ordinar. În cadrul investigației epidemiologice s-a stabilit că pacientul s-a întors recent dintr-o țară exotica, unde și-a petrecut concediul.

- De selectat măsurile antiepidemice, la nivel de asistență medicală primară și la nivelul Serviciului de Stat de Supraveghere a Sănătății Publice.

Problema nr. 4. În timpul inspectării medicale și sanitare a unei nave de marfă, sosită dintr-o țară asiatică, s-a simțit un miros neplăcut și pătrunzător. Marinarii de pe vas au declarat că acest miros a apărut acum 2-3 zile, odată cu apariția mai multor șobolani; chiar au fost găsiți și șobolani pieriți.

- Situația creată poate fi un risc pentru importul peștei în țară?
- Dacă da, ce măsuri sunt necesare de efectuat?

Problema nr. 5. La ora 9.00, Centrul de Medicină Preventivă al Serviciului Medical al căilor ferate din orașul X a primit o informație despre faptul că în trenul de pasageri nr. 6, vagonul nr. 2, a fost depistat un bolnav grav. Din anamneză s-a stabilit că el se întoarce dintr-o țară nefavorabilă la holeră.

- De elaborat planul măsurilor antiepidemice care trebuie întreprinse la sosirea trenului în gară.

Problema nr. 6. Pe data de 19 iulie, ora 10.00, la punctul medical de la o uzină s-a adresat un muncitor, în vârstă de 26 ani, cu acuze la slăbiciuni, dureri în regiunea stomacului, diaree repetată, fără mucus și sânge. Pacientul a declarat că s-a îmbolnăvit acasă, în aceeași zi, la ora 5.00. Când a ajuns la punctul medical, simptomele menționate s-au agravat. S-a mai adăugat și voma.

Din anamneza epidemiologică s-a constatat că pe data de 17 iulie a fost în afara orașului și s-a scăldat într-un râuleț, în care, conform datelor Centrului de Sănătate Publică teritorial, au fost depistați vibrioni neaglutinabili.

Informație suplimentară. Bolnavul închiriază un apartament cu încă o familie într-un bloc cu cinci etaje (4 scări). Familia pacientului este compusă din 3 persoane (soția lucrează la cantină, copilul frecventează grădinița). A doua familie – 2 persoane (soțul lucrează la Piața Centrală, soția – la un oficiu poștal).

La uzina în care lucrează pacientul activează 250 muncitori, inclusiv 65 în sectorul unde activează bolnavul. Blocul de producere este o construcție cu două niveluri. La fiecare etaj este amplasat un veceu. Bolnavul s-a folosit numai de unul dintre ele.

- De întocmit planul investigației epidemiologice și planul de măsuri pentru localizarea și lichidarea focarului.

Problema nr. 7. Pe 3 august, ora 00.45, la spitalul din orașul X a fost adus cu ambulanța un bolnav, în vârstă de 55 ani, cu acuze la slăbiciuni, vomă, diaree. Starea bolnavului e apreciată ca gravă, TA – 100/50. La ora 2.20 bolnavul a decedat. La ora 9, din masele vomitante și fecale a fost depistat vibrionul El-Tor de tip Ogawa.

Două zile mai târziu (5 august), în diferite sectoare ale orașului au fost înregistrați patru bolnavi cu holeră. Începând cu ziua de 6 august, zilnic, se înregistrează câte 7-15 cazuri de holeră. Până la 12 august au fost înregistrate 125 cazuri în 114 focare. Aproximativ 50% din bolnavi sunt persoane cu vârsta de peste 50 ani, 3,2% – copiii, 30% – persoane sosite din alte localități.

În cadrul investigației epidemiologice s-a stabilit că cinci pacienți s-au scăldat în lacul din preajma orașului.

- De determinat tipul epidemiei de holeră cu argumentarea răspunsului.

- De întocmit planul măsurilor îndreptate spre localizarea și lichidarea epidemiei de holeră.

Problema nr. 8. Pe 30 iulie, la spitalul din orașul X a fost adus un bolnav, în vârstă de 42 ani, cu acuze la slăbiciuni, vomă, diaree. A fost suspectată holera, confirmată mai apoi prin investigații de laborator. Anamneza epidemiologică a constatat că persoana în cauză s-a întors cu 3 zile în urmă din India.

- De determinat greșelile comise în prevenirea importului și răspândirii holerei în țară.

- De determinat măsurile care trebuiau să fie întreprinse în cazul dat.

Problema nr. 9. Pe data de 26 iulie, din apa rezervorului situat în apropierea localității X a fost eliminat vibriionul holeric tip Ogawa. Rezervorul și zona din preajma lui sunt folosite și în scop de odihnă. Pe plaja amenajată este amplasată o cafenea și mai multe gherete de comercializare a produselor alimentare și băuturilor.

În apropiere de zona de odihnă este situată o localitate de tip rural cu peste o mie de locuitori. Populația folosește apă potabilă selectiv – artezi-ană din apeduct și din fântâni de mină. O parte din locuitorii satului sunt asigurați cu canalizare, dar sistemul de curățare a apelor reziduale nu funcționează. Apele reziduale se scurg într-un pârâu ce traversează localitatea.

Conform datelor de la punctul medical din sat, în luna iulie s-au înregistrat patru cazuri de BDA.

- De elaborat un plan complex de măsuri antiepidemice în legătură cu depistarea în apa rezervorului a agentului patogen al holerei.

Problema nr. 10. Într-un oraș amplasat pe teritoriul focarului natural de pestă, în timpul examinării la domiciliu a unui pacient, medicul a suspectat pestă. Pacientul locuiește în casă de tip rural. În familie sunt încă trei persoane (doi adulți). La examenul medical a asistat și mama bolnavului.

- De elaborat planul măsurilor antiepidemice primare și planul măsurilor antiepidemice de lichidare a focarului de pestă.

Problema nr. 11. La punctul de carantină al unui aeroport internațional, în cadrul examinării avionului sosit dintr-o țară africană, medicul a presupus la unul din pasageri febră hemoragică.

- De elaborat planul de măsuri în scopul prevenirii importului febrei galbene în țară.

Problema nr. 12. La un punct de trecere a frontierei, amplasat pe trase-

ul auto, într-un autobuz sosit dintr-o țară nefavorabilă la holeră, medicul a depistat un bolnav suspect la holeră.

• De întocmit un plan de măsuri îndreptate la localizarea și lichidarea focarului.

Problema nr. 13. Într-un hotel, medicul de la punctul medical a depistat un bolnav suspect la febra hemoragică Ebola.

• De determinat măsurile antiepidemice primare și consecutivitatea aprecierii lor.

Problema nr. 14. La Centrul de Medicină Preventivă al căilor ferate din orașul X a parvenit o informație despre depistarea unui bolnav, cetățean al altei țări, suspect la holeră, în trenul care traversa hotarul țării.

• De determinat măsurile antiepidemice care trebuie să fie efectuate în situația epidemiogenă descrisă.

Bibliografie

De bază

1. Prisăcaru V. *Epidemiologie specială*. Chișinău, 2015.
2. Cotelea A., Prisăcaru V. *Epidemiologia în situații excepționale*. Chișinău, 2009.
3. Manualul de lucrări practice la Epidemiologie.
4. *Epidemiologia în teste*. Ediția II. Chișinău, 2010.
5. Regulamentul Sanitar Internațional. 2005.
6. Materialul cursului.

Suplimentară

Tratat de epidemiologie a bolilor transmisibile. Sub redacția prof. univ. Aurel Ivan. Editura „Poliform”, 2002.

Tema 15. REGIMUL ANTIEPIDEMIC ÎN INSTITUȚIILE DE COPII. COMPONENTELE PROGRAMULUI DE INVESTIGAȚIE EPIDEMIOLOGICĂ A INSTITUȚIILOR PREȘCOLARE

Actualitatea temei

Instituțiile de copii (IC) prezintă un interes epidemiologic deosebit, fiind obiecte cu risc major în privința apariției și răspândirii bolilor infecțioase. În acțiunile profilactice și antiepidemice, obligatoriu, sunt antrenate instituțiile de supraveghere de stat a sănătății publice.

Scopul lucrării practice

Însușirea metodei de investigație epidemiologică planificată și la indicațiile epidemiologice ale instituțiilor preșcolare. Întocmirea planului de măsuri profilactice și antiepidemice.

Planul lucrării practice

1. Actualizarea cunoștințelor anterioare ale studenților.
2. Analiza elementelor investigației epidemiologice a instituției de copii și pregătirea pentru efectuarea ei la obiecte concrete.
3. Efectuarea investigației epidemiologice planificate a unei instituții de copii.
4. Discutarea rezultatelor investigației epidemiologice a unei instituții preșcolare.

Asigurarea materială

1. Legislația în vigoare, regulamente sanitare, acte normative etc.
2. Informația despre instituțiile de copii în care urmează să fie efectuat lucrul de sine stătător al studenților.
3. Schema investigației epidemiologice planificate a instituției de copii.
4. Scheme de amplasare a obiectivului, tabele cu normative.

Studentul trebuie să cunoască

1. Conținutul regimului antiepidemic în instituțiile de copii; rolul medicilor de familie, al lucrătorilor medicali ai instituțiilor de copii și al epidemiologilor în organizarea și respectarea regimului antiepidemic în instituțiile de copii.
2. Sarcinile și conținutul investigației epidemiologice planificate a IC.
3. Particularitățile investigației epidemiologice a IC la înregistrarea unui caz de boală infecțioasă sau de erupție epidemică.
4. Principiile de planificare a măsurilor profilactice și antiepidemice în IC.

Aptitudini practice

1. Investigarea epidemiologică planificată a IC.
2. Estimarea eficacității lucrului antiepidemic și profilactic în IC.
3. Întocmirea actului de investigație epidemiologică și a planului de măsuri profilactice și antiepidemice.

Informație suplimentară

Investigația epidemiologică planificată a IC se efectuează de către medicul epidemiolog în conformitate cu planul curent de lucru. Această

investigație poate avea un caracter complex, dacă în realizarea ei participă medicul epidemiolog și medicii igienisti, specialiști în sănătatea copiilor și adolescenților, în domeniul alimentației și alți specialiști. La apariția în IC a unui caz de boală infecțioasă ori a unei erupții epidemice se va efectua o investigație epidemiologică inopinată (la indicația epidemiologului). În ambele cazuri, investigația se finisează cu întocmirea unui proces-verbal de constatare și confirmare a planului de măsuri. Investigația epidemiologică se efectuează în prezența lucrătorului medical și a șefului IC.

Procesul-verbal include 3 compartimente:

- 1) general;
- 2) de constatare a rezultatelor;
- 3) propuneri de înlăturare a neajunsurilor și încălcărilor depistate.

În *partea generală* sunt indicate adresa, denumirea sau numărul IC, numele și prenumele medicului epidemiolog și ale altor persoane prezente în timpul investigației epidemiologice și funcțiile lor.

În *partea a doua* sunt prezentate rezultatele investigației, care vor fi apreciate în conformitate cu cerințele documentelor normative și cu legislația în vigoare pentru:

- a) amplasarea instituției;
- b) amenajarea și menținerea teritoriului;
- c) dotarea și întreținerea încăperilor;
- d) iluminatul natural și artificial al încăperilor;
- e) încălzirea și ventilația încăperilor;
- f) asigurarea cu apă potabilă și sanitație;
- g) prevenirea îmbolnăvirilor copiilor;
- h) organizarea alimentației și nutriției;
- i) igiena personală a copiilor de vârstă antepreșcolară și preșcolară;
- j) igiena personalului;
- k) obligațiile personalului medical.

La amplasarea instituțiilor de educație timpurie trebuie să se respecte principiul asigurării cu încăperi proprii pentru fiecare grupă de copii, izolării maxime pe grupe, atât între ele, cât și între încăperile administrative și blocului alimentar; la nivelul 3 se recomandă să fie amplasate încăperile comune, folosite provizoriu de copii (sala de muzică, sport etc.), sau încăperile destinate personalului de educație și de îngrijire.

Design-ul grupei include:

- a) vestiarul (pentru primirea copiilor și păstrarea hainelor și încălțăminte de stradă);

- b) încăperea de grupă (sala pentru joc, activități și mese);
- c) dormitorul;
- d) bufetul (pentru distribuirea bucatelor, spălarea veselei);
- e) grupul sanitar.

Vestiarul este dotat cu dulapuri individuale, marcate pentru fiecare copil, scaune sau masă de toaletă obișnuită pentru așezarea comodă a copilului în timpul îmbrăcării/dezbrăcării.

Dimensiunile, amplasarea și adaptarea instalațiilor sanitare (lavoare/chiuvete, closet) în grupurile sanitare se realizează în funcție de vârsta copiilor, de nevoile speciale și oportunitățile lor. Încăperile blocului sanitar din grupa de copii sunt separate în zona pentru chiuvete și cada de duș și zona pentru veceuri. Pentru copiii sub 3 ani sunt prevăzute olițe individuale numerotate. Pentru copiii de 3-7 ani, grupurile sanitare sunt dotate cu WC adecvate vârstei, separate pentru băieți și fete, dotate cu un număr suficient de chiuvete, conectate la apă rece și apă caldă, cu săpun, mijloace adecvate pentru uscarea mâinilor; la necesitate, cu mobilier adecvat pentru schimbarea scutecelor și instalații pentru depozitarea scutecelor murdare. Cabinele veceurilor trebuie să fie destul de spațioase, pentru a-i permite unui angajat să ajute copilul la necesitate, și de o înălțime suficientă, pentru a asigura intimitatea copilului, permițând totodată supravegherea din partea personalului.

Grupurile sanitare pentru copii sunt separate de cele pentru personal. Veceurile din grupe trebuie să fie asigurate cu ventilație naturală și încălzire adecvată, pentru a preveni răcirea copiilor.

Aprovizionarea cu apă și sanitație

Clădirea IC este asigurată cu apă potabilă, apă caldă și sistem de canalizare; în lipsa sistemelor centralizate de aprovizionare cu apă potabilă se asigură amenajarea surselor proprii (controlate periodic din punctul de vedere al potabilității) și a rețelelor de distribuire a apei potabile în instituția respectivă. Cu apă rece și apă caldă sunt asigurate obligatoriu următoarele încăperi: blocul alimentar, bufetele din grupe, punctul medical, spălătoria, veceurile pentru copii și pentru personal, bazinul de înot. În lipsa surselor de apă potabilă în localitate, se admite aprovizionarea IC cu apă potabilă îmbuteliată. Pentru asigurarea regimului de consum al apei potabile, sunt utilizate butelii sau recipiente cu apă potabilă, dotate cu dozatoare. La utilizarea apei potabile din butelii cu dozatoare trebuie respectate normele de consum și de păstrare, indicate pe ambalaj de către producător.

În scopul asigurării unui mediu sigur pentru educarea și îngrijirea copiilor în IC, trebuie să se respecte prevederile actelor normative sanitare în vigoare, aprobate de Ministerul Sănătății față de finisarea interioară a încăperilor:

a. Pereții încăperilor trebuie să fie netezi, fără semne de atac fungic și să aibă un finisaj care să permită curățarea umedă și dezinfectarea. Toate materialele de construcție și de decor interior trebuie să fie inofensive pentru sănătatea umană și să fie însoțite de certificate ce ar confirma originea, calitatea și inofensivitatea lor.

b. Pereții blocului alimentar, bufetelor, depozitelor, camerelor frigorifice, spălătoriei, veceului trebuie să fie acoperiți cu teracotă glazurată sau cu alt material rezistent la umiditate, până la o înălțime de cel puțin 1,5 – 1,8 m, pentru prelucrarea umedă cu detergenți și substanțe dezinfectante biodistructive.

c. Tavanul încăperilor cu umiditate înaltă (secțiunile de producere ale blocului alimentar, dușurile, spălătoria, veceul etc.) se vopsește cu materiale rezistente la apă.

Mobila și echipamentul din instituțiile de educație timpurie trebuie să fie inofensive pentru sănătatea copiilor și să fie însoțite de certificate ce confirmă originea și inofensivitatea lor.

Copiii trebuie să fie asigurați cu mobilier ergonomic, adecvat fiecărui copil. În mod ideal, mobilierul trebuie să fie produs din lemn tare, să poată fi supus prelucrării umede cu detergenți și nontoxic.

Plasele de ventilare trebuie să fie deschise, curățate sistematic de praf; ele se închid doar atunci când scade brusc temperatura aerului. Curățarea canalelor de ventilare se face cel puțin o dată pe an. Gestionarii IC asigură întreținerea igienică permanentă a terenului, încăperilor, instalațiilor și mobilierului.

Regulile de menținere a stării sanitare în IC:

a. Măturarea umedă sau aspirarea mecanică a prafului – zilnic sau ori de câte ori este nevoie, precum și dezinfectarea periodică și în funcție de necesitate a mobilierului și a jucăriilor.

b. Întreținerea permanentă a stării de curățenie generală și a grupurilor sanitare – prin dotarea și folosirea corespunzătoare a materialelor de curățat și a substanțelor biodistructive și prin spălarea și dezinfectarea zilnică sau în caz de necesitate.

c. Întreținerea stării permanente de curățenie în spațiile pentru ocupa-

ții, în dormitoare, în blocul alimentar, în spălătorie și în spațiile din preajma clădirii.

d. Dezinsecția și deratizarea încăperilor și a anexelor – periodic sau ori de câte ori se constată prezența insectelor și a rozătoarelor.

e. Colectarea și transportarea reziduurilor – conform prevederilor actelor normative sanitare în vigoare, aprobate de Ministerul Sănătății.

f. Asigurarea curățeniei generale și a dezinfecției mobilierului și pavimentelor – săptămânal sau ori de câte ori este nevoie.

Jucăriile și materialele didactice utilizate în instituțiile pentru copii nu trebuie să constituie un risc pentru sănătatea acestora și să permită curățarea și dezinfectarea lor periodică. Fiecare grupă are jucăriile sale care trebuie păstrate în dulapuri, la îndemâna copiilor. Jucăriile și materialele didactice deteriorate sunt scoase periodic din folosință. Jucăriile confecționate din cauciuc, penopoliuretan, penolatex, plastizol se spală conform instrucțiunilor menționate și se storc, iar cele care nu se supun prelucrării umede sunt folosite doar ca material didactic demonstrativ. Jucăriile din grupele antepreșcolare sunt spălate de personalul din grupă de 2 ori pe zi – în apă fierbinte, cu perie și săpun, în vase marcate special ($t+37^{\circ}\text{C}$) –, apoi se clătesc cu apă curgătoare și se usucă.

Lenjeria de pat a copiilor este confecționată din materiale naturale (bumbac, batist, satin) și trebuie să fie marcată. Lenjeria de pat se marchează în colțul de jos, indicându-se numărul de pe listă ce corespunde cu numele copilului.

Lenjeria de pat, prosoapele se schimbă la necesitate, dar nu mai rar de o dată pe săptămână. Lenjeria curată se aduce în saci speciali și se păstrează în dulapuri, iar cea folosită se păstrează în lăzi (cutii) speciale sau în saci. La sfârșitul zilei, sacii de polietilenă murdari se spală cu detergenți.

O dată pe an, echipamentul de pat este supus curățării chimice.

Suprafețele, echipamentul, mobilierul, lenjeria etc., contaminate cu fluide corporale, sunt curățate și dezinfectate imediat.

Covoarele se curăță prin metoda chimică și cu aspiratorul, se scutură și se șterg cu peria umedă. O dată pe an se supun curățării chimice.

Inventarul pentru veceuri (cârpe, căldare, perie) trebuie să fie marcat cu culoare roșie și păstrat într-un dulap special. Inventarul se spală după fiecare utilizare cu apă caldă și soluții de detergenți. Dezinfectantele biodistructive trebuie păstrate la întuneric, în vase închise și în locuri inaccesibile copiilor.

În perioada caldă a anului, în scopul protecției contra insectelor, se instalează plase la ferestre și uși.

Pentru prevenirea și combaterea rozătoarelor trebuie să se asigure păstrarea corectă a produselor, resturilor alimentare și folosirea metodelor mecanice de deratizare. Se interzice categoric folosirea preparatelor chimico-bacteriologice. Fiecare IC trebuie să dispună de contracte cu serviciile specializate pentru organizarea dezinfecției, dezinsecției și deratizării terminale.

Utilajul de pe terenul de jocuri (mese, scaune, utilaj sportiv) trebuie să fie în stare bună (funcționabil) și se curăță în fiecare zi. Pentru a reduce nivelul de poluare a încăperilor, plasele, covoarele, periiile de la intrarea în încăperile pentru copii se curăță și se spală după sosirea copiilor și venirea lor de la plimbare.

Înainte de a intra în bazin, copiii trebuie să treacă prin baia pentru picioare. Se permite de a intra în bazin numai în trening de înot. Temperatura apei în bazin se menține la nivelul de 30°C. Calitatea apei utilizate pentru bazinele de înot trebuie să corespundă normelor sanitare pentru apa potabilă. Apa se dezinfectează înainte de a fi furnizată în bazin. Se permite majorarea conținutului de amoniu nu mai mult de 2 ori în comparație cu conținutul inițial. Se permite concentrația de 0,3 mg/l a clorului rezidual liber, cu condiția că în 100 ml apă nu sunt depistate bacterii coliforme. Bazinele de înot se spală, se dezinfectează și se schimbă apa pe măsura poluării, dar nu mai rar de o dată pe lună.

Gestionării instituțiilor de educație timpurie cu bazine de înot asigură monitorizarea calității apei din bazin la parametrii microbiologici – o dată la 10 zile (dacă în această perioadă nu a fost spălat, dezinfectat și schimbată apa din bazin), la parametrii organoleptici (culoare, turbiditate, miros) – o dată în zi.

În situații epidemiogene nefavorabile, în scopul prevenirii răspândirii infecției, se întreprind măsuri suplimentare de prelucrare și dezinfectare a încăperilor. La înregistrarea cazurilor de boli infecțioase în IC sunt organizate măsuri antiepidemice de către personalul IC la recomandarea Centrelor de Sănătate Publică teritoriale și a altor organe abilitate.

IC sunt dotate și aprovizionate în permanență cu utilajele, materialele și substanțele necesare pentru întreținerea curățeniei și efectuarea operațiilor de dezinfecție. Aceste utilaje, substanțe și materiale sunt păstrate în

spații închise. Se asigură încăperi separate, cu dulapuri despărțite – pentru păstrarea îmbrăcăminte și, respectiv, a echipamentului de protecție a personalului de îngrijire din blocurile alimentare și spălătorii.

Grupurile sanitare din instituție se asigură cu materiale necesare pentru respectarea igienei personale, corespunzător numărului de copii (hârtie igienică, săpun, substanțe biodestructive, mijloace de uscare a mâinilor după spălare).

În scopul asigurării măsurilor de prevenire a toxiiinfecțiilor alimentare și a bolilor diareice acute (BDA), IC elaborează planul anual de măsuri privind profilaxia toxiiinfecțiilor alimentare și BDA, care este coordonat cu medicul-șef sanitar de stat din teritoriu.

Fiecare copil, înainte de înmatriculare în IC, este supus unui examen medical complex: medicul de familie, pediatru, chirurg/ortoped, neurolog, oftalmolog, otorinolaringolog și stomatolog. Concluziile specialiștilor despre imunizări și rezultatele analizei generale a sângelui, urinei, maselor fecale, probei cu tuberculină sunt înregistrate în fișa medicală a copilului. Concluzia finală privind examenul medical al copilului este întocmită de medicul de familie în conformitate cu reglementările Ministerului Sănătății. Lucrătorii medicali ai IC supraveghează copilul în perioada de adaptare și dă recomandări părinților și educatorilor.

Primirea zilnică a copiilor în IC se efectuează de către educator, care obține date de la părinți despre starea de sănătate a copilului, examinează starea cavității bucale (faringelui) și tegumentelor, măsoară temperatura corpului la copiii cu manifestări îngrijorătoare (clinice) și face înscrierile de rigoare într-un registru special sub supravegherea lucrătorului medical. Pentru organizarea primirii copiilor în vestiar trebuie să fie un număr suficient de termometre inofensive pentru efectuarea termometriei matinale. Copiii depistați bolnavi sau suspectați la vreo boală infecțioasă nu sunt admiși în IC, iar cei depistați în timpul zilei sunt izolați în izolator până la sosirea părinților sau medicului. O dată în săptămână, personalul medical îi examinează pe copii la pediculoză și înregistrează rezultatele într-un registru special. Copiii cu pediculoză nu sunt admiși în IC până la însănătoșire.

După suportarea unei boli infecțioase sau lipsa fără motive în decurs de 3 zile consecutive (cu excepția zilelor de odihnă și de sărbătoare), copiii pot frecventa IC numai cu prezentarea unui certificat medical eliberat de medicul de familie, cu indicarea, la necesitate, a recomandărilor individu-

ale privind regimul reconvalescent pentru primele 10 – 14 zile după boala suportată. Educatorul admite copilul în grupă numai la recomandarea lucrătorului medical, în urma examinării copilului. La cererea părinților sau a reprezentanților legali, copilul poate fi transferat dintr-o instituție în alta cu certificatul medical și avizul celor două instituții.

Organizarea regimului zilei și a activităților instructiv-educative

Regimul zilei trebuie să corespundă particularităților de vârstă a copiilor, să promoveze dezvoltarea armonioasă a acestora și să cuprindă următoarele elemente principale:

- a) primirea de dimineață și gimnastica;
- b) somnul de zi;
- c) activitățile educaționale;
- d) timpul de servire a meselor;
- e) plimbările, jocurile și distracțiile copiilor în aer liber;
- f) organizarea activităților în încăperi special amenajate și ventilate.

Funcționarea și întreținerea blocului alimentar al IC trebuie să corespundă prevederilor Hotărârii Guvernului Republicii Moldova „Cu privire la prestarea serviciilor de alimentație publică”, nr. 1209 din 08 noiembrie 2007 (*Monitorul Oficial*, nr. 180-183, art. 1281, 2007) și Hotărârii Guvernului Republicii Moldova „Cu privire la aprobarea regulilor generale de igienă a produselor alimentare”, nr. 412 din 25 mai 2010 (*Monitorul Oficial*, nr. 83-84, art. 484, 2010). În IC, alimentația copiilor este organizată în grupe. Livrarea bucatelor din blocul alimentar în grupe se efectuează în recipiente închise, etichetate și marcate. Marcajul trebuie să includă identitatea grupei și felul de bucate (primul, al doilea, al treilea).

Pentru spălarea veselei de grupă, bufetul este dotat cu 2 căzi conectate la apă caldă și apă rece. La aprovizionarea cu apă decentralizată, bufetul este asigurat cu volumul de apă necesar capacității de spălare a vaselor. În bufetul din încăperile de grup se permite instalarea unei mașini de spălat vase. Vesela de masă trebuie să fie din faianță, porțelan sau inox. Fiecare grupă trebuie să dispună de 2 seturi de veselă, conform numărului de copii, care se păstrează în bufet. Educatorii și ajutorii educatorilor au veselă și tacâmuri separate de ale copiilor și marcate.

În bufetul din grupă se instalează un dulap termic sau un vas pentru dezinfectarea veselei, în caz de înregistrare a bolilor infecțioase. Pentru colectarea resturilor se folosesc vase speciale, care se curăță și se spală cu o soluție de detergenți, apoi se clătesc cu apă caldă și se usucă.

Mesele pentru prelucrarea produselor crude trebuie să fie confecționate din material rezistent și inofensiv pentru sănătatea omului, care poate fi ușor supus prelucrării umede, curățării, dezinfectării (inox, fier zincat etc.).

Pentru prelucrarea cămii, peștelui, legumelor și a altor produse se folosesc ustensile de tranșare (nu mai puțin de 2 complete) din material rezistent și inofensiv pentru sănătatea omului, care pot fi ușor supuse prelucrării umede, curățării, dezinfectării, cu suprafață netedă și permise pentru contactul cu produsele alimentare. Ustensilele de tranșare trebuie marcate vizibil: „CC” (carne crudă), „CF” (carne fiartă), „PC” (pește crud), „PF” (pește fiert), „LF” (legume fierte), „LC” (legume crude), „Gastronomie”, „Scrubie”, „Pâine”.

Vesela de bucătărie, mesele, inventarul trebuie să fie marcate și utilizate conform destinației. Pentru fierberea laptelui este prevăzută veselă separată de cea pentru fierberea compotului sau a altor băuturi. Numărul veselei și seturilor de bucătărie, utilizate în același timp, trebuie să corespundă numărului de copii din grupă conform listei. Personalul trebuie să aibă veselă și seturi de bucătărie separate.

Resturile alimentare se colectează în căldări cu capace. După evacuare, căldările se curăță, se spală zilnic cu produse biodistructive, se clătesc cu apă caldă și se usucă.

Toată vesela blocului alimentar se păstrează pe polițe speciale și suporturi, iar ustensilele de tranșare – în dulapuri. Toate vasele sunt marcate și se utilizează conform destinației. Produsele utilizate în alimentația copiilor trebuie să fie de calitate și inofensive pentru sănătate.

Pentru a preveni boala filantă a pâinii, locurile de păstrare se curăță de fărâmituri și se șterg bine cu soluție de acid acetic de 1% (o dată în săptămână).

Produsele alimentare sunt păstrate și realizate în conformitate cu condițiile și termenele de păstrare și realizare stabilite de către producător. Sunt elaborate fișe tehnologice pentru toate bucatele preparate în instituțiile de educație timpurie.

Registrul de triaj al produselor ușor alterabile se completează de către șeful depozitului, registrul de triaj al produselor culinare finite – de comisia de triere formată prin ordinul conducătorului instituției; registrul de evidență a regimului de temperatură în utilajul frigorific – de către bucătarul-șef; *registrul de evidență a sănătății – de lucrătorul medical.*

Alimentația copiilor trebuie să fie calitativă, variată după compoziția

produselor alimentare și să satisfacă în întregime cu substanțe nutritive necesitățile organismului în creștere. Alimentația copiilor se efectuează în corespundere cu meniul întocmit pe 10 zile și aprobat de conducerea instituției.

În alimentația copiilor se respectă următoarele principii:

a) asigurarea unei diversități alimentare, ceea ce înseamnă consumul pe parcursul unei zile a alimentelor din toate grupele și subgrupele alimentare;

b) asigurarea unei proporționalități între grupele și subgrupele alimentare, adică un aport mai mare de fructe, legume, cereale integrale, lapte și produse lactate, comparativ cu alimentele cu un conținut crescut de grăsimi și adaus de zahăr;

c) consumul moderat al unor produse alimentare, adică alegerea unor alimente cu un aport scăzut de grăsimi saturate și de zahăr adăugat;

d) se interzice încălzirea bucatelor gata.

Personalul medical este responsabil de întocmirea și realizarea meniului. Pentru copiii care necesită o dietă specială se perfectează un meniu separat, ținând cont de recomandările medicului și/sau cererea părinților/reprezentantului legal. Lista copiilor cu diete speciale se acroșează la blocul alimentar, în cabinetul medical. Educatorii înscriu lista copiilor cu dietă specială și lista produselor interzise în „Registrul educatorului” la compartimentul destinat.

În scopul profilaxiei deficitului de micronutrienți (vitamine și săruri minerale), în alimentația copiilor se folosesc produse fortificate cu micronutrienți.

Meniurile pentru alimentația copiilor sunt întocmite în baza meniului model, elaborat anual pentru 10 zile și coordonat cu Centrele de Sănătate Publică teritoriale.

Zilnic se colectează probe diurne conform meniurilor de repartitie, care sunt păstrate în frigider la temperatura de $0 + 4^{\circ}\text{C}$. Probele diurne se colectează în următoarele cantități: bucatele porționate – în cantitate deplină; gustările reci, felul I, garniturile, felul III, alte bucate – nu mai puțin de 100 g. Probele diurne se colectează cu linguri sterile sau opărite în apă clocotită în vase de sticlă sterile sau opărite în apă clocotită și se închid ermetic cu capace. Pe vase sunt indicate numărul mesei și data colectării. Probele diurne sunt colectate de către bucătarul-șef sau bucătar, iar controlul colectării probelor diurne – de către lucrătorul medical.

Toate produsele alimentare recepționate trebuie să fie calitative, în ambalajele producătorului, cu indicarea termenelor de valabilitate, însoțite de avize sanitare eliberate de către Serviciul de Supraveghere de Stat a Sănătății Publice, certificate de conformitate (eliberate de către organismul de certificare a conformității acreditate în modul stabilit), certificate de inofensivitate privind respectarea limitelor maxim admisibile (LMA) de reziduuri de pesticide și nitrați în producția alimentară de origine vegetală, eliberate de către Agenția Națională pentru Siguranța Alimentelor, și facturi fiscale (eliberate de către Inspectoratul Fiscal). Produsele alimentare în IC sunt achiziționate pe măsura necesităților, în funcție de termenul de valabilitate al acestora și de posibilitățile tehnice de depozitare, iar al celor perisabile să nu depășească necesitățile de consum pentru 2 zile.

Annual, în fiecare IC, la începutul anului școlar sau calendaristic, prin ordinul directorului, se formează o comisie de triere, în componența căreia intră bucătarul-șef sau bucătarul, un membru al echipei manageriale și personalul medical, care apreciază calitatea bucatelor. Se interzice distribuirea bucatelor gata fără aprecierea lor de către comisia de triere și fără nota respectivă în registrul de triaj al articolelor culinare pentru fiecare fel de bucate. Pentru alimentația copiilor, bucatele sunt pregătite și realizate în aceeași zi.

Cultivarea deprinderilor igienice la copii trebuie să fie una din prioritățile educaționale ale IC. Toți copiii trebuie să fie învățați să se spele pe mâini sistematic și corect: să-și umezească mâinile cu apă caldă, apoi să aplice săpun și să se spele energic până când apare spuma. Copiii continuă spălătul cel puțin 10-15 secunde – fiecare zonă dintre degete, în jurul unghiilor, sub unghii și dosul palmelor –, apoi își clătesc mâinile sub un jet de apă până când dispare toată spuma și murdăria. Mâinile sunt apoi uscate cu prosoape de unică folosință sau cu un dispozitiv mecanic de uscare. Copiii trebuie să se spele pe mâini de fiecare dată:

- după folosirea veceului;
- înainte și după consumul de alimente;
- atunci când mâinile sunt contaminate cu lichid biologic (după strănut, tuse, curățarea nasului);
- după ce au venit de afară;
- înainte de a lua medicamente;
- la necesitate.

Personalul supraveghează spălătul pe mâini pentru a asigura corectitu-

dinea procedurii. Copiii trebuie să știe că articolele personale (pieptenele, periuțele de dinți, suzetele, prosoapele etc.) sunt individuale și trebuie să fie depozitate într-un mod sanitar, astfel încât să nu contamineze sau să intre în contact cu articole de igienă personală ale altui copil. Articolele personale nu sunt partajate între copii.

Educația igienică la antepreșcolari și preșcolari trebuie să asigure învățarea comportamentelor sanogene și integrarea lor în rutinele comportamentale: educația pentru sănătatea fizică, igiena personală etc.

Personalul IC trebuie să respecte igiena personală:

a) să dispună de echipament de protecție și încălțăminte curată de schimb;

b) să-și scurteze unghiile și să se spele pe mâini înainte de a începe lucrul și la trecerea de la un proces la altul.

Personalul tehnic trebuie să dispună de 3 echipamente sanitare aparte: pentru dereticarea grupurilor sanitare (de culoare închisă), a încăperilor (colorat) și pentru servirea mesei (alb).

Personalul blocului alimentar trebuie să dispună de 2 echipamente: unul de culoare întunecată, pentru prelucrarea materiei prime, iar altul alb, pentru prepararea bucatelor și semifabricatelor. Înainte de a intra în grupul sanitar, se scoate halatul, iar după ieșire, mâinile trebuie spălate cu săpun. Bucătarilor li se interzice purtarea bijuteriilor (inele, cercei, brățări). Zilnic, ei sunt examinați de către lucrătorul medical la prezența leziunilor, plăgilor și bolilor purulente pe mâini, inclusiv depistarea infecțiilor virale acute ale organelor respiratorii superioare și examinarea faringelui, rezultatele fiind înregistrate în registrul „Sănătatea”.

Personalul IC trebuie să urmeze practici adecvate pentru spălătul pe mâini:

a) după folosirea veceului, schimbarea scutecelor, asistarea unui copil la toaletă;

b) după manipularea cu vase, scutece și alte obiecte murdare;

c) imediat după sosirea la locul de muncă;

d) înainte de manipularea produselor alimentare sau a ustensilelor;

e) atunci când mâinile sunt contaminate cu lichide biologice (după strănut, tuse, suflatul nasului);

f) înainte și după administrarea medicamentelor de prim ajutor;

g) după activități de curățenie;

h) la necesitate.

Personalul implicat în activitățile de educare și îngrijire a copiilor trebuie să fie în stare bună de sănătate și să nu fie o sursă de boli transmisibile. Personalul instituțiilor de educație timpurie este supus examenului medical și instruirii igienice obligatorii în conformitate cu prevederile actelor normative sanitare în vigoare, aprobate de Ministerul Sănătății. Personalul IC dispune de fișă medicală individuală, în care se înregistrează rezultatele examenelor medicale și de laborator. Personalul care nu a susținut examenul medical și instruirea igienică nu este admis la locul de muncă.

La cererea persoanei sau persoanelor care supraveghează activitatea instituției, personalul angajat în IC trebuie să demonstreze cunoștințe în prevenirea bolilor transmisibile și anume:

- a) unde și când este necesar spălatul pe mâini;
- b) în ce cazuri personalul nu este admis la educarea și îngrijirea copiilor;
- c) în ce cazuri persoana nu este admisă la manipularea și prepararea bucatelor;
- d) metodele de igienizare și dezinfectare a suprafețelor și jucăriilor;
- e) metodele de prelucrare a veselei de bucătărie etc.

Obligațiile personalului medical

Pentru promovarea și menținerea stării de sănătate a copiilor și a persoanelor adulte, personalului medical din IC i se impun următoarele obligații:

- formarea și fixarea deprinderilor de igienă la copii, cu asigurarea materialelor necesare pentru igiena individuală a acestora;
- controlul periodic al igienei individuale la copii, al stării de curățenie a îmbrăcăminte și a lenjeriei de pat;
- interzicerea utilizării pentru alte activități a personalului care lucrează în blocul alimentar sau care manipulează alimentele;
- asigurarea activității educativ-sanitare;
- examinarea copiilor la pediculoză o dată pe săptămână și la solicitarea educatorului;
- monitorizarea stării de sănătate și aprecierea nivelului de dezvoltare fizică, neuromotorie și psihică a copiilor, îndeosebi a celor care suferă de diferite maladii;
- organizarea și participarea la examenele medicale profilactice (*screening-teste*);

- repartizarea copiilor în grupe de sănătate și de educație fizică conform recomandărilor medicului;
- informarea administrației instituției despre starea de sănătate și măsurile profilactice pentru copiii care suferă de diferite maladii și dereglări ale stării de sănătate;
- informarea instituțiilor medico-sanitare teritoriale și Centrelor de Sănătate Publică teritoriale despre cazurile suspecte de boală infecțioasă în termen de 2 ore de la depistare și a oricăror cazuri de îmbolnăvire acută provocată de consumul sau de inhalarea substanțelor toxice, precum și a cazurilor suspecte de toxiinfecții alimentare, completând formularul 058/e „Fișa de notificare urgentă despre depistarea cazului de boală infecțioasă, intoxicație, toxiinfecție alimentară și/sau profesională acută, reacție adversă după administrarea preparatelor imunobiologice”; întreprinde măsuri de izolare a cazului de boală infecțioasă;
- organizarea și realizarea măsurilor sanitare, inclusiv de dehelmentizare, potrivit recomandărilor medicului;
- organizarea măsurilor de întremare, controlând (o dată în lună) respectarea regimului zilei și a cerințelor față de organizarea activităților de educație fizică, întocmind graficul dezvoltării fiziologice și cotei motorice;
- efectuarea și controlul îndeplinirii măsurilor de profilaxie a intoxicațiilor alimentare, bolilor diareice acute și traumatismului;
- supravegherea realizării dezinfecției curente;
- verificarea condițiilor și termenelor de depozitare și realizare a produselor alimentare, tehnologia pregătirii și servirii bucatelor, monitorizarea colectării probelor diurne;
- supravegherea respectării normelor fiziologice de consumare a produselor alimentare, cu evidența listei de acumulare;
- îndeplinirea comenzilor pentru medicamente, dezinfectante, aparataj medical; lista echipamentului medical și medicamentelor pentru punctul medical din instituțiile de educație timpurie este menționată în anexa 19;
- instruirea educatorilor în problema ținutei corecte a copiilor în timpul activităților;
- întocmirea notei informative cu privire la asistența medico-sanitară a copiilor și prezentarea ei la Centrele de Sănătate Publică teritoriale, anual, până la 10.01, conform anexei 1;
- îndeplinirea documentației medicale, inclusiv a fișei de evidență

a vaccinărilor (f-063/e), registrului de evidență a bolilor infecțioase (f-060/e).

La finalizarea investigației epidemiologice a instituțiilor se întocmește procesul-verbal de constatare, se formulează propunerile și măsurile necesare pentru îmbunătățirea procesului antiepidemic și profilactic în IC și pentru înlăturarea încălcărilor depistate (**partea a treia**).

Propunerile și măsurile formulate în procesul-verbal de constatare ies din conținutul părții de constatare. Ele trebuie să fie concrete, reale, cu termenele stabilite pentru realizare și coordonate cu administrația IC. Procesul-verbal de constatare va fi semnat de către medicul epidemiolog și persoanele prezente în timpul efectuării investigației epidemiologice. Se va întocmi în două exemplare: un exemplar pentru administrația IC, iar al doilea pentru secția epidemiologie. Medicul epidemiolog va controla realizarea în termenele stabilite a propunerilor și măsurilor, în conformitate cu cele expuse în procesul-verbal de constatare.

Exerciții

Întrebări pentru autoevaluare

1. Care sunt elementele de bază ale lucrului antiepidemic și profilactic într-o instituție de copii?
2. Care sunt atribuțiile medicului epidemiolog în organizarea și realizarea lucrului profilactic și antiepidemic în IC?
3. Enumerați măsurile principale de prevenire a importului și răspândirii unei boli infecțioase într-o IC.
4. Care sunt principiile de organizare și efectuare a investigației planificate și după indicații epidemiologice a IC?
5. Enumerați compartimentele procesului-verbal de constatare.
6. Ce acte normative trebuie să studieze medicul epidemiolog înainte să înceapă investigația pentru a îndeplini procesul-verbal de constatare?

Teste pentru autoevaluare

1. La proiectarea IC se prevăd următoarele categorii de spații:
 - a) încăperi pentru grupele de copii (separat pentru fiecare grupă de copii);
 - b) încăperi comune pentru instruire (sală de muzică, sală de sport, un centru de resurse pentru educația incluzivă);
 - c) încăperi auxiliare (blocul medical, blocul alimentară, spălătoria);
 - d) încăperi destinate personalului de educație și de îngrijire;

e) încăperi destinate pentru fumat.

2. Design-ul grupei în instituțiile de copii include:

a) vestiarul (pentru primirea copiilor și păstrarea hainelor și încălțăminte de stradă);

b) încăperea de grupă (sala pentru joc, activități și mese);

c) dormitorul;

d) bufetul (pentru distribuirea bucatelor, spălarea veselei);

e) blocul medical.

3. Pentru blocul alimentar care activează pe bază de materie primă se recomandă următorul set de încăperi:

a) bucătăria (secția caldă, secția rece cu sector pentru distribuirea bucatelor);

b) secția de prelucrare preliminară a cărnii și peștelui;

c) secția mașini de spălat;

d) secția de preparare preliminară a legumelor;

e) spălătoria pentru vesela de bucătărie.

4. Pentru blocul alimentar care activează pe bază de semifabricate se recomandă următorul set de încăperi:

a) spălătoria pentru lenjerie;

b) bucătăria (secția caldă, secția rece cu sector pentru distribuirea bucatelor);

c) depozit/încăpere pentru produsele friabile;

d) cameră cu utilaj frigorific pentru produsele ușor alterabile;

e) debarcader.

5. Spălătoriile IC sunt dotate cu încăperi și inventar adecvat capacității și necesității funcționale, după cum urmează:

a) pentru spălarea și uscarea lenjeriei și albiturilor;

b) pentru călcatul rufelor;

c) dulapuri/stelaje pentru păstrarea lenjeriei curate și albiturilor;

d) mese de călcat, val de călcat lenjeria, fiere de călcat, covorașe de protecție;

e) depozit pentru produsele friabile.

6. Pentru prevenirea îmbolnăvirilor cauzate de disconfortul termic, se asigură următoarele condiții ale regimului de încălzire:

a) oscilațiile de temperatură din încăperi nu trebuie să depășească 2°C pe perioada în care copiii se află în încăperile respective;

b) utilizarea sobelor metalice și folosirea drept combustibil a cărbunilor;

c) sistemele de încălzire utilizate să nu permită degajarea substanțelor toxice în încăperi;

d) temperatura suprafeței de încălzire nu trebuie să depășească 80°C (pentru a nu scădea umiditatea relativă sub 30%);

e) diferența dintre temperatura încăperilor destinate activității și odihnei copiilor și cea a anexelor (coridoare, vestiare etc.) nu trebuie să depășească 2°C.

7. Regulile de menținere a stării sanitare în IC includ:

a) dereticarea cu mătura umedă sau aspirarea mecanică a prafului, zilnic sau ori de câte ori este nevoie, precum și dezinfectia periodică și la necesitate a mobilierului și a jucăriilor;

b) întreținerea permanentă a stării de curățenie generală și a grupurilor sanitare, prin dotarea și folosirea corespunzătoare a materialelor de curățenie și a substanțelor biodestructive și prin spălarea și dezinfectarea zilnică sau la necesitate;

c) întreținerea permanentă a stării de curățenie în spațiile pentru ocupații, dormitoare, blocul alimentar, spălătorie și în spațiile din preajma clădirii;

d) dezinfectarea suprafețelor de câteva ori pe zi;

e) dezinfectarea mâinilor cu soluție (0,2%) de clorură de var.

8. Copiii trebuie să se spele pe mâini:

a) în permanență;

b) înainte și după consumul de alimente;

c) atunci când mâinile sunt contaminate cu lichid biologic (după strănut, tuse, suflatul nasului);

d) după ce au venit de afară;

e) după folosirea veceului.

9. Personalul IC trebuie să urmeze practici adecvate pentru spălarea pe mâini:

a) după folosirea veceului, schimbarea scutecelor, asistarea unui copil la toaletă;

b) după manipularea cu vase, scutece murdare și alte obiecte murdare;

c) după finalizarea programului de lucru;

d) înainte de manipularea produselor alimentare sau a ustensilelor;

e) imediat după sosirea la locul de muncă.

10. La cererea persoanei cu funcție de răspundere sau a persoanelor care supraveghează activitatea instituției, personalul angajat în IC trebuie să demonstreze cunoștințe în prevenirea bolilor transmisibile, și anume:

- a) unde și când este necesar spălătul pe mâini;
- b) în ce cazuri personalul nu este admis la educarea și îngrijirea copiilor;
- c) în ce cazuri persoana nu este admisă la manipularea și prepararea bucatelor;
- d) metodele de igienizare și dezinfectare a suprafețelor și jucăriilor.

11. Pentru grupele antepreșcolare jucăriile sunt spălate:

a) de personalul din grupă, de 2 ori pe zi, în apă fierbinte, cu perie și săpun, în vase marcate special ($t+37^{\circ}\text{C}$), se clătesc cu apă curgătoare și se usucă.

b) de personalul din grupă, de 3 ori pe zi, în apă fierbinte, cu perie și săpun, se dezinfectează în soluție (0,5%) de clorură de var și se usucă;

c) se dezinfectează în soluție (1%) de clorură de var și se usucă.

12. Pentru prevenirea și combaterea rozătoarelor în IC, personalul instituției aplică:

- a) preparate chimice;
- b) metode mecanice de combatere;
- c) preparate bacteriologice.

13. Pentru nimicirea muștelor în IC, personalul folosește:

- a) preparate dezinsectante;
- b) repelenți chimici;
- c) panglici lipicioase.

14. Examinarea zilnică la primirea copiilor în IC cuprinde:

a) examinarea stării cavității bucale (faringelui) și tegumentelor;

b) măsurarea temperaturii corpului la copiii cu manifestări îngrijorătoare (clinice);

c) colectarea probelor de laborator pentru investigații microbiologice.

15. Copiii depistați bolnavi și suspecți la vreo boală în timpul zilei:

a) sunt îndreptați la o instituție medico-sanitară din apropiere;

b) sunt izolați până la sosirea părinților sau a medicului;

c) sunt îndreptați la medicul de familie.

16. Personalul medical al IC are următoarele obligații:

a) organizarea și realizarea măsurilor de dehelmentizare, potrivit recomandărilor medicului;

b) organizarea și participarea la examenele medicale profilactice (*screening-teste*);

c) examinarea copiilor la pediculoză o dată pe săptămână și la solicitarea educatorului;

d) sistarea activității grupei în care sunt prezente nereguli.

17. Nota informativă privind asistența medico-sanitară a copiilor este prezentată la Centrele de Sănătate Publică teritoriale:

a) trimestrial, până la data de 10 a următorului trimestru;

b) anual, până la 10.01;

c) simestrial, la 05.07 și 05.01.

18. În baza notei informative privind asistența medico-sanitară a copiilor din IC, medicul epidemiolog calculează:

a) numărul purtătorilor de boli infecțioase;

b) numărul copiilor imunizați;

c) numărul copiilor investigați, infectați și tratați antihelmintic;

d) numărul copiilor depistați cu pediculoză;

e) numărul copiilor care se îmbolnăvesc des de maladii acute ale sistemului respirator.

19. În punctul medical al IC este obligatorie îndeplinirea următoarelor documente medicale:

a) fișa de evidență a vaccinărilor (f-063/e);

b) registrul de evidență a obiectivelor supuse supravegherii sanitare de stat (f-300/e);

c) registrul de evidență a bolilor infecțioase (f-060/e);

d) registrul de evidență a rezultatelor investigațiilor produselor alimentare (f-336/e).

20. Cabinetul medical al IC este dotat cu:

a) lampă bactericidă, trusă pentru colectarea probelor în caz de intoxicație alimentară;

b) mediu de cultură pentru investigații bacteriologice;

c) 5 complete a câte o sută de spatule de o singură folosință.

Sarcini practice

1. Improvizarea unui scenariu, în care actorii vor servi personalul IC (directorul, lucrătorul medical, educatorul, ajutorul de educator, infirmiera) conform fișei de post, atribuțiilor postului, cunoștințelor, calităților și abilităților suplimentare cerute, responsabilităților postului în vederea dirijării/manajamentului acțiunilor profilactice și antiepidemice în IC.

2. Efectuarea investigației epidemiologice planificate a IC.
3. Alcătuirea procesului-verbal de examinare a obiectivului (F-310/e).
4. Scrierea prescripției sanitare (F-320/e).
5. Întocmirea procesului-verbal cu privire la contravenție (F-319/e).
6. Îndeplinirea hotărârii de interzicere/suspendare (F-318/e).
7. Raportul despre rezultatele obținute.

Răspunsuri la teste

- | | | |
|---------------|----------------|-------------|
| 1. a, b, c, d | 8. b, c, d, e | 15. b |
| 2. a, b, c, d | 9. a, b, d, e | 16. a, b, c |
| 3. a, b, d, e | 10. a, b, c, d | 17. b |
| 4. b, c, d, e | 11. a | 18. b, c, e |
| 5. a, b, c, d | 12. b | 19. a, c |
| 6. a, c, d, e | 13. c | 20. a, c |
| 7. a, b, c | 14. a, b | |

Bibliografie

De bază

1. Prisăcaru V. *Epidemiologie generală. Bazele medicinei prin dovezi*. Chișinău, 2012.
2. Prisăcaru V. *Epidemiologie specială*. Chișinău, 2015.
3. Legea privind Supravegherea de Stat a Sănătății Publice, nr. 10-XVI din 03.02.2009.
4. Regulamentul Serviciului de Supraveghere de Stat a Sănătății Publice.
5. Regulament sanitar pentru instituțiile de educație timpurie. Chișinău, 2016.
6. Recomandări metodice privind modul de tragere la răspundere contravențională pentru încălcările legislației sanitare. Hotărârea Medicului-șef sanitar de stat al Republicii Moldova, nr. 3 din 11.11.2014.

Suplimentară

1. Hotărârea Guvernului Republicii Moldova cu privire la prestarea serviciilor de alimentație publică, nr. 1209 din 08 noiembrie (*Monitorul Oficial*, nr. 180-183, art. 1281, 2007);
2. Hotărârea Guvernului Republicii Moldova nr. 412 din 25.05.2010 pentru aprobarea regulilor generale de igienă a produselor alimentare (*Monitorul Oficial*, nr. 83-84, 2010);
3. Codul contravențional al Republicii Moldova, nr. 218-XVI din 24.10.2008.
4. Legea cu privire la drepturile și responsabilitățile pacientului, nr. 263 din 27.10.2005.

Modulul III. EPIDEMIOLOGIE CLINICĂ

Tema 1. CONTRIBUȚIILE METODEI EPIDEMIOLOGICE ÎN ACTIVITATEA CLINICĂ. METODELE DE STUDII

Actualitatea temei

În condițiile actuale de dezvoltare accelerată a medicinei, a devenit evident faptul că metodele epidemiologice de evaluare a diagnosticului, tratamentului și profilaxiei bolilor oferă informații prețioase în soluționarea problemelor clinice.

Atât clinicienii, cât și epidemiologii au conștientizat faptul că fără o integrare a medicinei clinice și a epidemiologiei, fără o interacțiune a acestor două științe, posibilitățile fiecăreia dintre ele sunt limitate, condiționând în așa mod apariția unei direcții noi în epidemiologia contemporană – epidemiologia clinică.

Epidemiologia clinică include aplicarea metodelor epidemiologice pentru evaluarea și soluționarea problemelor clinice conexe cu cauzele îmbolnăvirilor, diagnosticul și prognosticul bolii, cunoașterea influenței metodelor și mijloacelor de tratament asupra evoluției bolii, evaluarea eficacității și inofensivității preparatelor medicamentoase, evaluarea stării de sănătate a populației, determinarea riscurilor în apariția infecțiilor nosocomiale etc.

Modificarea practicii clinice prin luarea de decizii bazate pe dovezi are drept rezultat îmbunătățirea calității asistenței medicale, ceea ce reprezintă principalul obiectiv al managementului oricărui sistem sanitar.

Scopul lucrării practice

Formarea la viitorii medici epidemiologi și clinicieni a cunoștințelor teoretice și deprinderilor practice în epidemiologia clinică: organizarea și realizarea studiilor de evaluare a morbidității, factorilor de risc, eficacității și eficienței metodelor și mijloacelor de diagnosticare, tratament și profilaxie.

Planul lucrării practice

1. Determinarea nivelului inițial de cunoștințe al studenților.
2. Discutarea esenței și importanței epidemiologiei clinice în asigurarea calității asistenței medicale.
3. Însușirea metodelor de studii epidemiologice cu utilizare în epidemiologia clinică.
4. Rezolvarea și discutarea problemelor de situație.

Asigurarea materială

Studiul se desfășoară la catedră. Exerciții pe marginea metodelor de studii epidemiologice cu utilizare în epidemiologia clinică. Probleme de situații. Calculatoare.

Studentul trebuie să cunoască

1. Bazele teoretice ale epidemiologiei clinice.
2. Contribuțiile epidemiologiei în activitatea clinică.
3. Metoda clinică și metoda epidemiologică.
4. Metodele de studii epidemiologice utilizate în practica medicală.

Aptitudini practice

1. Diferențierea noțiunilor *normal* și *anormal* în medicină.
2. Aplicarea metodelor epidemiologice de studii în activitatea clinică.
3. Selectarea tipului preferențial de investigație clinico-epidemiologică în diferite domenii ale practicii medicale: studierea morbidității și evoluției naturale a bolii, constatarea cauzelor bolii, evaluarea eficacității și eficienței metodelor și mijloacelor de diagnosticare și tratament, determinarea prognosticului bolii în funcție de influența factorului cauzal sau de specificul tratamentului, realizarea *screening*-ului populațional, determinarea riscului de apariție a îmbolnăvirilor etc.

Exerciții

Întrebări pentru autoevaluare

1. Expuneți definiția de epidemiologie clinică.
2. Numiți deosebiriile dintre metoda clinică și metoda epidemiologică.
3. Enumerați metodele epidemiologice de studii cu utilizare în practica medicală.
4. Prin ce se deosebește metoda observațională de cea experimentală de studii epidemiologice? Determinați tipurile de studii observaționale și experimentale.
5. Care este deosebirea dintre studiile descriptive și cele analitice?
6. Enumerați tipurile de studii care pot fi utilizate în determinarea cauzelor bolii.
7. Care tip de studii epidemiologice este cel mai rațional de utilizat în evaluarea eficacității mijloacelor de tratament?
8. Formulați scopul studiilor clinice randomizate controlate.
9. Formulați definiția de *screening*.
10. Explicați esența *screening*-ului populațional.

11. Ce reprezintă noțiunile *validitatea, sensibilitatea, specificitatea* unui test de diagnosticare?

12. Indicați particularitățile studiilor randomizate: „simplu orb”, „dublu orb”, „triplu orb”.

Teste pentru autoevaluare

1. Care din investigațiile enumerate face parte din studiile epidemiologice?

- a) investigarea clinică a pacientului;
- b) investigarea paraclinică a pacientului;
- c) determinarea evoluției naturale a bolii.

2. Care din indicatorii enumerați demonstrează o stare anormală a organismului?

- a) numărul leucocitelor – 17,55 mii/ μ L;
- b) numărul eritrocitelor – 4,86 mii/ μ L;
- c) numărul trombocitelor – 230 mii/ μ L.

3. Care din indicatori demonstrează o stare anormală a organismului?

- a) hemoglobina (Hb) – 149 g/L
- b) eozinofile – 0,15 mii/ μ L;
- c) VSH – 30 mm/h.

4. Care din tipurile de studii enumerate sunt studii descriptive?

- a) analiza morbidității;
- b) analiza corelațională;
- c) studiul randomizat controlat.

5. Care din studiile epidemiologice va fi utilizat în evaluarea comparativă a două preparate medicamentoase?

- a) descriptiv;
- b) corelațional;
- c) randomizat controlat.

6. Care din studiile epidemiologice enumerate poate fi folosit în determinarea cauzelor unei maladii?

- a) descriptiv;
- b) caz-martor;
- c) randomizat controlat.

7. Care din studiile epidemiologice enumerate se referă la studiile analitice?

- a) descriptiv;

- b) corelațional;
- c) randomizat controlat.

8. Tipul preferențial de cercetare în realizarea *screening*-ului populațional:

- a) caz-martor;
- b) longitudinal;
- c) transversal.

9. Evaluarea efectului unei campanii de vaccinare se referă la studiile:

- a) experimentale controlate;
- b) experimentale necontrolate;
- c) experimentul natural.

10. Care este scopul măsurilor profilactice?

- a) păstrarea normalului;
- b) înlăturarea anormalului;
- c) ambele.

11. De indicat rezultatul unui studiu analitic:

a) stabilirea asocierii cauză-efect;

b) descrierea morbidității ținând seama de timp, teritoriu și contingentul afectat;

c) determinarea situației epidemiogene la zi.

12. Riscul atribuibil reprezintă:

- a) frecvența îmbolnăvirilor noi în grupul de control;
- b) diferența dintre două riscuri absolute;
- c) numărul de îmbolnăviri în grupul experimental.

13. Avantajul studiilor epidemiologice de cohortă în comparație cu studiile caz-martor:

- a) probabilitatea înaltă de a obține rezultate veridice;
- b) cheltuieli relativ mai mici;
- c) timp relativ mai scurt pentru realizarea studiului.

14. Studiile randomizate controlate sunt predestinate:

a) pentru evaluarea eficacității și inofensivității preparatelor medicamentoase și preparatelor imunobiologice;

b) pentru evaluarea activității curative;

c) pentru evaluarea validității testelor de *screening*.

15. Selectați răspunsul corect pentru studiul clinic randomizat controlat „simplu-orb”:

a) pacientul nu cunoaște apartenența sa la lotul de studiu, de bază sau martor;

b) medicul nu cunoaște apartenența pacientului la grupul de bază sau martor;

c) medicul nu cunoaște diagnosticul pacientului.

Sarcini practice

1. A fost realizat un studiu epidemiologic, care a inclus 1500 pacienți cu confirmarea lipsei hepatitei virale B. Din 650 pacienți supuși transfuziei de sânge și supravegherii în perioada posttransfuzională timp de 3 ani, 48 au făcut HVB; din 850 pacienți care n-au fost supuși transfuziei de sânge, în aceeași perioadă, au făcut HVB 8 persoane.

– De indicat tipul studiului epidemiologic.

– De prezentat datele studiului în tabelul de contingență 2×2 .

– De formulat scopul studiului.

– De selectat indicii care pot fi calculați în baza acestui studiu, de calculat și de comentat rezultatele obținute.

2. A fost realizat un studiu clinic randomizat de evaluare a eficacității și inofensivității unui preparat medicamentos. Statisticianul, care a evaluat rezultatele, cunoștea apartenența pacienților la grupul de bază sau martor. S-a constatat că statisticianul activa prin cumul în compania farmaceutică care a comandat studiul.

– De apreciat corectitudinea organizării studiului.

– De explicat, cum ar putea să influențeze o asemenea organizare rezultatele studiului.

3. Elaborarea design-ului studiului clinic randomizat controlat la tema: „Studierea eficacității preparatului X în tratamentul infecțiilor septico-purulente”. Preparatul se referă la antiseptice noi.

4. De apreciat gradul de asociere dintre cauză și efect după coeficientul de corelație Pearson (r):

1) $r = +0,95$;

6) $r = -0,89$;

2) $r = +0,75$;

7) $r = -0,72$;

3) $r = +0,49$;

8) $r = -0,56$;

4) $r = +0,22$;

9) $r = -0,33$;

5) $r = +0,19$;

10) $r = -0,11$.

5. De elaborat planul studiului de tip caz-martor pentru determinarea factorilor de risc în îmbolnăvirile prin hepatita virală B.

6. De elaborat planul studiului de cohortă pentru determinarea factorilor de risc în îmbolnăvirile prin hepatita virală B.

7. De elaborat planul studiului de tip „caz-martor” pentru determinarea cauzelor îmbolnăvirilor prin accident vascular cerebral.

8. De elaborat planul studiului de cohortă pentru determinarea cauzelor îmbolnăvirilor prin accident vascular cerebral.

9. Cheltuielile pentru tratamentul unui bolnav cu HVB cronică, activitate virală înaltă, constituie 255 468 lei. Calculul a fost efectuat în anul 2012. Coeficientul de inflație anual constituie 1,5%. Anual, necesită tratament circa 1500 pacienți cu hepatite cronice.

– De calculat cheltuielile necesare pentru tratamentul pacienților cu HVB cronică cu activitate virală înaltă, începând cu anul 2008 până în prezent.

10. De determinat factorii constituenți ai impactului epidemiologic, medical, social și economic în hepatita virală B.

11. De determinat factorii constituenți ai impactului epidemiologic, medical, social și economic în accidentul vascular cerebral.

12. De determinat factorii constituenți ai impactului epidemiologic, medical, social și economic în gripă.

13. Cheltuielile pentru tratamentul unui pacient cu osteită posttraumatică constituie în medie 7 648,78 lei. Evaluarea a fost efectuată pentru anul 2012. Coeficientul de inflație anual constituie 1,5%. Anual, au fost tratați 175 pacienți cu osteită posttraumatică.

– De calculat impactul economic.

14. De elaborat planul studiului epidemiologic descriptiv retrospectiv longitudinal în studierea morbidității prin diabet zaharat.

15. De elaborat planul studiului epidemiologic retrospectiv longitudinal în studierea morbidității prin infecția HIV.

Răspunsuri la teste

1. c	6. b	11. a
2. a	7. b	12. b
3. c	8. c	13. a
4. a	9. b	14. a
5. c	10. a	15. a

Bibliografie

De bază

1. Prisăcaru V. *Epidemiologie generală. Bazele medicinei prin dovezi*. Chișinău, 2012.

2. Prisăcaru V. *General epidemiology with medicine based on evidence*. Chișinău, 2015.
3. Prisăcaru V., Guțu L., Cotelea A., Paraschiv A. *Epidemiologia în teste*. Manual. Ediția II. Chișinău, 2011.
4. Prisăcaru V., Cotelea A., Guțu L., Paraschiv A., Obreja G. *Epidemiology in tests*. Chișinău, 2013.
5. Присакарь В., Котелеа А., Гуцу Л., Параскив А., Обрежа Г. *Эпидемиология в тестах*. Издание II. Кишинэу, 2014.
6. Materialul cursurilor.

Suplimentară

1. Baicuș Cristian. *Medicina bazată pe dovezi*. Editura Medicală, București, 2007, 143 p.
2. Bocșan Ioan Stelian. *Epidemiologie generală*. Cluj-Napoca, 2006, 115 p.
3. Brumbaru Maria Irina. *Metode epidemiologice de bază pentru practica medicală*. Cluj-Napoca, 2006, 119 p.
4. Fletcher R., Fletcher S., Wagner E. *Clinical Epidemiology*. Baltimore, 1996.
5. Гузекс Иохан. *Современная эпидемиология инфекционных болезней*. Второе издание. ВОЗ. Европа, 2004, 276 с.
6. *Общая эпидемиология с основами доказательной медицины*. Руководство к практическим занятиям. Под ред. В. И. Покровского и Н. И. Брико. М., 2008, 399 с.
7. Триша Гринхальх. *Основы доказательной медицины*. 3-е издание. Под ред. И. Н. Денисова, К. И. Сайткулова. М., 2008, 288 с.

Tema 2. REGIMUL ANTIEPIDEMIC ÎN INSTITUȚIILE MEDICALE. COMPONENTELE PROGRAMULUI DE CONTROL AL INFECȚIILOR ASOCIATE ASISTENȚEI MEDICALE (NOSOCOMIALE)

Introducere

Pacienții cu diferite maladii, inclusiv cu cele infecțioase, trebuie să beneficieze de acces garantat la asistență medicală, inclusiv stomatologică. Tratatamentul aplicat trebuie să contribuie la îmbunătățirea stării de sănătate a pacienților, iar condițiile în care acesta este aplicat – să excludă sau să diminueze riscul de infectare a pacienților și lucrătorilor medicali. Personalul medical include în lista sa un șir de specialiști din domeniu, cu un nivel de studii și calificare diferit: medici, asistenți, personal auxiliar și studenți/rezidenți.

Este cunoscut faptul că majoritatea lucrătorilor medicali, indiferent de

specificul activității lor și de tipul serviciilor medicale pe care le prestează, sunt expuși riscului profesional de infectare cu agenți cauzali ai diferitor maladii infecțioase. Acest fenomen are loc datorită contactului angajaților instituțiilor medicale cu materialele biologice contaminate sau cu echipament, utilaj, suprafețe și alte obiecte din mediul instituțional, apă sau aer. În aceste condiții, un pericol deosebit prezintă agenții patogeni ai hepatitelor virale parenterale B și C, ai infecției cu HIV, CMV, virusurile *Herpes simplex*, Ebola, *Mycobacterium tuberculosis*, *Corynebacterium diphtheriae*, *Staphylococcus*, *Streptococcus*, *Acinetobacter*, *Pseudomonas*, *Klebsiella* și alte microorganisme, care colonizează sau contaminatează organismul omului.

Scopul lucrării practice

Formarea cunoștințelor și aptitudinilor viitorilor medici, care vor contribui la prevenirea și reducerea riscului potențial de transmitere a bolilor infecțioase în cadrul instituțiilor medicale, inclusiv de profil stomatologic.

Planul lucrării practice

1. Evaluarea inițială a cunoștințelor în domeniul maladiilor asociate asistenței medicale în cadrul unei discuții interactive și de testare.
2. Discuții interactive privitor la particularitățile epidemiologice ale infecțiilor asociate asistenței medicale și factorii de risc.
3. Lucrul în grupuri mici asupra subiectelor din Programul de Control al Infecțiilor Nosocomiale. Evaluarea sarcinii. Comentarii.
4. Rezolvarea problemelor de studii epidemiogene în infecțiile nosocomiale.
5. Discutarea rezultatelor rezolvării problemelor situaționale și a planurilor de măsuri recomandate, în scopul prevenirii infecțiilor nosocomiale.
6. Testarea finală a cunoștințelor.

Studentul trebuie să cunoască

1. Noțiunea de maladie asociată asistenței medicale.
2. Spectrul formelor nosologice clinice ale infecțiilor nosocomiale.
3. Particularitățile etiologice și epidemiologice ale infecțiilor asociate asistenței medicale.
4. Condițiile de transmitere a agenților cauzali ai maladiilor infecțioase în practica medicală și stomatologică.
5. Noțiunea de Măsuri de Precauție Standard (MPS). Conceptul MPS.

6. Componentele și condițiile de aplicare a MPS.
7. Componentele Programului de Control al Infecțiilor Nosocomiale.
8. Controlul administrativ. Esența acestuia. Persoanele responsabile de realizare.
9. Controlul tehnico-ingenieresc. Componentele lui.
10. Controlul mediului. Importanța elementului. Specificul acțiunilor. Persoanele executoare și responsabile de calitatea acțiunilor.
11. Metoda de depistare activă și de analiză epidemiologică a infecțiilor asociate asistenței medicale.

Aptitudini practice

1. Utilizarea diferitor metode de igienizare a mâinilor, în funcție de tipul serviciilor prestate și activităților la locul de muncă.
2. Posedarea cunoștințelor și abilităților practice în vederea utilizării corecte a echipamentului individual de protecție (ordinea aplicării, modalitatea de folosire corectă, metodele de înlăturare).
3. Gestionarea corectă a echipamentului medical utilizat și deșeurilor rezultate din activitățile medicale.
4. Selectarea metodei potrivite pentru dezinfecție/sterilizare.
5. Aplicarea măsurilor de profilaxie și antiepidemice în instituția medicală, în funcție de situația epidemiogenă în diferite maladii infecțioase.
6. Posedarea metodei de diagnosticare activă și de analiză epidemiologică a infecțiilor asociate asistenței medicale.
7. Selectarea corectă a antibioticului în profilaxia și tratamentul infecțiilor nosocomiale septico-purulente.

Material informativ

Transmiterea agenților cauzali în instituțiile medicale, inclusiv în cele stomatologice, se poate realiza în următoarele condiții:

- la contactul direct cu sângele, fluidele biologice sau cu alte materiale infectate ale pacientului;
- la contactul indirect cu obiectele (instrumentar medical, echipament, utilaj etc.) și suprafețele contaminate;
- în timpul strănutului și tusei neprotejate, precum și în procesul vorbirii sau respirației, ca rezultat al contaminării conjunctivei, mucoasei cavității bucale sau nazale cu picături ce conțin agenți cauzali de la persoana infectată;
- prin intermediul mâinilor neigienizate.

Indiferent de tipul de contact, pentru realizarea transmiterii și contractarea bolilor infecțioase sunt necesare următoarele condiții:

- prezența agentului patogen;
- prezența factorului de transmitere;
- condițiile de realizare a transmiterii agentului patogen;
- prezența persoanei receptive;
- prezența porții de intrare, care va asigura pătrunderea agentului cauzal în organismul receptiv.

Astfel, și în infecțiile asociate asistenței medicale o condiție de dezvoltare a procesului epidemic este prezența tuturor verigilor procesului epidemic: sursa de agenți cauzali, mecanismul de transmitere și populația receptivă.

Rolul și eficiența strategiilor de control al infecțiilor constau în întreruperea lanțului procesului epidemic prin acțiuni orientate spre una sau mai multe verigi.

Recomandările instituțiilor internaționale de specialitate, cum este Centrul de Prevenire și Control al Bolilor (CDC, Atlanta, SUA), care fac referire la controlul infecțiilor nosocomiale, sunt focusate pe reducerea riscului contractării, în special a infecțiilor hemotransmisibile (hepatitele virale parenterale, infecția cu HIV), prin utilizarea Măsurilor de Precauție Standard. Măsurile de precauție combină majoritatea activităților universale de precauție, elaborate în scopul reducerii riscului de transmitere a agenților patogeni transmisibili pe cale sanguină, și izolarea fluidelor biologice. Principiul standard de precauție constă în faptul că sângele și fluidele biologice sunt considerate potențial contaminate cu agenți patogeni cu transmitere sanguină, inclusiv virusul HIV și virusurile hepatice B, C ș.a., indiferent de statutul sau riscurile prezumtive ale persoanei.

Măsurile standard de precauție se aplică la:

- sânge;
- toate fluidele biologice, secreții și excreții, cu excepția lichidului de sudorație, indiferent dacă acesta conține sau nu conține sânge vizibil;
- pielea nonintactă;
- membranele mucoaselor.

Practicile preventive, utilizate în scopul reducerii expunerilor la sânge, includ:

- manipularea precaută a instrumentelor tăietoare și ascuțite;
- igiena mâinilor;

– utilizarea echipamentului de protecție (mănuși, măști medicale, ochelari de protecție, șorțuri și halate).

În afară de precauțiile standard, există și un set de măsuri de precauții speciale, aplicate în scopul prevenirii contractării infecțiilor septico-purulente și aerogene (tuberculoza, rujeola, difteria, varicela, gripa etc.).

În scopul asigurării inofensivității asistenței medicale și stomatologice, prevenirii și reducerii riscului de dezvoltare a maladiilor asociate cu asistența medicală, este strict necesară implementarea elementelor-cheie ale programului de control al infecțiilor. Acestea sunt organizate de administrația instituțiilor medicale, inclusiv stomatologice, în colaborare cu Centrul de Sănătate Publică teritorial.

Componentele programului de control al infecțiilor asociate asistenței medicale (nosocomiale) sunt:

- I. Controlul administrativ.
- II. Controlul tehnico-ingenieresc.
- III. Controlul mediului.
- IV. Dezinfecția și sterilizarea instrumentarului și altui material medical utilizat în tratamentul și la îngrijirea pacienților.
- V. Regimul antiepidemic.
- VI. Protecția personalului.
- VII. Prevenirea riscurilor și profilaxia post-expunere.
- VIII. Profilaxia specifică a maladiilor infecțioase.
- IX. Supravegherea epidemiologică a infecțiilor nosocomiale.

Controlul administrativ

Controlul administrativ prevede elaborarea de politici, regulamente și proceduri operaționale, în scopul reducerii riscului de contractare a maladiilor infecțioase în cadrul IMS, inclusiv stomatologice, care includ:

– promovarea conceptului de siguranță și organizarea măsurilor de control al infecțiilor ce țin de activități și manopere cu risc sporit de infecțare, la nivel de instituție;

– organizarea fluxului de pacienți și restricționarea accesului persoanelor neautorizate în zonele unde se prestează servicii medicale;

– asigurarea instruirii periodice a personalului medical care activează la locuri de muncă cu risc potențial de infectare în domeniul securității muncii, cu privire la respectarea regulilor și ordinii acțiunilor în caz de accident de muncă, precum și procedurile de prelucrare primară a plăgilor potențial contaminate, a suprafețelor tegumentelor și mucoaselor;

– aprovizionarea lucrătorilor medicali cu mijloace individuale de protecție (mănuși, halate, măști, ochelari, șorț impermeabil etc.), în funcție de caracterul procedurilor medicale și riscul potențial de infectare;

– elaborarea și funcționarea bine organizată a sistemului de informare, evidență și cercetare a accidentelor;

– organizarea comitetului pentru evaluarea sistemului de control al infecțiilor.

Controlul tehnico-ingenieresc include:

– respectarea normelor și regulilor de construcție referitor la planificarea, amplasarea și amenajarea instituției și cabinetelor, cu respectarea fluxului pacienților;

– asigurarea temperaturii și umidității optime în încăperile unde sunt efectuate procedurile de diagnosticare și tratament;

– asigurarea funcționalității unui sistem de iluminare, ventilare și aprovizionare cu apă și canalizare;

– amenajarea cabinetelor de proceduri, sălilor de operații, laboratoarelor, sălilor de prelucrare și sterilizare a instrumentelor medicale cu lavoare, apă caldă și cu alte mijloace pentru igienizarea mâinilor și alte necesități;

– asigurarea pacienților și personalului medical cu blocuri sanitare separate și instalații sanitare funcționale;

– asigurarea cabinetelor de proceduri cu lămpi bactericide.

Controlul mediului include:

– măsuri de decontaminare și dezinsecție a mediului, în special în zonele cu risc sporit de contaminare;

– prelevarea probelor pentru monitorizarea poluării mediului cu microorganisme și a eficacității dezinsecției;

– asigurarea decontaminării și dezinsecției lenjeriei;

– măsuri de dezinsecție și deratizare.

Protecția personalului

Această măsură include respectarea regulilor de utilizare a mijloacelor individuale de protecție (halate, bonete, costume, mănuși, măști medicale, ochelari sau ecran de protecție, șorț, bahili etc.), în funcție de caracterul procedurii și prezența riscului potențial de infectare. De asemenea, un rol important îi revine igienei mâinilor și manipulării precaute a instrumentelor (componentele MPS).

Igiena mâinilor

Conform datelor din literatura de specialitate, mâinile contaminate

constituie un factor de transmitere a agenților cauzali ai maladiilor infecțioase, în special a celor de origine bacteriană. Respectarea igienei mâinilor este cel mai important element în practica medicală, care contribuie la reducerea transmiterii agenților cauzali, inclusiv în infecțiile asociate asistenței medicale. Noțiunea *igienă a mâinilor* include toate acțiunile de decontaminare, inclusiv spălarea pe mâini cu apă și săpun, sau decontaminarea lor prin utilizarea soluțiilor cu dezinfectante.

Conform recomandărilor OMS, igiena mâinilor trebuie respectată cu strictețe în următoarele cazuri:

- înainte de contactul cu pacientul;
- înainte de efectuarea procedurilor aseptice;
- după riscul de expunere la lichide corporale;
- după un contact cu pacientul;
- după atingerea obiectelor din jurul pacientului.

Totodată, este importantă respectarea regulilor de spălare pe mâini cu sau fără utilizarea soluțiilor dezinfectante (etapele, durata de expunere, procesul de uscare a mâinilor).

O atenție deosebită va fi acordată igienei respirației sau etichetei tusei, inclusiv îmbrăcării corecte a măștii de protecție. Această măsură trebuie respectată, în special, în perioada intensificării procesului epidemic al infecțiilor respiratorii virale.

Echipamentul individual de protecție (EIP)

Utilizarea EIP este esențială pentru sănătatea și siguranța atât a pacienților, cât și a lucrătorilor medicali. Selectarea și utilizarea EIP trebuie să se bazeze pe evaluarea riscului de transmitere a microorganismelor pentru pacient sau pentru lucrătorul medical, precum și să țină cont de riscul de contaminare a vestimentației prestatorului de servicii medicale și a tegumentelor și mucoaselor cu sânge, fluide corporale, secreții și excreții ale pacientului. Utilizarea EIP, considerată un etalon în anumite situații, este unul dintre elementele importante ale sistemului de MPS. Este foarte necesară instruirea în domeniul utilizării EIP a întregului colectiv al IMS, inclusiv a lucrătorilor de profil stomatologic, indiferent de specificul activității. EIP scade dublu riscul de contractare a maladiilor infecțioase, iar beneficiul constă în securitatea atât a pacienților, cât și a prestatorilor de servicii medicale.

Echipamentul individual de protecție include:

- mănuși;

- halate și bonete;
- echipament de protejare a ochilor, nasului și gurii.

Datorită cunoașterii indiscutabile de către toți prestatorii de servicii medicale a riscului de transmitere a agenților cauzali ai diferitor maladii/complicații infecțioase în timpul asistenței medicale chirurgicale, în lista MPS nu este inclus echipamentul utilizat de specialiștii acestui domeniu al medicinei.

Prevenirea riscurilor și profilaxia post-expunere

Un element important în profilaxia infecțiilor asociate asistenței medicale este manipularea precaută a instrumentelor tăietoare și ascuțite.

Pentru a evita expunerea profesională la agenții cauzali ai maladiilor infecțioase, în special ai celor parenterale, respectarea măsurilor de precauție este extrem de importantă în timpul prestării serviciilor medicale. Trebuie să se țină cont de faptul că oricine se adresează pentru asistență medicală poate fi o sursă de agenți cauzali ai diferitor maladii. Din aceste considerente, activitățile ce țin de prevenirea și reducerea riscului de expunere la maladii infecțioase a lucrătorilor medicali sunt incluse în setul de MPS. Managementul de expunere ocupațională, inclusiv a instrumentelor tăietoare și ascuțite, este unul dintre elementele MPS care trebuie aplicat în toate instituțiile medicale. Leziunile provocate de ace sau de alte obiecte ascuțite sunt cele mai frecvente tipuri de accidente medicale, care urmează să fie raportate la serviciile de sănătate ocupațională. Cel mai mare risc de contaminare la locul de muncă este determinat de transmiterea infecțiilor hemotransmisibile prin contactul cu diferite obiecte ascuțite. Un alt mod de expunere la agenții hemotransmisibili sunt impropșările cu sânge sau cu alte fluide biologice, excremente, secreții, în special a membranelor mucoase, cu toate că nivelul de risc în aceste situații este considerat mai mic. În prezent nu există dovezi că infecțiile hemotransmisibile pot fi transmise prin pielea intactă, respirație sau fecal-oral. Totodată, pentru a preveni expunerea, este necesar de a respecta cu strictețe MPS, mai cu seamă din motivul că deseori tratamentul pentru aceste maladii nu este eficient sau lipsește. Fiecărei persoane, indiferent de poziția pe care o ocupă, pacient sau angajat, îi revine un rol important în sporirea siguranței și inofensivității în ceea ce ține de contractarea agenților cauzali ai maladiilor infecțioase în instituțiile medico-sanitare. Implementarea și respectarea MPS sunt elemente cruciale în acest sens.

Gestionarea echipamentului injectabil rămâne una din problemele de

importanță majoră ale instituțiilor medicale. În acest sens este promovată în primul rând ideea de utilizare a instrumentarului getabil, cât și gestionarea corectă a utilajului. Totodată, în instituțiile medicale, în special în cele de profil stomatologic, se utilizează și alte tipuri de instrumente medicale, care necesită o atenție deosebită în sensul reducerii riscului de contractare a bolilor asociate asistenței medicale. În funcție de riscul de transmitere a agenților cauzali ai bolilor infecțioase, obiectele de menire medicală se clasifică în următoarele grupe: critice (cu risc sporit de infectare), semi-critice (cu risc mediu de infectare), noncritice (cu risc minim de infectare) (vezi: *Sterilizarea*).

Instrumentele de uz multiplu pot fi decontaminate prin metoda fizică sau chimică (conform instrucțiunii de exploatare) sau sterilizate prin metoda clasică. Calitatea presterilizării poate fi evaluată utilizând proba cu amidopirină, azopiram (la prezența sângelui) sau proba cu fenolftaleină (la prezența detergenților).

Profilaxia post-expunere constă în activități de ordin medical, organizate în scopul prevenirii dezvoltării hepatitelor virale parenterale, infecției cu HIV în urma contactului cu lichide biologice provenite de la o persoană infectată, cunoscută sau suspectată.

Profilaxia specifică a bolilor infecțioase

Imunoprofilaxia constituie un compartiment fundamental al Programului de Control al Infecțiilor, iar prevederile acestuia trebuie să fie puse în aplicare în toate instituțiile medicale, inclusiv în cele de profil stomatologic. Mai multe studii au constatat că angajații instituțiilor medicale de profil stomatologic sunt expuși riscului de contractare a hepatitei virale B, gripei, difteriei etc. Prin urmare, imunizarea lucrătorilor medicali este cea mai eficientă măsură de prevenire a acestor infecții.

Supravegherea epidemiologică în infecțiile nosocomiale

Supravegherea epidemiologică este un sistem de monitorizare a dinamicii morbidității prin infecții nosocomiale, a factorilor și condițiilor ce contribuie și/sau determină dezvoltarea acestora, precum și analiza indicatorilor obținuți cu elaborarea și implementarea ulterioară a măsurilor de prevenire și combatere a infecțiilor nosocomiale. Scopul supravegherii epidemiologice constă în elaborarea unei concluzii obiective referitoare la situația epidemiogenă prin infecții nosocomiale în instituția medicală, care va servi drept bază pentru optimizarea măsurilor profilactice și antiepidemice.

Exerciții

Întrebări pentru autoevaluare

1. Care este esența componentelor programului de control al infecțiilor nosocomiale?
2. Măsurile de precauție standard. Indicațiile și direcțiile de utilizare.
3. Enumerați practicile preventive utilizate în scopul reducerii riscului de dezvoltare a maladiilor asociate serviciilor medicale.
4. Enumerați cinci momente importante în igienizarea mâinilor.
5. Enumerați tipurile instrumentarului medical utilizat în cadrul asistenței stomatologice.
6. Ce presupune gestionarea corectă a deșeurilor medicale la nivel de instituție medicală și cabinet stomatologic?
7. Ce include noțiunea de diagnosticare activă a infecțiilor nosocomiale?

Teste pentru autoevaluare

1. În instituțiile medicale cu profil stomatologic adesea sunt înregistrate maladii infecțioase din grupul celor cu mecanism de transmitere:
 - a) fecal-oral;
 - b) parenteral;
 - c) respirator.
2. Cel mai înalt risc de contractare prin înțepături accidentale cu instrumentar nesteril este caracteristic pentru:
 - a) infecția cu HIV;
 - b) hepatita virală B;
 - c) hepatita virală C.
3. Indicatorul biologic, plasat în interiorul trusei cu instrumente medicale care urmează a fi sterilizate, are ca scop:
 - a) evaluarea ulterioară a calității sterilizării;
 - b) evaluarea calității presterilizării;
 - c) evaluarea funcționalității autoclavei.
4. Care este probabilitatea de dezvoltare și răspândire a maladiilor infecțioase în urma atingerii diferitor suprafețe contaminate cu microorganisme din instituțiile cu profil stomatologic?
 - a) lipsa riscului;
 - b) risc sporit;
 - c) risc redus.
5. Riscul de transmitere a tuberculozei în clinica stomatologică:
 - a) este redus;
 - b) este înalt;

c) lipsește.

6. Spălatul pe mâini are drept scop:

- a) asigurarea sterilității mâinilor pe o perioadă scurtă de timp;
- b) asigurarea sterilității mâinilor pe o perioadă lungă de timp;
- c) înlăturarea impurităților vizibile.

7. Distrugerea agenților cauzali ai maladiilor infecțioase în mediul spitalicesc face parte din activitățile de:

- a) sterilizare;
- b) decontaminare mecanică;
- c) dezinfectare.

8. La contaminarea pielii lucrătorului medical cu picături de sânge, în scopul decontaminării se va utiliza:

- a) alcool etilic;
- b) sulfacil de Na;
- c) furacilină.

9. Selectați elementele programului de igienă a mâinilor:

- a) spălatul pe mâini;
- b) efectuarea sistematică a manichiurii;
- c) prelucrarea mâinilor cu substanțe ce conțin alcool;
- d) saturarea pielii cu substanțe ce conțin minerale;
- e) prelucrarea chirurgicală a mâinilor.

10. Utilizarea mănușilor și a altor elemente de protecție:

a) reduce riscul de transmitere a agenților cauzali ai bolilor infecțioase de la pacient la lucrătorul medical;

b) poate substitui spălatul pe mâini;

c) reduce riscul de lezare a pielii;

d) reduce riscul de transmitere a agenților cauzali ai bolilor infecțioase de la lucrătorul medical la pacient;

e) sporește inofensivitatea atât a medicilor, cât și a pacienților față de patologia infecțioasă.

11. Selectați caracteristicile instrumentelor medicale semicritice:

a) în procesul utilizării au tangență cu plaga sau/și cu sângele;

b) contactează cu mucoasele și le pot afecta integritatea;

c) necesită sterilizare;

d) fiind în contact cu pielea sau/și cu mucoasa, nu le pot afecta integritatea;

e) nu necesită sterilizare sau dezinfectare.

12. În cabinetele stomatologice, măștile medicale se vor utiliza:

- a) în caz de situație epidemiologică nefavorabilă;
- b) în timpul manipulărilor de tratament;
- c) la indicația administrației instituției;
- d) la indicația epidemiologului;
- e) în permanență.

13. Selectați remediile ce vor fi utilizate în caz de contaminare a conjunctivei ochilor medicului cu fluide biologice ale pacientului:

- a) peroxid de hidrogen 6%, soluție de permanganat de potasiu;
- b) peroxid de hidrogen 3%, alcool etilic 96°;
- c) peroxid de hidrogen 3%, apă curgătoare;
- d) apă curgătoare, acid boric 1%;
- e) apă curgătoare, protargol 3%.

14. Drept accident la locul de muncă în clinica stomatologică poate fi calificată:

- a) lezarea pielii cu obiecte ascuțite;
- b) împrôșcarea cu sângele pacientului a echipamentului individual de protecție a lucrătorului medical;
- c) contaminarea conjunctivei ochilor, cavității nazale sau bucale a medicului cu fluide biologice ale pacientului;
- d) contaminarea cu fluide biologice ale pacientului a pielii medicului;
- e) mușcarea mâinii medicului stomatolog de către pacient.

15. Elementele-cheie ale sistemului de măsuri profilactice în serviciul stomatologic:

- a) dotarea cabinetelor stomatologice cu cuiere pentru hainele pacientului;
- b) prezența și utilizarea elementelor echipamentului individual de protecție;
- c) utilizarea truselor individuale de instrumente pentru toți pacienții;
- d) instalarea utilajului de sterilizare a instrumentarului medical nemișlocit la locul de muncă al stomatologului;
- e) dezinfectarea periodică a utilajului sau aparatajului stomatologic pe parcursul zilei de lucru.

16. Ce acțiuni vom întreprinde după utilizarea instrumentarului medical ascuțit (seringi etc.)?

- a) îl vom arunca împreună cu deșeurile menajere;
- b) îl vom fierbe, apoi îl vom arunca în tomberonul de gunoi;
- c) vom scufunda instrumentele în apa ce fierbe pe timp de o oră, apoi le vom arunca în tomberonul de gunoi;

d) vom scufunda instrumentele în soluție dezinfectantă, apoi le vom plasa în autoclavă pe timp de o oră, la temperatura de +132°C;

e) vom scufunda instrumentele în soluție dezinfectantă, apoi le vom demonta și le vom plasa în cutie pentru evacuare.

17. Selectați măsurile de prevenire a contractării infecțiilor nosocomiale de către lucrătorii instituțiilor medicale:

a) utilizarea echipamentului individual de protecție;

b) vaccinarea angajaților;

c) imunocorecția;

d) utilizarea antibioticelor;

e) aplicarea mijloacelor de protecție, cum ar fi emplastrul, pe pielea lezată.

Stabiliți corespunderea

18. Tipuri de instrumente medicale utilizate în instituțiile cu profil stomatologic:

1) critice;

a) tensiometru, aparatul roentgen, fotoliu stomatologic;

2) semicritice;

b) burghiuri atașabile, ace de canal;

3) noncritice;

c) oglindă stomatologică, pensă.

19. Tipurile de probe și scopul utilizării lor:

1) proba cu fenolftaleină;

a) prezența urmelor de sânge;

2) proba cu azopiram;

b) prezența soluțiilor dezinfectante;

3) proba cu amidopirină;

c) prezența urmelor de detergenți.

20. Componente ale Programului de Control al Infecțiilor sunt:

1) controlul morbidității infecțioase în instituțiile medicale cu profil stomatologic;

a) sortarea, spălarea și uscarea instrumentelor medicale;

2) măsurile de sterilizare;

b) realizarea măsurilor profilactice în scopul prevenirii apariției bolilor infecțioase, izolarea precoce a surselor probabile de agenți cauzali ai bolilor infecțioase;

3) măsurile post-expunere;

c) decelarea și monitorizarea accidentelor apărute în urma acordării asistenței medicale;

4) profilaxia specifică a bolii infecțioase;

d) vaccinarea personalului medical contra gripei și hepatitei virale B.

Sarcini practice

1. Descrieți structura și funcțiile comitetului de spital pentru controlul infecțiilor nosocomiale în instituțiile medicale.
2. Determinați criteriile de constatare a infecției asociate asistenței medicale în staționar.
3. Descrieți tipurile de accidente ce pot avea loc în activitatea profesională privitor la infecțiile asociate asistenței medicale.
4. Faceți schema de gestionare a deșeurilor rezultate din activitățile medicale în staționarul de chirurgie generală.
5. Expuneți schema de dezinfectare igienică a mâinilor.
6. Clasificați plăgile conform gradului de contaminare.
7. Întocmiți lista factorilor de risc în infecțiile nosocomiale spitalicești.
8. Analizați factorii de risc privitor la infecțiile nosocomiale în staționarul de reabilitare și terapie intensivă.
9. Analizați factorii de risc privitor la infecțiile nosocomiale în staționarul de ortopedie și traumatologie.
10. Descrieți factorii de risc privitor la infecțiile nosocomiale în maternități.
11. Întocmiți lista infecțiilor septico-purulente nosocomiale conform staționarelor:
 - a) chirurgie generală;
 - b) traumatologie și ortopedie;
 - c) terapie intensivă;
 - d) maternitate;
 - e) hemodializă;
 - f) serviciul stomatologic.
12. Îndepliniți Fișa de înregistrare și observație medicală a lucrătorului medical în cazul expunerii accidentale cu risc de infectare cu HIV, VHB și VHC.
13. Îndepliniți Ancheta contactului profesional cu materialul potențial infectat cu HIV, VHB, VHC.
14. Îndepliniți ancheta epidemiologică a pacientului cu infecție nosocomială.
15. Îndepliniți Protocolul de raportare și evidență primară a cazului de infecție nosocomială.
16. Îndepliniți Fișa de supraveghere epidemiologică a cazului de infecție nosocomială la nou-născut.

17. Îndepliniți fișa de supraveghere epidemiologică a cazului de infecție nosocomială la lăuză.

Studii de caz

Studiul de caz nr. 1. În timpul administrării soluției anestezice, medicul s-a înțepat accidental cu acul seringii. Sub mânășă se văd urme de sânge.

- Ce acțiuni trebuie să întreprindă medicul în situația dată?

Studiul de caz nr. 2. La înlăturarea mânășilor, lucrătorul medical a atins mânășa utilizată cu pielea neprotejată a mâinii.

- Ce măsuri trebuie să întreprindă lucrătorul medical?

Studiul de caz nr. 3. Asistenta medicală, după utilizarea instrumentarului medical, l-a partajat, l-a spălat sub un jet de apă, apoi l-a plasat într-un vas cu soluție de cloramină de 3%.

- De apreciat corectitudinea acțiunilor asistentei medicale.

Studiul de caz nr. 4. Asistenta medicală superioară din secția de chirurgie septică i-a dat unui rezident o însărcinare: să prepare soluție dezinfectantă. Este în drept rezidentul să realizeze această sarcină?

- De argumentat răspunsul.

Studiul de caz nr. 5. După utilizarea unei seringi getabile, medicul a aruncat-o în coșul cu gunoi.

- Apreciați corectitudinea acțiunii medicului.

Studiul de caz nr. 6. Medicul stomatolog, înainte de acordarea asistenței medicale, s-a spălat pe mâini cu săpun, le-a uscat cu un prosop și a îmbrăcat mânăși.

- Apreciați corectitudinea medicului stomatolog.

Studiul de caz nr. 7. În cadrul evaluării calității procedurii de pre-sterilizare, proba cu fenolftaleină a fost pozitivă.

- Comentați rezultatul și indicați acțiunile ulterioare.

Studiul de caz nr. 8. După sterilizarea instrumentarului în casolete, indicatorul calității sterilizării nu și-a schimbat culoarea.

- Determinați faptul dacă aceste instrumente pot fi utilizate.

Studiul de caz nr. 9. În cadrul evaluării calității procedurii de pre-sterilizare, proba cu amidopirină a fost pozitivă (culoare albăstruie-verzuie).

- Apreciați rezultatul și indicați acțiunile ulterioare.

Studiul de caz nr. 10. În cabinetul pentru pansamente a fost adusă o casoletă cu material steril din secția de sterilizare. În timpul extragerii materialului, asistenta medicală a observat supapele casoletii deschise.

- Apreciați situația și indicați acțiunile ulterioare.

Studiul de caz nr. 11. După manipulațiile medicale, medicul a aruncat tampoanele de vată cu urme de sânge în container.

- Apreciați corectitudinea acțiunii medicului.

Studiul de caz nr. 12. În timpul extragerii dentare, suprafața mesei de lucru a fost împrăscată cu sânge.

- Determinați măsurile ce urmează a fi întreprinse.

Studiul de caz nr. 13. Un pacient din secția de terapie intensivă a fost diagnosticat cu pneumonie nosocomială.

- Constatați factorii de risc posibili.

Studiul de caz nr. 14. În secția de traumatologie, un pacient a fost diagnosticat cu osteită posttraumatică.

- Constatați factorii de risc posibili.

Studiul de caz nr. 15. În secția de chirurgie abdominală, un pacient a fost diagnosticat cu infecție de plagă profundă după colecistectomie.

- Constatați factorii de risc posibili.

Studiul de caz nr. 16. Într-o maternitate, un nou-născut, în a 3-a zi după naștere, a fost diagnosticat cu omfalită.

- Constatați factorii de risc posibili.

Studiul de caz nr. 17. Un pacient a fost diagnosticat cu septicemie în a 6-a zi de tratament după o intervenție chirurgicală.

- Constatați factorii de risc posibili.

Studiul de caz nr. 18. Un pacient a fost diagnosticat cu infecție de plagă superficială în a 5-a zi de tratament postoperatoriu.

- Constatați factorii de risc posibili.

Răspunsuri la teste

1. b	6. c	11. b, c	16. d
2. b	7. c	12. a, b	17. a, b, c, e
3. a	8. a	13. d, e	18. 1b, 2c, 3a
4. b	9. a, c, e	14. a, c, d, e	19. 1c, 2b, 3a
5. a	10. a, c, d, e	15. b, c	20. 1b, 2a, 3c, 4d

Bibliografie

De bază

1. Prisăcaru V. *Epidemiologie generală. Bazele medicinei prin dovezi*. Manual. Chișinău, 2012. (Compartimentele: Dezinfecția. Sterilizarea).
2. Prisăcaru V., Cotelea A., Gușu L., Paraschiv A. *Epidemiologia în teste*.

Ediția II. Chișinău, 2011. (Compartimentele: Dezinfecția. Sterilizarea. Hepatitele virale. Infecțiile nosocomiale. Infecția HIV/SIDA).

3. *Ghid de supraveghere și control în infecțiile nosocomiale*. Sub redacția prof. univ. V. Prisăcaru. Ediția II. Chișinău, 2009.

4. Materialul cursului.

Suplimentară

1. Cathy MacLean. *Infection Control Manual*. Dalhousie University, 2006.

2. Brumboiu Maria Irina. *Prevenirea infecțiilor nosocomiale*. Cluj-Napoca, 2009, 226 p.

3. Guidelines for Infection Control in Dental Health-Care Settings – 2003. Morbidity and mortality Weekly Report. December 19, 2003. Vol. 52. Centers for Disease Control and Prevention.

4. Guidelines on Infection Control, Australian Guidelines for the Prevention and Control of Infection in Healthcare published by the National Health and Medical Research Council (NHMRC). <http://www.nhmrc.gov.au/publications/synopses/cd33syn.htm>.

5. Standard precautions. Guide for health care workers. Department of Health and Human Services. Tasmanian Infection Prevention and Control Unit. www.dhhs.tas.gov.au

6. Standard Infection Control Precautions. Clinical Governance. V. 3. November, 2010. 28 p.

7. Planul Național de Acțiuni pentru securitatea injecțiilor în Republica Moldova pe anii 2004-2010. Chișinău, 2004, 25 p.

8. Брико Н. И., Зуева Л. П., Покровский В. И., Сергнев С. П., Шкарин В. В. *Эпидемиология*. Том II. М., 2013.

9. Зуева Л. П., Яфаев Р. Х. *Эпидемиология*. Санкт-Петербург, 2005.

10. Шкарин В. В., Ковалишена О. В., Благоданова А. С. *Эпидемиологический надзор за внутрибольничными инфекциями*. Нижний Новгород, 2009, 124 с.

Modulul IV. EPIDEMIOLOGIA SITUAȚIILOR EXCEPȚIONALE

Tema 1. MĂSURILE ANTIEPIDEMICE ÎN SITUAȚII DE CATACLISME

Actualitatea temei

Situațiile excepționale, cauzate de diferite cataclisme de ordin natural, tehnogen și social, pot avea un impact negativ considerabil asupra sănătății publice. În funcție de amploarea fenomenului, consecințele pot fi diferite: în primul rând, pierderi economice considerabile, afectarea stării de sănătate a populației din zona de sinistru și, în unele cazuri, numărul mare de decedați printre persoanele sinistrate. Un alt aspect al situațiilor excepționale – apariția izbucnirilor epidemice și creșterea semnificativă a incidenței prin boli infecțioase.

Cele menționate implică acțiuni direcționate, realizate de diferite structuri medicale și nemedicale. Pentru prevenirea situațiilor excepționale și intervenția promptă în caz de declanșare a situației epidemiogene, sunt necesare planuri de acțiuni bine determinate.

Scopul lucrării practice

Înșușirea sistemului organizațional al serviciului antiepidemic și a activităților antiepidemice în caz de situații excepționale epidemiogene, provocate de cataclisme.

Planul lucrării practice

1. Introducere și răspunsul lectorului la întrebările studenților.
2. Evaluarea gradului de pregătire a studenților către lucrarea practică.
3. Discutarea situațiilor epidemiogene posibile în catastrofele naturale, tehnogene și naturale și a măsurilor de intervenții antiepidemice.
4. Rezolvarea problemelor de situații epidemiogene și elaborarea planurilor de intervenție în situații de criză.
5. Analiza rezultatelor rezolvării problemelor de situație și a planurilor complexe de intervenție în situații de criză.
6. Familiarizarea studenților cu documentele instructiv-metodice principale, care reglementează activitatea practică de intervenție în situații de criză.
7. Evaluarea cunoștințelor prin testare.

Asigurarea materială

1. Manualul de lucrări practice la Epidemiologie.
2. Documente instructiv-metodice, care reglementează activitățile anti-epidemice în situații de criză în Republica Moldova.
3. Teste pentru evaluarea cunoștințelor studenților la lucrarea practică.
4. Probleme de situații epidemiogene.

Studentul trebuie să cunoască

1. Structura organizațională a serviciilor și departamentelor implicate în caz de situație excepțională.
2. Eventualele boli contagioase în situații excepționale.
3. Particularitățile epidemiologice ale focarelor epidemice în situații excepționale.
4. Metodologia și criteriile de apreciere a situației epidemiogene în zona de calamitate.
5. Organizarea și consecutivitatea aplicării măsurilor antiepidemice în raport cu situația epidemiogenă creată.
6. Principiile de organizare și efectuare a profilaxiei de urgență și specifice în situații excepționale.

Aptitudini practice

1. Aprecierea situației epidemiogene în zona de calamitate.
2. Elaborarea sistemului de punere în aplicare a măsurilor antiepidemice.
3. Utilizarea corectă a mijloacelor tehnico-sanitare în scop de lichidare a focarelor epidemice.
4. Elaborarea schemei evacuării medicale la diferite etape.

Exerciții

Întrebări pentru autoevaluare

1. Expuneți clasificarea și caracteristica principalelor calamități care pot conduce la apariția situațiilor de criză epidemică în Republica Moldova și în lume.
2. Enumerați factorii care pot cauza apariția situațiilor excepționale și agravarea consecințelor.
3. Care sunt eventualele boli contagioase în situații excepționale?
4. Descrieți particularitățile focarelor epidemice și metodologia de evaluare a situației sanitaro-epidemiologice în zona de calamitate.

5. Indicați măsurile medico-sanitare necesare în caz de pericol sau declanșare a situațiilor excepționale.

Probleme de situații epidemiogene

Problema nr. 1. În urma ploilor torențiale din 25 august, în localitatea C au avut loc alunecări de teren, care au produs deteriorarea sistemului de apeduct și canalizare, a drumului central spre localitate, dar și a unor case de locuit. În partea de nord a localității, fântânile de mină au fost astupate de un val de pământ, iar în partea de sud, majoritatea fântânilor au fost inundate. Începând cu data de 27 august, la punctul medical al localității s-au înregistrat cazuri de disfuncții intestinale, evoluția fiind următoarea: 27.08 – 4 cazuri, 28.08 – 7 cazuri, 29.08 – 11 cazuri, 30.08 – 17 cazuri, 31.08 – 26 cazuri. Pe data de 1 septembrie au fost înregistrați 106 pacienți. Majoritatea pacienților erau copii de până la 14 ani. În 70% din cazuri, debutul bolii era acut, manifestându-se prin forme grave. Conform indicațiilor epidemiologice și clinice, 75% din pacienți au fost internați în spitalul raional, secția boli contagioase. La 1 septembrie au fost primite rezultatele investigațiilor bacteriologice ale pacienților internați în zilele de 27-29 august: în 5 cazuri – *Sh. flexneri*, 1 caz – *Sh. sonnei*, în 9 cazuri – microorganisme din flora condiționat patogenă, în 7 cazuri, agentul patogen a rămas neidentificat.

- De apreciat situația epidemiogenă în localitatea C și de elaborat planul măsurilor antiepidemice.

Problema nr. 2. Un cutremur de pământ cu magnitudinea de 7,5 grade pe scara Richter a provocat mari deteriorări ale spațiului locativ și industrial din principalele orașe industriale ale țării. La moment, nu este cunoscut cu exactitate numărul decedaților și sinistraților, nici pierderile economice nu au fost calculate, dar se presupune că au decedat circa 100 de persoane, iar 250 de persoane se află sub dărâmături.

- De elaborat operativ planul de măsuri de evacuare medicală a sinistraților și complexul de măsuri antiepidemice.

Problema nr. 3. La o întreprindere au explodat două butelii de clor. Drept consecință, 190 de persoane s-au ales cu leziuni de diferite grade de severitate. Victimele au acuze la dureri în ochi, lăcrimarea ochilor, tuse dureroasă paroxistică, dureri în piept, greață, dificultăți de respirație. Unele persoane au suferit arsuri de gradele doi și trei. Dumneavoastră, în calitate de medic al întreprinderii, sunteți obligat să întreprindeți primele măsuri pentru lichidarea consecințelor.

• Selectați acțiunile pe care le veți efectua imediat după producerea evenimentului. Argumentați răspunsul:

- toate acțiunile vor fi dirijate de către administrația întreprinderii;
- la etapa corespunzătoare – măsurile de acordare a primului ajutor, ajutor pre-medical și medical;
- în prima oră după producerea evenimentului – organizarea echipelor de sortare a victimelor;
- completarea cartelei medicale primare de evidență a sinistraților;
- anunțarea Comisiei pentru Situații Excepționale de pe lângă Guvernul Republicii Moldova.

Problema nr. 4. În timpul lucrărilor de reparații într-un bloc rezidențial a avut loc o explozie de gaz natural. În apartamente s-au prăbușit tavanul și o parte din pereții interiori. În urma exploziei s-a declanșat un incendiu. Salvatorii sosiți la fața locului au reușit să evacueze din clădirea avariată 50 de persoane. Lucrul de evacuare a sinistraților continuă. Unii sinistrați au arsuri de gradele 2 și 3. Două persoane acuză la dureri în piept, au pielea palidă, semne de hemoptizie și epistaxis, dispnee, tuse. Două victime sunt în stare de inconștiență, respirație superficială. Examenul medical a stabilit încordarea musculaturii peretelui abdominal anterior.

Sosit la fața locului, în calitate de medic specialist în cadrul Serviciului Protecție Civilă și Situații Excepționale, sunteți obligat să întreprindeți unele măsuri pentru lichidarea consecințelor.

- Selectați activitățile necesare. Argumentați răspunsul:
- în prima oră după explozie, de calculat numărul echipelor de triaj pentru organizarea măsurilor curativo-profilactice;
 - de organizat triajul medical;
 - de stabilit lista măsurilor pe etape de prim-ajutor, ajutor premedical și medical, care ar trebui să fie acordat sinistraților;
 - de luat o decizie privind evacuarea medicală a sinistraților;
 - de completat cartela medicală primară de evidență a sinistraților.

Problema nr. 5. În urma unui cutremur de pământ cu magnitudinea de 8-8,5 grade pe scara Richter din 6 august, a fost afectat orașul N, cu următoarele consecințe: casele de locuit au fost distruse în proporție de 50-60%, sub dărâmături se află aproximativ 250-300 de persoane, apeductul și canalizarea funcționează parțial. În stare avariată se află o parte din magazine și alte instituții de importanță socială. Spitalul municipal,

Centrul de Medicină Preventivă, farmaciile nu au fost afectate de flagel, cu excepția secției de boli infecțioase, care era situată într-un bloc vechi.

- De apreciat situația epidemiologică creată și de argumentat consecințele epidemice posibile.
- De elaborat planul măsurilor necesare, pentru a nu admite apariția și răspândirea bolilor infecțioase în populația orașului.
- De întocmit cererea pentru ridicarea mijloacelor necesare în realizarea planului întocmit.

Problema nr. 6. Sunteți angajat în calitate de medic epidemiolog la Centrul Național de Sănătate Publică, care reprezintă și Punctul Focal Național pentru Regulamentul Sanitar Internațional (RSI) din țară. Responsabilitățile Dumneavoastră includ supravegherea maladiilor și efectuarea evaluărilor rapide ale riscurilor asociate cu evenimentele acute de sănătate publică în cadrul RSI (2005). La moment este perioada sezonieră de răspândire a gripei. În același timp, țările învecinate sunt afectate de pandemia de gripă cu un nou tip de virus.

- De enumerat acțiunile profesionale.

Problema nr. 7. Sunteți angajat în calitate de medic epidemiolog la Centrul Național de Sănătate Publică, care reprezintă și Punctul Focal Național pentru Regulamentul Sanitar Internațional (RSI) din țară. Responsabilitățile includ supravegherea maladiilor și efectuarea evaluărilor rapide ale riscurilor asociate cu evenimentele acute de sănătate publică în cadrul RSI (2005). În urma inundațiilor din această vară, a crescut incidența prin boli diareice acute. În același timp, în țările învecinate se înregistrează cazuri solitare de holeră.

- De enumerat acțiunile profesionale.

Bibliografie

De bază

1. Cotelea A., Prisăcaru V. *Epidemiologia în situații excepționale*. Chișinău, 2009.
2. Prisăcaru V. *Epidemiologie specială*. Chișinău, 2015.
3. Materialul cursului.
4. Prisăcaru V., Cotelea A., Guțu L., Paraschiv A. *Epidemiologia în teste*. 2011.

Suplimentară

1. Ciufecu C., Prisăcaru V. *Vibriionul holerice – holera*. Chișinău, 2005.
2. Ciobanu Gh., Pîsla M., Gornea F., Dumitraș V. *Ghidul Național privind*

triajul medical în incidente soldate cu victime multiple și dezastre. Ghid practic. Chișinău, 2010, 36 p.

3. Dumitraș V., Dediu I., Cîrstea N. ș.a. *Managementul medical al dezastrelor.* Compendiu. Chișinău, 2010, 194 p.

4. *Managementul riscurilor și urgențelor de sănătate publică.* Compendiu. Chișinău, 2013.

Tema 2. PARTICULARITĂȚILE PROCESULUI EPIDEMIC ȘI ORGANIZAREA MĂSURILOR ANTI-EPIDEMICE ÎN EFECTIVUL MILITAR. RECUNOAȘTEREA SANITARO-EPIDEMIOLOGICĂ

Actualitatea temei

Particularitățile de viață și activitate ale efectivului militar pot genera condiții specifice pentru dezvoltarea procesului epidemic prin boli contagioase, în special în campaniile militare. În general, factorii ce pot interveni în dezvoltarea procesului epidemic în efectivele militare pot avea o intensitate diferită: în timp de pace și staționare a unităților militare; în timpul redисло-cării unităților militare; pe perioada deplasării trupelor; în timpul exercițiilor militare în condiții de câmp și în situații de conflicte militare.

Din aceste considerente, specialiștii serviciului medico-militar de diferit nivel sunt obligați să analizeze în permanență situația epidemiogenă a trupelor prin realizarea unei recunoașteri sanitaro-epidemiologice oportune.

Scopul lucrării practice

Înșușirea sistemului organizațional al serviciului antiepidemic în forțele armate în raport cu specificul activității efectivului militar.

Planul lucrării practice

1. Introducere și răspunsul lectorului la întrebările studenților.
2. Evaluarea gradului de pregătire a studenților către lucrarea practică.
3. Discuții asupra particularităților procesului epidemic în efectivul militar în timp de pace și de război.
4. Rezolvarea problemelor de situații epidemiogene.
5. Realizarea recunoașterii epidemiologice în teritoriu.
6. Discutarea rezultatelor lucrului practic:
 - analiza rezultatelor rezolvării problemelor de situație;
 - discutarea rezultatelor realizării recunoașteri sanitaro-epidemiologice.
7. Evaluarea cunoștințelor prin intermediul testelor.

Asigurarea materială

1. Manualul de lucrări practice la Epidemiologie.
2. Schema-model pentru realizarea recunoașteri sanitaro-epidemiologice.
3. Probleme de situații epidemiogene.
4. Teste pentru evaluarea cunoștințelor studenților la lucrarea practică.

Studentul trebuie să cunoască

1. Structura organizațională a serviciului medico-militar în Forțele Armate.
2. Principiile de organizare a activităților de profilaxie și antiepidemice în efectivul militar în timp de pace și în situații de conflict militar.
3. Particularitățile regimului antiepidemic la diferite etape de evacuare medicală.
4. Noțiunea de protecție antiepidemică a efectivului militar. Metodele și mijloacele de realizare a ei.
5. Recunoașterea sanitaro-epidemiologică; conținutul, scopul, obiectivele și consecutivitatea realizării ei.

Aptitudini practice

1. Aprecierea situației epidemiogene în efectivul militar în timp de pace și în situații de conflict militar.
2. Elaborarea planului de supraveghere epidemiologică a efectivului militar.
3. Elaborarea planului complex de măsuri pentru prevenirea importului de boli infecțioase în efectivul militar.
4. Utilizarea corectă a mijloacelor tehnico-sanitare în scop de lichidare a focarelor de epidemie în efectivul militar.
5. Elaborarea schemei evacuării medicale la diferite etape.
6. Elaborarea schematică a hărții cu legenda anexată ca rezultat al recunoașterii sanitaro-epidemiologice.

Exerciții

Întrebări pentru autoevaluare

1. Descrieți structura Serviciului Medical în Forțele Armate, în instituțiile și subdiviziunile medicale. Rolul și funcțiile lor.
2. Care sunt principiile de asistență antiepidemică în efectivul militar?
3. Enumerați câteva particularități ale procesului epidemic și de organizare a măsurilor antiepidemice în efectivul militar.

4. Ce măsuri include asistența antiepidemică în efectivul militar în timp de pace?

5. Ce măsuri include asistența antiepidemică în efectivul militar în caz de conflicte militare și deplasări de trupe?

6. Ce include recunoașterea sanitaro-epidemiologică și care sunt principiile de organizare și realizare?

7. Enumerați criteriile de apreciere a situației epidemiogene ca rezultat al realizării recunoașterii sanitaro-epidemiologice.

8. Enumerați criteriile de organizare și realizare a măsurilor antiepidemice în raport cu rezultatele recunoașterii sanitaro-epidemiologice.

9. Enumerați principiile de protecție antiepidemică a efectivului militar în caz de răspândire epidemică și pandemică a unor boli infecțioase.

10. Ce măsuri include asistența antiepidemică în efectivul militar în caz de izbucniri epidemice și de răspândire epidemică a bolilor infecțioase?

Probleme de situații epidemiogene

Problema nr. 1. Comandantul unei brigăzi de infanterie motorizată a primit ordin de a scoate divizia din luptă și a o îndrepta în spatele frontului pentru odihnă și completarea efectivului. Divizia a dus lupte neîntrerupte timp de două săptămâni.

- De la șeful serviciului medical al brigăzii se cere:

- să formuleze sarcina principală a serviciului medical al brigăzii în organizarea antiepidemică a efectivului militar.

- De la epidemiologul plutonului sanitaro-antiepidemic se cere:

- a) să elaboreze măsurile antiepidemice în timpul deplasării și la locul de dislocare a trupelor, care trebuie să fie efectuate de către serviciul medical de regiment și plutonul sanitaro-antiepidemic;

- b) să determine care din subunitățile detașamentului sanitaro-epidemiologic al armatei trebuie atrasă ca mijloc de intensificare a măsurilor antiepidemice.

Problema nr. 2. Într-o divizie au sosit două eșaloane de soldați, în număr de 1200. De la gară, soldații au fost deplasați în autocamioane prin localitățile eliberate, unde, conform datelor recunoașterii sanitaro-epidemiologice, printre populația civilă s-au observat cazuri de boli infecțioase de etiologie necunoscută. În timpul mișcării coloanei, autocamioanele făceau opriri de scurtă durată (30 min.) în apropierea localităților. Soldații au fost supuși prelucrării sanitare cu opt zile în urmă.

- De la șeful serviciului medical al regimentului se cere:

- a) să alcătuiască planul de măsuri antiepidemice;
- b) să determine funcțiile plutonului sanitaro-antiepidemic;
- c) să precizeze care subunități funcționale ale detașamentului sanitaro-epidemiologic de armată trebuie atrase ca mijloace de intensificare;
- d) să indice instituțiile antiepidemice și subunitățile lor, care trebuie folosite pentru efectuarea măsurilor în rândul populației civile, și volumul măsurilor.

Problema nr. 3. Regimentele de infanterie motorizată ale diviziei au eliberat localitatea B. În timpul efectuării recunoașterii sanitaro-epidemiologice, serviciile medicale de pe primele linii de luptă au depistat, la o distanță de 5 kilometri de localitatea B, un lagăr de prizonieri, printre care a fost constatată o morbiditate înaltă de tifos exantematic și febră tifoidă. Înainte de retragere, inamicul i-a eliberat pe deținuți din lagăr. Cei mai gravi bolnavi au fost adăpostiți de localnici, iar cei care erau în stare să se deplaseze s-au alăturat unităților diviziei care a eliberat raionul.

• De la șeful serviciului medical de divizie și comandantul plutonului sanitaro-antiepidemic se cere:

- a) să aprecieze situația epidemiogenă;
- b) să alcătuiască planul măsurilor de prevenire a răspândirii tifosului exantematic printre militari;
- c) să determine funcțiile detașamentului sanitaro-epidemiologic în lichidarea focarelor printre populația civilă.

Problema nr. 4. În scop de combatere a infecțiilor micotice, șeful serviciului medical al unei unități militare a propus prelucrarea sanitară a albiturilor, lenjeriei, echipamentului și încălțăminteii în etuvă.

• De selectat obiectele enumerate pentru prelucrarea în etuva cu vapori și în etuva cu vapori și formalină.

Problema nr. 5. Într-un salon al lazaretului unității militare, timp de trei zile, s-a aflat la tratament un militar în termen, cu diagnosticul de anghină lacunară. Din cauza agravării stării de sănătate, pacientul a fost transferat în secția de boli contagioase a Spitalului Clinic Militar Central, unde i s-a stabilit diagnosticul de difterie faringiană. În același salon se aflau la tratament alți 11 militari în termen și trei militari prin contract.

Efectivul unității militare din care provine soldatul cu difterie faringiană este dislocat într-o cazarmă cu trei etaje a unui orașel militar. În orașel mai sunt și alte două cazarme.

- De elaborat planul de măsuri antiepidemice.
- De determinat necesitatea în profilaxia de urgență în focar, preparatele și metodele de aplicare.

Problema nr. 6. În punctul medical al unei unități militare, în timpul primirii programate de ambulatoriu, unui soldat cu simptome de gastroenterită i-a fost suspectat diagnosticul de holeră. Potrivit autorităților sanitare civile, în cel mai apropiat oraș de unitate sunt raportate cazuri de holeră printre localnici.

În legătură cu situația creată, medicii bacteriologi ai Centrului de Medicină Preventivă al Ministerului Apărării au identificat culturi cu vibriionul El Tor în apa râulețului care traversează localitatea din apropierea unității militare.

- În calitate de șef al Serviciului Medical al Armatei Naționale, întocmiți un plan complex de măsuri antiepidemice, pentru a localiza și lichida focarul epidemic de holeră în efectivul militar.

Problema nr. 7. În calitate de șef al serviciului medical al unității militare, ați primit ordonanță de la medicul epidemiolog, specialist al Centrului de Medicină Preventivă al Ministerului Apărării, să organizați măsuri de dezinfecție în cazarma pentru recruți. Pentru efectuarea dezinfecției, de la CMP au fost eliberate 50 kg de clorură de var, cu concentrația clorului activ de 32%.

- De determinat tipul dezinfecției.
- De apreciat volumul necesar și concentrația soluției, dacă se știe că suprafața cazarmei este de 120 m².

Bibliografie

De bază

1. Cotelea A., Prisăcaru V. *Epidemiologia în situații excepționale*. Chișinău, 2009, 215 p.
2. Materialul cursului.
3. Prisăcaru V., Cotelea A., Guțu L., Paraschiv A. *Epidemiologia în teste*. Ediția II. Chișinău, 2011.

Suplimentară

1. Dumitraș V., Dediu I., Cîrstea N. *Managementul sanitar în campanie*. Manual. Chișinău, 2009, 256 p.
2. Мельниченко П. И., Огарков П. И., Лизунов Ю. В. *Военная гигиена и военная эпидемиология*. Учебник. М., ОАО Издательство «Медицина», 2006, 400 с.

Tema 3. PROTECȚIA ANTIBACTERIOLOGICĂ A POPULAȚIEI ȘI A EFECTIVULUI MILITAR. MĂSURILE SANITARO-IGIENICE ȘI ANTIEPIDEMICE ÎN PERIOADA DE LICHIDARE A CONSECINȚELOR APLICĂRII ARMELOR DE NIMICIRE ÎN MASĂ

Actualitatea temei

Războiul bacteriologic reprezintă utilizarea intenționată, prin diferite procedee, a microbilor patogeni și toxinelor acestora, având ca scop producerea bolilor grave și focarelor epidemice în rândurile populației, animalelor, culturilor de plante.

În prezent, o nouă versiune a armei biologice (bacteriologice) este bioterrorismul – răspândirea deliberată a virusurilor, bacteriilor, toxinelor și a altor agenți dăunători cu scopul de a produce boli sau moartea oamenilor și animalelor.

Pentru protecția eficientă a efectivului militar și a populației în întregime de atacurile prin armă biologică, este necesar de a cunoaște atât caracteristicile armei biologice, metodele de utilizare, consecințele, cât și planificarea prealabilă și răspunsul cu măsuri de intervenție în caz de atac biologic.

Scopul lucrării practice

Înșușirea caracteristicilor armei biologice și a măsurilor de protecție.

Planul lucrării practice

1. Introducere și răspunsul lectorului la întrebările studenților.
2. Evaluarea gradului de pregătire a studenților către lucrarea practică.
3. Discuții asupra particularităților procesului epidemic în războiul bacteriologic.
4. Rezolvarea problemelor de situații epidemiogene.
5. Elaborarea planurilor de măsuri antiepidemice în caz de pericol biologic.
6. Analiza rezultatelor rezolvării problemelor de situație și a planurilor de măsuri antiepidemice în caz de pericol biologic.
7. Evaluarea cunoștințelor prin testare.

Asigurarea materială

1. Manualul de lucrări practice la Epidemiologie.
2. Probleme situaționale.
3. Teste pentru evaluarea cunoștințelor studenților la lucrarea practică.

Studentul trebuie să cunoască

1. Caracteristica și particularitățile armei biologice (bacteriologice).
2. Caracteristica epidemiologică a receptorilor bacteriene și metodelor posibile de aplicare a armei biologice.
3. Principalele caracteristici ale procesului epidemic artificial.
4. Sistemul de protecție antibacteriologică a populației și efectivului militar.
5. Recunoașterea bacteriologică și metodele de indicație a receptorilor bacteriene.

6. Noțiunile de observație și carantină și criteriile de stabilire a lor.

Aptitudini practice

1. Utilizarea metodelor de indicație a receptorilor bacteriene.
2. Utilizarea metodelor existente de protecție antibacteriologică.
3. Efectuarea recunoașterii bacteriologice.
4. Utilizarea criteriilor de apreciere a situației epidemiogene în caz de aplicare a armei biologice.
5. Stabilirea regimului de observație și carantină.

Exerciții

Întrebări pentru autoevaluare

1. Dați exemple istorice de utilizare a armei biologice (bacteriologice).
2. Enumerați principalii agenți patogeni, care eventual pot fi utilizați în calitate de armă biologică.
3. Enumerați eventualele metode de aplicare a armei biologice.
4. Descrieți tipurile și schemele de indicație a armei biologice.
5. Formulați noțiunea *recunoaștere bacteriologică*.
6. Care sunt criteriile de apreciere a situației epidemiogene în caz de aplicare a armei biologice?
7. Formulați noțiunile *observație și carantină*.
8. Expuneți conținutul măsurilor de protecție antibacteriologică.

Probleme de situații epidemiogene

Problema nr. 1. Pe data de 22.VI, comandantul serviciului de recunoaștere al diviziei i-a raportat comandantului serviciului medical al diviziei că printre munițiile de trofee capturate în raionul A a depistat un proiectil (obuz) de artilerie cu un conținut necunoscut. Sunt suspiciuni la recepturi bacteriene. Divizia a intrat în luptă pe data de 22.V.

- De apreciat situația epidemiogenă.
- De enumerat sarcinile comandanților, șefului statului major și șefului serviciului medical al unității și ale comandanților instituțiilor medico-militare specializate.

Problema nr. 2. Medicul-șef al unității medico-sanitare i-a raportat comandantului serviciului medical al diviziei că inamicul aplică bombardament de artilerie masiv pe sectorul de înaintare a regimentului și pe o fâșie de înaintare a diviziei vecine. Pe sectorul de înaintare a regimentului s-au format nori compacți de praf la o înălțime de 40-70 centimetri de la suprafața solului. Au loc răniți sporadice de schijă.

Afecțiuni cu substanțe otrăvitoare printre soldați nu s-au observat. Pentru acordarea asistenței medicale, la punctul medical al regimentului se află 17 răniți, toți transportabili.

- De apreciat situația.
- De propus măsuri de apărare antibacteriologică a efectivului militar.

Problema nr. 3. În urma cercetării materialelor luate de pe suprafața tancurilor și a camioanelor expediate în plutonul sanitaro-antiepideemic al diviziei, au fost descoperite recepturi bacteriene cu agenți patogeni ai pestei și tularemiei. În batalionul medical izolat, în secția de primire și sortare, se află 60 de răniți, dintre care 15 cu plăgi pe craniu, față și piept. La moment sunt pregătiți pentru evacuare în spitale specializate.

- De alcătuit planul de lucru referitor la protecția antibacteriologică și de aplicat situația de carantină în efectivul militar atacat de arma bacteriologică.

- De elaborat planul de măsuri antiepidemice în condiții de carantină și de stabilit lista detașamentelor medicale necesare pentru întărire (intensificare).

- De determinat posibilitățile și căile de evacuare a răniților din batalionul medical izolat.

Problema nr. 4. La punctul medical al unei brigăzi de infanterie motorizată, însoțite de instructorul sanitar, au sosit patru mașini cu soldați răniți din zona în care a fost aplicată arma biologică (bacteriologică). La moment, în zona afectată, decurg lucrările de indicație bacteriologică. Doi soldați dintre cei sosiți în unitate acuză slăbiciune generală, cefalee, febră. Medicul unității suspectează o boală infecțioasă, contractată în zona afectată.

- De determinat ce măsuri trebuie întreprinse la punctul medical al unității.

- De elaborat schema de evacuare a răniților de la punctul medical al unității.

Problema nr. 5. Într-o recunoaștere a fost depistată aplicarea armei bacteriologice în una din localități. Situația este apreciată ca excepțională.

- De determinat ce acțiuni trebuie de întreprins: de restricție sau de carantină.

- De argumentat răspunsul.

Problema nr. 6. Pe 20.07, ora 05.00, serviciul de recunoaștere a observat, în zona de acțiune a unei unități militare, picături ulcioase pe frunzele plantelor. A fost suspectată utilizarea armei biologice.

- De determinat acțiunile ce vor fi întreprinse: de carantină sau de restricție.

- De elaborat măsurile necesare în focar.

Bibliografie

De bază

1. Cotelea A., Prisăcaru V. *Epidemiologia în situații excepționale*. Chișinău, 2009, 215 p.

2. Materialul cursului.

3. Prisăcaru V., Cotelea A., Guțu L., Paraschiv A. *Epidemiologia în teste*. Ediția II. Chișinău, 2011.

Suplimentară

1. Мельниченко П. И., Огарков П. И., Лизунов Ю. В. *Военная гигиена и военная эпидемиология*. Учебник. М., ОАО Издательство «Медицина», 2006, 400 с.

2. Беляков В. Д., Жук Е. Г. *Военная гигиена и эпидемиология*. 2-е изд. М., изд. «Медицина», 1988, 320 с.

Modulul V. PROMOVAREA SĂNĂTĂȚII

Actualitatea temei

În ultimul timp, promovării sănătății și educației pentru sănătate li se acordă o atenție deosebită, deoarece este o măsură de profilaxie mai puțin costisitoare, dar cu un impact major pentru sănătate. Promovarea sănătății și educația pentru sănătate sunt componente importante ale sănătății publice și fac parte din domeniul prevenirii bolilor. Actele legislative și normative ale Republicii Moldova prevăd promovarea sănătății și educația pentru sănătate în avangarda acțiunilor de prevenție. Și Legea Republicii Moldova „Privind Supravegherea de Stat a Sănătății Publice” determină promovarea sănătății și educației pentru sănătate ca domeniu prioritar în supravegherea sănătății publice.

În era informațională, promovarea sănătății și educația pentru sănătate au obținut forme noi datorită apariției noilor tehnologii și accesului larg al populației la informația referitoare la serviciile de sănătate și la necesitatea profilaxiei.

Lucrătorii medicali din toate serviciile au menirea să organizeze și să participe activ în diverse acțiuni de promovare a sănătății, inclusiv de prevenire a bolilor transmisibile.

Scopul lucrării practice

Formarea cunoștințelor și aptitudinilor practice privind modul, metodele, formele de organizare, elaborarea, prezentarea și difuzarea materialelor de promovare a sănătății și educației pentru sănătate în domeniul profilaxiei bolilor contagioase.

Planul lucrării practice

1. Aprecierea nivelului de pregătire a studentului către lucrarea practică și a cunoștințelor obținute în epidemiologia generală și specială privitor la particularitățile de răspândire, prevenire și combatere a bolilor infecțioase.

2. Dezvoltarea capacităților individuale de elaborare, adaptare computerizată și prezentare a materialelor din domeniul promovării sănătății și educației pentru sănătate, utilizând toate mijloacele de difuzare: buletin, pliantă, broșură, emisiuni audiovizuale, presa scrisă, internet etc.

3. Rezolvarea și discutarea problemelor de situație.

4. Analiza limbajului jurnalistic și a discursului public aplicat în mass-media.

5. Însușirea și cunoașterea metodelor de evaluare a nivelului de cunoștințe și a eficacității activității de promovare a sănătății.

Asigurarea materială

Pentru o activitate reușită în cadrul modulului, va fi nevoie de:

- hârtie format A4 și A3;
- mape cu file;
- carioca;
- corector;
- pix;
- creioane colorate;
- radiere;
- rigle;
- clei;
- clame;
- calculator;
- videoproiector;
- aparat de fotografiat;
- cameră de luat vederi.

Studentul trebuie să cunoască

1. Particularitățile etiologice și epidemiologice ale bolilor infecțioase.

2. Baza teoretică specifică a promovării sănătății și educației pentru sănătate.

3. Metodele de elaborare, adaptare computerizată și prezentare a materialelor din domeniul promovării sănătății și educației pentru sănătate, precum și a tuturor formelor de prezentare: buletin, pliantă, broșură, emisiuni audiovizuale, presă scrisă, internet etc.

4. Particularitățile promovării sănătății și educației pentru sănătate în domeniul profilaxiei bolilor infecțioase principale.

5. Legislația națională și europeană în domeniul promovării sănătății și educației pentru sănătate.

6. Rolul personalului medical în promovarea sănătății și educația pentru sănătate.

7. Metodele de evaluare a nivelului de cunoștințe și a eficacității acțiunilor de promovare a sănătății.

Aptitudini practice

1. Colectarea informației, elaborarea și prezentarea materialelor privind promovarea sănătății și educația pentru sănătate.

2. Însușirea metodelor moderne de adaptare computerizată a materialelor privind promovarea sănătății și educația pentru sănătate.

3. Pregătirea și prezentarea materialelor referitoare la promovarea sănătății și educația pentru sănătate, ținând cont de specificul bolilor transmise, modul și sursa de promovare.

4. Evaluarea nivelului de cunoștințe al populației și a eficienței măsurilor întreprinse pentru promovarea sănătății și educația pentru sănătate la nivel local, regional, național.

5. Însușirea metodei de planificare a măsurilor de promovare a sănătății și educației pentru sănătate.

Exerciții

Întrebări pentru autoevaluare

1. Explicați noțiunea *sănătate*.
2. Formulați definiția promovării sănătății.
3. Care este locul și rolul promovării sănătății în Sistemul de Sănătate Publică?
4. Ce reprezintă educația pentru sănătate?
5. Determinați scopul și rolul educației pentru sănătate în sistemul de prevenire și combatere a bolilor infecțioase.
6. Ce reprezintă procesul de comunicare?
7. Care sunt verigile principale ale procesului de comunicare în promovarea sănătății și educația pentru sănătate?
8. Ce reprezintă mass-media?
9. Enumerați mijloacele de comunicare cu populația, ce pot fi folosite în promovarea sănătății și educația pentru sănătate.
10. Cum se clasifică posturile de radio și TV din Republica Moldova?
11. Care sunt posibilitățile Internetului în promovarea sănătății și educația pentru sănătate?
12. Care sunt modalitățile de colaborare cu mass-media?

Teste pentru autoevaluare

1. Promovarea sănătății presupune:
 - a) neutralizarea cauzelor care provoacă boala;
 - b) totalitatea elementelor ce asigură transmiterea mesajelor;
 - c) un ansamblu de tehnici care au drept obiectiv favorizarea sănătății la nivel individual și populațional;
 - d) măsuri de profilaxie a maladiilor transmise;

e) măsuri de profilaxie a maladiilor nontransmisibile.

2. Principalele acțiuni care stau la baza promovării sănătății sunt:

a) implicarea și participarea activă a populației;

b) promovarea (organizarea) unor activități de cunoaștere a căilor de transmitere a bolilor;

c) organizarea măsurilor antiepidemice de către persoane fizice și juridice;

d) instruirea personalului medical;

e) supravegherea și controlul maladiilor.

3. Problemele prioritare referitoare la sănătatea populației, expuse în Cartea Albă „Împreună pentru sănătate: o abordare strategică pentru UE, 2008-2014”, sunt:

a) sărăcia și subdezvoltarea economică;

b) evoluțiile demografice nefavorabile, pandemiile, bioterorismul;

c) epidemiile, criza globală;

d) epidemiile, criza financiară;

e) situația ecologică nefavorabilă, migrația populației.

4. Politica națională de sănătate pentru anii 2007-2021 impune promovarea sănătății și controlul maladiilor contagioase prin:

a) abordări universale și selective, cu caracter complex;

b) educația generației tinere;

c) punerea în aplicare a măsurilor antiepidemice;

d) dezvoltarea sistemului sanitar;

e) implementarea sistemului de sănătate public-privat.

5. Acțiunile de educație pentru sănătate se realizează în scopul:

a) creșterii nivelului de cunoștințe al populației în domeniile: prevenirea bolilor, sanogeneză și protecția mediului;

b) combaterii sărăciei;

c) formării și dezvoltării unor deprinderi corecte, care să promoveze sănătatea;

d) antrenării maselor în consolidarea activă a sănătății;

e) combaterii corupției și sărăciei.

6. Cerințe față de educația pentru sănătate:

a) să fie accesibilă, cu caracter optimist;

b) să aibă orientare profilactică și caracter științific;

c) să atragă cât mai multă populație;

d) să fie convingătoare;

e) să folosească canale oficiale de comunicare.

7. Mass-media cuprinde:

a) radiodifuziunea și televiziunea;

b) presa scrisă, radiodifuziunea și televiziunea;

c) totalitatea mijloacelor de difuzare în masă a informațiilor;

d) ziarele și revistele;

e) publicațiile periodice.

8. Spațiul publicitar din mass-media, consacrat zilnic promovării sănătății, trebuie să fie de:

a) 5-10%;

b) cel puțin 5%;

c) cel puțin 3%;

d) 7%;

e) 15-20%.

9. Pagina Web a USMF „Nicolae Testemițanu” www.usmf.md este adresă de domeniul:

a) de nivelul al doilea;

b) de nivelul al treilea;

c) de cel mai înalt nivel;

d) de nivel normal;

e) de nivelul întâi.

10. Foaia volantă reprezintă:

a) o lucrare tipărită sub formă de carte;

b) o imagine tipărită și distribuită populației;

c) o tipăritură de format mic, cu tiraj mare, care conține un apel, un avertisment;

d) o publicație imprimată pe o coală de hârtie de diferite dimensiuni și care găzduiește mai multe articole;

e) o imagine care reprezintă o idee.

11. O modalitate de colaborare a medicului cu mass-media în domeniul profilaxiei și combaterii maladiilor contagioase este furnizarea în mijloacele mass-media a:

a) articolelor, informației, buletinelor epidemiologice, comunicatelor de presă referitoare la promovarea sănătății;

b) articolelor, informațiilor, dărilor de seamă lunare;

c) dărilor de seamă lunare și trimestriale;

d) comunicatelor de presă, a raportului statistic anual;

e) formularului statistic 50-săn.

12. Dreptul pacientului la informare în domeniul sănătății este asigurat de:

- a) posturile de radio și televiziune;
- b) autoritățile sistemului de sănătate de toate nivelurile;
- c) presa scrisă și cea electronică;
- d) presa scrisă și audiovizualul;
- e) organizațiile medico-sanitare și farmaceutice.

13. Funcțiile principale ale comunicării în domeniul promovării sănătății și educației pentru sănătate sunt:

- a) integrare;
- b) activare;
- c) informare și instruire;
- d) influențare și convingere;
- e) îndrumare.

14. Avantajele radiodifuziunii în promovarea sănătății și educația pentru sănătate sunt:

- a) percepere vizuală;
- b) mobilitate maximă;
- c) acces maxim la audiență;
- d) varietate de programe;
- e) percepere vizuală și auditivă.

15. Dezavantajele televiziunii:

- a) este costisitoare;
- b) vizionarea excesivă dăunează sănătății;
- c) creează dependență;
- d) difuzează imagini de violență;
- e) exces de informație pe unitate de timp.

16. Avantajele internetului în promovarea sănătății și educația pentru sănătate sunt:

- a) rapiditatea;
- b) stocarea și depozitarea nelimitată a informației;
- c) comoditatea și accesul liber;
- d) provoacă dependență;
- e) indică numărul utilizatorilor.

Sarcini practice

1. Fiecare student va asculta și va privi în timp real posturile de radio și

televiziune, va consulta internetul, pentru a sesiza informații referitoare la promovarea sănătății și educația pentru sănătate, cu analiza critică a conținutului acestora, cât și a modului de prezentare.

2. Fiecare student va prezenta și va comenta cel puțin o fotografie din spațiul public municipal, care reprezintă un element ce reflectă sănătatea populației.

3. Numărul bolnavilor care suferă de infecții ale căilor respiratorii a fost în creștere săptămâna trecută, constituind 347 de cazuri la 100 000 de locuitori, pe când pragul epidemic era de 313 îmbolnăviri la 100 000 de locuitori. În ultimele șapte zile au fost înregistrate peste 12 000 de cazuri de infecții respiratorii acute. În aceeași perioadă, 155 persoane au contractat virusul gripal. Alcătuiți un comunicat de presă privind situația epidemiogenă creată.

4. Este necesar de a organiza o conferință de presă în legătură cu înrăutățirea situației epidemiogene în gripă. Determinați serviciile persoanelor vizate și întrebările discutate.

5. Într-un raion au fost înregistrate 27 cazuri de HVA printre elevi și preșcolari. Organizați o discuție publică la radioul raional cu participarea specialiștilor în domeniu. Determinați structura emisiunii.

6. Înscrieți și prezentați în format digital MP3 o lecție audio cu durata de 3 minute privind profilaxia unei maladii infecțioase.

7. Înscrieți și prezentați în format digital o lecție video cu durata de 3 minute privind profilaxia unei maladii infecțioase.

8. Scrieți un articol pentru un ziar raional privind profilaxia unei maladii infecțioase. Determinați structura și conținutul articolului.

9. Alcătuiți o foaie volantă de prevenire a unei boli infecțioase.

10. Un grup de 4-5 studenți organizează o prezentare însoțită cu secvențe muzicale privind igienizarea mâinilor în IMSP.

11. Un grup de 4-5 studenți organizează o prezentare însoțită cu secvențe muzicale privind utilizarea echipamentului de protecție în instituțiile medicale.

Răspunsuri la teste

1. c

2. a

3. b

4. a

5. a, c, d

6. a, b, c, d

7. c

8. b

9. a

10. c

11. a

12. b, e

13. a, c, d, e

14. b, c, d

15. a, b, c, d

16. a, b, c, e

Bibliografie

De bază

1. Prisăcaru V. *Epidemiologie generală. Bazele medicinei prin dovezi*. Chișinău, 2012.
2. Prisăcaru V. *Epidemiologie specială*. Chișinău, 2015.
3. Chicu V., Curocichin Gh., Friptuleac Gr. *Promovarea sănătății (curs)*. Chișinău, 2006.
4. Lozan-Târșu C., Guțu L. *Comunicarea pentru schimbarea comportamentului*. Chișinău, 2008.
5. Prisăcaru V., Malai E. *Optimizarea educației pentru sănătate după modelul infecțiilor intestinale*. Chișinău, 2006.
6. Materialul cursului.

Suplimentară

1. Borgman A. *Natura informației la sfârșit de mileniu. Educația tehnico-informațională*. Editura „Regis”, București, 2003.
2. Chicu V., Curocichin Gh., Nemerenco A. *Comunicarea în promovarea sănătății, în situații de risc și de criză. Ghid pentru medicii de familie*. Chișinău, 2009.
3. Chicu V. *Supravegherea și controlul bolilor infecțioase*. Chișinău, 2007.
4. Corniciuc S. *Comunicarea la hotar interdisciplinar*. Chișinău, 2005.
5. Enăchescu D., Mihai Gr. Marcu. *Sănătate și management sanitar*. Editura ALL, București, 1995.
6. Gramma R., Dodon I. *Sănătatea și drepturile omului*. Chișinău, 2011.
7. Nemerenco A., Căărăuș M., Lozan-Târșu C., Guțu L. *Noțiuni de comunicare. Comunicarea în Sănătatea Publică*. Chișinău, 2010.
8. Manoil A., Sofronie V. *Radio „Sănătatea” – o metodă eficientă de informare și comunicare în domeniul sănătății*. Materialele Conferinței științifico-practice dedicate jubileului de 15 ani de la integrarea Serviciului Sanitaro-Epidemiologic de Stat al municipiului Chișinău, Chișinău, 2007.
9. Marin C. *Comunicarea publică: concepte și interpretări*. Chișinău, 2002.
10. Michael Haas., Uwe Frigge. *Radio management*. Editura „Polirom”, București, 2001.
11. Sofronie A., Sofronie V. *Internetul – o cale spre comunicare în domeniul sănătății și promovarea sănătății*. Materialele Conferinței științifico-practice dedicate jubileului de 15 ani de la integrarea Serviciului Sanitaro-Epidemiologic de Stat al municipiului Chișinău, Chișinău, 2007.
12. *Notorietatea și audiența mass-media din Republica Moldova*. Studiu. Centrul de Informare, Instruire și Analiză Socială din RM. Chișinău, 2004.
13. ȘNSPMS. *Promovarea sănătății și educația pentru sănătate*. București, 2006.
14. Tay Vaughan. *Multimedia. Ghid practic*. Editura „Teora”, București, 2002.
15. Thomas Powel. *Web Desing*. Editura „Teora”. București, 2005.
16. Ursoniu S. *Management sanitar*. Editura de Vest, Timișoara, 2000.

Modulul VI. DIAGNOSTICUL EPIDEMIOLOGIC. PLANIFICAREA MĂSURILOR DE INTERVENȚIE ÎN MALADIILE INFECȚIOASE ȘI NEINFECȚIOASE

Actualitatea temei

Diagnosticul epidemiologic constituie baza metodică în supravegherea epidemiologică și controlul maladiilor infecțioase și neinfecțioase, care, la rândul lor, se bazează pe analiza epidemiologică retrospectivă și operativă, descriptivă și analitică. Numai în baza analizei epidemiologice pot fi determinate legăturile procesului epidemic în maladiile infecțioase și neinfecțioase, cauzele și condițiile de formare a morbidității, particularitățile epidemiologice, situația epidemiogenă la zi și în perspectivă, care, în fond, și constituie diagnosticul epidemiologic deplin. Diagnosticul epidemiologic servește drept indicator în luarea deciziilor de intervenție, prin măsuri de prevenire și antiepidemice, în scopul îmbunătățirii situației epidemiogene.

De menționat că realizarea diagnosticului epidemiologic, planificarea și evaluarea măsurilor de control în maladiile infecțioase și neinfecțioase constituie un compartiment de bază în activitatea medicului epidemiolog și, în parte, a medicului de ambulatoriu sau de spital.

Scopul lucrării practice

De a însuși metoda de realizare a unui diagnostic epidemiologic în maladiile infecțioase și neinfecțioase și de planificare a măsurilor selective de intervenție.

Planul lucrării practice

1. Determinarea nivelului de cunoștințe inițiale al studenților.
2. Discuții privind esența, metodologia de realizare și scopul diagnosticului epidemiologic.
3. Discuții privind metodologia de determinare a măsurilor de intervenție în baza diagnosticului epidemiologic. Planificarea lor și determinarea mijloacelor și executanților.
4. Însușirea metodelor de investigații epidemiologice și de determinare a indicilor statistico-epidemiologici, cu realizarea graficelor și diagramelor.
5. Însușirea managementului sistemelor de informație în vederea realizării studiilor epidemiologice.
6. Îndeplinirea studiului de realizare a diagnosticului epidemiologic în

una din formele nosologice ale maladiilor infecțioase sau neinfecțioase, cu elaborarea planului de măsuri de intervenție.

7. Prezentarea rezultatelor studiului în formă de lucrare de curs.

8. Pregătirea și raportarea rezultatelor studiului cu utilizarea aplicațiilor specializate pentru realizarea prezentărilor microsoft POWERPOINT.

9. Discuții pe marginea prezentărilor la tema „Diagnosticul epidemiologic și planificarea măsurilor de intervenție”.

10. Evaluarea lucrărilor de curs.

Asigurarea materială

Modulul „Diagnosticul epidemiologic. Planificarea măsurilor de intervenție în maladiile infecțioase și neinfecțioase” este realizat la Catedra de epidemiologie și asigurat cu materialul informativ necesar pentru efectuarea unui studiu de diagnostic epidemiologic, cu calculatoare, programe informaționale de analiză epidemiologică, tabele, materiale didactice, diaportector.

Studentul trebuie să cunoască

1. Mecanismele de apariție și răspândire a maladiilor în populația umană.
2. Metodele și mijloacele de intervenție în prevenirea și combaterea maladiilor.

3. Epidemiologia specială a maladiilor infecțioase și neinfecțioase.

4. Scopul și principiile supravegherii epidemiologice a sănătății publice.

5. Esența diagnosticului epidemiologic ca element de bază în supravegherea și controlul maladiilor infecțioase și neinfecțioase.

6. Structura și conținutul metodei epidemiologice de investigație.

7. Indicatorii stării de sănătate a populației.

8. Indicatorii statistico-epidemiologici utilizați în studiile epidemiologice.

9. Tipurile de studii în cercetarea epidemiologică.

10. Analiza epidemiologică retrospectivă și operativă.

11. Etapele de realizare a diagnosticului epidemiologic.

12. Tehnologiile de analiză epidemiologică.

13. Tipurile de diagrame utilizate în studiile epidemiologice

14. Principiile de planificare a măsurilor de intervenție.

Aptitudini practice

1. Întocmirea proiectului de realizare a diagnosticului epidemiologic.

2. Asigurarea informației cantitative pentru realizarea diagnosticului epidemiologic.

3. Efectuarea analizei epidemiologice a informației acumulate.
4. Utilizarea tehnologiilor informaționale în realizarea studiilor epidemiologice.
5. Aprecierea statistică a veridicității rezultatelor analizei epidemiologice și determinarea erorilor posibile.
6. Interpretarea rezultatelor studiilor epidemiologice.
7. Formularea diagnosticului epidemiologic.
8. Utilizarea metodelor de modelare și prognosticare a situațiilor epidemiogene.
9. Elaborarea planului de măsuri de intervenție, profilactice și anti-epidemice.
10. Elaborarea planului de activitate (anual, trimestrial, lunar) al secției de epidemiologie, cât și planul individual al epidemiologului.
11. Evaluarea eficacității măsurilor de intervenție întreprinse în controlul maladiilor.
12. Demonstrarea rezultatelor analizei epidemiologice și argumentarea formulării diagnosticului epidemiologic și a măsurilor de intervenție propuse.

Material informativ

Schema-model de analiză epidemiologică

1. Întocmirea programului de investigație pe forme nosologice.
 - 1.2. Determinarea sarcinilor și direcțiilor analizei epidemiologice retrospective.
 - 1.3. Determinarea volumului informației necesare.
 2. Culegerea și acumularea informației primare.
 - 2.1. Colectarea informației cantitative privind morbiditatea și letalitatea în maladia studiată, cuprinzând toate aspectele epidemiologice.
 - 2.2. Date demografice.
 - 2.3. Colectarea informației referitoare la factorii naturali și sociali. Caracteristica sanitară a teritoriului.
 - 2.4. Explorările bacteriologice și serologice.
 - 2.5. Gruparea și totalizarea materialului informativ. Alcătuirea și completarea tabelor.
 3. Analiza informației.
 - 3.1. Analiza morbidității în dinamica multianuală.
 - 3.1.1. Aprecierea schimbărilor evolutive ale morbidității în dinamică multianuală.

- 3.1.2. Determinarea tendinței multianuale a morbidității.
- 3.1.3. Determinarea nivelului mediu al morbidității multianuale.
- 3.1.4. Aprecierea indicelui morbidității pentru anul curent.
- 3.2. Analiza morbidității în dinamica anuală (sezonalitatea). Determinarea indicelui și coeficientului sezonier.
- 3.3. Analiza morbidității după anumite semne epidemiologice.
 - 3.3.1. Analiza morbidității după sexe.
 - 3.3.2. Analiza morbidității după contingente de vârstă.
 - 3.3.3. Analiza morbidității după contingente profesionale.
 - 3.3.4. Analiza repartizării teritoriale a morbidității.
 - 3.3.5. Analiza morbidității după mediul de trai.
 - 3.3.6. Analiza surselor de agenți patogeni.
- 3.4. Analiza factorilor și căilor de transmitere a agenților patogeni.
- 3.5. Analiza structurii și particularităților etiologice.
- 3.6. Analiza manifestărilor clinice.
- 3.7. Determinarea factorilor de risc (fenomenul cauză-efect).
- 3.8. Verificarea ipotezei privind legătura cauză-efect.
- 3.9. Analiza focalității.
4. Evaluarea eficacității măsurilor de profilaxie și antiepidemice, întreprinse în controlul maladii.
 - 4.1. Evaluarea măsurilor îndreptate la sursa de agenți patogeni (adresabilitatea, depistarea, diagnosticarea, spitalizarea etc.).
 - 4.2. Evaluarea măsurilor îndreptate la întreruperea mecanismului de transmitere.
 - 4.3. Evaluarea măsurilor de profilaxie specifică.
5. Formularea diagnosticului epidemiologic.
 - 5.1. Formularea variantei de manifestare a procesului epidemic cu determinarea „teritoriului de risc”, „timpului de risc”, „grupelor de risc”, „factorilor de risc”, surselor de agenți patogeni, particularităților etiologice, factorilor favorizanți etc.
6. Modelarea și prognosticarea situației epidemiologice.
7. Determinarea problemelor prioritare în patologia studiată pe teritoriul deservit.
8. Aprecierea importanței epidemiologice și social-economice a maladii.
9. Planificarea măsurilor de intervenție.

Exerciții

Întrebări pentru autoevaluare

1. Expuneți definiția noțiunii *diagnostic epidemiologic*.
2. În ce constă esența diagnosticului epidemiologic?
3. Care este deosebirea dintre diagnosticul epidemiologic și diagnosticul clinic?
4. Descrieți rolul diagnosticului epidemiologic în supravegherea epidemiologică și în controlul maladiilor.
5. Enumerați etapele de realizare a diagnosticului epidemiologic.
6. Care sunt sursele de obținere a informației cantitative pentru realizarea diagnosticului epidemiologic?
7. Enumerați tipurile de studii epidemiologice care pot fi folosite în realizarea diagnosticului epidemiologic.
8. Enumerați indicatorii care pot fi folosiți în evaluarea stării de sănătate a populației.
9. Enumerați indicii statistici care pot fi folosiți în analiza fenomenelor epidemiologice.
10. Enumerați mai multe semne epidemiologice care ar putea fi luate în considerație în determinarea diagnosticului epidemiologic.
11. Ce reprezintă sistemul informațional EpiInfo? Care sunt avantajele acestui sistem?
12. Care este deosebirea dintre studiul epidemiologic descriptiv și cel analitic?
13. Formulați scopul studiilor epidemiologice transversale.
14. Expuneți rolul studiilor epidemiologice retrospective și operative în prevenirea și combaterea maladiilor.
15. Numiți tipurile de diagrame utilizate pentru reprezentarea rezultatelor în studiile epidemiologice.
16. Ce prezintă modelarea situației epidemiogene?
17. Descrieți componentele planului de măsuri de intervenție.
18. Explicați esența noțiunilor: *semnificația epidemiologică a maladii*, *semnificația medicală a maladii*, *semnificația socială a maladii*, *semnificația economică a maladii*.
19. Enumerați posibilele erori în studiile epidemiologice.

Sarcini practice

1. Realizarea diagnosticului epidemiologic în una din formele nosologice ale maladiilor infecțioase sau neinfecțioase în baza informației cantitative prezentate de lector.
2. Elaborarea planului complex de măsuri profilactice și antiepidemice în baza diagnosticului epidemiologic.
3. Îndeplinirea lucrării de curs în diagnosticul epidemiologic.
4. Pregătirea raportului pe marginea rezultatelor studiului realizat.
5. Raportarea rezultatelor studiului.

Bibliografie

De bază

1. Prisăcaru V. *Epidemiologie generală. Bazele medicinei prin dovezi*. Chișinău, 2012, 379 p.
2. Prisăcaru V. *Epidemiologie specială*. Chișinău, 2015, 411 p.
3. Materialul cursului.

Suplimentară

1. Baicuș Cristian. *Medicina bazată pe dovezi. Cum înțelegem studiile*. Editura Medicală. București, 2007, 143 p.
2. Bocșan Ioan Stelian. *Epidemiologie generală*. Cluj-Napoca, 2006, 115 p.
3. Brumboiu Maria Irina. *Metode epidemiologice de bază pentru practica medicală*. Cluj-Napoca, 2006, 119 p.
4. EpiInfo (<http://www.cdc.gov/epiinfo/>).
5. Ivan Aurel. *Tratat de epidemiologie a bolilor transmisibile*. Editura „Poliform”: Iași, 2002, 837 p.
6. Obreja G., Opopol N. *Metode de studii în epidemiologia aplicativă*. Chișinău, 2002, 119 p.
7. Брико Н. И., Зуева Л. П., Покровский В. И., Сергиев В. П., Шкарин В. В. *Эпидемиология*. Том 1. М., 2013.
8. *Общая эпидемиология с основами доказательной медицины*. Руководство к практическим занятиям. Под ред. В. И. Покровского и Н. И. Брико. М., 2008, 399 с.
9. Шкарин В. В., Рахманова Р. С. *Основы ретроспективного анализа инфекционной заболеваемости*. Учебное пособие. Нижний Новгород, 2009, 160 с.
10. Шляхов Э. Н. *Практическая эпидемиология*. Издание пятое. Кишинев, 1991, 567 с.

Modulul VII. SUPRAVEGHEREA EPIDEMIOLOGICĂ ȘI CONTROLUL ÎN MALADIILE INFECȚIOASE ȘI NEINFECȚIOASE

Actualitatea temei

Supravegherea epidemiologică este o formă modernă de organizare a activității antiepidemice, bazată pe teoria autoreglării sistemelor parazitare și teoria socioecologică de dezvoltare a procesului epidemic, care au capacitatea de a asigura diagnosticul epidemiologic și complexul de măsuri antiepidemice, tactice și strategice în profilaxia și combaterea bolilor infecțioase și neinfecțioase. Pentru o bună reușită în fortificarea sănătății publice, cunoașterea sistemului de funcționare a supravegherii epidemiologice, a actelor legislative și normative reglatoare, a elementelor de organizare, supraveghere și control în maladiile infecțioase și neinfecțioase este indispensabilă atât pentru medicii epidemiologi, cât și pentru alți specialiști din domeniul sănătății – medici de familie, igieniști, internști, microbiologi etc.

Scopul lucrării practice

Formarea cunoștințelor și aptitudinilor practice în supravegherea și controlul maladiilor infecțioase și neinfecțioase.

Obiectivele de formare în cadrul modulului

La nivel de cunoaștere:

- bazele teoretice ale supravegherii epidemiologice;
- componentele de bază ale sistemului de supraveghere epidemiologică;
- materialele metodice și de directivă ce reglementează activitatea sistemului sanitar în profilaxia, combaterea și supravegherea epidemiologică în diferite maladii infecțioase;
- legitățile și particularitățile epidemiologice în diferite forme nosologice și grupe de maladii transmisibile și netransmisibile;
- factorii de risc ce condiționează morbiditatea populației;
- metodele și procedeele statistice de analiză epidemiologică și interpretarea rezultatelor; metodologia diagnosticului epidemiologic;
- principiile de planificare a măsurilor profilactice și antiepidemice;
- metodele și mijloacele de prevenire și combatere a maladiilor, inclusiv în focarele de boli infecțioase și invazive; criteriile de evaluare;
- obligațiile medicului epidemiolog în organizarea și realizarea supravegherii epidemiologice;

- obligațiile altor servicii în organizarea și efectuarea măsurilor de prevenire și control.

La nivel de aplicare:

- să efectueze ancheta epidemiologică a focarului epidemic cu elaborarea complexului adecvat de măsuri antiepidemice;

- să organizeze măsurile de izolare a surselor de agenți patogeni în maladiile contagioase;

- să efectueze colectarea informației epidemiologice și să estimeze factorii de risc în declanșarea procesului epidemic;

- să opereze cu metodele statistice de analiză epidemiologică operativă și retrospectivă, să construiască tabele și grafice informative;

- să aplice concepțiile și principiile epidemiologiei în planificarea măsurilor de intervenție, inclusiv în cazul apariției sau pericolului de răspândire epidemică a bolilor infecțioase, mai ales a celor extrem de periculoase și convenționale, precum și în situații excepționale (calamități, bioterrorism etc.);

- să evalueze eficacitatea măsurilor antiepidemice și profilactice;

- să organizeze măsurile de dezinsecție profilactică la obiectivele cu risc sporit și dezinsecția de focar în focarele de boli infecțioase;

- să organizeze vaccinarea profilactică a populației în bolile infecțioase și să selecteze testele pentru evaluarea statutului imun al populației după vaccinările planificate și cele efectuate conform indicațiilor epidemiologice;

- să determine direcțiile principale de supraveghere epidemiologică în maladiile infecțioase și neinfecțioase în funcție de clasa sau forma nosologică;

- să efectueze investigația epidemiologică a instituțiilor de copii (preșcolare, școlare) și curativo-profilactice;

- să completeze formele oficiale de evidență și dare de seamă;

- să elaboreze planul de lucru al medicului epidemiolog și al secției Epidemiologie a CSP.

Planul lucrărilor practice

1. Evaluarea cunoștințelor inițiale ale studenților privind esența și principiile de bază ale supravegherii epidemiologice și controlului în maladiile infecțioase și neinfecțioase.

2. Discuții generale cu privire la sistemul de supraveghere și control în maladiile infecțioase și neinfecțioase.

3. Familiarizarea cu actele normative și elementele specifice de supraveghere și control în diverse compartimente ale epidemiologiei practice.

4. Realizarea practică a elementelor de supraveghere epidemiologică în maladiile infecțioase și neinfecțioase.

5. Rezolvarea problemelor de situații epidemiogene cu elemente de supraveghere epidemiologică în maladiile infecțioase și neinfecțioase și discutarea rezultatelor.

6. Evaluarea finală a cunoștințelor și aptitudinilor studenților în supravegherea și controlul maladiilor infecțioase și neinfecțioase.

Obiective pentru discuții generale

1. Bazele supravegherii epidemiologice: teoretică, metodică, organizatorică și legislativă.

2. Structura organizatorică a sistemului de supraveghere epidemiologică.

3. Instituțiile implicate în sistemul de supraveghere epidemiologică la diferite niveluri de organizare.

4. Funcțiile supravegherii epidemiologice la diferite niveluri ierarhice (local, raional, național).

5. Asigurarea informațională, conținutul și metodele de acumulare a informației (pasivă și activă).

6. Analiza epidemiologică a informației acumulate sau diagnosticarea epidemiologică propriu-zisă.

7. Semnificația modelării și prognosticului situațiilor epidemiogene în supravegherea și controlul maladiilor infecțioase și neinfecțioase.

8. Elaborarea și evaluarea măsurilor adecvate de prevenire și control.

9. Specificul implementării măsurilor de control.

10. Rolul epidemiologului în organizarea și realizarea supravegherii și controlului în maladiile infecțioase și neinfecțioase.

Tema 1. SUPRAVEGHEREA EPIDEMIOLOGICĂ ÎN INFECȚIILE DIGESTIVE

Planul lucrărilor practice

1. Studierea materialelor de directivă și instructiv-metodice ce reglementează activitățile de supraveghere epidemiologică în infecțiile digestive.

2. Familiarizarea cu particularitățile supravegherii epidemiologice în

diverse forme nosologice de infecții digestive (febra tifoidă, shigelozele, escherichiozele, salmonelozele, yersiniozele, campilobacteriozele, toxinfecțiile alimentare, hepatitele virale, poliomielita, infecțiile enterovirale, infecțiile intestinale de etiologie necunoscută).

3. Aprecierea situației epidemiogene în diferite forme nosologice de infecții digestive în baza analizei epidemiologice retrospective.

4. Familiarizarea cu analiza epidemiologică operativă și planificarea măsurilor de prevenire și control.

5. Investigarea epidemiologică a focarelor cu infecții digestive. Organizarea și efectuarea măsurilor anti-epidemice în focare.

6. Familiarizarea cu formele de evidență și dare de seamă privitor la infecțiile digestive și activitatea secției în acest aspect.

7. Familiarizarea cu particularitățile investigației erupțiilor cu toxinfecții alimentare. Participarea la anchetarea erupțiilor.

8. Însușirea metodelor de evaluare a eficacității măsurilor întreprinse în prevenirea și controlul maladiilor infecțioase digestive.

Subiecte de discuție la seminar

1. Actualitatea, impactul epidemiologic și social-economic al infecțiilor digestive în Republica Moldova.

2. Particularitățile epidemiologice generale ale infecțiilor digestive.

3. Direcțiile supravegherii epidemiologice în infecțiile digestive.

4. Particularitățile supravegherii epidemiologice în diverse forme nosologice.

5. Rezolvarea și discutarea problemelor de situații epidemiogene în diferite forme nosologice de infecții digestive cu elaborarea planului de localizare și lichidare a focarului epidemic.

6. Evaluarea cunoștințelor studenților la acest compartiment prin testare.

Tema 2. SUPRAVEGHEREA EPIDEMIOLOGICĂ ÎN ZOOANTROPOZE

Planul lucrărilor practice

1. Studiarea materialelor de directivă și instructiv-metodice ce reglementează activitățile de supraveghere epidemiologică în zooantropoze.

2. Studiarea formelor de evidență și dare de seamă privitor la infecțiile zooantropoze și activitatea secției în acest aspect.

3. Familiarizarea cu particularitățile supravegherii epidemiologice în zoonotroponozele animalelor domestice, sinantropice, xenantropice și saprotozoofile (antraxul, bruceloza, leptospirozele, rabia, tularemia, botulismul, tetanosul).

4. Aprecierea situației epidemiologice în diferite forme nosologice de zoonotroponoze în baza analizei epidemiologice retrospective.

5. Familiarizarea cu analiza epidemiologică operativă și specificul planificării măsurilor profilactice și antiepidemice în zoonotroponoze.

6. Familiarizarea cu specificul anchetei focarelor epidemice în zoonotroponoze.

7. Investigarea focarelor cu zoonotroponoze. Organizarea și efectuarea măsurilor antiepidemice în focare.

8. Însușirea metodelor de evaluare a eficacității măsurilor de control în zoonotroponoze.

9. Evaluarea cunoștințelor studenților la compartimentul „Supravegherea epidemiologică în zoonotroponoze” prin testare.

Subiecte de discuție la seminar

1. Actualitatea, impactul epidemiologic și social-economic al infecțiilor de natură zoonotroponoză.

2. Particularitățile epidemiologice generale ale zoonotroponozelor.

3. Situația epidemiologică și epizootologică prin zoonotroponoze în RM.

4. Particularitățile supravegherii epidemiologice în zoonotroponozele cu focalitate antropurgică și naturală.

5. Conlucrarea cu serviciul veterinar în elaborarea planurilor de măsuri și în aplicarea intervențiilor de urgență în focarele cu zoonotroponoze.

6. Rezolvarea și discutarea problemelor de situații epidemiologice în diferite forme nosologice de infecții zoonotroponoze cu elaborarea planului de localizare și lichidare a focarului epidemic.

Tema 3. SUPRAVEGHEREA EPIDEMIOLOGICĂ ÎN HELMINTIAZE

Planul lucrărilor practice

1. Familiarizarea cu particularitățile supravegherii epidemiologice în bolile parazitare (ascaridoza, toxocaroză, tricocefaloza, anchilostomidoza, enterobioza, himenolepidoza, teniarincoza, tenioza, echinococoza, difilobotrioza, opistorcoza etc.).

2. Semnificația bolilor parazitare în patologia omului. Actualitatea pentru Republica Moldova.

3. Studiarea materialelor de directivă și instructiv-metodice ce reglementează activitățile de supraveghere epidemiologică în parazitoze.

4. Studiarea formelor de evidență și dare de seamă privitor la parazitoze.

5. Aprecierea situației epidemiogene prin diferite parazitoze în baza datelor statisticii oficiale.

6. Efectuarea analizei epidemiologice operative sau retrospective a morbidității prin helmintiaze.

7. Anchetarea focarelor cu helmintiaze și planificarea măsurilor anti-epidemice.

8. Însușirea metodelor de evaluare a eficacității măsurilor întreprinse.

9. Evaluarea cunoștințelor finale la compartimentul „Supravegherea epidemiologică în helmintiaze” prin testare.

Subiecte de discuție la seminar

1. Actualitatea, impactul epidemiologic și social-economic al helmintiazelor, inclusiv în Republica Moldova.

2. Particularitățile supravegherii epidemiologice în geohelmintiaze, biohelmintiaze și helmintiazele contagioase.

3. Direcțiile supravegherii epidemiologice în diverse clase de helmintiaze.

4. Rezolvarea și discutarea problemelor de situații epidemiogene în diferite forme nosologice de parazitoze, cu elaborarea planului de localizare și lichidare a focarului epidemic.

Tema 4. SUPRAVEGHEREA EPIDEMIOLOGICĂ ÎN INFECȚIILE RESPIRATORII ȘI IMUNOPROFILAXIE

Planul lucrărilor practice

1. Discutarea particularităților epidemiologice generale ale infecțiilor respiratorii (tuberculoza, tusea convulsivă, infecția meningococică, infecția streptococică, difteria, rujeola, rubeola, gripa și IRVA, parotidita epidemică etc.).

2. Aprecierea situației epidemiogene la diferite forme nosologice de infecții respiratorii în baza analizei datelor statistice oficiale.

3. Efectuarea analizei epidemiologice operative sau retrospective și elaborarea planurilor de măsuri.

4. Studiarea materialelor metodice și de directivă ce reglementează activitatea sistemului sanitar în profilaxia, combaterea și supravegherea epidemiologică în infecțiile respiratorii.

5. Studiarea formelor de evidență și dare de seamă privitor la bolile respiratorii și prevenibile prin vaccinări.

6. Investigarea epidemiologică a instituțiilor medicale, preșcolare, școlare etc.

7. Investigarea focarelor cu cazuri unice și erupțiilor epidemice în infecțiile respiratorii.

8. Familiarizarea cu sistemul de organizare a imunoprofilaxiei planificate și la indicațiile epidemiologice în teren.

9. Însușirea metodelor de analiză și evaluare a imunoprofilaxiei.

10. Evaluarea cunoștințelor studenților la compartimentul „Supravegherea epidemiologică în infecțiile respiratorii și imunoprofilaxie” prin testare.

Subiecte de discuție la seminar

1. Actualitatea, impactul epidemiologic și social-economic al infecțiilor respiratorii.

2. Particularitățile epidemiologice generale ale infecțiilor respiratorii.

3. Particularitățile supravegherii epidemiologice în infecțiile respiratorii.

4. Imunoprofilaxia ca măsură de bază în prevenirea și combaterea infecțiilor respiratorii.

5. Supravegherea epidemiologică a imunoprofilaxiei.

6. Lanțul „Frig” la transportarea, păstrarea și utilizarea vaccinurilor. Securitatea injectiilor.

7. Planificarea și monitorizarea imunizărilor.

8. Metodele de evaluare a imunoprofilaxiei.

9. Rezolvarea și discutarea problemelor de situații epidemiogene în diferite forme nosologice de infecții respiratorii cu elaborarea planului de localizare și lichidare a focarului epidemic.

Tema 5. SUPRAVEGHEREA EPIDEMIOLOGICĂ ÎN INFECȚIILE NOSOCOMIALE (ASOCIATE ASISTENȚEI MEDICALE)

Planul lucrărilor practice

1. Discuții asupra particularităților epidemiologice ale infecțiilor nosocomiale.
2. Familiarizarea cu particularitățile supravegherii epidemiologice și a controlului infecțiilor nosocomiale în instituțiile medico-sanitare de diferit profil (chirurgical, terapeutic, pediatric etc.).
3. Familiarizarea cu materialele directive și instructiv-metodice în vigoare, ce reglementează supravegherea epidemiologică în infecțiile nosocomiale.
4. Principiile de depistare, evidență, analiză retrospectivă și operativă în infecțiile nosocomiale.
5. Familiarizarea cu principiile de organizare și realizare a măsurilor de prevenire și anti-epidemică în infecțiile nosocomiale.
6. Însușirea metodei de investigație epidemiologică atât a instituțiilor sanitare, cât și a erupțiilor epidemice intraspitalicești.
7. Evaluarea cunoștințelor studenților la compartimentul „Supravegherea epidemiologică în infecțiile nosocomiale” prin testare.

Subiecte de discuție la seminar

1. Particularitățile supravegherii epidemiologice în infecțiile nosocomiale.
2. Înregistrarea și raportarea cazurilor de infecție nosocomială – elemente importante în supravegherea și controlul infecțiilor nosocomiale.
3. Depistarea activă în baza definiției de caz și determinarea incidenței reale în infecțiile nosocomiale.
4. Factorii de risc în infecțiile nosocomiale.
5. Monitorizarea microbiologică și antibioticorezistenței microbiene.
6. Măsurile de precauție standard.
7. Discutarea cadrului normativ existent în RM privitor la profilaxia infecțiilor nosocomiale.
8. Direcțiile de supraveghere epidemiologică în infecțiile nosocomiale.
9. Rezolvarea și discutarea problemelor de situații epidemiogene în infecțiile nosocomiale cu elaborarea planului de localizare și lichidare a focarului epidemic.

Tema 6. SUPRAVEGHEREA EPIDEMIOLOGICĂ A MĂSURILOR DE DEZINFECȚIE, STERILIZARE, DEZINSECȚIE ȘI DERATIZARE

Planul lucrărilor practice

1. Familiarizarea cu principiile de organizare și efectuare a dezinfectiei profilactice și de focar.
2. Efectuarea dezinfectiei profilactice și de focar.
3. Evaluarea calității dezinfectiei profilactice și de focar.
4. Evaluarea cunoștințelor și deprinderilor practice ale studenților.

Subiecte de discuție la seminar

1. Locul și importanța dezinfectiei, sterilizării, dezinsecției, deratizării în sistemul de măsuri antiepidemice. Rolul medicului epidemiolog în organizarea, efectuarea și evaluarea lor.
2. Metodele de dezinfecție, sterilizare, dezinsecție, deratizare și rolul medicului epidemiolog în selectarea lor.
3. Măsurile de dezinfecție și sterilizare ca parte componentă a regimului igienico-antiepidemic în instituțiile medicale.
4. Organizarea dezinfectiei curente și terminale în focarele epidemice.
5. Organizarea măsurilor de deratizare în localități.
6. Evaluarea eficacității dezinfectiei, sterilizării, dezinsecției și deratizării. Rolul epidemiologului în efectuarea lor.
7. Rezolvarea și discutarea problemelor de situații epidemiogene în infecțiile nosocomiale cu elaborarea planului de localizare și lichidare a focarului epidemic.

Tema 7. SUPRAVEGHEREA EPIDEMIOLOGICĂ ÎN MALADIILE HEMOTRANSMISIBILE

Planul lucrărilor practice

1. Particularitățile epidemiologice în maladiile hemotransmisibile.
2. Aprecierea situației epidemiogene în bolile hemotransmisibile, inclusiv în diferite forme nosologice, în baza datelor statistice oficiale.
3. Efectuarea analizei epidemiologice operative sau retrospective în infecțiile hemotransmisibile.
4. Investigarea focarelor cu infecții hemotransmisibile. Organizarea și efectuarea măsurilor antiepidemice în focare.
5. Studiarea materialelor directive și instructiv-metodice ce reglemen-

tează activitățile de supraveghere epidemiologică în bolile hemotransmisibile.

6. Studiarea formelor de evidență și dare de seamă privitor la bolile hemotransmisibile și activitatea secției în acest aspect.

7. Planificarea măsurilor de profilaxie în bolile hemotransmisibile.

8. Evaluarea eficacității măsurilor de prevenire și control în infecțiile hemotransmisibile.

Subiecte de discuție la seminar

1. Actualitatea, impactul epidemiologic, medical și socio-economic al maladiilor hemotransmisibile, inclusiv în Republica Moldova.

2. Particularitățile epidemiologice generale ale infecțiilor hemotransmisibile.

3. Direcțiile supravegherii epidemiologice în infecțiile hemotransmisibile.

4. Principiile planificării măsurilor de prevenire și control în infecțiile hemotransmisibile.

5. Rezolvarea și discutarea problemelor de situații epidemiogene în diferite forme nosologice de boli hemotransmisibile cu elaborarea planului de localizare și lichidare a focarului epidemic.

Tema 8. SUPRAVEGHEREA EPIDEMIOLOGICĂ ÎN MALADIILE NETRANSMISIBILE

Planul lucrărilor practice

1. Familiarizarea cu sistemul de supraveghere epidemiologică în maladiile neinfecțioase.

2. Familiarizarea cu principiile de planificare a măsurilor de prevenire și control în maladiile netransmisibile.

3. Familiarizarea cu planul de activitate al secției de epidemiologie privind maladiile netransmisibile.

4. Familiarizarea cu actele normative ce reglementează acțiunile de supraveghere epidemiologică și control în maladiile netransmisibile.

5. Efectuarea analizei epidemiologice a maladiilor netransmisibile.

6. Familiarizarea cu direcțiile principale de supraveghere și control în diferite clase de maladii netransmisibile.

7. Evaluarea cunoștințelor studenților la compartimentul „Supravegherea epidemiologică în maladiile netransmisibile” prin testare.

Subiecte de discuție la seminar

1. Particularitățile supravegherii epidemiologice în maladiile netransmisibile, inclusiv în diverse forme nosologice.
2. Particularitățile factorilor cauzali în maladiile netransmisibile.
3. Actualitatea maladiilor netransmisibile în lume și în Republica Moldova.
4. Măsurile de profilaxie primară, secundară și terțiară în maladiile netransmisibile.
5. Sarcinile Serviciului de Sănătate Publică în profilaxia maladiilor netransmisibile.
6. Rezolvarea și discutarea problemelor de situații epidemiogene în bolile netransmisibile cu elaborarea măsurilor de profilaxie.

Asigurarea materială a lucrărilor practice

Studiile la modulul respectiv se desfășoară în cadrul Centrului de Sănătate Publică, secția Epidemiologie, cu asigurarea următoarelor materiale:

1. Documente de evidență și dare de seamă a secției Epidemiologie.
2. Acte legislative și normative ce reglementează activitatea CSP în supravegherea epidemiologică și controlul maladiilor netransmisibile.
3. Buletine epidemiologice ale bolilor infecțioase și parazitare.
4. Fișe de anchetă a focarelor epidemice.
5. Calculatoare.
6. Probleme de situații epidemiogene.
7. Manuale.

Bibliografie

De bază

1. Prisăcaru V. *Epidemiologie generală. Bazele medicinei prin dovezi*. Chișinău, 2012, 380 p.
2. Prisăcaru V. *Epidemiologie specială*. Chișinău, 2015, 412 p.
3. *Epidemiologie situațională*. Manual. Sub redacția prof. univ. V. Prisăcaru. Chișinău, 2006, 61 p.
4. Prisăcaru V., Cotelea A., Guțu L., Paraschiv A., Obreja G. *Epidemiologia în teste*. Ediția II. Chișinău, 2011, 336 p.
5. Materialul cursului.

Suplimentară

1. Bocșan Ioan Stelian. *Epidemiologie generală*. Cluj-Napoca, 2006, 115 p.
2. Brumbaru Maria Irina. *Metode de prevenire și combatere a bolilor infecțioase*. Cluj-Napoca, 2006, 119 p.

3. Cepoi V., Azoicăi D. *Ghid de management al infecțiilor nosocomiale*. București, 2012, 151 p.
4. Chicu V., Obreja G., Prisăcaru V. *Epidemiologie de intervenție*. Chișinău, 2008, 377 p.
5. *Tratat de epidemiologie a bolilor transmisibile*. Sub redacția prof. univ. Aurel Ivan. Editura „Polirom”, 2012, 837 p.
6. Присакаръ В.И. *Эпидемиологический надзор за лептоспирозами*. Кишинэу, 1993, 156 с.
7. Шкарин В. В., Ковалишена О. В., Благодирова А. С. *Эпидемиологический надзор за внутрибольничными инфекциями*. Нижний Новгород, 2009, 123 с.
8. Шляхов Э. Н., Присакаръ В. И. *Эпидемиологический надзор за сибирской язвой*. Кишинэу, 1989, 240 с.

LISTA
PREPARATELOR DEZINFECTANTE ÎNREGISTRATE
ȘI REÎNREGISTRATE ÎN REPUBLICA MOLDOVA

Nr. crt.	Denumirea preparatului dezinfectant	Producătorul	Nr. și data înregistrării	Forma produsului	Componenta	Spectrul de acțiune	Domeniul de aplicare	Concentrația maximă de utilizare după preparat (%)	Durata de expunere	Toxicitatea, clasa	Volu-mul în amba-laj	Ter-me-nul de va-labi-litate
1.	Dezefect	SAJ „Centrul de dezinfecție” (Rusia, Moscova)	6323 11.09.02	Lichid	Săruri cuate mare de amoniu, n-alkildimetil benzilamoniu- clorid	7 Bactericid(b), tuberculocid(t), virucid(v), fungicid(f)	8 Dezinfecția suprafețelor, veselei, lenjeriei de pat și de corp, obiectelor de îngrijire a bolnavilor, dezinfecția și tratarea presterilizatoare a instrumentarului medical, inclusiv: chirurgical, stomatologic, endoscopic; dezinfecția finală	9 b,3,8 1,3,8 v,3,8 f,3,8 *	10 30 60 120 180 min.	11 Clasa 4- stomac piele, inhală- te	12 1,0 3,0 5,0 10,0 20,0 litri	13 5 ani
2.	Anasept	JS „Inkraslav” (Belarus, Minsk)	00028 26.11.07	Lichid	Polihexametilien- guanidinhidroclo- ridă, alchilhidmetil- benzil amoniu clo- rid, propilenglicol, aditivi anticorozivi	7 Bactericid(b), tuberculocid(t), virucid(v), fungicid(f)	Dezinfecția curență, terminală a suprafețelor, echipamentelor medicale, obiectelor din orice material	b,0,5 z,2,0 v,0,5 *	60 60 60 min.	Clasa 4- stomac	1,0 5,0 litri	3 ani

3	S lavin	IS „Inkraslav” (Belarus, Minsk)	00079 26.11.07	Lichid	Polihexametileni guanidin hidrocloridă, aldehidă glutarică, substanțe neionice active de suprafață, aditivi anticorozivi	Bactericid(b), tuberculocid(t), virucid(v), fungicid(f)	Dezinfecția suprafețelor, dezinfecția și tratarea prezentizatoșie a instrumentarului medical de metal, plastic, cauciuc, sticlă, inclusiv a materialelor termosensibile, endoscopelor flexibile	b,0,5 t,1,2 v,1,0 f,0,75 *	60 60 60 min	Clasa 3– stomac Clasa 4– piele, inhalare	1,0 5,0 litri	3 ani
4	Lysoform min-3000	Lysoform Dr. Hans Rossemann GmbH (Germania, Berlin)	00019 13.11.07	Lichid	Glicosal, glutaraldehidă didecildimeți amoniu clorat	Bactericid(b), tuberculocid(t), virucid(v), fungicid(f)	Dezinfecția și curățarea instrumentarului medical, endoscopelor, suprafețelor, f,2,0 *	b,2,0 t,2,0 v,2,0 f,2,0 *	15 15 15 min	Clasa 3– stomac Clasa 4– piele	20,0 ml 1,0 5,0 litri	3 ani
5	Lysoformin special	Lysoform Dr. Hans Rossemann GmbH (Germania, Berlin)	00020 13.11.07	Lichid	Derivați ai guanidinei, didecildimeți amoniu clorhidrat, etanoi, substanțe active, alchilpoli- etilenglicolater	Bactericid(b), tuberculocid(t), virucid(v), fungicid(f)	Curățarea și dezinfecția suprafețelor, inventarului, țesăturilor, Dezinfecția încăperilor și inventarului din băi, sălile de duș	b,1,5 v,2,0 f,1,5 *	30 60 30 min	Clasa 3– stomac Clasa 4– piele	40,0 ml 1,0 6,0 litri	3 ani
6	Huspisept	Lysoform Dr. Hans Rossemann GmbH (Germania, Berlin)	00021 13.11.07	Lichid	Propanol, etanoi denaturat dibutilhidipat	Bactericid(b), virucid(v), fungicid(f)	Dezinfecția pielii, prelucrarea chirurgicală a mâinilor, suprafețelor cuzanate înainte de efectuarea injectiilor, punțiilor	3 ml 2+5 ml *	1,5 3+2 min	Clasa 4– stomac piele	150 250 ml 1,0 5,0 litri	3 ani
7	Dezoform	Lysoform Dr. Hans Rossemann GmbH (Germania, Berlin)	6330 11.09.02	Lichid	Glixoal, aldehidă formică, gbural- dehidă, didecil dimeți amoniu clorurat	Bactericid(b), tuberculocid(t), virucid(v), fungicid(f)	Dezinfecția și spălarea instrumentarului medical, endoscopelor, materialelor de laborator, sondelor, taburiilor de metal, sticlă, ceramică	b,5,0 t,5,0 v,5,0 f,5,0 *	10 10 10 min	Clasa 3– stomac Clasa 2– inhalare	20 ml 1,0 5,0 litri	2 ani

8. Aerodesin-2000	Lysoform Dr. Hans Rossemann GmbH (Germania, Berlin)	06018 13.11.07	Lichid	Propanol-1, etanol, glutaraldehidă	Bactericid(b), tuberculocid(t), virucid(v), fungicid(f)	Pentru dezinfectia rapidă a obiectelor și suprafețelor mici. Pentru dezinfectia suprafețelor greu accesibile. Se folosește nediluat.	50 ml/m ² *	30 min.	Clasa 4 – stomac Clasa 2 – inhalare	1,0 – 5,0 litri	3 ani
9. Dezavic Extra	ООО ННО БАИШНО МЕЛ (Rusia, Ufa)	6332 11.09.02	Lichid	Clărat didecil-metilamoniu bromid cu urce	Bactericid(b), tuberculocid(t), virucid(v), fungicid(f), detergent	Dezinfectia suprafețelor, vasele, lenjeriei, instrumentarului medical, inclusiv endoscopic, stomatologic (asociată cu tratarea presterilizatorie)	b.1,0 t.4,0 v.2,5 f.4,0 *	120 60 60 60 min.	Clasa 4 – stomac, piele	1,0 – 10,0 litri	5 ani
10. Efect-Forte MC	"Hacaci-Farm" (Moldova, or. Ștefan-Vodă)	6726 7.02.03	Lichid	Clărat de bromură de dibecilmetil amoniu cu urce, alcool izopropilic sau etilic, coloranți, apă	Bactericid(b), tuberculocid(t), virucid(v), fungicid(f), detergent	Dezinfectia suprafețelor, utilajului tehnico-sanitar, articolelor de uz medical de diferite materiale, inclusiv a endoscopelor, obiectelor de îngrijire a bolnavilor, lenjeriei, dezinfectia curentă și profilactică; tratarea presterilizatorie	b.2,0 t.4,0 v.2,5 f.4,0 *	60 120 120 60 min.	Clasa 3 – stomac Clasa 4 – piele, inhalare	1,0 – 2,0 3,0 4,0 5,0 litri	5 ani
11. Septador - Forte	Dervet Ltd (Israel, Kazenelson)	7124 09.09.03	Lichid	Săruri cvasiare de amoniu, didetilamoniu clorid, glutaraldehidă	Bactericid(b), tuberculocid(t), virucid(v), fungicid(f), detergent	Dezinfectia suprafețelor, instrumentarului chirurgical, stomatologic, endoscopic	b.0,7 t.0,5 v.0,7 f.0,5 *	15 60 15 60 min.	Clasa 3 – stomac Clasa 4 – piele, inhalare	1,0 – 5,0 25,0 200,0 litri	3 ani
12. Betaim	EGIS (Ungaria, Budapesta)	7491 01.12.03	Lichid	Povidon iod, glicerină, acid citric, hidrofosfat, hidroxid de sodiu	Bactericid(b), virucid(v), fungicid(f)	Dezinfectia pielii înainte de manipulații (injecții, puncții), precurarea preoperatorie a pielii și mucoaselor	1,0 *	1-2 min.	Practic netoxic	30 120 1,0 litru	3 ani

13.	Izol.	IS Inkraslav (Belarus, Minsk)	7883 07.05.04	Lichid	Etanol, izopropanol, poliatilenglicol, eteri celulozici, substanță aromatizantă	Bactericid(b), tuberculocid(t), virucid(v), fungicid(f)	Prelucrarea igienică și chirurgicală a mâinilor, pieții înainte de manipulații, puncții	3 ml 5 ml	30 sec. 3 min.	Clasa 4 – stomac	100 ml 0,5 1,0 1,0 litri	3 ani
14.	HMI PROFIC	Hygiene Medical Industry Co, Ltd (Bulgaria, Veliko Tirmovo)	8227 25.10.04	Lichid	Gluaraldehidă, săruri custrinare de amoniu, substanțe tensoactive, component parfumeric	Bactericid(b), tuberculocid(t), virucid(v), fungicid(f), sporocid(s)	Dezinfecția și curățarea instrumentarului medical, inclusiv endoscopic, suprafețelor, utajului sănătaro-technic, obiectelor de îngrijire a bolnavilor	b, 1,0 1,1,0 v, 1,0 f, 1,0	15 15 15 15 min.	Clasa 3 – stomac Clasa 4 – piele, inhalare	1,0 6,0 kg	3 ani
15.	HMI PEROSTER	Hygiene Medical Industry Co, Ltd (Bulgaria, Veliko Tirmovo)	8228 25.10.04	Lichid	Perburat de sodiu, tetraacetilena- diamina, substanțe tensoactive, inhibitori de corozie, component parfumeric	Bactericid(b), tuberculocid(t), virucid(v), fungicid(f), sporocid(s)	Dezinfecția, tratarea presterilizatorie, sterilizarea instrumentarului medical, inclusiv endoscopic	1,5 1,5	60 15+ activator	Clasa 3 – stomac Clasa 4 – inhalare	400 g 5,0 kg	2 ani
16.	HMI Q-SEPT	Hygiene Medical Industry Co, Ltd (Bulgaria)	8229 25.10.04	Lichid	Sare cuaternară de amoniu, etanol	Bactericid(b), tuberculocid(t), virucid(v), fungicid(f)	Dezinfecția câmpului operator, pieții înainte de intervenții (injecții, vacuări)	Tumpon steril	30 sec.	Clasa 4 – stomac, piele	750 ml 6,0 litri	3 ani
17.	HMI SCRUB SP	Hygiene Medical Industry Co, Ltd (Bulgaria, Veliko Tirmovo)	8230 25.10.04	Lichid	Spun etilic, substanțe tensoactive nenoagene, clorhexidină, emolienți	Bactericid(b), tuberculocid(t), virucid(v), fungicid(f)	Antiseptic pentru dezinfecția igienică și chirurgicală a mâinilor și tegumentelor. Este emulgator, formează o peliculă protectivă la uscarea mâinilor.	2-3 ml	30 sec.	Clasa 4 – stomac, piele	300 750 ml 6,0 litri	2 ani
18.	HMI SCRUBAL	Hygiene Medical Industry (Bulgaria, Veliko Tirmovo)	8231 25.10.04	Lichid	Etanol, digluconat de clorhexidină, emolienți	Bactericid(b), tuberculocid(t), virucid(v), fungicid(f), sporocid(s)	Dezinfecția igienică și chirurgicală a mâinilor și pieții	2 ml	2 min.	Practic netoxic	750 ml 6,0 litri	2 ani

19.	HMI HAIGHEN	Hygiene Medical Industry Co. Ltd (Bulgaria, Veliko Tŕnovo)	8212 25.10.04	Lichid	Perbatat de sodiu, tetraacetilendiamină, substanțe tensioactive netenogene, inhibitor de coroziie, stabilizator, component parfumatic	Bactericid(b), tuberculocid(t), virucid(v), fungicid(f), sporocid(s)	Dezinfecția asociată cu tratarea presterilizatorilor a instrumentelor chirurgicale; curățarea, dezinfecția suprafețelor	b.1.5 f.1.5 v.1.5 f.1.5 *	30 30 30 30 min.	Clasa 3- stomac Clasa 4- inhalare.	400 g 5,0 kg	2 ani
20.	HMI DENTA SPRAY	Hygiene Medical Industry Co. Ltd (Bulgaria, Veliko Tŕnovo)	8233 25.10.04	Lichid	Etanol, sare cationară de amoniu, clorhexidină, inhibitor de coroziie	Bactericid(b), tuberculocid(t), virucid(v), fungicid(f)	Dezinfecția utraajului stomatologic, inclusiv a pieselor, meselor și suprafețelor de lucru în cabinetele stomatologice, meselor de operații și de laborator	Prio pulverizare până la acoperire deplină *	Până la uscă re	Clasa 3- stomac Clasa 4- piele	200 ml 1,0 litru	2 ani
21.	HMI UNIS	Hygiene Medical Industry Co. Ltd (Bulgaria, Veliko Tŕnovo)	8234 25.10.04	Lichid	Săruri cationare de amoniu, substanțe tensioactive netenogene, emolienți	Bactericid(b), tuberculocid(t), virucid(v), fungicid(f), sporocid(s)	Dezinfecția și curățarea suprafețelor în sălile de proceduri, pansamente, soluțiile de terapie intensivă	n.0.25 f.1.0 v.1.0 f.1.0 *	60 15 15 15 min	Clasa 3- stomac Clasa 4- piele, inhalare	1,0 6,0 kg	3 ani
22.	HMI DENTA PROTECT	Hygiene Medical Industry Co. Ltd (Bulgaria, Veliko Tŕnovo)	8235 25.10.04	Lichid	Dionizant, clorhexidină, diglucomat, betadin, glicerină, sodiu saccharin, flavor oil, CI 42051	Antinfiamabil, antiseptic, regenerant	Tratamentul gingivitelor, parodontozelor, dezinfecția cavității bucale în caz de infecții sângere	5-8 ml *	60 sec.	Practic netoxic	250 ml	2 ani
23.	IDO SCOP	Hygiene Medical Industry Co. Ltd (Bulgaria, Veliko Tŕnovo)	8236 25.10.04	Lichid	Aldehidă glutirică, substanțe tensioactive netenogene, pH indicator	Bactericid(b), tuberculocid(t), virucid(v), fungicid(f)	Dezinfecția și curățarea endoscopelor, utraajului, instrumentelor și aparatului anestezicologic	Con- centrat + buler *	60 min.	Clasa 3- stomac Clasa 4- piele, inhalare	5,0 kg + acți va tor	2 ani

24	VIRKON	KRKA d.d. (Slovenia, Novo Mesto)	9207 25.08.05	Pulbere	Petroximo- monosulfat 50%, hidrogen sulfa, acid malic	Bactericid(b), tuberculocid(t), virucid(v), fungicid(f), detergent	Dezinfectia suprafezelor, instrumentarului medical, vaselei, utilajului sanitaro- tehnice, lenjeriei	30 60 180 min.	Clasa 3- stomac Clasa 4- piele, inhalare	50 500 g	3 ani
25	DANEX BRIGHT	Hygiene Medical Industry Co, Ltd (Bulgaria, Veliko Tirmovo)	9208 25.08.05	Praf	Perborat de sodiu, tetraacetilen- diamina, substanta tensionactiva	Bactericid(b), tuberculocid(t), virucid(v), fungicid(f), sporicid(s)	Dezinfectia chimiotermeica a alburilor spatialesti, indiferent de gradul de uscata	15 min. la 1° 40 -60°C	Clasa 3- stomac Clasa 4- piele	5.0 kg	2 ani
26	BIOCID -C	3AOHTR COPOKC (Rusia, Moscova)	9210 12.09.05	Lichid	Aldehidul glutaric, clorura de alchilimetilbenzil amoniu	Bactericid(b), tuberculocid(t), virucid(v), fungicid(f)	Dezinfectia si tratarea suprafezelor, instrumentarului medical, vaselei de laborator	60 60 30 min.	Clasa 3- stomac Clasa 4- piele, inhalare	1.0 5.0 litri	2 ani
27	HMI RODA SUPER	Hygiene Medical Industry Co, Ltd (Bulgaria, Veliko Tirmovo)	9215 12.09.05	Lichid	Benzil C12 -18 alchilimetil clorid, substante tensionactive neterogene	Bactericid(b), tuberculocid(t), virucid(v), fungicid(f), sporicid(s)	Traterea si dezinfectia suprafezelor	10 10 10 min.	Clasa 4- piele	1.0 6.0 kg	3 ani
28	BRILLIANT	OOO IIII Farmena-Mez (Rusia, Moscova)	9339 27.10.05	Lichid	Alchilimetilbenzil amoniu clorid, aldehidul glutaric	Bactericid(b), tuberculocid(t), virucid(v), fungicid(f), sporicid(s)	Dezinfectia suprafezelor, dezinfectia si tratarea presterilizatorilor a instrumentarului medical, inclusiv a endoscopelor flexibile si rigide, sterilizarea instrumentarului medical	60 120 10 15 min.	Clasa 4- stomac, piele, inhalare	1.0 5.0 10.0 30.0 200 litri	3 ani
29	BRILLIANT RAI	OOO IIII Farmena-Mez (Rusia, Moscova)	9596 24.11.05	Lichid	Decildimetilamoniu clorid, activator - ph-10.5	Bactericid(b), tuberculocid(t), virucid(v), fungicid(f)	Dezinfectia suprafezelor, utilajului sanitaro-tehnic, vaselei, obiectelor de ingrijire a bolnavilor, dezinfectia asociata cu tratarea presterilizatorilor a instrumentarului stomatologic si endoscopic	30 60 60 90 min.	Clasa 3- stomac Clasa 4- piele, inhalare	1.0 10.0 200 litri	3 ani

30.	Nica Extra M	OOO ИПФ ГЕ- НИК (Rusia, Ioskar-Ola)	9709 20.01.06	Lichid	Săruri cuatecare de amoniu, substanțe tensiactive, alchilidimetil benzilamoniu clorid-14%, dodecilamină	Bactericid(b), tuberculocid(t), viralicid(v), fungicid(f), detergent	Dezinfecția și spălarea suprafețelor, lenjeriei, veselei, tratarea presterilizatorilor a instrumentarului medical, inclusiv a endoscoapelor flexibile și rigide	b.2.0 1.20.0 v.4.0 f.5.0 *	60 120 120 60 min.	Clasa 3- stomac Clasa 4- piele, inhalare litri	1.0 5.0 10.0 20.0 30.0 40.0 litri	3 ani
31.	Nica Sept	OOO ИПФ ГЕ- НИК (Rusia, Ioskar-Ola)	9710 20.01.06	Lichid	Alchilidimetil benzilamoniu clorid, N, N-bis (3-amino- propil), dodecil- amină (amniab), spirt etilic rectificat	Bactericid(b), tuberculocid(t), viralicid(v), fungicid(f), detergent	Dezinfecția și tratarea suprafețelor în încăperi, mobilierului dur, veselei, lenjeriei; dezinfecția și tratarea presterilizatorilor a instrumentarului medical din diverse materiale, inclusiv chirurgical	b.2.0 1.2.0 v.5.0 f.2.0 *	60 60 60 60	Clasa 3- stomac Clasa 4- piele, inhalare litri	1.0 5.0 10.0 20.0 30.0 40.0 litri	5 ani
32.	Septasim M	SRL "Uralsinol Bis" (Rusia, Ecaterinburg)	10160 15.05.06	Lichid	Alchilidimetil- benzilamoniu clorid, N, N-bis (3-amino-propil), dodecilamină, alcool izopropilic, SSA neionogene, stabilizatori, apă	Bactericid(b), tuberculocid(t), viralicid(v), fungicid(f), detergent	Dezinfecția, inclusiv asociată cu tratarea presterilizatorilor a articolelor cu destinație medicală, inclusiv a endoscoapelor și instrumentelor aferente lor, instrumentarului chirurgical, stomatologic; dezinfecția suprafețelor în încăperi, mobilierului, incălzimentului de cauciuc și polimeri, vasele, obiectelor de îngrijire a bolnavilor	b.4.0 1.4.0 v.4.0 f.4.0 *	20 20 20 20 min.	Clasa 3- stomac Clasa 4- piele, inhalare litri	1.0 10.0 litri	3 ani
33.	ID 212	DURR DENTAL OROHIMI (Germania, Bietinherm- Bissingen)	10287 07.06.06	Lichid	Săruri cuatecare de amoniu, SSA neionogene, substanțe anticorozive, detergenți alcalini	Bactericid(b), tuberculocid(t), viralicid(v), fungicid(f)	Dezinfecția instrumentarului stomatologic, inclusiv a celui rotativ, asociată cu tratarea presterilizatorilor; dezinfecția în aparatele cu ultrasunet	2% sol. apoză 4%-aparat *	60 15 min.	Clasa 3- stomac litri	2.5 litri	4 ani

34. Cloramina B 500 comprimate	S.C. SINTOFARM SA, (România București)	10583 03.08.06	Comprimat	Sarea de sodiu a N-clorbenzen-sulfonamidei cu o moleculă și jumătate de apă, amidon, talc, apă distilată	Bactericid(b), tuberculocid(t), virucid(v), fungicid(f)	Dezinfectia suprafețelor dure, confecționate din diverse materiale (faianță, porțelan, gresie, lemn, ciment) din dormitul sanitar uman: spitale, dispensare, laboratoare, cabinete medicale, localuri publice, bazine de înot, piscine; dezinfectia vasei de laborator	b.0,5 t.4,0 v.4,0	30 15 15 min.	Clasa 3- stomac Clasa 4- inhalare	30 40 50 100 com- prima- te/ flacon	3 ani
35. Clorură de var marea A	"Himprom" (Ucraina, Pervomaisk)	10584 03.08.06	Praf	Clor activ 28-30%	Bactericid(b), tuberculocid(t), virucid(v), fungicid(f), sporocid(s)	Dezinfectia și tratarea apei potabile; dezinfectia curentă și finală în focarele infecțioase a vasei, suprafețelor	b.1,0 t.5,0 v.3,0	30 120 60 min	Clasa 3- stomac	25,0 kg	3 ani
36. Septamin	Dorvet Ltd și Y.Y.S.L. LTD (Israel)	10585 03.08.06	Lichid	Didecilmetil-amoniu clorid, dodecilamin	Bactericid(b), tuberculocid(t), virucid(v), fungicid(f), detergent	Dezinfectia suprafețelor în încăperi, a utilitatii tehnico-sanitar, vasei de laborator, covorșilor de cauciuc, transportului sanitar din IMS; dezinfectia în focare; dezinfectia, inclusiv asociată cu tratarea preserilizatoriei, sterilizarea anticelelor cu destinație medicală, inclusiv a endoscopelor și instrumentelor aferente lor, instrumentarului stomatologic; derebare generală	b.0,3 t.0,4 v.0,3 f.0,4	60 60 60 60 min.	Clasa 3- stomac Clasa 4- piele, inhalare	250 500 ml 1,0 5,0 25,0 180 200 litri	5 ani

37.	Desam OX	Bohemia, Republica Cehă, Bohumin	00012 29.08.07**	Lichid	Peroxid de hidrogen, clorură de alichibenzil-dimetilamoniu, clorură de difetilamoniu	Bactericid(b), tuberculocid(t), virucid(v), fungicid(f)	Pentru dezinfectia și spălarea suprafețelor în încăperile institutiilor medico-sanitare și în domeniul de salubritate publică	b,1,0 t,2,0 v,2,0 f,1,0 *	15 30 30 15 min.	3	1,0 5,0 kg	2 ani
38.	Desprej	Bohemia, Republica Cehă, Bohumin	00013 29.08.07**	Lichid	Etanol, isopropanol, clorură de dihidrid-dimetilamoniu	Bactericid(b), tuberculocid(t), virucid(v), fungicid(f)	Pentru dezinfectia rapidă a suprafețelor mici și articolelor medicale	b, conc-L t, conc-L v, conc-L f, conc-L *	30 sec. 2 min 1 min 30 sec.	4	500 ml 5,0 litri	3 ani
39.	Septoderm Gel	Bohemia, Republica Cehă, Bohumin	00014 29.08.07**	Lichid vâscos	Etanol, isopropanol	Bactericid(b), tuberculocid(t), virucid(v), fungicid(f)	Prelucrarea igienică și chirurgicală a mâinilor	Nediluat; 2-3 ml/2 2-3 ml/2 *	30 sec. 1,5 min.	4	500,0 ml 1,0 5,0 litri	2 ani
40.	Chirosepto	Bohemia, Republica Cehă, Bohumin	00015 29.08.07**	Lichid	Glioxal, gluazaldehidă, clorură de alichibenzil dimetilamoniu	Bactericid(b), tuberculocid(t), virucid(v), fungicid(f), sporocid(s)	Dezinfectia suprafețelor în încăperi, instrumentelor medicale din diverse materiale, inclusiv a endoscopelor flexibile	b,2,0 t,2,0 v,5,0 f,2,0 s,4,0 *	15 30 60 15 60 min.	3	1,0 litru 5,0 kg	2 ani
41.	Chirosan	Bohemia, Republica Cehă, Bohumin	00016 29.08.07**	Praf	Acid peracetic, peroxoborat de sodiu, tetraacetilendiamină	Bactericid(b), tuberculocid(t), virucid(v), fungicid(f), sporocid(s)	Dezinfectia suprafețelor în încăperi, dezinfectia unificată și spălarea instrumentelor medicale, inclusiv a endoscopurilor flexibile, uneltilor din diferite materiale, materialelor dentare folosite pentru amprente stomatologice Recomanda: pentru băi cu ultrasunet	b,0,8 t, 0,8 v,0,8 f,0,8 s,0,8 *	15 15 60 15 90 min.	4	0,5 2,5 kg	2 ani
42.	Savo Prim (parfumat)	Bohemia, Republica Cehă, Bohumin	00017 29.08.07**	Lichid	Hipoclorit de sodiu	Bactericid(b), tuberculocid(t), virucid(v), fungicid(f)	Dezinfectia suprafețelor în institutiile medico-sanitare, dezinfectia și albirea textilelor	b,3,0 t,1,0 v,3,0 f,3,0 *	15 30 5 15 min.	4	1,0 5,0 15,0 50,0 litri	1 an

43. Septihloral (gramule)	„Polisept” SRL (Rusia, Moscovă)	00030 26.11.07**	Gra nule	Sarea de sodiu a acidului diclorizocianuric (clor activ 58%)	Bactericid(b), tuberculocid(t), virucid(v), fungicid(f)	Dezinfecția suprafețelor în încăperi, transportului sanitar, lenjeriei, vesetei, obiectelor pentru îngrijirea bolnavilor, jucăriilor, articolelor de uz medical, covorașelor din cauciuc, ustensilelor pentru derecitare, deșeurilor medicale, la efectuarea dezinfecției profilactice, curente și finale în instituții medico-sanitare, în focare de boli infecțioase de etiologie bacteriană, virală și fungică; dezinfecția curență și finală în instituții pentru copii, obiecte comunale etc.	*** b 0,3 t 0,3 v 0,3 f 0,2 *	60 180 60 150 min.	3	1,0 kg	3 ani
44. Septihloral (comprimate)	„Polisept” SRL (Rusia, Moscovă)	00031 26.11.07**	Comprimate, 2,7 g	Sarea de sodiu a acidului diclorizocianuric (clor activ 58%)	Bactericid(b), tuberculocid(t), virucid(v), fungicid(f)	Dezinfecția suprafețelor în încăperi, transportului sanitar, lenjeriei, vesetei, obiectelor pentru îngrijirea bolnavilor, jucăriilor, articolelor de uz medical, covorașelor din cauciuc, ustensilelor pentru derecitare, deșeurilor medicale, la efectuarea dezinfecției profilactice, curente și finale în instituții medico-sanitare, în focare de boli infecțioase de etiologie bacteriană, virală și fungică; dezinfecția curență și finală în instituții pentru copii, obiecte comunale etc.	*** b 0,3 t 0,3 v 0,3 f 0,2 *	60 180 60 150 min.	3	810 g	3 ani

45. JTI.2T	SAI „Compania Farmaceutică Central-Europeană” (Rusia, Moscova)	00032 26.11.07**	Comprimat, 5,0 g	Acid trichloroacetic (clor activ – nu mai puțin de 32,0%)	Bactericid(b), tuberculocid(t), viralicid(v), fungicid(f)	Dezinfecția articolelor de uz medical, suprafețelor în încăperi, mobilierului dur, utilajului sanitar-technic, covorașelor din cauciuc, lenjeriei, vasele, obiectelor pentru îngrijirea bolnavilor și de igienă personală, inventarului pentru derețcare, deșeurilor, dezinfecția profinetică la întreprinderi de deservire comună, de alimentație publică, complexe sportive și de saanare.	*** b,0,1 t,0,2 v,0,1 f,0,2 *	60 120 60 120 min.	3	1,0 kg	3 ani
46. HMI Tabidez 56	Hygiene Medical Industry Co.Ltd. (Bulgaria, Veliko Tirmovo)	00033 26.11.07**	Comprimat, 2,8 g	Diclozocianurat de sodiu (clor activ – 56,0%)	Bactericid(b), tuberculocid(t), viralicid(v), fungicid(f)	Dezinfecția suprafețelor, utilajului în instituțiile medico-sanitare, întreprinderile de alimentație publică și comerț, industria alimentară, industria cosmetologică și farmaceutică; vasele de bucătărie; vasele de laborator din sticlă; obiectelor pentru îngrijirea bolnavilor, lenjeriei, dezinfecția ouălor, hărțezelor pentru dezinfecție, recipientelor pentru colectarea deșeurilor	*** b,0,03 t,0,03 v,0,03 f,0,03 *	30 30 30 30 min.	3	450 g 4,5 9,0 kg	3 ani

47. Nica-Neodez	ООО НИФ ТЕХНИК (Rusia, Iogkar-Olia)	00034-10.12.07**	Lichid	Alichidimetilbenzil-amoniu clorid, n-alchiletil-benzil-amoniu clorid, polihexame-tilenguanidină hidrocilorid	Bactericid(b), tuberculoacid(t), viralicid(v), fungicid(f), sporocid(s)	Sterilizarea, tratarea presterilizare, dezinfectia articolelor de uz medical, inclusiv instrumentarului chirurgical, stomatologic, endoscopurilor flexibile și rigide și instrumentelor aferente lor; dezinfectia și spălarea suprafețelor în încăperi, mobilele dure, aparaturilor, utilajului sanitano-tehnic, lenjeriei, vasele (inclusiv de laborator), obiectelor pentru spălarea vasele, covorașelor din cauciuc, ustensilelor pentru derectare, jucăriilor, obiectelor pentru îngrijirea bolnavilor, obiectelor de igienă personală în instituții medico-sanitare (inclusiv laboratoare clinice, de diagnostic și bacteriologice); dezinfectia transportului sanitar, pentru efectuarea curățeniei generale în instituții medico-sanitare, instituții preșcolare, școlare și alte instituții de instruire generală și de asanare, la obiecte comunale, penitenciare și alte instituții; dezinfectia aerului prin metoda de pulverizare la diverse obiecte, sisteme de ventilație și condiționare a aerului etc.	b.4.0 t. 3.0 v.3.0 f. 4.0 s.25.0*	30 30 60 60 15 min.	3	200 400 1000 5000 ml	3 ani
-----------------	-------------------------------------	------------------	--------	--	---	--	---	------------------------------------	---	----------------------------------	----------

48. Peroxid de hidrogen stabilizat 30-40%	„Inters-Sintez” SRL (Ucraina, Borislav)	00035 10.12.07**	Lichid	Peroxid de hidrogen 30-40%	Bactericid(b), tuberculocid(t), virucid(v), fungicid(f), sporocid(s)	Sterilizarea, dezinfectia, inclusiv asociată cu tratarea presterilizanțele, a articolelor de uz medical, inclusiv a instrumentarului stomatologic, endoscopelor flexibile și rigide și instrumentelor aferente lor, vasele de laborator	b. 3,0 t. 0,03 v. 4,0 f. 3,0 s. 6,0 *	80 180 90 180 360 min.	3	5,0 20,0 50,0 litri	3 ani
49. HMI Profic	Hygiene Medical Industry Co. Ltd. (Bulgaria, Veliko Tırnovo)	00036 10.12.07**	Lichid	Formaldehidă, glicaraldehidă, N-alehil-dimetilbenzlamoniu clorid	Bactericid(b), tuberculocid(t), virucid(v), fungicid(f), sporocid(s)	Dezinfectia și curățarea suprafețelor în instituțiile medico-sanitare, instrumentarului medical, materialelor termolabile, endoscoapelor flexibile și rigide, materialelor stomatologice, vaselor de laborator din sticlă; obiectelor pentru îngrijirea bolnavilor; utilajului cosmetologic și din frizerii.	b. 1,5 t. 1,5 v. 1,5 f. 1,5 s. 1,5	60 90 60 60 120 min.	3	1,0 kg	3 ani

Note:

1. * Se vor respecta instrucțiunile aprobate de Ministerul Sănătății al Republicii Moldova sau de organele abilitate din țara de origine privind spectrul de acțiune, concentrația, durata expunerii, modul de preparare, utilizarea, termenii de păstrare și domeniul de aplicare a dezinfectantului.
2. ** Termenul de valabilitate a certificatului de înregistrare – 5 ani.
3. b – bactericid,
t – tuberculocid,
v – virucid,
f – fungicid,
s – sporocid.
4. ***Concentrația maximă de utilizare după substanța activă. %.

Notă informativă

privind asistența medico-sanitară a copiilor în anul _____
 în instituția de educație timpurie _____

I. Numărul de grupe _____ Numărul de copii _____

II. Imunizarea copiilor (se indică numărul de copii cărora li s-a efectuat
 vaccinarea completă).

Nr. crt.	Specificare	Indicația imunizării	Au fost imunizați
1.	Contra poliomielitei		
2.	Contra difteriei, tetanosului, tusei convulsive		
3.	Contra tuberculozei		
4.	Contra hepatitei virale B (HVB)		
5.	Contra rujeolei, oreionului și rubeolei		
6.	Contra infecției rotavirale		

III. Starea de sănătate a copiilor

Nr. crt.	Indicatorii	Total	Inclusiv copii de până la 3 ani	Inclusiv copii de peste 3 ani
1	2	3	4	5
1.	Numărul de copii încadrați în grupele de sănătate:			
	I			
	II			
	III			
2.	Numărul de copii care se îmbolnăvesc des de maladii acute ale sistemului respirator (inclusiv acutizarea celor cronice) (2-3 ani - 6 și mai multe ori, 4 ani - 5 ori, 5-6 ani - 4 ori)			
	3.	Numărul de copii cu înălțimea: mică mare		

4.	Numărul de copii - cu deficit de masă de gradele I, II - cu surplus de masă de gradele I, II			
5.	Numărul de copii investigați la helminti			
5.1	Numărul de copii infectați			
5.2	Din ei au primit tratament antihelmintic			
6.	Numărul de copii din grupa specială, inclusiv cei antrenați în activități			
7.	Numărul total de copii			

IV. Supravegherea medico-sanitară:

- Se alimentează ___ copii, de 3 ori ____, de 4 ori ____, de 2 ori ____.
- Sunt așezați la mese (conform normelor sanitare) ___ copii, din numărul total ____.
- Numărul încăperilor de grupă ____, săli de sport ____, inclusiv nu corespund nivelului de iluminare artificială ____, nu corespund normelor de temperatură a aerului ____.
- Situația privind necesarul de produse alimentare pentru un copil (g/zi):
 pâine: norma ____, efectiv ____, diferența ____, cota (%) ____
 crupe, paste făinoase, făină de grâu: norma ____, efectiv ____, cota (%) ____
 produse de patiserie: norma ____, efectiv ____, diferența ____, cota (%) ____
 cartofi: norma ____, efectiv ____, diferența ____, cota (%) ____
 legume: norma ____, efectiv ____, diferența ____, cota (%) ____
 fructe proaspete: norma ____, efectiv ____, diferența ____, cota (%) ____
 fructe uscate: norma ____, efectiv ____, diferența ____, cota (%) ____
 zahăr: norma ____, efectiv ____, diferența ____, cota (%) ____
 ulei: norma ____, efectiv ____, diferența ____, cota (%) ____
 unt: norma ____, efectiv ____, diferența ____, cota (%) ____
 ouă: norma ____, efectiv ____, diferența ____, cota (%) ____
 lapte: norma ____, efectiv ____, diferența ____, cota (%) ____
 brânză, cașcaval: norma ____, efectiv ____, diferența ____, cota (%) ____
 carne: norma ____, efectiv ____, diferența ____, cota (%) ____
 pește: norma ____, efectiv ____, diferența ____, cota (%) ____
 smântână: norma ____, efectiv ____, diferența ____, cota (%) ____

5. Funcționarea ventilației în cantină _____, în spălătorie _____
specificare specificare

6. Activități de educație sanitară:

6.1. Numărul de lecții _____, convorbiri _____ organizate cu personalul _____, copii _____, au fost instruiți pe program igienic _____

6.2. Numărul de angajați conform statelor de funcțiuni _____, efectiv _____

7. Suprafața cabinetului medical _____, înzestrarea cu utilaj medical, medicamente conform normelor _____
specificare

8. Personalul medical:

8.1. Se prevăd conform statelor _____ (unități), încadrați _____

8.2. Vechimea în muncă _____ (ani), inclusiv pe specialitate _____

8.3. Perfecționarea în medicina preșcolară _____

(anul, luna, instituția unde s-a organizat ciclul de perfecționare)

Asistenta medicală _____

Directorul instituției de educație timpurie _____

Remarcă: Anual, către 02.02, nota informativă generalizată privind asistența medico-sanitară a copiilor din instituțiile de educație timpurie este prezentată de către Centrele de Sănătate Publică teritoriale Centrului Național de Sănătate Publică.

Bun de tipar 05.04.2017
Format 60x84/16
Coli de tipar 18,5
Tiraj 300 ex.
Comanda nr. 4

Tipografia Academiei de Științe a Moldovei
mun. Chișinău, str. Petru Movilă, 8