

616-07
C 94

MINISTERUL SĂNĂTĂȚII AL REPUBLICII MOLDOVA
UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE
NICOLAE TESTEMIȚANU

**CULEGERI DE TESTE
DIAGNOSTIC DE LABORATOR
CLINIC**

CHIȘINĂU
2012

616-07
e 94

**MINISTERUL SĂNĂTĂȚII AL REPUBLICII MOLDOVA
UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE
NICOLAE TESTEMIȚANU**

Catedra Diagnostic de Laborator Clinic

**Valentin GUDUMAC, Liliana ROTARU,
Vasile NIGULEANU, Ana VARTICIAN, Vitalie BOLOGA,
Svetlana CARAGIA, Radu NIGULEANU**

CULEGERI DE TESTE DIAGNOSTIC DE LABORATOR CLINIC

**Sub redacția profesorului universitar,
dr.hab.med. Valentin GUDUMAC**



**Chișinău
Centrul Editorial-Poligrafic *Medicina*
2012**

CZU 616-071 (079)

C 94

Aprobat de Consiliul de Experti al Ministerului Sănătății, Consiliul Metodic Central al USMF *Nicolae Testemițanu*, procesul-verbal nr. 1 din 18.02.2010

Autori: *Valentin Gudumac*, șef catedră, profesor universitar, dr.hab. med
Liliana Rotaru, asistent universitar
Vasile Niguleanu, dr. hab. med., profesor universitar
Ana Vartician, asistent universitar
Vitalie Bologa, conferențiar cercetător, dr. med.
Svetlana Caragia, dr. în biologie
Radu Niguleanu, conferențiar universitar, dr. med.

Recenzenți: *L. Lîsîi*, dr.hab. med., profesor universitar, șef catedră Biochimie și Biochimie Clinică
E. Zota, dr. hab. med., profesor universitar, membru cor. al AȘM

Redactor: *Lidia Cissa*

Machetare computerizată: *Vera Florea*

DESCRIEREA CIP A CAMEREI NAȚIONALE A CĂRȚII

Culegeri de teste. Diagnostic de laborator clinic/ Valentin Gudumac, Liliana Rôtaru, Vasile Niguleanu [et al.]; sub red. prof. Valentin Gudumac; Univ. de Stat de Medicină și Farmacie *Nicolae Testemițanu*. – Ch.: CEP *Medicina*, 2012. – 435 p.

Bibliogr.: p. 432-434 (35 tit.). – 100 ex.

ISBN 978-9975-913-95-9.

616-071(079)

C 94

ISBN 978-9975-913-95-9

© CEP *Medicina*, 2012

© V. Gudumac și alții, 2012

Sumar

Managementul calității.....	9
Compartimentul Examinari biochimice.....	17
Biochimia și patochimia metabolismului proteic.....	26
Enzimologia clinică.....	45
Biochimia și patochimia metabolismului glucidic.....	63
Biochimia și patochimia metabolismului lipidic.....	69
Metabolismul hidric.....	80
Metabolismul mineral.....	86
Metabolismul fierului.....	95
Echilibrul acido-bazic.....	100
Substanțele biologice active.....	113
Bazele biochimice ale reglării hormonale.....	115
Biochimia vitaminelor.....	128
Bioenergetica.....	131
Metabolismul porfirinelor și pigmentilor biliari.....	134
Mioglobinuriile.....	143
Inflamația și sistemele proteolitice ale sângelui.....	146
Compartimentul Diagnosticul de laborator al formelor nozologice ale unor maladii.....	153
Reumatismul și fenomenul LES.....	153
Șocul.....	156
Infarctul miocardic.....	159
Patologia ficatului.....	167
Patologia rinichilor.....	173
Patologia pancreasului, diabetul zaharat.....	179
Patologia ereditară.....	186
Markerii tumorali.....	190
Patologia oaselor.....	196
Compartimentul Examinări ale hemostazei.....	198
Compartimentul Examinări hematologice.....	212
Hemoblastozele.....	225
Anemiile.....	238
Agranulocitoza și diatezele hemoragice.....	249
Compartimentul Examinări clinice.....	254

Diagnosticul de laborator al maladiilor sistemului respirator.....	254
Morbiditățile organelor tractului digestiv.....	262
Examinarea materiilor fecale.....	273
Afecțiunile sistemului urogenital.....	277
Bolile organelor genitale masculine și feminine.....	298
Examinarea lichidului cefalorahidian.....	303
Compartimentul Examinări parazitologice.....	308
Compartimentul Investigații imunologice.....	313
Compartimentul Examinări citologice.....	345
Tumorile.....	348
Răspunsuri.....	381
Diagnosticul de laborator al unor forme nozologice ale maladiilor.....	389
Întrebări de control pentru admiterea medicilor de laborator la Comisia Republicană de atestare.....	402
Bibliografie.....	433

ABREVIERI

AANC	-	anticorpi antinucleari
AB	-	bicarbonați actuali
ACE	-	enzimă de conversie a angiotenzinei
ACTH	-	hormonul adenocorticotrop
ADH	-	hormonul antidiuretic
ADN	-	acid dezoxiribonucleic
ADP	-	adenozindifosfat
AFP	-	α -fetoproteină
Ag	-	antigeni
ALT	-	alaninaminotransferază
AMPc	-	adenozinmonofosfat ciclic
Anti-DNA-ază	-	antistreptodornază
APO B	-	apoproteina B
APUD	-	Amine Precursor Uptake and Decarboxylation – sistemul endocrin difuz de captare și decarboxilare a predecesorului aminei
ASLO	-	anticorpi antistreptolizina O
ASO	-	antistreptolizina O
AST	-	aspartataminotransferază
At	-	anticorpi
ATP	-	acidul adenzintrifosforic
BB	-	baze tampon
BB-CK	-	creatinkinază izoenzimă din creier
BE-	-	deficit de bază
BE+	-	exces de bază
BSP	-	bromsulfontaleină
Ca	-	calciu
CA-15-3	-	antigenul tumoral asociat
CD	-	claster de diferențiere
CEA	-	antigenul carcinoembrionar
CID	-	sindromul de coagulare intravasculară diseminată
CK	-	creatinkinază
Cl	-	clor
Clq	-	complex proteic ce intră în componența complementului
Co	-	cobalt
CO ₂	-	bioxid de carbon
CP	-	ceruloplasmină

CRP	-	proteină creativă
CTFF	-	capacitatea totală de fixare a fierului
Cu	-	cupru
Cut-off	-	limita de control
CYFRA 21-1	-	fragmentul citokeratinei
C3a,C4a,C5a	-	opsonine
DOPA	-	dihydroxyphenylamină
DPID	-	dezoxipiridinolină
DZ	-	diabet zaharat
E ₂	-	estradiol-17 β
EAB	-	echilibrul acido-bazic
ECG	-	electrocardiograma
EDTA	-	etilendiamintetraacetat
ELISA	-	enzyme-linked immunosorbent assay
FA	-	fosfatază alcalină
Fe	-	fier
FGA	-	fibrinogen alpha chain
FSH	-	hormonul foliculostimulant
GGTP	-	gama-glutamyltranspeptidază
GMPC	-	guanozinmonofosfat ciclic
H	-	hidrogen
HAV	-	hepatită virală A
HBDH	-	hidroxibutiratdehidrogenază
HbO _{sat}	-	saturația hemoglobinei
HBV	-	hepatită virală B
HCE	-	enolază specifică neuronală
HCG	-	gonadotropină corionică
HCl	-	acid clorhidric
HCV	-	hepatită virală C
HDL	-	lipoproteine cu denistate înaltă
HDV	-	hepatită virală D
Hg	-	mercur
HIV	-	<i>Human Immunodeficiency Virus</i> (virusul imunodeficienței umane)
HLA	-	human Leukocyte Antigen (antigenele de histocompatibilitate)
IDL	-	lipoproteine cu densitate intermediară
Ig	-	imunoglobulină

IL	-	interleuchină
IMA	-	infarct miocardic acut
INR	-	Raportul Normalizat Internațional
IRC	-	insuficiență renală cronică
ISO	-	standard internațional
K		potasiu
kDa		kilodaltoni
LCAT	-	lecitin colesterol aciltransferază
LCR	-	lichid cefalorahidian
LDH	-	lactatdehidrogenază
LDL	-	lipoproteine cu densitate joasă
L/E	-	indicele leucoeritroblastic
LE	-	celule lupice
LES	-	lupusul eritematos sistemic
LH	-	hormonul luteotrop
LP	-	lipoproteine
MB-CK	-	creatinkinaza izoenzimă miocardică, MM-CK-creatininkinaza izoenzimă musculară
Mg	-	magneziu
MCH	-	conținutul mediu al hemoglobinei în eritrocit
MCHC	-	concentrația medie a hemoglobinei în eritrocit
MCV	-	volumul mediu al eritrocitului
MHC	-	complexul major de histocompatibilitate
MS	-	Ministerul Sănătății
Na	-	sodiu
NAG	-	N-acetil glutamină
NAG	-	N-acetil- β -D-glucozaminidază
NAD	-	nicotinamid adenin dinucleotidă oxidată
NADH	-	nicotinamid adenin dinucleotidă redusă
NADPH	-	nicotinamid adenin dinucleotid fostat redus
NE	-	naftilesterază
NK	-	limfocite naturale kiler
NSE	-	enolază neuronală specifică
17-OPH	-	alfa-hidroxiprogesteron
P	-	fosfor
PAI-1	-	inhibitorul activării plasminogenului
PaO ₂	-	presiunea parțială a oxigenului în sângele arterial

PAS	-	acid periodic Schiff
PCE	-	pseudocolinesterază
PCO ₂	-	presiunea parțială a bioxidului de carbon
PCR	-	reacția de polimerizare în lanț
PDF	-	produsele de degradare a fibrinei
pH	-	pondus Hydrogenii (lat.) – logaritmul zecimal cu semn schimbat al concentrației ionilor de hydrogen
Ph	-	Filadelfia
PID	-	Piridinolina
PI	-	Plasmodium
PO ₂	-	presiunea parțială a oxigenului
PSA	-	antigen specific prostatic
PTH	-	parathormonul
RANKL	-	Receptor Activator of Nuclear factor kappa B Ligand
RBC	-	numărul de hematii
RDW	-	indicele anizocitozei eritrocitelor
Rh	-	rezus factor
SCC	-	carcinom cu celule scuamoase
SI	-	Sistem Internațional al unităților
SIDA	-	Sindromul Imunodeficienței Dobândite
SN	-	sindrom nefrotic
SNC	-	sistemul nervos central
t	-	temperatura
TGF- β	-	factorul de transformare a creșterii- β
TneT	-	troponina cardiacă
TNF- α	-	factorul de necroză tumorală α
TO ₂	-	concentrația totală a oxigenului dizolvat și legat în sânge
TP	-	timpul protrombinc
TPA	-	antigenul polipeptidic tisular
TRA	-	timpul de recalcificare activat
TSH	-	hormon tireotrop
TTPA	-	timpul de tromboplastină parțial activat
T ₃	-	triiodtironină
T ₄ -free	-	tiroxina liberă
VLDL	-	lipoproteine cu densitate foarte joasă
VSH	-	viteza de sedimentare a hematiilor

TEMA: MANAGEMENTUL CALITĂȚII

1) *Controlul calității este:*

- a) controlul muncii colaboratorilor,
- b) compararea rezultatelor examinărilor,
- c) sistemul de determinare cantitativă a preciziei investigațiilor de laborator, depistarea activă, sistematică și reducerea la minimum a erorilor de care își asumă responsabilitatea laboratorul,
- d) determinarea calitativă a exactității.

2) *Rezultatele investigațiilor de laborator sunt influențate de următorii factori cu caracter extralaboratoric:*

- a) starea fizică și emoțională a pacienților,
- b) ritmurile circadiene, factorii climaterici,
- c) poziția corpului,
- d) administrarea de medicamente,
- e) genul și vârsta pacienților.

3) *Rezultatele investigațiilor de laborator sunt influențate de următorii factori cu caracter intralaboratoric:*

- a) condițiile de păstrare a probelor,
- b) caracterul pipetării,
- c) hemoliza, lipemia,
- d) metodele de examinare utilizate.

4) *Erorile cele mai răspândite la examinarea probelor sunt:*

- a) individuale,
- b) întâmplătoare,
- c) sistematice,
- d) metodice,
- e) cele menționate sunt corecte.

5) *Tipurile de erori sistematice sunt:*

- a) metodice,
- b) dependente de aparatura utilizată,
- c) operative,
- d) dependente de reactivi,
- e) cele menționate sunt corecte.

- 6) *Erorile nu pot fi depistate prin:*
- a) metoda probelor paralele,
 - b) selectarea metodei analitice,
 - c) înregistrarea succesivă a analizelor,
 - d) recalcularea rezultatelor în alt sistem de unități de măsurare.
- 7) *Pentru efectuarea controlului de calitate al investigațiilor biochimice se recomandă utilizarea:*
- a) soluțiilor apoase ale substanțelor,
 - b) sângelui de donator,
 - c) serului de control industrial (lichid sau liofilizat),
 - d) reagenților firmelor străine,
 - e) recomandări metodice aprobate despre pregătirea materialului de control.
- 8) *În timpul lucrului cu serul de control sunt posibile următoarele erori:*
- a) pierderea substanțelor la deschiderea fiolei,
 - b) nerespectarea timpului de dizolvare a probei,
 - c) păstrarea serului de control la $t^{\circ}C$ a camerei,
 - d) congelarea repetată a serului de control.
- 9) *Materialul de control după proprietățile sale fizico-chimice și aspectul exterior trebuie:*
- a) să corespundă datelor din pașaport,
 - b) să fie asemănător cu materialul clinic,
 - c) să fie stabil la congelare.
- 10) *Pentru controlul calității investigațiilor hematologice se folosește:*
- a) soluție standard hemoglobincianidă,
 - b) sânge conservat sau stabilizat,
 - c) celule fixate ale sângelui uman,
 - d) frotiuri de control (colorate sau necolorate).
- 11) *Pentru controlul calității cercetărilor coagulogice se folosește:*
- a) amestec de plasmă proaspătă recoltată de la mai mulți donatori (nu mai puțin de 20 de persoane),
 - b) plasmă umană liofilizată standard pentru calibrare,

- c) plasmă umană de control cu conținut exact al factorilor de coagulare (normal și patologic),
 - d) plasmă de control cu deficitul factorilor de coagulare.
- 12) În calitate de material de control al componenței chimice al urinei se utilizează:
- a) soluții apoase ale substanțelor examinate în urină,
 - b) urină amestecată cu conservanți,
 - c) soluții artificiale de urină cu adaos de substanțe care trebuie examinate în urină,
 - d) toate răspunsurile sunt corecte.
- 13) Metode de control al calității care nu necesită materiale de control sunt:
- a) investigarea probelor paralele,
 - b) investigarea probelor repetate,
 - c) folosirea valorilor constante,
 - d) metoda mediei valorilor normale,
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.
- 14) Formele controlului de calitate:
- a) intern,
 - b) extern,
 - c) internațional,
 - d) control local,
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.
- 15) La efectuarea controlului de calitate se folosesc criteriile de:
- a) reproductibilitate,
 - b) corectitudine,
 - c) precizie,
 - d) exactitate,
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.
- 16) Reproducerea muncii depinde de:
- a) centrifugare,
 - b) pipetare,
 - c) precipitare,
 - d) toate răspunsurile sunt corecte.

- 17) *Etapa principală a controlului de calitate a investigațiilor de laborator este:*
- a) preanalitică,
 - b) analitică,
 - c) postanalitică,
 - d) toate răspunsurile sunt corecte,
 - e) nici un răspuns nu este corect.
- 18) *Se efectuează controlul metrologic al:*
- a) spectrofotometrelor,
 - b) centrifugelor,
 - c) agregometrelor,
 - d) aparatelor de măsurare,
 - e) analizoarelor biochimice.
- 19) *Lungimea de undă a fotoelectrocolorimetrului (analizorului biochimic) trebuie să fie determinată cu ajutorul:*
- a) prisme,
 - b) grosimii cuvei,
 - c) filtrului de lumină, sistemului monocromator,
 - d) toate răspunsurile sunt corecte,
 - e) nici un răspuns nu este corect.
- 20) *Pentru investigații biochimice sângele venos se colectează:*
- a) pe nemâncate,
 - b) cu ace ascuțite,
 - c) cu seringă cu care s-a introdus substanțe medicamentoase,
 - d) toate răspunsurile sunt corecte,
 - e) nici un răspuns nu este corect.
- 21) *Ce se numește acreditare?*
- a) procedura prin care un organism autorizat dă o recunoaștere formală unui alt organism sau persoanei care este competentă să execute sarcini specifice,
 - b) gradul de concordanță între rezultatul unei măsurări și valoarea reală a măsurătorului,
 - c) organizația sau agenția terță atestă produsul, procesul sau serviciul conform cerințelor specifice.

22) *Procedura postanalitică include:*

- a) formularea și interpretarea rezultatelor,
- b) autorizația de eliberare,
- c) raportarea și transmiterea buletinelor cu rezultate,
- d) înregistrarea analizelor,
- e) depozitarea probelor care au fost analizate.

23) *Ce se numește procedură preanalitică:*

- a) colectarea probelor primare,
- b) transportarea probelor în laborator,
- c) trimiterea la analiză,
- d) pregătirea pacientului,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

24) *Formularul de trimitere la analiză trebuie să includă următoarele:*

- a) numele, prenumele pacientului,
- b) tipul analizei,
- c) diagnosticul prezumtiv,
- d) numele, prenumele medicului clinician,
- e) metoda de investigare.

25) *Responsabilul de calitate are următoarele atribuții:*

- a) președenția Comitetului Calității,
- b) numirea în funcție a membrilor Comitetului Calității,
- c) reglementarea controlului de calitate și menținerea documentelor,
- d) păstrarea rapoartelor modificărilor documentelor,
- e) planificarea și organizarea auditurilor și a revizuirilor.

26) *Politica sistemului de management al calității trebuie să cuprindă următoarele:*

- a) domeniul serviciilor furnizate de laborator,
- b) declarația managementului laboratorului privind standardul serviciilor oferite de laborator,
- c) obiectivele sistemului de management al calității,
- d) cerința ca întregul personal implicat în efectuarea analizelor să cunoască documentele sistemului calității și să implementeze permanent politicile și procedurile,
- e) angajamentul laboratorului pentru o bună practică profesională, calitatea analizelor în conformitate cu sistemul de management al calității.

- 27) *Manualul calității trebuie să cuprindă:*
- setul de documente care descriu sistemul calității,
 - procedurile auxiliare, inclusiv procedurile tehnice,
 - rolul și responsabilitatea managementului tehnic,
 - rolul și responsabilitatea managerului pentru calitate.
- 28) *Documentele referitoare la sistemul de management al calității trebuie să fie unic identificabile. Acestea trebuie să aibă:*
- titlu,
 - ediția, data reviziei curente sau numărul reviziei, sau toate aceste date,
 - numărul de pagini (dacă este cazul),
 - autoritatea emitentă,
 - identificarea sursei.
- 29) *Standardul internațional ISO 15189 se numește:*
- sistemul de management al calității,
 - ghid pentru sistemul de management al calității,
 - laboratoare medicale: cerințe particulare pentru calitate și competență,
 - cerințe de asigurare a calității pentru echipament de măsurare.
- 30) *Documentele referitoare la sistemul de management al calității includ:*
- manualul calității;
 - proceduri specifice de analiză,
 - proceduri operaționale,
 - instrucțiuni de lucru,
 - toate răspunsurile sunt corecte.
- 31) *Standardul ISO este:*
- procedură de operare,
 - instrucțiune de lucru,
 - indicații metodice,
 - document de referință,
 - ordinul MS.

32) *Cerințe de management (condiții de securitate):*

- a) managementul laboratorului are responsabilitatea securității angajaților, responsabilitatea finală revine conducerii laboratorului sau unei persoane desemnate cu poziție echivalentă,
- b) personalul trebuie instruit cu privire la riscuri, stimulat să se vaccineze și sfătuit să informeze medicul de familie asupra locului de muncă,
- c) laboratorul păstrează înregistrări privitor la instruirii, vaccinări conform ISO 15189:2007.

33) *Laboratoarele trebuie să îndeplinească următoarele cerințe generale în funcție de nivelul riscului evaluat pentru unitatea respectivă (microbiologic, chimic, radiologic și fizic):*

- a) separarea utilităților laboratorului,
- b) utilități adecvate activității desfășurate,
- c) spațiu liber suficient pentru desfășurarea activității în condiții de securitate, pentru echipamente și personalul de întreținere.

34) *Condițiile de mediu care trebuie îndeplinite de laboratoarele medicale sunt:*

- a) lumina,
- b) temperatura,
- c) ventilația,
- d) nivelul zgomotului,
- e) simboluri la uși,
- f) securitatea laboratorului.

35) *Responsabilul de securitatea laboratorului:*

- a) elaborează, menține și monitorizează un program eficient de securitate a laboratorului,
- b) oprește activitățile care nu prezintă siguranță,
- c) este președintele Comitetului de securitate (dacă acesta există) sau cel puțin membru din oficiu.

36) *Principalele reguli de lucru în laboratoarele de diagnostic clinic:*

- a) folosirea îmbrăcăminte de protecție,
- b) investigațiile de efectuat în mănuși de cauciuc,
- c) spălarea veselei de laborator numai după dezinfectie,

- d) la nimerirea sângelui sau altor lichide biologice pe piele sau mucoase, prelucrarea obligatorie a acestora.
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.
- 37) *În timpul muncii în laborator se interzice:*
- a) pipetarea cu gura,
 - b) alimentația la locul de muncă,
 - c) fumatul,
 - d) discuțiile la locul de muncă,
 - e) folosirea cosmeticii la locul de muncă.
- 38) *După fiecare întrebuințare este necesar de dezinfectat:*
- a) vesela de laborator (capilarele, lamele, eprubetele, melangerele, camerele de numărat),
 - b) perele de cauciuc,
 - c) echipamentul de laborator,
 - d) cuvele aparatajului de măsurare, eprubetele de plastic,
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.
- 39) *Vesela cu material infectat de la pacienți se:*
- a) colectează în bacuri speciale,
 - b) dizinfectează prin autoclavare,
 - c) dizinfectează cu soluții de dezinfecție,
 - d) dezinfectează prin fierbere,
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.
- 40) *În timpul lucrului în laborator se interzice de lăsat pe masă:*
- a) frotiurile nefixate,
 - b) cutiile Petri, eprubetele; vesela cu material infectat,
 - c) alcool metilic,
 - d) toate răspunsurile sunt corecte.
- 41) *Responsabilitățile medicului de laborator:*
- a) efectuarea investigațiilor de laborator,
 - b) selectarea lucrătorilor pentru laborator,
 - c) interpretarea rezultatelor de laborator,
 - d) controlul activității specialiștilor cu studii medii,
 - e) activitatea consultativă în privința lucrului laboratorului.

- 42) *Medicul de laborator are dreptul:*
- să susțină atestarea pentru confirmarea categoriei de calificare,
 - să primească informație necesară pentru îndeplinirea obligațiilor sale de serviciu,
 - să înlocuiască funcția de șef de laborator în timpul concediului ori în caz de boală a acestuia,
 - să participe la lucrările sesiunilor științifice, conferințelor și congreselor,
 - la formare profesională, reciclare și perfecționare.
- 43) *Specialistul cu studii superioare are următoarele drepturi, cu excepția:*
- să susțină atestarea pentru confirmarea categoriei de calificare,
 - să primească informația necesară pentru îndeplinirea obligațiilor sale de serviciu,
 - interpretarea rezultatelor de laborator și consultarea clinicianului,
 - să participe la lucrările sesiunilor științifice, conferințelor și congreselor,
 - la formare profesională, reciclare și perfecționare.
- 44) *Lucrul tuturor laboratoarelor în controlul extern al calității se apreciază după:*
- graficul Youden,
 - coeficientul de variație și linia admisă a deviației,
 - indicele calității,
 - media aritmetică a tuturor participanților în control,
 - toate afirmațiile sunt corecte.

COMPARTIMENTUL: EXAMINĂRI BIOCHIMICE

- 1) *Pentru aprecierea echilibrului acido-bazic se folosește metoda:*
- imunoenzimatică,
 - radioizotopă,
 - potențiometrică,
 - fotometrică,
 - electroforetică.

- 2) *Investigarea electroliților sanguini se efectuează prin următoarele metode, în afară de:*
- fotometrică,
 - potențiometrică
 - spectrofotometrică,
 - conductometrică,
 - electroforetică.
- 3) *Pentru determinarea enzimelor serului sanguin se aplică metoda:*
- spectrofotometrică,
 - fotoelectrocolorimetrică,
 - conductometrică,
 - electroforetică,
 - toate metodele indicate mai sus.
- 4) *Testul optic Varburg se bazează pe absorbția de lumină a NADH la lungimea de undă:*
- 280 nm,
 - 340 nm,
 - 420 nm,
 - 560 nm,
 - 600 nm.
- 5) *Coagulograma este:*
- determinarea timpului de coagulare,
 - determinarea agregării trombocitelor,
 - complexul metodelor pentru determinarea diferiților indici ai hemostazei,
 - sistemul despre coagularea sângelui,
 - noțiune despre hematopoieză.
- 6) *Tromboelastograma este:*
- metoda de agregare a trombocitelor,
 - metoda de determinare a adeziunii trombocitelor,
 - înregistrarea grafică a proceselor de coagulare,
 - sistemul de metode ce caracterizează verigile trombotice ale hemostazei,
 - determinarea elasticității membranei eritrocitelor.

7) *Electrocoagulografia este:*

- a) metoda-expris de înregistrare a coagulării, bazată pe măsurarea amplitudinii electrice a sângelui,
- b) măsurarea proprietăților electrice ale serului,
- c) măsurarea potențialului electric al pereților vasculari,
- d) măsurarea mobilității trombocitelor în câmpul electric,
- e) măsurarea agregării trombocitelor.

8) *Fracțiile proteice ale serului sanguin pot fi separate prin următoarele metode, în afară de:*

- a) electroforeză,
- b) cromatografie,
- c) imunoprecipitație,
- d) titrare,
- e) salifiere.

9) *Electroforeza proteinelor se efectuează pe:*

- a) gel de poliacrilamidă,
- b) gel agar,
- c) hârtie pentru electroforeză,
- d) pelicule de acetatceluloză,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

10) *Controlul metrologic se efectuează asupra:*

- a) spectrofotometrelor,
- b) centrifugelor,
- c) agregometrelor,
- d) aparatelor de măsurare,
- e) analizoarelor biochimice.

11) *Nefelometria este măsurarea:*

- a) emisiei de lumină,
- b) fotodispersiei,
- c) absorbției de lumină,
- d) refracției luminii,
- e) filtrului de lumină polarizant.

- 12) Lungimea de undă a fotoelectrocolorimetrului (analizorului biochimic) trebuie să fie determinată cu ajutorul:
- primei,
 - grosimii cuvei,
 - filtrului de lumină,
 - toate răspunsurile sunt corecte,
 - nici un răspuns nu este corect.
- 13) La baza metodelor imunochimice stă interacțiunea:
- precipitatului cu substratul,
 - anticorpilor cu antigenul,
 - serului cu imunoglobulinele,
 - complementului cu antigenul și anticorpul,
 - toate răspunsurile sunt corecte.
- 14) Coincidența rotațiilor centrifugii cu accelerația centrifugei se determină după:
- nomogramă,
 - histogramă,
 - graficul de calibrare,
 - mielogramă,
 - polaroidogramă.
- 15) Dializa se efectuează cu scopul:
- deteției capacității de reacție a grupelor proteice,
 - deteției izoenzimelor,
 - separării proteinelor de sărurile cu masa moleculară scăzută,
 - activării coenzimelor,
 - controlului și standardizării proteinelor.
- 16) Serul se deosebește de plasmă prin absența:
- fibrinogenului,
 - albuminei,
 - complementului,
 - kalicreinei,
 - antitrombinei.
- 17) Refractometria se bazează pe măsurarea:
- absorbției de lumină,

- b) emisie de lumină,
- c) unghiului de refracție a luminii la nivelul de separare a fazelor,
- d) fotodispersiei,
- e) filtrului de lumină polarizant.

18) *Polarimetria este metoda bazată pe măsurare a:*

- a) emisie de lumină,
- b) turbidității,
- c) fotodispersiei,
- d) refracției luminii,
- e) rotației filtrului de lumină polarizant.

19) *Turbidimetria este metoda de măsurare a:*

- a) fluorescenței,
- b) emisie de lumină,
- c) refracției luminii,
- d) fotodispersiei,
- e) absorbției luminii.

20) *Noțiunea de „absorbție” în fotometrie este identică cu termenul de:*

- a) ingestie,
- b) emisie,
- c) difuzie,
- d) densitate optică,
- e) extincție.

21) *Pentru separarea și purificarea proteinelor se efectuează:*

- a) cromatografia de adsorbție,
- b) cromatografia de repartizare,
- c) cromatografia de schimb de ioni,
- d) cromatografia de afinitate,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

22) *Separarea cromatografică a substanțelor se bazează pe:*

- a) mobilitatea în câmpul electric,
- b) proprietatea de absorbție pe suport,
- c) sedimentarea în soluție,
- d) sedimentarea în gradientul densității,
- e) densitatea optică.

- 23) *Determinarea fotometrică a concentrației substratului și a activității enzimelor se efectuează prin metoda:*
- punctului final,
 - cinetică,
 - măsurării vitezei incipiente,
 - toate răspunsurile sunt corecte,
 - nici un răspuns nu este corect.
- 24) *Asigurarea radiației monocromatice în spectrofotometre se efectuează cu ajutorul:*
- lămpii de hidrogen,
 - lămpii de halogen,
 - grilei de difracție sau prisme de cuarț,
 - filtrului de lumină,
 - fotoamplificatorului.
- 25) *Absorbția luminii monocromatice conform legii fundamentale a colorimetriei Bugher-Lambert-Beer este proporțională cu:*
- concentrația substanței în soluție,
 - coeficientul de absorbție molară,
 - grosimea stratului optic,
 - temperatura,
 - toate răspunsurile sunt corecte.
- 26) *Schema nodulară a aparatelor pentru fotometrie nu include:*
- electrozi de măsurat și electrozi auxiliari,
 - sursa de iradiere,
 - filtrul de lumină sau monocromator,
 - cuvă,
 - toate răspunsurile sunt corecte.
- 27) *Caracteristicile principale ale filtrului de lumină include:*
- densitatea optică,
 - eliminarea de lumină,
 - eliminarea maximă,
 - grosimea,
 - diametrul.

- 28) *Deosebirea dintre spectrofotometru și fotoelectrocolorimetru constă în:*
- stabilitatea crescută a muncii,
 - diapazonul majorat a lungimii de undă,
 - sensibilitatea crescută,
 - prezența monocromatorului,
 - toate răspunsurile sunt corecte.
- 29) *La măsurarea fluorescenței lungimea de undă este întotdeauna:*
- mai mică decât lungimea de undă a excitației,
 - mai mare decât lungimea de undă a excitației,
 - este aceeași ca și lungimea de undă a excitației,
 - toate răspunsurile sunt corecte.
 - toate răspunsurile nu sunt corecte.
- 30) *Fluorimetria se bazează pe:*
- măsurarea unghiului de refracție a luminii,
 - măsurarea torentului secundar de lumină,
 - absorbția de către substanțe a iradierii electromagnetice,
 - fotodispersie,
 - măsurarea unghiului de rotație a luminii.
- 31) *În analiza emisiei atomice se măsoară:*
- absorbția torentului de lumină de către molecule,
 - iradierea luminii de către atomi,
 - fotodispersia,
 - eliminarea de lumină,
 - electroconductibilitatea.
- 32) *Viteza deplasării particulelor la separarea electroforetică nu depinde de:*
- sarcina particulelor,
 - dimensiunile particulelor,
 - forma particulelor,
 - distanța dintre electrozi,
 - gradientul intensității.

- 33) *Analizatoarele biochimice ne permit:*
- ridicarea productivității în laborator,
 - efectuarea investigației de laborator prin metode cinetice,
 - creșterea numărului de investigații în laborator,
 - efectuarea analizelor complicate,
 - toate răspunsurile sunt corecte.
- 34) *Analizoarele biochimice permit mecanizarea și accelerarea:*
- selectării probelor examinate pentru îndeplinirea metodelor,
 - adăugării reactivelor necesare,
 - fotometriei, calculării,
 - efectuării controlului de calitate,
 - toate răspunsurile sunt corecte.
- 35) *La separarea după masa moleculară se întrebuițează:*
- cromatografia de schimb ionic,
 - analiza imunochimică,
 - electroforeza,
 - cromatografia de afinitate,
 - cromatografia prin filtrare în gel.
- 36) *Analizoarele biochimice se utilizează pentru:*
- efectuarea analizelor prin metoda cinetică,
 - pentru examinarea unor cantități mici de material biologic,
 - metode ce sunt efectuate în laborator,
 - expres-metode,
 - toate răspunsurile sunt corecte.
- 37) *Densitometrele se utilizează în chimia clinică pentru:*
- aprecierea rezultatelor separării electroforetice a fracțiilor proteice,
 - determinarea activității izoenzimelor,
 - determinarea componenței saline a lichidelor biologice,
 - determinarea densității soluțiilor,
 - măsurarea concentrației soluțiilor.
- 38) *La baza analizei PCR stă:*
- polimerizarea moleculelor,
 - viteza diferită a mobilității moleculelor,

- c) interacțiunea dintre antigen și anticorp,
- d) mărirea încărcăturii moleculare proteice,
- e) copierea porțiunilor specifice ale moleculei de ADN.

39) *La baza metodei imunologice stă reacția de:*

- a) hidroliză,
- b) includerea complementului,
- c) interacțiunea antigenului cu anticorpii,
- d) fosforilare,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

40) *Metodele expres de diagnostic de laborator determină*

- a) activitatea lactatdehidrogenazei,
- b) fracțiile proteice,
- c) markerii tumorali,
- d) colesterolul total,
- e) bilirubina nou-născutului.

41) *Citratul și oxalatul stabilizează plasma pe seama:*

- a) complexării ionilor de Ca,
- b) activării antitrombinei,
- c) prevenirii activării factorului Hageman,
- d) inhibării tromboplastinei,
- e) inhibării accelerinei (f.V).

42) *Prelevarea sângelui venos pentru investigații biochimice include următoarele reguli de colectare a sângelui:*

- a) pe nemâncate,
- b) prin cateter,
- c) cu seringă cu care s-au introdus medicamente,
- d) cu ace ascuțite,
- e) cu ace uscate.

43) *Condițiile de colectare și păstrare a plasmei pentru investigații biochimice sunt următoarele, în afară de:*

- a) folosirea anticoagulantului,
- b) separarea imediată a eritrocitelor,
- c) congelarea unică,
- d) folosirea veselei ermetice,
- e) prevenirea hemolizei.

- 44) *Prioritățile folosirii SI sunt următoarele, în afară de:*
- a) sistemul universal,
 - b) unificarea unităților,
 - c) folosirea unităților care sunt etalonate,
 - d) folosirea în analizatoarele programate,
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.
- 45) *Pentru recalcularea concentrației substanțelor, din gram % în mmoli/L este necesar de a cunoaște:*
- a) masa moleculară relativă a substanțelor,
 - b) volumul lichidului biologic,
 - c) densitatea relativă a substanțelor,
 - d) caracteristica materialului biologic,
 - e) temperatura parametrului cercetat.
- 46) *Pentru recalcularea coeficientului din unitățile tradiționale în unitățile „SI” este necesar de a cunoaște:*
- a) volumul lichidului biologic calculat în unități vechi,
 - b) volumul lichidului biologic calculat în unități SI,
 - c) masa moleculară relativă,
 - d) principiul metodei de cercetare,
 - e) tehnica de realizare a investigației.

TEMA: BIOCHIMIA ȘI PATOCHEMIA METABOLISMULUI PROTEIC

- 47) *Structura moleculară a proteinelor este reprezentată de:*
- a) lanțurile polipeptidice,
 - b) lanțurile de acizi nucleici,
 - c) complex de aminoacizi și glucide,
 - d) complexe de cetoacizi,
 - e) subunități.
- 48) *Pentru aminoacizi nu este caracteristică următoarea grupare chimică:*
- a) grupa aminică $-NH_2$,
 - b) grupa carbonilică $=CO$,

- c) grupa hidroxilică $-\text{OH}$,
- d) grupa carboxilică $-\text{COOH}$,
- e) grupa de vinil $-\text{CH}=\text{CH}_2$.

49) *Proteinele plasmei sanguine îndeplinesc în organism funcții fiziologice, în afară de:*

- a) fermentativă,
- b) transport,
- c) imunitate umorală,
- d) imunitate celulară,
- e) menținerea presiunii osmotice.

50) *În moleculele proteice nu se întâlnește:*

- a) structura globulară,
- b) structura domenială,
- c) nucleosome,
- d) structura polimerică,
- e) α -spirală.

51) *Structura primară a proteinelor este determinată de:*

- a) cantitatea de lanțuri polipeptidice,
- b) componența aminoacidică,
- c) raportul domenilor în lanțul polipeptidic,
- d) legăturile de hidrogen,
- e) succesiunea aminoacizilor în lanțul polipeptidic.

52) *Nu formează structură secundară a proteinelor:*

- a) legăturile disulfidice,
- b) interacțiunile hidrofile-hidrofobe,
- c) interacțiunea electrostatică,
- d) legăturile ionice,
- e) forțele intermoleculare Van-der-Vaals.

53) *Se numește structură terțiară a proteinelor:*

- a) succesiunea aminoacizilor în lanțurile polipeptidice,
- b) legăturile mutuale (reciproce) spațiale dintre aminoacizii situați în apropiere,

- c) aranjamentul în spațiu al diferitor regiuni cu structură secundară a lanțului polipeptidic determinat de legăturile hidrofobe, ionice, disulfidice, forțe Van-der-Vaals,
- d) structura proteinelor din câteva lanțuri polipeptidice,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

54) *Se controlează genetic independent:*

- a) organizarea structurii primare a proteinelor,
- b) organizarea structurii secundare a proteinelor,
- c) organizarea structurii terțiare a proteinelor,
- d) organizarea structurii cuaternare a proteinelor,
- e) toate nivelurile de organizare sus-numite.

55) *Solubilitatea proteinelor este determinată de:*

- a) grupa metilică,
- b) lizina,
- c) legăturile disulfidice,
- d) prezența grupelor polare pe suprafața moleculei proteice,
- e) masa moleculară.

56) *Proteina solubilă este:*

- a) colagenul,
- b) fibrina,
- c) cheratina,
- d) albumina,
- e) oseina.

57) *Proteinele acide (cationice) sunt proteine cu punctul izoelectric:*

- a) pH 7,1,
- b) pH 8,5,
- c) pH 5,5,
- d) pH 10,1,
- e) pH 9,5.

58) *Sarcina moleculei proteice în soluție depinde de:*

- a) temperatură,
- b) valoarea pH-ului soluției,
- c) punctul izoelectric al proteinelor,
- d) numărul de legături peptidice,
- e) numărul de legături de hidrogen.

- 59) *Salifierea proteinelor provoacă:*
- excesul de proteine în soluție,
 - acțiunea temperaturii joase,
 - interacțiunea cu soluțiile concentrate de săruri neutre ale metalelor ușoare,
 - acțiunea electroliților puternici,
 - acțiunea solvenților organici.
- 60) *Grupele ionogenice sunt următoarele, în afară de:*
- grupele aminice – NH_2 ,
 - carboxilice – COOH ,
 - hidroxilice – OH ,
 - tiolice – SH ,
 - metilice – CH_3 .
- 61) *Denaturarea proteinelor este:*
- dezagregarea structurii cuaternare, terțiare și parțial a celei secundare,
 - distrugerea tuturor structurilor,
 - micșorarea dizolvării,
 - descompunerea proteinelor în peptide,
 - modificarea sarcinii electrice.
- 62) *Denaturarea proteică este provocată de:*
- deshidratare,
 - acțiunea electroliților puternici,
 - modificarea pH-ului în limitele 5,5–8,5,
 - liofilizare,
 - acțiunea sărurilor neutre.
- 63) *Aminoacizii în organism se utilizează:*
- pentru sinteza acizilor nucleici,
 - pentru sinteza proteinelor,
 - sunt supuși dezaminării,
 - sunt supuși transaminării,
 - sunt supuși decarboxilării.
- 64) *Aminoacizii esențiali sunt:*
- lizina, triptofanul, fenilalanina,
 - serina, glicina, histidina,

- c) acidul asparaginic, asparagina,
 - d) acidul glutaminic, glutamina,
 - e) prolina, hidroxiprolina.
- 65) Pierderea activității biologice a proteinelor are loc la:
- a) deshidratare,
 - b) cromatografie pe bază de purtători naturali,
 - c) electroforeză,
 - d) denaturare,
 - e) liofilizare.
- 66) Accelerează anabolismul proteinelor:
- a) tiroxina,
 - b) glucocorticoizii,
 - c) hormonul somatotrop, hormonii sexuali,
 - d) insulina,
 - e) PTH.
- 67) Piridoxal-5-fosfatul este coenzima ce participă la procesele de:
- a) decarboxilare a aminoacizilor,
 - b) dezaminare a aminoacizilor,
 - c) transaminare a aminoacizilor,
 - d) sinteză a polipeptidelor,
 - e) glicoliză.
- 68) Determinarea concentrației aminoacizilor în serul sanguin este un test de diagnosticare a:
- a) patologiei ereditare a metabolismului proteic,
 - b) proceselor neoplastice,
 - c) hepatitelor, cirozelor,
 - d) patologiei cardio-vasculare,
 - e) bolilor infecțioase.
- 69) Masa moleculară a proteinelor poate fi apreciată prin metoda:
- a) gravidimetrică,
 - b) de determinare a osmolarității, sedimentației,
 - c) electroforetică,
 - d) toate metodele enumerate mai sus,
 - e) nici una din metodele enumerate mai sus.

70) *Proteinele plasmei sunt:*

- a) keratinele,
- b) elastinele,
- c) globulinele,
- d) scleroproteinele,
- e) colagenul.

71) *Indicați numărul de fracții proteice care prin metoda electroforetică pe acetatceluloză poate fi obținut la separarea plasmei:*

- a) trei,
- b) cinci,
- c) zece,
- d) 39,
- e) 100.

72) *Proteinele plasmei îndeplinesc următoarele funcții, în afară de:*

- a) menținerea presiunii coloido-osmotice constante,
- b) hemostatică,
- c) participarea în răspunsul imun,
- d) transport,
- e) receptori.

73) *Albuminele nu participă la:*

- a) activarea lipazei lipoproteice,
- b) reglarea concentrației Ca liber în plasmă,
- c) transportul acizilor grași,
- d) reglarea concentrației hormonilor liberi,
- e) menținerea mediului intern constant.

74) *Nu fac parte din fracțiile α -1 și α -2 globulinice:*

- a) fibrinogenul,
- b) haptoglobina,
- c) α_2 -macroglobulina,
- d) α -fetoproteina,
- e) fosfataza alcalină.

75) *Nu fac parte din componența fracțiilor β -globulinelor:*

- a) fibrinogenul,
- b) lipoproteinele,

- c) Ig G,
 - d) transferina,
 - e) β -2-microglobulina.
- 76) *Disproteinemiile sunt:*
- a) creșterea proteinei totale,
 - b) micșorarea proteinei totale,
 - c) micșorarea fibrinogenului,
 - d) perturbarea raportului fracțiilor proteice ale plasmii sanguine,
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.
- 77) *Determinarea AFP are însemnătate diagnostică în:*
- a) echinococoza ficatului,
 - b) cancerul primar al ficatului,
 - c) hepatitele infecțioase,
 - d) cancerul stomacului,
 - e) infarctul miocardic complicat.
- 78) *În componența γ globulinelor cea mai mare parte ocupă:*
- a) IgM,
 - b) IgG,
 - c) IgA,
 - d) IgE,
 - e) IgD.
- 79) *Celulele care secretă γ globuline sunt:*
- a) celulele plasmaticе,
 - b) monocitele,
 - c) bazofilele,
 - d) macrofagii,
 - e) trombocitele.
- 80) *Celulele limfoide sintetizează:*
- a) IgG,
 - b) IgA,
 - c) IgM,
 - d) IgE,
 - e) toate aceste imunoglobuline.

- 81) γ -Globulinele se micșorează în:
- a) boala ischemică a cordului,
 - b) gastrite,
 - c) boala actinică,
 - d) tumori ale esofagului,
 - e) artrita reumatoidă.
- 82) Albumina Bence-Jones poate fi separată cu ajutorul:
- a) reacției de aglutinare,
 - b) dializei urinei,
 - c) electroforezei urinei,
 - d) concentrației urinei,
 - e) reactivului Folin.
- 83) Paraproteinemia nu apare în:
- a) paraamiloidoză,
 - b) diateze hemoragice,
 - c) hiperglicemie,
 - d) sindromul viscozității crescute,
 - e) disproteinemie.
- 84) Fibrinogenul se micșorează în sânge în:
- a) infarctul miocardic,
 - b) maladiile cronice ale ficatului,
 - c) reumatism,
 - d) uremie,
 - e) inflamația acută.
- 85) Fibrinogenul crește în:
- a) infecțiile stafilococice acute,
 - b) diabetul zaharat,
 - c) hepatitele cronice,
 - d) pancreatite,
 - e) sindromul-CID.
- 86) Crioglobulinemia secundară nu se depistează în:
- a) uremie,
 - b) tumori maligne,
 - c) ciroza ficatului,

- d) pneumonii,
- e) nici în una din maladiile enumerate mai sus.

87) În caz de proteinurie, în urină pot să apară:

- a) albumine,
- b) β -globuline,
- c) transferina,
- d) γ -globuline,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

88) Paraproteinele apar în sânge în:

- a) boala Waldenstrom,
- b) mielomul multiplu,
- c) boala lanțurilor grele,
- d) boala lanțurilor ușoare.

89) Micșorarea haptoglobinei în sânge este însoțită de:

- a) hemoglobinurie,
- b) mioglobinurie,
- c) hipocaliemie,
- d) hiperbilirubinemie,
- e) azotemie.

90) Transferina este complexul globulinei cu:

- a) Zn,
- b) Fe,
- c) Na,
- d) Co,
- e) K.

91) Creșterea α -2-globulinelor nu se întâlnește în:

- a) inflamația acută,
- b) sindromul nefrotic,
- c) necroze,
- d) hemoliză,
- e) nici una din aceste stări patologice.

92) Din fracțiile azotului rezidual nu fac parte:

- a) amoniacul,

- b) adeninnucleotidele,
- c) acidul uric, creatinina,
- d) aminoacizii, indicanul,
- e) ureea.

93) Care din proteinele și enzimele de mai jos prezintă o scădere a nivelului lor plasmatic în cursul reacției de fază acută indusă de citokinele proinflamatorii:

- a) α -1-antitripsina,
- b) CRP,
- c) PCE,
- d) albumina serică,
- e) fibrinogenul.

94) Nu pot fi azotemii:

- a) de retenție renală,
- b) de retenție nerenale,
- c) productive,
- d) hormonale.

95) Azotemiile de retenție nu se întâlnesc în:

- a) nefritele acute,
- b) nefritele cronice,
- c) pneumonii,
- d) pielonefrite,
- e) amiloidoza renală.

96) Azotemiile de retenție nerenale se întâlnesc în:

- a) gastrite,
- b) colangite,
- c) otite,
- d) combustii,
- e) pneumonii.

97) În azotemia productivă predomină:

- a) indicanul,
- b) creatina,
- c) ureea,
- d) creatinina,
- e) aminoacizii.

98) Azotemiile productive nu apar în:

- a) frisoane,
- b) bolile ficatului,
- c) tireotoxicoză,
- d) abcese,
- e) exicoze.

99) Amoniacul în sânge nu crește în:

- a) maladiile ficatului,
- b) maladiile pancreasului,
- c) șoc,
- d) intoxicații,
- e) supraîncălzirea organismului.

100) Acumularea amoniacului în sânge, hiperamoniemia nu se produce în caz de:

- a) deficit al arginazei,
- b) deficit al carbamilfosfatsintetazei,
- c) deficit al hexokinazei,
- d) necroza tisulară a ficatului,
- e) nici unul din aceste cazuri.

101) Cauza creșterii proteinei totale în ser nu poate fi:

- a) mielomul multiplu,
- b) hiperalbuminemia,
- c) deshidratarea,
- d) hiperhidratarea,
- e) hemoblastoza paraproteinemică.

102) Ureea nu crește în:

- a) boala ulceroasă,
- b) combustii,
- c) insuficiența renală acută,
- d) nefrite cronice,
- e) pielonefrite.

103) Azotul rezidual crește pe seama azotului ureei în:

- a) hepatite acute,
- b) boala ischemică a cordului,

- c) nefrite, IRC,
 - d) ciroza ficatului,
 - e) atrofia galbenă acută a ficatului.
- 104) *La separarea electroforetică a proteinelor ușor se depistează:*
- a) hipogamaglobulinemia,
 - b) paraproteinemia,
 - c) disproteinemia,
 - d) hipoalbuminemia.
- 105) *Cea mai mare concentrație de creatină se conține în țesuturile:*
- a) ficatului,
 - b) mușchilor,
 - c) glandei tiroide,
 - d) sistemului nervos,
 - e) pancreasului.
- 106) *Pentru biochimia clinică cea mai importantă proprietate a creatinei este:*
- a) donatorul grupei CH_3 (grupa metilică),
 - b) predecesorul creatininei,
 - c) catalizator al reacțiilor chimice,
 - d) somnifer.
- 107) *Creatina în sânge nu crește în:*
- a) azotemiile prin retenție,
 - b) distrofiile musculare progresive,
 - c) stările convulsive,
 - d) craj-sindrom,
 - e) gastrită.
- 108) *Creatinuria nu se întâlnește:*
- a) după efort fizic,
 - b) în boala actinică acută,
 - c) când concentrația creatininei în plasmă nu depășește valorile normale,
 - d) în distrofiile musculare progresive,
 - e) nici în una din aceste situații.

- 109) *Creatinina este un:*
- diuretic osmotic,
 - reglator al funcțiilor sistemului nervos central,
 - produs final al metabolismului proteic,
 - catalizator al reacțiilor intermediare,
 - toate răspunsurile sunt corecte.
- 110) *Creatinina în sânge și urină se determină pentru:*
- controlul diurezei nictemerale,
 - aprecierea echilibrului azotic,
 - caracteristica filtrației renale,
 - calcularea concentrației osmotice,
 - toate răspunsurile sunt corecte.
- 111) *Concentrația creatininei în sânge crește în:*
- insuficiența renală cronică,
 - hepatite,
 - gastrite,
 - colita ulceroasă,
 - toate răspunsurile sunt corecte.
- 112) *Dacă:*
- clearance-ul substanței este mai mare decât clearansul creatininei, atunci substanța determinată nu se secretă,
 - clearance-ul substanței este mai mic decât clearansul creatininei, atunci substanța determinată se reabsoarbe,
 - clearance-ul substanței este mai mare decât clearansul creatininei, atunci substanța determinată se reabsoarbe,
 - clearance-ul substanței este mai mic decât clearansul creatininei, atunci substanța determinată se elimină prin canalicule,
 - toate răspunsurile sunt corecte.
- 113) *Determinarea clearance-ului creatininei endogene este util pentru:*
- determinarea funcției de secreție a canaliculelor renale,
 - determinarea funcției de concentrație a rinichilor,
 - determinarea numărului de glomeruli care funcționează,
 - determinarea indicelui de filtrație renală,
 - nici un răspuns nu este corect.

114) *Reactanții „negativi” ai fazei acute a inflamației sunt:*

- a) albumina,
- b) fibrinogenul,
- c) fibronectina,
- d) apo- α -lipoproteina,
- e) toate aceste proteine.

115) *Asupra creșterii nivelului de acid uric în organism nu influențează:*

- a) dereglarea eliminării lui din organism,
- b) administrarea glucozei,
- c) creșterea sintezei lui,
- d) folosirea surplusului de alimente bogate în acizi nucleici,
- e) degradarea intensă a celulelor și țesuturilor bogate în nucleu.

116) *Hiperuricemia se întâlnește în:*

- a) gastrite, boală ulceroasă,
- b) hepatite,
- c) tratamentul cu citostatice,
- d) epilepsie, schizofrenie,
- e) toate aceste situații.

117) *Indicatul crește în sânge în:*

- a) ocluzie intestinală,
- b) pneumonic,
- c) pancreatite,
- d) distonie cardio-vasculară,
- e) toate aceste maladii.

118) *Hiperuricemia nu se întâlnește în:*

- a) leucemii,
- b) anemii hemolitice,
- c) intoxicații cu plumb,
- d) combustii,
- e) boală ulceroasă.

119) *Proteinele plasmatice participă la următoarele reacții imunologice:*

- a) imunitate celulară,
- b) fagocitoză,

- c) reacțiile sistemului complement,
- d) nici una din aceste reacții,
- e) toate aceste reacții.

120) Nu sunt produse finale ale metabolismului proteic următorii compuși:

- a) bioxidul de carbon, apa,
- b) amoniacul,
- c) acidul uric,
- d) bisulfitul,
- e) ureea.

121) Asotemiile sunt provocate de:

- a) micșorarea filtrației renale,
- b) reținerea Na în organism,
- c) glucozurie,
- d) intensificarea sintezei proteinelor,
- e) deficitul K.

122) Ureea nu crește în caz de:

- a) decompensare cardio-vasculară de gradul III,
- b) IRC,
- c) intensificarea catabolismului,
- d) dieta proteică,
- e) gastroduodenite.

123) Care din afirmațiile de mai jos nu sunt caracteristice pentru crioglobuline:

- a) proteine plasmatică, care trec în stare gelatinoasă la temperatura mai joasă de 37°C,
- b) proteine plasmatică, care trec în stare gelatinoasă la temperatura mai sus de 37°C,
- c) complexe imunoglobulinice policlonale,
- d) pot apărea în mielom, infecții, maladii autoimune,
- e) au legătură cu sindromul de intoleranță la frig.

124) Enzima proteolitică a sistemului digestiv este:

- a) pepsina,
- b) cathepsina,

- c) kalicreina,
- d) plasmina,
- e) urokinaza.

125) *Substanțe biologice active, derivați ai aminoacizilor sunt:*

- a) serotonina,
- b) noradrenalina,
- c) dofamina,
- d) toate aceste substanțe,
- e) nici una.

126) *În condiții normale în sânge activitate antiproteazică mai înaltă are:*

- a) α_2 -antiplasmina,
- b) α_1 -glicoproteina acidă,
- c) α_1 -antitripsina,
- d) α_2 -macroglobulina,
- e) α_1 -antichimotripsina.

127) *Mecanismele de detoxificare ale amoniacului sunt:*

- a) sinteza ureei,
- b) formarea glutaminei,
- c) amoniogeneza,
- d) toate aceste răspunsuri sunt corecte,
- e) nici un răspuns nu este corect.

128) *Compoziții azotului rezidual sunt:*

- a) amoniacul,
- b) creatinina,
- c) ureea,
- d) acidul uric,
- e) toate răspunsurile enumerate mai sus sunt corecte.

129) *Nu sunt însoțite de hiperazotemie:*

- a) insuficiența renală cronică,
- b) traumatismele grave,
- c) deshidratarea,
- d) rinitele,
- e) toate aceste maladii.

- 130) *Nu sunt însoțite de hiperproteinemie:*
- a) mielomul multiplu,
 - b) deshidratarea,
 - c) hepatita parenchimatoasă,
 - d) boala Waldenstrom,
 - e) toate aceste răspunsuri sunt corecte.
- 131) *Nu sunt însoțite de hipoproteinemie:*
- a) maladiile ficatului,
 - b) mielomul multiplu,
 - c) maladiile rinichilor,
 - d) gastroenteropatiile,
 - e) toate aceste maladii.
- 132) *Echilibrul azotat negativ se întâlnește atunci, când:*
- a) aportul de azot depășește eliminarea lui,
 - b) se formează țesut nou,
 - c) eliminarea azotului depășește aportul de azot,
 - d) aportul de azot este egal cu eliminarea lui,
 - e) în toate aceste cazuri.
- 133) *Hiperproteinemia este provocată de:*
- a) sinteza proteinelor patologice (paraproteinemiile),
 - b) hiperhidratație,
 - c) micșorarea absorbției proteinelor în intestine,
 - d) creșterea permeabilității membranei vasculare,
 - e) toți acești factori.
- 134) *Rolul fiziologic principal al haptoglobinei este:*
- a) conjugarea hemoglobinei,
 - b) participarea în reacțiile fazei acute,
 - c) participarea în reacțiile imune,
 - d) participarea în coagularea sângelui,
 - e) toate aceste răspunsuri sunt corecte.
- 135) *Rolul fiziologic principal al CRP este:*
- a) participarea în reacția fazei acute,
 - b) formarea oxidazei active,
 - c) activarea hemopoiezei,

- d) transportarea cuprului,
- e) toate aceste funcții.

- 136) Deficitul ereditar al α_1 -antitripsinei conduce la formarea:
- a) emfizemului la persoanele tinere,
 - b) emfizemului la fumători,
 - c) hepatitei la nou-născuți,
 - d) maladiilor infecțioase-inflamatorii ale plămânilor și insuficienței respiratorii,
 - e) toate aceste patologii.
- 137) Următoarele proteine ale sângelui au activitate antiproteazică:
- a) α -1-antitripsina,
 - b) α -2-macroglobulina,
 - c) antitrombina III,
 - d) toate aceste proteine,
 - e) nici una din aceste proteine nu au activitate antiproteazică,
- 138) Predecesorii peptidelor active sunt următoarele proteine, în afară de:
- a) fibrinogen,
 - b) kininogen,
 - c) angiotenzinogen,
 - d) plasminogen,
 - e) bradikinină.
- 139) Pentru determinarea acidului uric se poate de utilizat:
- a) ser hemolizat,
 - b) ser colectat pe nemâncate,
 - c) plasmă oxalatică,
 - d) material biologic, colectat de la bolnavi după o alimentație bogată în purine,
 - e) material biologic, colectat de la bolnavii după tratament cu acid ascorbic sau sulfanilamide.
- 140) Erorile la determinarea proteinei totale în sânge prin metoda biuretică sunt:
- a) folosirea serului hemolizat,
 - b) păstrarea reactivului biuretice la lumină,
 - c) nerespectarea timpului de dezvoltare a reacției de culoare,

- d) pregătirea necalitativă a soluției de calibrare (soluției standard),
- e) toate erorile enumerate mai sus.

141) Pentru afectarea rinichilor este caracteristică următoarea proteinoграмă:

- a) albumina-micșorată, α -1-globuline-valori normale, α -2-globuline-valori normale, β -globuline-crescute, γ -globuline-crescute,
- b) albumina-micșorată, α -1-globuline-crescute, α -2-globuline-crescute semnificativ, β -globuline-valori normale, γ -globuline-valori normale,
- c) albumina-micșorată, α -1-globuline-valori normale, α -2-globuline-crescute semnificativ, β -globuline-valori normale, γ -globuline-micșorate,
- d) albumina-micșorată, α -1-globuline-valori normale, α -2-globuline-crescute, β -globuline-valori normale, γ -globuline-crescute,
- e) albumina-micșorată, α -1-globuline-crescute, α -2-globuline-crescute însemnat, β -globuline-crescute, γ -globuline-crescute.

142) Pentru afectarea parenchimului hepatic este caracteristică următoarea proteinoграмă:

- a) albumina-micșorată, α -1-globuline-valori normale, α -2-globuline-valori normale, β -globuline-crescute, γ -globuline-crescute,
- b) albumina-micșorată, α -1-globuline-crescute, α -2-globuline-crescute semnificativ, β -globuline-valori normale, γ -globuline-valori normale,
- c) albumina-micșorată, α -1-globuline-valori normale, α -2-globuline-crescute semnificativ, β -globuline-crescute, γ -globuline-micșorate
- d) albumina-micșorată, α -1-globuline-valori normale, α -2-globuline-crescute, β -globuline-valori normale, γ -globuline-crescute,
- e) albumina-micșorată, α -1-globuline-crescute, α -2-globuline-crescute semnificativ, β -globuline-crescute, γ -globuline-crescute.

143) *Maladia însoțită de proteinurie renală este:*

- a) insuficiența cardiacă,
- b) cistita,
- c) glomerulonefrita,
- d) tumori ale vezicii urinare,
- e) calcul în vezica urinară.

144) *Proteinuria fiziologică are loc în:*

- a) nefroză lipoidă,
- b) pielonefrite,
- c) nefropatie diabetică,
- d) supraîncălzire sau hipotermie,
- e) paraproteinemii.

145) *Creșterea ureei și creatininei în sânge, disproteinemia cu creșterea relativă a globulinelor α -2- și β -proteinurie sunt caracteristice pentru:*

- a) hepatite parenchimotoase,
- b) infarctul miocardic,
- c) glomerulonefrite,
- d) peritonite,
- e) toate aceste maladii.

TEMA: ENZIMOLOGIA CLINICĂ

146) *În scop de diagnostic activitatea enzimelor se determină în:*

- a) serul sanguin,
- b) leucoconcentrat,
- c) biopat,
- d) lichid cefalorahidian,
- e) în tot materialul enumerat mai sus.

147) *Principala funcție a enzimelor este:*

- a) micșorarea concentrației substratului reacției,
- b) creșterea concentrației produsului reacției,
- c) formarea pH-ului optim,
- d) cataliza biologică,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

- 148) *Grupa prostetică a enzimelor reprezintă:*
- a) α -spirala moleculară,
 - b) partea proteică a enzimei,
 - c) coenzima sau cofactorul,
 - d) centrul activ al enzimei,
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.
- 149) *Pierderea ireversibilă a activității enzimatice este provocată de:*
- a) denaturare,
 - b) modificarea conformațională,
 - c) micșorarea temperaturii soluției enzimatice,
 - d) creșterea concentrației substratului,
 - e) toți factorii enumerați mai sus.
- 150) *Clasificarea Internațională divizează enzimele în 6 clase în corespundere cu:*
- a) masa moleculară,
 - b) specificitatea substratului,
 - c) eficacitatea catalizei,
 - d) tipul reacției de catalizare,
 - e) apartenența organică.
- 151) *Creșterea activității serice a enzimelor în patologie poate fi consecința:*
- a) creșterii sintezei lor,
 - b) creșterii permeabilității membranelor celulare și distrugerea celulelor, care sintetizează enzime,
 - c) accelerarea circulației sanguine,
 - d) edemul celular,
 - e) toți factorii enumerați mai sus.
- 152) *Cea mai înaltă activitate a ALT se depistează în celulele:*
- a) miocardului,
 - b) ficatului,
 - c) mușchilor scheletici,
 - d) rinichilor,
 - e) pancreasului.

- 153) *Cea mai înaltă activitate a CK este caracteristică pentru:*
- a) miocard,
 - b) ficat,
 - c) mușchi,
 - d) rinichi,
 - e) pancreas.
- 154) *Creșterea activității GGTP în ser se înregistrează în:*
- a) prostatite,
 - b) encefalite,
 - c) pancreatite,
 - d) colestază,
 - e) pielonefrite.
- 155) *Măsurarea concentrației enzimei prin metoda imunochimică în comparație cu determinarea activității enzimaticice la fotometru este:*
- a) mai specifică,
 - b) mai ieftină,
 - c) mai rapidă,
 - d) supusă variațiilor analitice mari,
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.
- 156) *În SI activitatea enzimelor se măsoară în:*
- a) mmol/l,
 - b) U/l,
 - c) unitățile densității optice,
 - d) catal/l,
 - e) toate unitățile sunt corecte.
- 157) *Afectarea ireversibilă a cardiomiocitelor este însoțită de creșterea în serul sanguin a:*
- a) fosfatazei alcaline,
 - b) ALT-ului,
 - c) GGTP-ei,
 - d) histidazei,
 - e) MB-CK.

- 158) Creșterea activității serice a sorbitoldehidrogenazei este caracteristică pentru maladiile:
- cordului,
 - ficatului,
 - mușchilor scheletului,
 - rinichilor,
 - pancreasului.
- 159) Determinarea activității histidazei serice se utilizează pentru diagnosticul maladiilor:
- cordului,
 - ficatului,
 - mușchilor scheletului,
 - rinichilor,
 - pancreasului.
- 160) Creșterea activității aldolazei serice este caracteristică pentru maladiile:
- cordului,
 - ficatului,
 - mușchilor scheletului,
 - rinichilor,
 - pancreasului.
- 161) Isoenzimele sunt enzimele care catalizează una și aceeași reacție și:
- au aceeași masă moleculară, dar se deosebesc după structura primară,
 - se deosebesc prin diferite proporții ale grupelor funcționale cu sarcină,
 - sunt produse ale izomeriei conformaționale,
 - au structură subunitară diferită,
 - toate răspunsurile sunt corecte.
- 162) Molecula LDH este alcătuită din subunitățile de tipul:
- B și M₂,
 - H și M₂,
 - V, M și H,
 - V și H,
 - numai B.

- 163) În cardiomiocite în cantitate mai mare se conține izoenzima:
- a) LDH-1,
 - b) LDH-2,
 - c) LDH-3,
 - d) LDH-4,
 - e) LDH-5.
- 164) În hepatocite predomină izoenzima:
- a) LDH-1,
 - b) LDH-2,
 - c) LDH-3,
 - d) LDH-4,
 - e) LDH-5.
- 165) Activitatea HBDH reflectă în cea mai mare măsură izoenzima:
- a) LDH-1,
 - b) LDH-2,
 - c) LDH-3,
 - d) LDH-4,
 - e) LDH-5.
- 166) Enzima secretată în sânge este:
- a) LDH,
 - b) FA,
 - c) PCE,
 - d) AST,
 - e) ALT.
- 167) Markerul patologiei epiteliului tubular renal, este:
- a) NAG,
 - b) urokinaza,
 - c) CK,
 - d) 5-nucleotidaza,
 - e) sorbitoldehidrogenaza.
- 168) „Catal” este unitatea, care reflectă:
- a) constanta Michaelis-Menten,
 - b) concentrația de enzimă,
 - c) concentrația inhibitorului,

- d) activitatea enzimei,
- e) coeficientul molar de absorbție.

169) *Activitatea enzimei, exprimată în unități internaționale, are mărimea de:*

- a) mol/oră/l,
- b) mol/s/dl,
- c) $\mu\text{mol}/\text{min}/\text{l}$, 54
- d) $\mu\text{mol}/\text{oră}/\text{ml}$,
- e) mg/min/l.

170) *Activitatea reacției enzimatice depinde de:*

- a) temperatură,
- b) pH,
- c) concentrația substratului,
- d) prezența co-factorului,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

171) *Constanta Michaelis-Menten este:*

- a) acea concentrație a substratului, la care viteza reacției enzimatice este egală cu jumătate din cea maximă,
- b) concentrația optimă a substratului pentru realizarea reacției enzimatice,
- c) coeficientul de extincție,
- d) coeficientul, care reflectă dependența vitezei reacției de temperatură,
- e) toate cele enumerate mai sus.

172) *Valoarea constantei Michaelis-Menten reflectă:*

- a) afinitatea enzimei față de substrat,
- b) dependența vitezei reacției de concentrația enzimei,
- c) dependența vitezei reacției de temperatură,
- d) efectul co-enzimei și co-factorului asupra enzimei,
- e) toate răspunsurile enumerate mai sus sunt corecte.

173) *La colectarea sângelui activitatea enzimelor se poate modifica în dependență de:*

- a) durata stazei venoase,
- b) traumatizare,

- c) microhemoliza eritrocitelor,
- d) activarea sistemului de hemostază,
- e) toate răspunsurile enumerate mai sus sunt corecte.

- 174) *La transportarea sângelui activitatea enzimelor poate să se modifice drept urmare:*
- a) activării sistemelor proteolitice ale plasmiei sanguine,
 - b) distrugerii structurii cuaternare a enzimelor,
 - c) modificării pH-ului sanguin,
 - d) hemolizei parțiale a eritrocitelor,
 - e) toate răspunsurile enumerate mai sus sunt corecte.
- 175) *La conservarea sângelui activitatea enzimelor poate să se modifice în urma:*
- a) acidulării mediului,
 - b) activării sistemelor proteolitice ale plasmiei sanguine,
 - c) influenței t,
 - d) păstrării îndelungate,
 - e) toate răspunsurile enumerate mai sus sunt corecte.
- 176) *Care din enzima menționată mai jos nu poate fi considerată organospecifică pentru ficat:*
- a) sorbitoldehidrogenaza,
 - b) histidaza,
 - c) AST,
 - d) 5-nucleotidaza,
 - e) urocaninaza.
- 177) *Pentru determinarea activității enzimelor în condiții optime este necesar de a standardiza:*
- a) pH-ul,
 - b) t,
 - c) concentrația și tipul soluției tampon,
 - d) concentrația substratului,
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.
- 178) *Activitatea fosfatazei acide este mai crescută în ser decât în plasma sanguină din cauză că:*
- a) enzima se elimină din trombocite la formarea cheagului,

- b) în plasmă enzima se absoarbe pe fibrinogen,
- c) în plasmă are loc polimerizarea enzimei cu pierderea activității ei,
- d) în serul sanguin se activează sinteza enzimei,
- e) în plasmă sunt prezenți inhibitori ai enzimei.

179) *Sursa de erori analitice la determinarea activității enzimelor poate fi:*

- a) concentrația substratului, care nu saturează enzima,
- b) modificarea pH-ului mediului de incubare,
- c) $t^{\circ}C$ instabilă în timpul incubăției,
- d) folosirea reactivelor cu termen expirat,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

180) *La pacientul cu acces acut de dureri în regiunea sternului sau în abdomen s-a depistat creșterea activității următoarelor enzime serice: CK>AST>ALT>GGTP>amilazei. Diagnosticul prezumtiv:*

- a) pancreatită acută,
- b) hepatită virală acută,
- c) colică renală,
- d) infarct miocardic,
- e) pleurită acută.

181) *La pacientul cu acces acut de dureri în regiunea sternului sau în abdomen s-a depistat creșterea activității următoarelor enzime serice: a lipazei >amilazei>>ALT >AST >> creatinkinazei. Diagnosticul prezumtiv:*

- a) pancreatită acută,
- b) hepatită virală,
- c) colică renală,
- d) infarct miocardic,
- e) pleurită acută.

182) *Pentru colica renală este caracteristică creșterea în serul sanguin a activității:*

- a) CK,
- b) α -amilazei,
- c) ALT,
- d) FA,
- e) nivelul stabil al activității enzimelor enumerate mai sus.

- 183) *La pacientul cu acces acut de dureri în regiunea sternului sau în abdomen s-a depistat creșterea activității următoarelor enzime serice: a ALT >GGTP >AST >amilaza>> creatinkinaza. Diagnosticul prezumtiv:*
- pancreatită acută,
 - colică renală,
 - patologie hepatocelulară,
 - infarct miocardic,
 - embolia arterei pulmonare.
- 184) *Intensificarea rezorbției osoase se manifestă prin creșterea activității serice a:*
- FA,
 - aminotransferazelor,
 - catalazei,
 - fosfatazei acide tartratrezistente,
 - LDH.
- 185) *Pentru bolile pancreasului însemnătate diagnostică are determinarea activității serice a:*
- PCE,
 - α -amilazei,
 - CK,
 - LDH,
 - GGTP.
- 186) *În infarctul miocardic crește preponderent activitatea serică a:*
- LDH-5,
 - PCE,
 - α -amilazei,
 - CK,
 - fosfatazei alcaline.
- 187) *În hepatitele cronice se micșorează activitatea serică a:*
- AST,
 - GGTP,
 - PCE,
 - LDH-1,
 - urocaninazei.

- 188) În cancerul prostatic crește preponderent activitatea serică a:
- α -amilazei,
 - creatinkinazei,
 - fosfatazei alcaline,
 - fosfatazei acide,
 - ALT.
- 189) În perioada preicterică a hepatitei acute virale este oportun de determina activitatea serică a:
- AST,
 - α -amilazei,
 - sorbitoldehidrogenazei,
 - ALT,
 - FA.
- 190) Pentru diagnosticarea pancreatitei acute în prima zi de boală este oportun de a determina activitatea α -amilazei în:
- urină,
 - sânge,
 - salivă,
 - conținutul gastric,
 - materiile fecale.
- 191) Pentru diagnosticarea pancreatitei acute la a 3 a – 4 a zi a maladei este oportun de a determina activitatea α -amilazei în:
- sânge,
 - urină,
 - salivă,
 - conținutul duodenal,
 - materiile fecale.
- 192) Pentru diagnosticarea icterului mecanic este oportună determinarea în ser a activității:
- PCE,
 - izoenzimelor LDH,
 - aminotransferazelor,
 - γ -glutamilttransferazei,
 - izoenzimelor creatinkinazei.

- 193) Pentru diagnosticarea icterului mecanic la pacienții cu metastaze în oase sau la pacienții cu rahitism este oportună determinarea în ser a activității:
- fosfatazei alcaline,
 - 5-nucleotidazei,
 - aminotransferazei,
 - sorbitoldehidrogenazei,
 - glutamatdehidrogenazei.
- 194) În caz de suspexție de afectare alcoolică a ficatului, este rațional de a determina în ser activitatea:
- PCE,
 - izoenzimelor LDH,
 - CK,
 - GGTP,
 - fosfatazei acide.
- 195) În caz de suspexție a tumorii ficatului, este rațional de a determina activitatea serică a:
- fosfatazei alcaline,
 - LDH,
 - glutamatdehidrogenazei,
 - GGTP,
 - toate aceste enzime.
- 196) Pentru afectarea mușchilor scheletului este caracteristică creșterea activității serice a:
- creatinkinazei,
 - aldolazei,
 - LDH,
 - aminotransferazelor,
 - a tuturor acestor enzime.
- 197) Creșterea activității serice a creatinkinazei se poate întâlni în:
- traumele mușchilor,
 - intoxicația alcoolică,
 - miodistrofia Duchenne,
 - efort fizic greu,
 - toate aceste stări.

- 198) *Markerii colestazei sunt:*
- a) aminotransferazele,
 - b) izoenzimele LDH și creatinkinaza,
 - c) histidaza, urocaninaza,
 - d) 5-nucleotidaza, GGTP, fosfataza alcalină, aminopeptidaza,
 - e) toate enzimele enumerate mai sus.
- 199) *În pancreatite în ser crește:*
- a) urocaninaza,
 - b) glutamatdehidrogenaza,
 - c) GGTP,
 - d) fosfataza alcalină,
 - e) lipaza.
- 200) *Spectrul enzimatic pentru depistarea hepatitei cronice include:*
- a) ALT, AST, GGTP, PCE, FA,
 - b) LDH, CK, HBDH,
 - c) izoenzimele LDH și CK,
 - d) izoenzimele fosfatazei alcaline,
 - e) toate aceste enzime.
- 201) *Raportul AST/ALT (coeficientul De-Ritis) se micșorează în:*
- a) hepatite virale acute și persistente,
 - b) mononucleoză infecțioasă,
 - c) colestaza intrahepatică,
 - d) distrofie adiposă hepatică gravă,
 - e) toate aceste maladii.
- 202) *Activitatea fosfatazei alcaline se recomandă de determinat în:*
- a) serul sanguin,
 - b) plasma oxalică,
 - c) plasma citratată,
 - d) plasma cu EDTA,
 - e) sânge heparinizat.
- 203) *Activitatea α -amilazei este stabilă timp de o săptămână la temperatura camerei în:*
- a) ser nehemolizat,
 - b) sânge heparinizat,

- c) plasma oxalică,
- d) plasma citratată,
- e) plasma cu EDTA.

204) *Pentru determinarea activității LDH la pregătirea probelor de sânge este incorectă:*

- a) se poate de folosit ser hemolizat,
- b) activitatea LDH poate să crească cu 25% într-o oră, dacă serul nu este separat de cheag,
- c) serul nu poate fi păstrat în frigider mai mult de 3 zile,
- d) înghețarea probelor conduce la pierderea considerabilă a activității LDH,
- e) oxalatul și citratul inhibă enzima.

205) *Activitatea AST practic nu se modifică în:*

- a) plasma sangvină heparinizată,
- b) plasma cu EDTA,
- c) serul, păstrat la frigider timp de 24 ore,
- d) serul, păstrat la frigider 3 zile,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

206) *Activitatea ALT în serul sanguin se modifică la:*

- a) păstrarea serului la temperatura camerei timp de 2 zile,
- b) păstrarea serului la frigider timp de o săptămână,
- c) înghețarea probelor mai mult de 2 ori,
- d) hemoliză,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

207) *Pentru măsurarea activității enzimelor se folosesc toate principiile metodice indicate mai jos, în afară de:*

- a) măsurarea cinetică,
- b) măsurarea în 2 puncte,
- c) măsurarea după punctul final,
- d) măsurarea după ieșirea curbei cinetice pe platou,
- e) după viteza inițială.

208) *Izoenzimele se separă prin metoda:*

- a) imunologică cu folosirea antiserurilor specifice,
- b) folosind asemănarea diferită a izoenzimelor cu substratul,

- c) electroforeza,
 - d) cromatografia pe schimbători de ioni,
 - e) toate răspunsurile indicate mai sus.
- 209) *Cea mai înaltă specificitate pentru diagnosticarea bolilor pancreasului are determinarea activității serice a:*
- a) α -amilazei totale,
 - b) lipazei,
 - c) β -amilazei,
 - d) α -amilazei pancreatice,
 - e) tripsinei.
- 210) *Creșterea activității aminotransferazelor nu este caracteristică pentru:*
- a) hepatita virală,
 - b) infarctul miocardic,
 - c) miocardioză,
 - d) scleroza diseminată,
 - e) pancreatită.
- 211) *Activitatea fosfatazei alcaline în ser crește în toate maladiile, cu excepția:*
- a) metastazelor canceroase în oase,
 - b) diabetului zaharat,
 - c) boala Paget,
 - d) hepatită,
 - e) icterul mecanic.
- 212) *Activitatea glutamatdehidrogenazei crește evident în serul sangvin în:*
- a) intoxicații cu halotan,
 - b) necroza lobului central al ficatului,
 - c) formele grave ale hepatitei,
 - d) ciroza biliară,
 - e) toate morbiditățile indicate mai sus.
- 213) *Activitatea fosfatazei acide crește în serul sangvin în:*
- a) tumora de prostată,
 - b) mielomul multiplu,
 - c) boala Paget,

- d) metastaze canceroase în oase,
- e) în toate aceste patologii.

214) *Izoenzima osoasă a fosfatazei alcaline este secretată de:*

- a) osteoclaști,
- b) osteocite,
- c) osteoblaști,
- d) macrofagi,
- e) toate aceste celule.

215) *Creșterea α -amilazei în sânge nu este caracteristică pentru:*

- a) perforația ulcerului duodenal,
- b) parotită,
- c) intoxicație cu metanol,
- d) pancreatită acută,
- e) infarctul miocardic.

216) *Prezența macroamilazei poate fi cauza:*

- a) hiperamilazemiei la persoanele sănătoase,
- b) rezultatelor fals-negative la determinarea amilazei pancreatice prin metoda de imunoprecipitare,
- c) absenței activității amilazei în urină,
- d) retenția clearance-ului activității amilazei,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

217) *Pentru diagnosticul diferențiat al icterelor nu este corect de a determina activitatea:*

- a) fosfatazei alcaline,
- b) fosfatazei acide,
- c) PCE,
- d) aminotransferazelor,
- e) GGTP.

218) *Izoenzimele nu pot să se deosebească după:*

- a) mobilitatea electroforetică,
- b) sensibilitatea față de activatori și inhibitori,
- c) proprietățile chimice,
- d) proprietățile fizice,
- e) tipul activității catalitice.

- 219) *Enzima indicatoare a afectării celulare nu este:*
- AST,
 - PCE,
 - LDH,
 - FA,
 - fosfataza acidă.
- 220) *Creșterea relativă a activității LDH-1 și LDH-2 nu are loc în:*
- infarctul miocardic,
 - maladiile ficatului,
 - anemii hemolitice,
 - anemii megaloblastice,
 - afectarea mușchilor scheletului.
- 221) *Conținutul procentual al izoenzimelor LDH-1 și LDH-2 este mai înalt în:*
- cord,
 - mușchii scheletici,
 - ficat,
 - celulele tumorale,
 - toate organele și țesuturile indicate mai sus.
- 222) *Izoenzimele LDH-4 și LDH-5 se conțin în cantități mai mari în:*
- rinichi,
 - mușchii scheletului,
 - leucocite,
 - cord,
 - toate organele și țesuturile indicate mai sus.
- 223) *În pancreas se sintetizează următoarele enzime, cu excepția:*
- lipazei,
 - tripsinei,
 - elastazei,
 - chimotripsinei,
 - trombinei.
- 224) *Activitatea fosfatazei acide inhibată de tartrat în serul sangvin crește în:*
- tumora malignă a prostatei,

- b) boala litiazică,
- c) colecistită,
- d) insuficiența renală cronică,
- e) bruceloză.

225) *Activitatea GGTP crește în serul sanguin în:*

- a) afectarea ficatului,
- b) tratament cu preparate antiepileptice,
- c) colestază intra- și extrahepatice,
- d) pancreatită acută,
- e) toate aceste maladii.

226) *În serul sanguin proaspăt recoltat în primul rând este necesar de a determina activitatea:*

- a) creatinkinazei,
- b) fosfatazei acide,
- c) sorbitoldehidrogenazei,
- d) toate enzimele indicate mai sus,
- e) nici una din enzimele indicate mai sus.

227) *Oscilațiile fiziologice ale activității enzimelor se caracterizează prin următoarele, în afară de:*

- a) limita normală de sus la bărbați și la femei pentru majoritatea enzimelor cu importanță diagnostică este aceeași,
- b) la nou-născuți și la vârsta de până la un an este mai înaltă activitatea majorității enzimelor decât la adulți,
- c) în sarcina normală activitatea enzimelor nu se modifică,
- d) oscilațiile diurne ale activității enzimelor nu suferă devieri semnificative de la nivelul mediu,
- e) efortul fizic îndelungat la persoanele neantrenate nu provoacă creșterea CK, ALT, AST și LDH.

228) *Activitatea leucinaminopeptidazei crește în ser în:*

- a) maladiile ficatului (ciroză, hepatită),
- b) cancer de pancreas,
- c) hepatitele acute și cronice,
- d) sindromul nefrotic,
- e) toate maladiile indicate mai sus.

- 229) Dezvoltarea complicațiilor septice pot fi depistate după creșterea marcată în plasmă sanguină (ser) a:
- AST,
 - elastazei granulocitare,
 - GGTP,
 - LDH,
 - CK.
- 230) Activitatea ACE crește în plasma sângelui:
- la micșorarea tensiunii arteriale,
 - inflamație,
 - creșterea tensiunii arteriale,
 - șoc,
 - intoxicația cu toxine.
- 231) Izoenzima LDH-3 se conține în:
- plămâni,
 - splină,
 - suprarenale,
 - uter,
 - în toate organele indicate mai sus.
- 232) Eliminarea amilazei cu urina se micșorează în:
- cancerul pancreasului,
 - colecistiază,
 - parotită,
 - glomerulonefrită,
 - toate aceste maladii.
- 233) Glutamatdehidrogenaza este enzima organospecifică a:
- plămânilor,
 - ficatului,
 - cordului,
 - pancreasului,
 - rinichilor.
- 234) Specific pentru infarctul miocardic este creșterea în serul sanguin a izoenzimei creatinkinazei:
- MM-CK,

- b) MB-CK,
- c) BB-CK,
- d) toate izoenzimele indicate mai sus.
- e) toate izoenzimele indicate mai sus sunt incorecte.

235) *Activitatea 5-nucleotidazei în serul sanguin crește în:*

- a) icterul mecanic,
- b) colestaza intrahepatică,
- c) ciroza ficatului,
- d) metastaze în ficat,
- e) toate stările indicate mai sus.

236) *Creșterea activității izoenzimei osoase a fosfatazei alcaline este caracteristică pentru:*

- a) ciroza ficatului,
- b) cancerul primar și secundar al ficatului,
- c) colestaza intrahepatică,
- d) boala Paget,
- e) colelitiază.

TEMA: BIOCHIMIA ȘI PATOCHEMIA METABOLISMULUI GLUCIDIC

237) *Glucidele în organism îndeplinesc următoarele funcții, în afară de rolul:*

- a) energetic,
- b) structural,
- c) de transport,
- d) plastic,
- e) substrat pentru sinteza glucozaminoglicanilor.

238) *La scindarea glucidelor nu participă:*

- a) α -amilaza,
- b) γ -amilaza,
- c) chimotripsina,
- d) lactaza,
- e) maltaza.

- 239) *Digestia dizaharidelor are loc în:*
- cavitatea bucală,
 - stomac,
 - duoden,
 - intestinul subțire,
 - pe suprafața vilozităților.
- 240) *Glucidele se absorb preponderent în:*
- cavitatea bucală,
 - stomac,
 - intestinul subțire,
 - intestinul gros,
 - toate răspunsurile sunt corecte.
- 241) *Glucidele se absorb sub formă de:*
- amidon,
 - celuloză,
 - oligozaharide,
 - monozaharide,
 - polizaharide.
- 242) *Organul principal care participă în homeostaza glucozei în sânge este:*
- intestinul,
 - mușchii scheletului,
 - ficatul,
 - plămâni,
 - rinichii.
- 243) *Principalul compus care unește căile de metabolizare a glucozei în celulă este:*
- glicogenul,
 - glucoza,
 - glucoza-6-fosfat,
 - glucoza-1-fosfat,
 - fructoza-1-6-difosfat.
- 244) *Cantitatea cea mai mare de glucoză se utilizează în procesul de:*
- proteoliză,

- b) lipoliză,
- c) glicoliză,
- d) fibrinoliză,
- e) dezaminare.

245) *Forma de depozitare a glucidelor este:*

- a) glucozo-6-fosfatul,
- b) glicogenul,
- c) oligosaharidele,
- d) glucozo-1-fosfatul,
- e) piruvatul.

246) *În hiperglicemie glucoza poate să se elimine prin:*

- a) piele,
- b) salivă,
- c) rinichi,
- d) bilă,
- e) toate răspunsurile sunt corecte,
- f) nici un răspuns nu este corect.

247) *Eliminarea glucozei cu urina nu depinde de:*

- a) valoarea filtrației glomerulare,
- b) nivelul hiperglicemiei,
- c) reabsorbția canaliculară,
- d) viteza glicolizei,
- e) intensitatea de absorbție a glucozei în intestin.

248) *Efectul hipoglicemic este produs de:*

- a) adrenalină,
- b) glucocorticoizi,
- c) insulină,
- d) hormonul somatotrop,
- e) toți hormonii indicați mai sus.

249) *Insulina influențează utilizarea glucozei de către celule prin:*

- a) interacțiunea cu receptorii,
- b) mediatorul hormonal,
- c) sistemul nervos central,
- d) sistemul nervos simpatic,
- e) sistemul nervos parasimpatic.

- 250) *Efectul hiperglicemic este produs de:*
- insulină,
 - hormonii paratireoizi,
 - androgeni,
 - glucocorticoizi,
 - estrogeni.
- 251) *Homeostaza glucozei în inaniție (foame) îndelungată se realizează prin:*
- intensificarea glicogenolizei,
 - activarea gluconeogenezei,
 - majorarea glicogenogenezei,
 - pe seama glicolizei,
 - accelerarea căii pentozofosfat.
- 252) *Glucozuria poate să se întâlnească în:*
- normoglicemie,
 - hiperglicemie pronunțată,
 - hiperglicemie neînsemnată,
 - hipoglicemie,
 - în toate aceste situații.
- 253) *Micșorarea glucozei în sânge se întâlnește în:*
- hiperparatireoză,
 - insulinom,
 - feocromocitom,
 - hipertireoză,
 - sindromul Itenco-Cushing.
- 254) *Hiperglicemia și glucozuria se întâlnește în:*
- feocromocitom,
 - sindromul Itenco-Cushing,
 - acromegalie,
 - tireotoxicoză,
 - în toate aceste situații.
- 255) *La suspjecție de diabet zaharat este necesar de determinat:*
- glucoza în sânge,
 - glucoza în urină,

- c) hemoglobina glicolizată,
- d) trigliceridele,
- e) toate investigațiile enumerate mai sus.

256) *Glucosa în sânge poate fi determinată prin următoarele metode:*

- a) glucozooxidazică,
- b) electrochimică,
- c) hexokinazică,
- d) toate metodele enumerate mai sus.

257) *Pentru transportul membranal al glucozei GLUT-4 sunt caracteristice următoarele însușiri:*

- a) se găsește în membrana bazală a enterocitelor și lucrează în tandem cu transportul de fructoză,
- b) este transportul specific al glucozei în membrana celulelor musculare striate miocardului, fibroblaștilor și adipocitelor – numărul transportorilor activi fiind influențat de insulină,
- c) este transportul specific al glucozei în membrana hepatocitului, celulelor tubilor renali și a celulelor β -pancreatice, funcționează optim la concentrații mari ale glucozei (postprandial) – au o afinitate scăzută pentru glucoză, dar o capacitate de transport foarte mare,
- d) se găsește în membrana neuronilor și în placentă, lucrează la concentrații mici ale glucozei,
- e) toate aceste însușiri sunt corecte,
- f) nici un răspuns nu este corect.

258) *Nivelul glicemiei la pacient se află în limitele valorilor normativelor de vârstă, dar se determină glucozurie. Este necesar de a exclude:*

- a) forma manifestă a diabetului zaharat,
- b) tulburarea toleranței la glucoză,
- c) diabetul renal,
- d) boala Itenco-Cushing,
- e) nici una din boli nu poate fi exclusă.

259) *Monozaharide sunt:*

- a) galactoza,

- b) zaharoza,
 - c) lactoza,
 - d) amidonul,
 - e) maltoza.
- 260) *Pentru coma hiperglicemică este caracteristic:*
- a) hiperglicemie,
 - b) cetoză,
 - c) hiperosmolaritate,
 - d) glucozurie,
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.
- 261) *Pacient cu glucozurie, însă testul de toleranță la glucoză nu este modificat. Putem spune că la pacient e prezentă:*
- a) dereglarea toleranței la glucoză,
 - b) diabetul zaharat,
 - c) tireotxicoză,
 - d) diabetul renal,
 - e) toate aceste maladii.
- 262) *Concentrația glucozei în eritrocite:*
- a) este cu mult mai mică, decât în plasmă,
 - b) practic este aceeași ca și în plasmă,
 - c) este mai mare, decât în plasmă,
 - d) nu corelează cu concentrația din plasmă,
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.
- 263) *Hemoglobina glicolizată (glicată):*
- a) apare în DZ insulino-independent,
 - b) apare în DZ insulino-dependent,
 - c) este permanent prezentă în sânge,
 - d) crește în serul bolnavilor cu DZ,
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.
- 264) *Fructozaminele sunt:*
- a) complexe dintre fructoză și proteine,
 - b) mucopolisaharide,
 - c) albumină glicolizată,
 - d) glicolipide,
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.

**TEMA: BIOCHIMIA ȘI PATOCHEMIA METABOLISMULUI
LIPIDIC**

- 265) *Din lipide fac parte:*
- a) colesteridele,
 - b) trigliceridele,
 - c) fosfolipidele,
 - d) acizii grași,
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.
- 266) *În organismul uman lipidele îndeplinesc funcția de:*
- a) structură,
 - b) energetică,
 - c) apărare,
 - d) predecesori ai substanțelor biologice active,
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.
- 267) *Rolul biologic al acizilor grași nesaturați:*
- a) sunt predecesori ai prostaglandinelor,
 - b) îndeplinesc funcția de transport,
 - c) participă la menținerea EAB,
 - d) exercită funcția lipotropă,
 - e) participă în răspunsul imun.
- 268) *Absorbția lipidelor are loc preponderent în:*
- a) cavitatea bucală,
 - b) stomac,
 - c) duoden,
 - d) intestinul subțire,
 - e) intestinul gros.
- 269) *Pentru rezorbția trigliceridelor în intestin importanță prioritară are:*
- a) emulgarea,
 - b) hidroliza,
 - c) formarea miclei,
 - d) eliminarea bilei,
 - e) toate cele enumerate mai sus.
- 270) *Prostaglandinele se sintetizează din:*
- a) trigliceride,

- b) colesterol,
- c) corpi cetonici,
- d) acizi grași saturați,
- e) acizi grași polinesaturați.

271) *Rolul biologic al prostaglandinelor este:*

- a) acțiunea asupra sistemului nervos central,
- b) reglarea metabolismului celular,
- c) reglarea tonusului vascular,
- d) acțiunea asupra musculaturii de contracție,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

272) *Rolul biologic al trigliceridelor este:*

- a) participarea în sinteza fosfolipidelor,
- b) energetic,
- c) lipotrop,
- d) de transport,
- e) activarea enzimelor.

273) *La hidroliza trigliceridelor participă enzimele:*

- a) lipaza,
- b) colesterolesteraza,
- c) fosfolipaza,
- d) α -amilaza,
- e) histidaza.

274) *Forma principală de transport al trigliceridelor endogene este:*

- a) chilomicronii,
- b) LDL,
- c) VLDL,
- d) HDL,
- e) acizii grași necesterificați.

275) *Opacitatea serului este condiționată de excesul:*

- a) colesterolului,
- b) fosfolipidelor,
- c) trigliceridelor,
- d) acizilor grași,
- e) prostaglandinelor.

- 276) *Rolul biologic al colesterolului este:*
- lipotrop,
 - predecesor al Ig,
 - substanța de bază pentru sinteza vitaminelor, hormonilor steroidi,
 - participarea la menținerea EAB,
 - toate răspunsurile sunt corecte.
- 277) *Nivelul colesterolului în sânge depinde de:*
- gen,
 - vârstă,
 - statutul hormonal,
 - caracterul alimentației,
 - toate răspunsurile sunt corecte.
- 278) *În hepatocite colesterolul se transformă în:*
- acizi biliari,
 - bilirubină,
 - globină,
 - acid hialuronic,
 - fibrinogen.
- 279) *Esterificarea colesterolului are loc în primul rând în:*
- ficat,
 - plasma sângelui,
 - peretele vascular,
 - glandele suprarenale,
 - toate răspunsurile sunt corecte.
- 280) *La examinarea indicilor metabolismului lipidic este necesar de a respecta următoarele cerințe, în afară de:*
- colectarea sângelui pe nemâncate,
 - păstrarea probelor numai la t °C camerei,
 - folosirea veselei de unică folosință,
 - dietă fără colesterol cu 2–3 zile până la colectarea sângelui,
 - terapie antilipemică până la examinare.
- 281) *Stările și maladiile însoțite de hipocolesterolemie:*
- sindromul nefrotic,

- b) perioada climacterică,
- c) efortul fizic greu,
- d) deficitul de insulină,
- e) feocromocitoma.

282) *Stările patologice însoțite de steatoze sunt cele enumerate mai jos, în afară de:*

- a) pancreatite,
- b) sindromul de malabsorbție,
- c) boala colelitiazică,
- d) gastrită,
- e) accelerarea activității motorice a intestinului.

283) *Colesterolul este predecesorul:*

- a) hormonilor sexuali,
- b) vitaminei „D”,
- c) hormonilor stratului cortical al suprarenalelor,
- d) a tuturor substanțelor enumerate mai sus,
- e) nici o substanță enumerată mai sus.

284) *Bazele azotate care intră în componența fosfolipidelor sunt:*

- a) colina,
- b) sfingozina,
- c) serina,
- d) toate substanțele enumerate mai sus,
- e) nici o substanță enumerată mai sus.

285) *Hormonii care participă la reglarea metabolismului lipidic sunt:*

- a) adrenalina,
- b) glucocorticoizii,
- c) insulina,
- d) somatotropina,
- e) toți hormonii enumerați mai sus.

286) *Pentru tipizarea hiperlipoproteinemiei se folosesc următorii indici sanguini:*

- a) HDL-colesterolul,
- b) colesterolul total,
- c) spectrul lipoproteinelor,

- d) LDL-colesterolul,
- e) trigliceridele.

287) *Corpui cetonici sunt:*

- a) acetona,
- b) acidul acetilacetic,
- c) acidul β -hidroxibutiric,
- d) toate aceste substanțe,
- e) nici una.

288) *Glicolipidele sunt:*

- a) cerebrozidele,
- b) esterii colesterolului,
- c) lecitina,
- d) sfingomielinele,
- e) cefalina.

289) *Prostaglandinele sunt derivați ai:*

- a) acidului arahidonic,
- b) colesterolului,
- c) acidului palmitinic,
- d) acidului stearic,
- e) acidului oleic.

290) *Conținutul apolipoproteinelor se modifică frecvent în:*

- a) boala ischemică a cordului,
- b) diabetul zaharat,
- c) hiperlipidemiile familiale,
- d) obezitate,
- e) toate aceste boli.

291) *Hipertrigliceridemia este caracteristică pentru:*

- a) obezitate,
- b) alcoolism,
- c) diabet zaharat,
- d) hiperlipidemia ereditară,
- e) toate aceste maladii.

292) *Rolul biologic al fosfolipidelor este de:*

- a) structură,

- b) transport,
 - c) participarea la formarea membranelor biologice,
 - d) stabilizarea lipoproteinelor,
 - e) toate funcțiile enumerate mai sus.
- 293) *Formele de transport al lipidelor sunt:*
- a) hormonii,
 - b) apoproteinele,
 - c) lipoproteinele,
 - d) acizii grași,
 - e) glucozaminoglicanii.
- 294) *LP după densitate se clasifică în:*
- a) LDL,
 - b) VLDL,
 - c) HDL,
 - d) toate răspunsurile enumerate mai sus sunt corecte,
 - e) nici un răspuns nu este corect.
- 295) *Lipidoza peretelui arterial este favorizată de:*
- a) creșterea LDL,
 - b) creșterea VLDL,
 - c) micșorarea HDL,
 - d) formarea anticorpilor împotriva lipoproteinelor,
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.
- 296) *În serul sanguin postprandial (după luarea mesei) se depistează următoarele clase de lipoproteine:*
- a) LDL,
 - b) HDL,
 - c) chilomicroni,
 - d) VLDL,
 - e) toate lipoproteinele enumerate mai sus.
- 297) *Factorii de risc ai bolii ischemice sunt:*
- a) hipercolesterolemia,
 - b) diabetul zaharat,
 - c) boala hipertonică,
 - d) fumatul,
 - e) toți acești factori.

- 298) *Exercită acțiune de reglare a metabolismului lipidic:*
- estrogenii,
 - hormonul somatotrop,
 - insulina,
 - adrenalina,
 - toți acești hormoni.
- 299) *Boala ischemică a cordului cel mai frecvent se întâlnește în hiperlipoproteinemia de tipul:*
- I,
 - II,
 - IV
 - V,
 - tipul hiperlipidemiei nu contează.
- 300) *Activitatea lipoproteinlipazei se reduce la următoarele tipuri de hiperlipidemie:*
- I,
 - IIb,
 - III,
 - IV,
 - în toate cazurile enumerate mai sus.
- 301) *Micșorarea fracției de colesterol esterificat se înregistrează în:*
- ciroza ficatului,
 - boala hipertonică,
 - tireotxicoză,
 - ateroscleroză,
 - sindromul nefrotic.
- 302) *Hepatoza adipoasă se dezvoltă în:*
- alcoolism,
 - diabetul zaharat,
 - obezitate,
 - tireotxicoză,
 - toate cazurile enumerate mai sus.
- 303) *Nivelul acizilor grași liberi se majorează în sânge:*
- la introducerea insulinei,

- b) în diabetul zaharat,
- c) în ateroscleroză,
- d) în boala ischemică a cordului,
- e) în toate maladiile enumerate mai sus.

304) Nivelul trigliceridelor în sânge poate crește în:

- a) leucemii,
- b) diabetul zaharat,
- c) hepatite,
- d) tireotoxicoze,
- e) foame.

305) Creșterea nivelului de colesterol seric poate fi atribuită:

- a) cirozei hepatice,
- b) icterului mecanic,
- c) producerii sporite de estrogeni,
- d) hipertireoidismului,
- e) tuturor acestor situații,
- f) nici uneia dintre boli.

306) Dereglarea metabolismul lipidelor se poate produce în:

- a) diabet,
- b) hipotireoză,
- c) sindromul nefrotic,
- d) pancreatite,
- e) toate aceste boli.

307) Efect aterogen are:

- a) HDL,
- b) LDL,
- c) fosfolipidele,
- d) acizii grași polinesaturați,
- e) VLDL.

308) Care dintre compușii de mai jos realizează efect antiaterogen:

- a) trigliceridele,
- b) colesterolul,
- c) VLDL,
- d) LDL,

- e) HDL,
- f) nici unul.

- 309) *Lipuria poate apărea în:*
- a) fracturile oaselor tubulare cu zdrobirea măduvei osoase,
 - b) traumele masive ale țesutului adipos,
 - c) hiperlipidemia ereditară,
 - d) nefroza lipoidă,
 - e) toate aceste maladii.
- 310) *Metoda enzimatică de determinare a colesterolului se bazează pe acțiunea:*
- a) LCAT care transformă colesterolul liber în esterii colesterolului,
 - b) colesteroxidazei care oxidează colesterolul cu formarea colestero-
lului și H_2O_2 ,
 - c) lipoproteinlipazei,
 - d) fosfolipazei,
 - e) tuturor acestor enzime.
- 311) *Majorarea concentrației colesterolului seric la copii poate avea loc în:*
- a) atreziile congenitale ale căilor biliare,
 - b) faza inițială a hepatitei virale,
 - c) ciroza biliară postnecrotică,
 - d) forma necomplicată a icterului mecanic,
 - e) toate răspunsurile enumerate sunt corecte.
- 312) *Apolipoproteinele sunt proteine care:*
- a) mențin în soluție lipidele plasmatică asigurând transportul lor,
 - b) reprezintă liganzii prin intermediul cărora receptorii celulari recunosc, captează și internalizează lipoproteinele respective,
 - c) provoacă hipolipoproteinemie în caz de defect genetic sau absența sintezei apoproteinei,
 - d) unele din ele constituie cofactori ai unor reacții enzimatică implicate în metabolismul lipidelor,
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.

- 313) *Apo-A-proteina intră în componența:*
- chilomicronilor,
 - VLDL,
 - IDL,
 - LDL,
 - HDL.
- 314) *Apo-B-proteina nu intră în componența:*
- VLDL,
 - IDL,
 - LDL,
 - HDL,
 - intră în componența tuturor lipoproteinelor enumerate mai sus.
- 315) *O creștere a fosfolipidelor serice poate fi atribuită:*
- sarcinii,
 - hiperlipoproteinemiei de tipul II,
 - cirozei biliare și alcoolice a ficatului,
 - diabetului zaharat,
 - în toate aceste situații,
 - în nici una.
- 316) *Pacient de 40 ani, plasma este transparentă, colesterolul – 5,2 mmol/l, HDL-colesterolul – 0,94 mmol/l, indicele aterogen – 4,5 unități. Starea spectrului lipidic se poate de apreciat ca:*
- normală,
 - hiperlipidemie,
 - hipocolesterolemie,
 - spectrul are un caracter aterogen,
 - toate cele enumerate mai sus sunt corecte.
- 317) *Femeie de 50 ani, plasma sângelui este tulbure, colesterolul total – 7,5 mmol/l, trigliceridele – 3,0 mmol/l, HDL-colesterol – 1,5 mmol/l. Diagnosticul prezumtiv de hiperlipoproteinemie:*
- tipul I,
 - tipul II,
 - tipul IV,
 - tipul V.

- 318) Băiat de 15 ani cu obezitate, plasmă hilioasă, hipertrigliceridemie, se poate de presupus prezența unei hiperlipoproteinemii de:
- tipul I,
 - tipul II,
 - tipul IV,
 - tipul V.
- 319) Bolnav de 46 ani, a fost internat în clinică cu acuze la accese dese de stenocardie, care apar în repaus și la efort fizic. Accesele au fost cupate cu nitroglicerină. Planul de investigații trebuie să includă următoarele analize de laborator:
- colesterol, HDL-colesterol, trigliceride,
 - colesterol, esterii colesterolului, lipidele totale,
 - colesterol, lipide totale, fosfolipide,
 - colesterol, corpii cetonic, acizii grași neesterificați,
 - orice plan este corect.
- 320) Plasma păstrată în frigider este uniform tulbure, colesterolul – 7,3 mmol/l, trigliceride – 2,23 mmol/l, LDL – 9,3 g/l, VLDL – 2,84 g/l, la electroforeza lipoproteinelor – bandă lată în regiunea LDL și VLDL. Tipul de hiperlipoproteidemie:
- IIA,
 - IIB,
 - III,
 - IV,
 - V.
- 321) Pentru excluderea tipurilor I și V de hiperlipoproteinemie în serul sangvin este suficientă:
- determinarea în ser a lipoproteinelor,
 - cercetarea conținutului de colesterol total și a indicelui aterogen,
 - determinarea concentrației de colesterol după prelucrarea serului sanguin cu $MnCl_2$ și centrifugare,
 - depistarea fenomenului de separare a serului după păstrarea la frigider 16 ore cu formarea unui strat superior cremos de lipide,
 - toate răspunsurile sunt corecte.

322) Valorile lipidogramei pacientului M 40 ani: nivelul colesterolului – 5,0 mmol/l, α -colesterolul – 1,83 mmol/l, trigliceride – 1,25 mmol/l, indicele aterogen – 1,56. Riscul dezvoltării bolii ischemice a cordului în cazul dat este:

- a) foarte înalt,
- b) înalt,
- c) moderat,
- d) minim,
- e) nu se apreciază.

323) Pentru reglarea procesului de oxidare peroxidică a lipidelor se folosesc:

- a) antidepresante,
- b) antioxidante,
- c) antagoniștii Ca,
- d) antibiotice,
- e) toate preparatele enumerate mai sus.

TEMA: METABOLISMUL HIDRIC

324) Obezitatea este însoțită în organism de:

- a) micșorarea conținutului procentual al apei,
- b) creșterea conținutului procentual al apei,
- c) nu influențează asupra conținutului procentual al apei,
- d) majorarea volumului lichidului intracelular,
- e) majorarea volumului lichidului extracelular.

325) La o dietă glucidică în comparație cu o dietă proteică, ingestia de apă:

- a) crește,
- b) nu se modifică,
- c) se micșorează,
- d) depinde de tipul glucidelor,
- e) se modifică neunivoc.

326) Deplasarea apei în organism este determinată de:

- a) presiunea osmotică,
- b) presiunea oncotică,

- c) presiunea hidrostatică,
- d) permeabilitatea peretelui vascular,
- e) toți acești factori.

327) *Presiunea osmotică a plasmelor în normă constituie aproximativ:*

- a) 140 mosmol/l,
- b) 300 mosmol/l,
- c) 600 mosmol/l,
- d) 30 mm coloană Hg,
- e) 100 mm coloană Hg.

328) *Disocierea completă a unui mol de Na_2HPO_4 în cationi de Na^+ și anioni HPO_4^{2-} este însoțită de formarea:*

- a) 1 osmol,
- b) 2 osmoli,
- c) 3 osmoli,
- d) 4 osmoli,
- e) 11 osmoli.

329) *Difuzia este:*

- a) deplasarea substanțelor dintr-o concentrație mai înaltă într-o concentrație mai mică,
- b) deplasarea solventului prin membrana semipermeabilă,
- c) transportul substanței sub acțiunea presiunii hidrostatice,
- d) transportul substanței împotriva gradientului de concentrație pe seama consumului energiei ATP,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

330) *Determinarea volumului de apă din diverse compartimente se efectuează după:*

- a) concentrația finală a compușilor alojeni introduși în sânge,
- b) concentrația finală a sondei radioactive introduși în sânge,
- c) concentrația finală a coloranților vitali introduși,
- d) toate răspunsurile sunt corecte,
- e) toate răspunsurile sunt incorecte.

331) *Proprietățile osmotice ale lichidelor biologice sunt determinate de:*

- a) cantitatea de electroliți,
- b) cantitatea de neelectroliți,

- c) masa moleculară (atomară) a particulelor,
 - d) cantitatea sumară a particulelor dizolvante,
 - e) natura chimică a compușilor dizolvanți.
- 332) *Valoarea presiunii oncotice a serului sanguin este determinată de:*
- a) ioni,
 - b) glucide,
 - c) lipide,
 - d) proteine,
 - e) compușii azotați micromoleculari.
- 333) *Intervalul osmotic (diferența dintre osmolaritatea și osmolalitatea) plasmiei este mai mic în:*
- a) condiții normale,
 - b) intoxicația cu etilenglicol,
 - c) hiperlipidemie pronunțată,
 - d) hiperproteinemie,
 - e) deshidratare.
- 334) *Factorii care determină distribuția apei în diferite compartimente sunt:*
- a) presiunea oncotică,
 - b) presiunea hidrodinamică a sângelui (mecanismul Starling),
 - c) transportul activ al ionilor prin membrana plasmatică,
 - d) acțiunea specifică a organelor de reglare (rinichi, plămâni și altele),
 - e) toți acești factori.
- 335) *Care hormoni reglează metabolismul hidroelectrolitic al organismului:*
- a) aldosteronul,
 - b) vasopresina,
 - c) factorul natriuuretic,
 - d) toți acești hormoni,
 - e) nici unul.
- 336) *Influența aldosteronului asupra metabolismului hidrosalin:*
- a) reținerea apei în organism,
 - b) creșterea reabsorbției renale a natriului,

- c) creșterea excreției renale a calciului,
- d) majorarea concentrației natriului în celule,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

337) *Influența vasopresinei asupra metabolismului hidrosalin se manifestă prin:*

- a) creșterea reabsorbției natriului și apei în rinichi,
- b) micșorarea osmolalității serului sanguin,
- c) creșterea volumului lichidului extracelular,
- d) toate răspunsurile sunt corecte,
- e) toate răspunsurile sunt incorecte.

338) *Factorii ce determină dezvoltarea deshidratării:*

- a) creșterea osmolalității lichidelor din organism,
- b) pierderea sărurilor în combinație cu ingestia normală a lichidelor,
- c) micșorarea concentrației de glucoză în serul sanguin,
- d) epuizarea hidrică,
- e) micșorarea concentrației proteinelor în serul sanguin.

339) *Sunt însoțite de poliurie:*

- a) rinichiul cistic,
- b) diabetul nezaharat,
- c) diabetul zaharat,
- d) boala Cushing,
- e) toate stările enumerate mai sus.

340) *În balanța hidrică negativă concentrația osmotică a lichidului din organism:*

- a) crește,
- b) nu se modifică,
- c) se micșorează,
- d) se formează din proteine,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

341) *Deshidratarea poate apărea în toate situațiile, în afară de:*

- a) consumarea insuficientă a apei,
- b) formarea în exces a ADH – sindromul de secreție nepotrivită de ADH,

- c) sub acțiunea diureticilor,
- d) consumul apei de mare,
- e) transpirație abundentă.

342) *Ionul principal care determină transportul apei în organism este:*

- a) K,
- b) Na,
- c) Ca,
- d) Cl,
- e) polielectroliții proteinelor.

343) *Osmosul este:*

- a) transportul solventului prin membrana semipermeabilă,
- b) transportul substanțelor dizolvate prin membrana semipermeabilă,
- c) transportul lichidului cu consumul de energie,
- d) gradientul de presiune dintre celulă și lichidul extracelular,
- e) concentrația sumară a ionilor în soluție.

344) *Molalitatea soluției este:*

- a) numărul de molecule de substanță dizolvată într-un litru de soluție,
- b) numărul de anioni și cationi care se formează la disociația electroliților,
- c) numărul de moli de substanță dizolvată într-un litru de soluție,
- d) numărul de moli de substanță dizolvată într-un kilogram de solvent,
- e) cantitatea sumară de particule dizolvate într-un litru de soluție.

345) *Osmolaritatea soluției poate fi determinată prin:*

- a) fotometria de emisie,
- b) cu electrozi iono-selectivi,
- c) viscozimetrie,
- d) crioscopie,
- e) toate metodele enumerate mai sus.

346) *Hiperhidratarea poate surveni în următoarele stări patologice, în afară de:*

- a) insuficiența circulatorie, însoțită de staza venoasă,
- b) hipersecreția de vasopresină,

- c) hipoaldosteronism,
- d) intoxicație hidrică,
- e) ciroza hepatică decompensată.

347) *Dereglările echilibrului hidric poate fi însoțit de modificări ale:*

- a) Ht,
- b) hemoglobinei,
- c) echilibrului acido-bazic,
- d) proteinei totale,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

348) *În sindromul edematos practic nu se întâlnește:*

- a) creșterea volumului de lichide în compartimentul intracelular,
- b) micșorarea presiunii coloido-osmotice,
- c) hiperproteinemia,
- d) majorarea presiunii hidrostatice,
- e) hiponatriemia.

349) *Excesul de apă în organism este însoțit de următoarele procese, în afară de:*

- a) creșterea volumului plasmatic,
- b) viteza filtrației glomerulare,
- c) inhibarea sistemului renină-angiotensină-aldosteron,
- d) creșterea eliminării natriului,
- e) creșterea eliminării kaliului.

350) *Deficitul de apă în organism provoacă:*

- a) majorarea volumului plasmatic,
- b) majorarea circulației renale,
- c) stimularea sistemului renină-angiotensină-aldosteron,
- d) micșorarea osmolarității plasmatice,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

351) *Edeme de denutriție apar din cauza:*

- a) reținerii natriului în organism,
- b) cașexiei proteice,
- c) creșterea aldosteronului în ser,
- d) hiperhidratației,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

TEMA: METABOLISMUL MINERAL

- 352) În organism substanțele minerale se află:
- sub formă de săruri insolubile,
 - sub formă de săruri solubile,
 - ioni,
 - în formă conjugată cu proteinele,
 - în toate formele enumerate mai sus.
- 353) Rolul Na constă în:
- menținerea presiunii osmotice,
 - reglarea metabolismului hidric,
 - menținerea echilibrului acido-bazic,
 - formarea impulsului nervos,
 - toate răspunsurile sunt corecte.
- 354) Nivelul de Na în sânge este reglat de:
- aldosteron,
 - parathormon,
 - adrenalină,
 - prostaglandine,
 - calcitonină.
- 355) Hipernatriemia survine în:
- sindromul Conn,
 - feocromocitom,
 - boala Addison,
 - hipovitaminaza „D”,
 - adenomul glandelor paratiriodiene.
- 356) Creșterea concentrației natriului în urină provoacă:
- aportul crescut de natriu cu alimentația,
 - micșorarea reabsorbției canaliculare a natriului,
 - administrarea diureticilor,
 - alcaloza metabolică,
 - toate răspunsurile sunt corecte.

- 357) *Cauzele hiponatriemiei sunt:*
- reținerea apei în organism,
 - sudorația excesivă,
 - fistulele ductului pancreatic,
 - boala Addison,
 - toate răspunsurile sunt corecte.
- 358) *Cea mai înaltă concentrație de K se conține în:*
- eritrocite,
 - plasma sanguină,
 - LCR,
 - lichidul interstițial,
 - cardiomiocite.
- 359) *Nivelul K în ser în cea mai mare măsură depinde de:*
- aldosteron,
 - tireocalcitonină,
 - paratirină,
 - tiroxină,
 - glucocorticoizi.
- 360) *Rolul biologic al K este:*
- transmiterea impulsului nervos,
 - este necesar pentru excitarea celulară,
 - formarea potențialului membranar al celulei,
 - participarea în sinteza glicogenului,
 - toate răspunsurile sunt corecte.
- 361) *Calea principală de eliminare a K din organism este:*
- bila,
 - urina,
 - materiile fecale,
 - sudoarea,
 - saliva.
- 362) *Hiperkaliemia se întâlnește în:*
- crize hemolitice,
 - adrenalectomie,
 - șoc.

- d) boala Addison,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

363) *Hipocaliemia se întâlnește în:*

- a) vomă, diaree,
- b) insuficiență renală acută și cronică,
- c) sepsis,
- d) craj-sindrom,
- e) toate stările enumerate mai sus.

364) *Simptomele clinice ale hiperkaliemiei se manifestă prin:*

- a) parestezia membrelor,
- b) paralizie,
- c) dereglări ale funcției miocardului (modificări ale ECG),
- d) dereglări ale funcției tractului digestiv,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

365) *Absorbția Ca în intestin este diminuată de:*

- a) oxalați,
- b) acidul citric,
- c) sărurile acizilor biliari,
- d) vitamina D,
- e) mediul alcalin.

366) *Care hormon reglează nivelul de Ca în sânge:*

- a) calcitonina,
- b) parathormonul,
- c) calcitriolul,
- d) toate răspunsurile sunt corecte.

367) *Asupra Ca ionizant în plasmă acționează:*

- a) pH-ul,
- b) lipidele,
- c) K,
- d) Na,
- e) glicozidele cardiace.

368) *Hipercalcemia se întâlnește în:*

- a) hipoavitaminoza D,

- b) rahit,
- c) adenomul glandelor paratiriodiene,
- d) tratament cu glicozide cardiace,
- e) nefroze.

369) *Importanța biologică a P constă în:*

- a) formarea compușilor macroergici,
- b) participarea în metabolismul lipidic,
- c) participarea în procesele de osificare,
- d) participarea în metabolismul proteic,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

370) *Principalii reglatori ai nivelului de P în sânge sunt:*

- a) glandele paratireoidiene,
- b) vitamina D,
- c) intestinul,
- d) rinichii,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

371) *Ionul principal care formează potențialul este:*

- a) Ca,
- b) K,
- c) Na,
- d) H,
- e) Cl.

372) *Principalul ion care determină transportul apei prin membrana celulară este:*

- a) Ca,
- b) K,
- c) Na,
- d) H,
- e) Cl.

373) *La hipoxie în celule:*

- a) crește Na și K,
- b) crește Na, se micșorează K,
- c) se micșorează Na și K,
- d) se micșorează Na, crește K,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

- 374) *Ionizarea Ca se majorează în:*
- alcaloză,
 - acidoză,
 - introducerea complexonilor,
 - hipoxie,
 - avitaminoza D.
- 375) *Absorbția P în intestin nu depinde de:*
- ionizare,
 - pH,
 - prezența vitaminei D,
 - activitatea fosfatazei,
 - activitatea amilazei.
- 376) *Pentru depistarea cauzelor tulburărilor metabolismului Ca și P se recomandă de efectuat următoarele investigații, în afară de:*
- activitatea fosfatazei acide și alcaline,
 - pH-ul și rezerva alcalină a plasmii,
 - explorarea funcțiilor intestinului,
 - aciditatea sucului gastric,
 - funcțiile glandelor tiroide și paratiroidiene.
- 377) *Insuficiența Mg se manifestă prin:*
- stări depresive,
 - modificări ale rezervei alcaline,
 - hipotireoză,
 - aparitia calculilor renali,
 - anemii.
- 378) *Ionii în organism nu participă la:*
- reglarea presiunii osmotice,
 - formarea presiunii oncotice,
 - reglarea echilibrului acido-bazic,
 - formarea țesuturilor de suport,
 - reglarea activității enzimelor.
- 379) *Hipocloremia poate fi întâlnită în:*
- hipoventilare,
 - cetoacidoză diabetică,

- c) diaree cronică,
- d) insuficiență renală cu reținerea fosfaților și sulfataților,
- e) toate stările enumerate mai sus.

380) *Hipercloremia poate apărea în:*

- a) hiperventilare,
- b) hipoventilare,
- c) acidoză lactică,
- d) edeme,
- e) toate stările enumerate mai sus.

381) *Pentru care din stările patologice de mai jos sunt caracteristice cele mai pronunțate modificări ale conținutului de anioni, bicarbonați în plasmă:*

- a) devieri ale EAB,
- b) hipokaliemie,
- c) hiperkaliemie,
- d) hiperglicemie,
- e) disproteinemie,
- f) hiperlipidemie.

382) *Creșterea concentrației de aluminiu în ser se întâlnește în:*

- a) encefalopatie după dializă,
- b) osteomalacie după dializă,
- c) anurie,
- d) toate răspunsurile sunt corecte,
- e) nici un răspuns nu este corect.

383) *Eliminarea crescută a K cu urina se întâlnește în:*

- a) sindromul Itenco-Cushing,
- b) maladiile rinichilor însoțite de oligurie,
- c) boala Addison,
- d) diaree abundentă,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

384) *La interpretarea rezultatelor concentrației de Ca seric este necesar de a ține cont de:*

- a) concentrația albuminelor,
- b) concentrația fosfaților,

- c) prezența citratului,
- d) pH-ul,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

385) *Manifestările supradozării litiului sunt:*

- a) ataxia, neliniștire, somnolență, grețuri,
- b) diabetul renal,
- c) gușă netoxică,
- d) leucocitoză,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

386) *Creșterea nivelului de Mg în ser se întâlnește în:*

- a) sindromul de malabsorbție,
- b) alcoolismul cronic,
- c) hipofuncția glandelor paratiroidiene,
- d) hipofuncția primară a stratului cortical al suprarenalelor,
- e) aldosteronismul primar.

387) *Excreția Mg cu urina scade în:*

- a) alcoolism,
- b) foame (inaniție),
- c) hipofuncția glandelor paratiroidiene,
- d) hiperfuncția glandei tiroide,
- e) stări legate de deficitul de Mg.

388) *Creșterea nivelului de Cu în serul sanguin se întâlnește în:*

- a) alimentația artificială a nou-născutului,
- b) boala Wilson-Conovalov,
- c) hemocromatoză,
- d) carență alimentară proteică,
- e) sindrom nefrotic.

389) *În intoxicațiile grave cu plumb se recomandă de a efectua următoarele investigații suplimentare:*

- a) depistarea granulației basofile în eritrocite,
- b) protoporfirina în eritrocite,
- c) coproporfirina în urină,
- d) acidul delta-aminolevulinic în urină,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

- 390) *Scăderea concentrației Zn în plasmă se întâlnește în:*
- ciroza ficatului,
 - enteropatie,
 - tuberculoză pulmonară,
 - talasemie,
 - toate răspunsurile sunt corecte.
- 391) *Pentru sindromul de producere nepotrivită de hormon antidiuretic este caracteristic:*
- hiponatremia hipotonică,
 - osmolaritate neadecvată crescută a urinei (mai mare de 300 mosm/kg) decât în plasmă,
 - creșterea concentrației Na în urină (mai mult de 20 mmol/l),
 - normovolemie clinică,
 - toate răspunsurile sunt corecte.
- 392) *Sindromul de producere nepotrivită de hormon antidiuretic poate fi însoțit de următoarele morbidități, în afară de:*
- tumori ale timusului, prostatei, carcinomului bronhial,
 - pneumonii, tuberculoză,
 - diabet insipid,
 - traume cranio-cerebrale, encefalite,
 - hipotireoze.
- 393) *Următoarele date de laborator pot fi utile în diagnosticul cauzei hiperkaliemiei, în afară de:*
- ureea și electroliții sângelui,
 - indicii echilibrului acido-bazic,
 - glucoza în sânge,
 - bilirubina conjugată,
 - bilirubina neconjugată.
- 394) *Creșterea intervalului anionic cel mai des este legat de:*
- hipoproteinemie,
 - hipoalbuminemie,
 - acumularea în sânge a acizilor organici,
 - hiperglicemie,
 - hipertrigliceridemie.

- 395) *Principalii screening indicatori pentru depistarea cauzelor dereglării homeostazei Ca, Mg și P anorganic sunt:*
- albumina,
 - fosfataza alcalină,
 - creatinina,
 - Ca total,
 - toți indicii enumerați mai sus.
- 396) *Indicele suplimentar util la depistarea cauzelor dereglării homeostazei Ca, Mg și P anorganic este:*
- pH-ul sângelui,
 - hormonul paratiroidian în plasmă,
 - vitamina D în sânge,
 - excreția cu urina a hidroxiprolinei,
 - poate fi util fiecare din acești indici,
- 397) *Mineralul, cantitatea căruia în organismul matur constituie aproximativ un kg este:*
- Ca,
 - Na,
 - K,
 - O₂,
 - nu este așa ceva.
- 398) *La determinarea Ca ionizat în sânge în calitate de anticoagulant poate fi folosit:*
- oxalatul,
 - citratul,
 - EDTA,
 - heparina,
 - oricare din acești anticoagulanți.
- 399) *Hipercalcemia provocată de stimularea osteoclaștilor celulelor tumorale se poate întâlni în:*
- mielomul multiplu,
 - metastazele cancerului glandei mamare în oase,
 - limfom,
 - toate răspunsurile sunt corecte.
 - nici un răspuns nu este corect.

- 400) În osteoporoză se întâlnește:
- a) hipercalcemie,
 - b) hipocalcemie,
 - c) hiperfosfatemie,
 - d) hipofosfatemie,
 - e) concentrația Ca și P anorganic în ser nu se modifică.

TEMA: METABOLISMUL FIERULUI

- 401) Determinarea Fe seric este utilă pentru diagnosticul diferențiat al:
- a) hepatitelor parenchimotoase,
 - b) intoxicație cu plumb,
 - c) anemiilor,
 - d) toate răspunsurile sunt corecte.
 - e) nici un răspuns nu este corect.
- 402) Fe în organismul uman se află sub formă de:
- a) Fe hemoglobinei,
 - b) Fe mioglobinei,
 - c) hemosiderină,
 - d) feritină,
 - e) toate formele enumerate mai sus.
- 403) Fe în organism este necesar pentru:
- a) transportul oxigenului,
 - b) reacțiile de oxidare-reducere,
 - c) reacții imune,
 - d) hematopoieză,
 - e) realizarea tuturor acestor funcții.
- 404) Feritina se conține preponderent în:
- a) ficat,
 - b) pancreas,
 - c) eritrocite,
 - d) stomac,
 - e) rinichi.

405) *Feritina nu se conține în:*

- a) splină,
- b) măduva osoasă,
- c) mușchi,
- d) ficat,
- e) țesutul conjunctiv.

406) *Se absoarbe cel mai bine fierul:*

- a) organic,
- b) neorganic,
- c) alimentar,
- d) trivalent,
- e) în complex cu acizii biliari.

407) *Absorbția Fe atinge valori maxime în:*

- a) partea antrală a stomacului,
- b) partea pilorică a stomacului,
- c) duoden,
- d) intestinul subțire,
- e) intestinul gros.

408) *Fe din organism nu se elimină prin:*

- a) materii fecale,
- b) urină,
- c) salivă,
- d) descumarea pielii, unghiilor, părului,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

409) *Absorbția Fe este facilitată de:*

- a) acidul ascorbic,
- b) tripsină,
- c) vitamina A,
- d) vitamina B₁₂,
- e) acizii biliari.

410) *Sursa Fe din plasma sanguină este:*

- a) Fe, care se absoarbe din tractul gastro-intestinal,
- b) Fe din eritrocitele distruse,
- c) Fe de depozit,

- d) Fe din hemoglobină,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

411) *Cauza anemiei fierodeficitare poate fi:*

- a) avitaminoza,
- b) dereglarea sintezei porfirinei,
- c) deficitul acidului folic,
- d) tulburările activității secretorii ale stomacului,
- e) insuficiența feritinei.

412) *Balanța normală a Fe se dereglează în:*

- a) hemoragii,
- b) graviditate,
- c) rezecția stomacului,
- d) blocada sintezei porfirinelor,
- e) toți factorii enumerați mai sus.

413) *Diagnosticul anemiei fierodeficitare se bazează pe determinarea:*

- a) Fe plasmatic,
- b) capacității totale de fixare a fierului,
- c) hipocromiei eritrocitelor,
- d) coeficientului de saturare al transferinei cu Fe,
- e) toți acești indici.

414) *Deficitul latent al Fe poate fi stabilit după:*

- a) majorarea protoporfirinelor eritrocitelor,
- b) micșorarea protoporfirinelor în eritrocite,
- c) micșorarea hemoglobinei,
- d) micșorarea numărului de eritrocite,
- e) numărul de reticulocite.

415) *În anemiile fierodeficitare absorbția Fe se accelerează în:*

- a) stomac,
- b) rectum,
- c) intestinul gros,
- d) duoden,
- e) în tot tractul gastro-intestinal.

- 416) Pentru diagnosticul diferențiat absolut și relativ de Fe este oportună determinarea:
- Fe seric,
 - CTFF,
 - coeficientului de saturare a transferinei cu Fe,
 - concentrației de feritină,
 - toate răspunsurile sunt corecte.
- 417) La creșterea necesității de Fe în primul rând în organism se consumă:
- Fe hemoglobinei,
 - Fe transferinei,
 - Fe enzimatic,
 - Fe de depozit,
 - Fe mioglobinei.
- 418) În anemiile legate de tulburările sintezei porfirinei, indicele principal de diagnostic este:
- micșorarea Fe seric,
 - hipercromia eritrocitelor,
 - creșterea Fe seric,
 - reducerea numărului de sideroblaști în măduva osoasă,
 - hemoglobinopatia.
- 419) Principalele semne clinice ale hemocromatozei primare sunt:
- ciroza ficatului,
 - pigmentarea pielii,
 - diabetul zaharat,
 - hepatosplenomegalia,
 - toate acestea sunt corecte.
- 420) Nu face parte din principalii indici de laborator ai hemocromatozei:
- nivelul înalt al Fe seric,
 - coeficientul înalt de saturare a transferinei cu Fe,
 - hiperglicemia,
 - concentrația crescută de hemoglobină,
 - hemosideroza splinei.

- 421) *Hemocromatoza secundară poate surveni în:*
- hipervitaminoză,
 - tratament îndelungat cu Fe în injecții,
 - eritrocitoze,
 - tratament per os îndelungat cu Fe,
 - dieta săracă în proteine.
- 422) *Creșterea nivelului de Fe seric se poate întâlni în:*
- hepatita acută,
 - icter mecanic,
 - enterocolite,
 - boala Hodjkin,
 - cancerul pancreatic.
- 423) *Absorbția Fe se micșorează în:*
- dietă bogată în carne,
 - abuz de alcool,
 - tratament îndelungat cu antibiotice cu spectru larg de acțiune,
 - administrarea acidului ascorbic,
 - efort fizic.
- 424) *Micșorarea concentrației Fe seric se întâlnește în:*
- cancerul de ficat,
 - graviditate,
 - deficitul vitaminei C,
 - miom al uterului,
 - toate răspunsurile sunt corecte.
- 425) *Capacitatea totală de fixare a Fe este indicele concentrației în ser a:*
- Fe,
 - transferinei,
 - ferritinei,
 - ceruloplasminei,
 - toate răspunsurile sunt corecte.
- 426) *Capacitatea totală de fixare a Fe seric se micșorează în:*
- infecții acute și cronice,
 - anemiile pernicioase,
 - sindromul nefrotic.

- d) uremie,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

427) *Indicele de laborator al supraîncărcării organismului cu Fe este:*

- a) feritina mai mare de 400 ng/ml,
- b) transferina este în normă sau micșorată,
- c) conținut normal al eritrocitelor,
- d) numărul sideroblaștilor mai mare de 20%,
- e) toți indicii enumerați mai sus.

TEMA: ECHILIBRUL ACIDO-BASIC

428) *Se numesc acizi:*

- a) substanțele, capabile de a ceda ionii de hidrogen în soluția de săruri,
- b) substanțele, capabile la disociere de a forma anioni,
- c) glucoza,
- d) ureea,
- e) substanțele care disociază în sânge cu formarea grupelor hidroxile.

429) *Între presiunea parțială a bioxidului de carbon și concentrația de ioni de hidrogen:*

- a) dependența lipsește,
- b) dependența este direct proporțională,
- c) dependența este invers proporțională,
- d) dependența logaritmică,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

430) *Între pH și concentrația ionilor de hidrogen:*

- a) dependența lipsește,
- b) dependența este direct proporțională,
- c) dependența este invers proporțională,
- d) este una și aceeași noțiune,
- e) dependența logaritmică.

431) *Se numește pH:*

- a) concentrația ionilor de hidrogen,
- b) simbolul care este logaritmul zecimal negativ al concentrației molare a ionilor de hidrogen,

- c) concentrația grupelor hidroxile,
 - d) raportul concentrației H^+ la concentrația grupelor hidroxile,
 - e) intensitatea ionilor de hidrogen.
- 432) *Sursa de ioni de hidrogen în organism este:*
- a) reacția de transaminare,
 - b) reacția de dezaminare,
 - c) disocierea acidului carbonic,
 - d) sinteza glutaminei,
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.
- 433) *Sistemul tampon bicarbonat îndeplinește rolul de:*
- a) înlocuire a acizilor puternici cu acizi slabi,
 - b) formarea în organism a acizilor organici,
 - c) sursă a ionilor de fosfor,
 - d) eliminarea din organism a fosfaților,
 - e) menținerea presiunii osmotice.
- 434) *Hemoglobina participă în menținerea constanței pH-ului sanguin din cauză că:*
- a) metemoglobina leagă H^+ ,
 - b) are proprietatea de sistem tampon,
 - c) oxihemoglobina generează H^+ ,
 - d) toate răspunsurile sunt corecte,
 - e) nici un răspuns nu este corect.
- 435) *Menținerea echilibrului acido-bazic se datorează:*
- a) lichidului sinovial,
 - b) lichidului limfatic,
 - c) rinichilor,
 - d) țesutului osos,
 - e) miocardului.
- 436) *Acidoza se caracterizează prin:*
- a) creșterea pH-ului sângelui,
 - b) creșterea concentrației OH^- a sângelui,
 - c) micșorarea pH-ului sângelui,
 - d) micșorarea concentrației H^+ în plasmă,
 - e) micșorarea lactatului în sânge.

- 437) *Alcaloza se caracterizează prin:*
- micșorarea pH-ului sângelui,
 - micșorarea concentrației OH^- a sângelui,
 - creșterea lactatului în sânge.
 - creșterea pH-ului sângelui,
 - creșterea concentrației H^+ în plasmă.
- 438) *Acidoza metabolică poate să survină în:*
- isterie,
 - cetoacidoză diabetică,
 - stenoză hipertrofică de pilor,
 - hipopotasemie,
 - edeme.
- 439) *Acidoza respiratorie poate să survină în:*
- anorexie,
 - nefrite,
 - sindromul de detresă respiratorie,
 - dizenterie,
 - hiperventilare (respirație dirijată traheo-bronhopulmonară).
- 440) *Alcaloza metabolică, de regulă, survine în:*
- reținerea eliminării de bioxid de carbon,
 - reținerea eliminării de acizi organici,
 - pierderea de K din organism,
 - formarea în exces a corpiilor cetonici,
 - hipoventilarea plămânilor.
- 441) *Alcaloza respiratorie poate să survină în:*
- hiperventilarea plămânilor,
 - vărsături incoerente,
 - tumori traheale,
 - infuzia cu soluție de bicarbonat,
 - hipoventilarea plămânilor.
- 442) *În acidoza metabolică compensată nu se schimbă:*
- pCO_2 ,
 - conținutul de AB ,
 - pH-ul sanguin,

- d) BE cu semnul-
- e) PaO_2 .

443) *La compensarea acidozei metabolice nu participă:*

- a) sistemul tampon fosfat,
- b) sistemul tampon bicarbonat,
- c) lichidul sinovial,
- d) rinichii,
- e) plămâni.

444) *Compensarea acidozei metabolice are loc prin:*

- a) micșorarea excreției H^+ de către rinichi,
- b) micșorarea frecvenței mișcărilor,
- c) creșterea frecvenței mișcărilor,
- d) micșorarea eliminării cu urina a clorurii de amoniu,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

445) *Precizați care din anomaliile indicate mai jos nu fac parte din acidoza metabolică:*

- a) cetoacidoza,
- b) lactoacidoza,
- c) acidoza renală,
- d) acidoza canaliculară,
- e) acidoza respiratorie.

446) *Pentru depistarea acidozei în sânge se examinează:*

- a) aciditatea titrată,
- b) valoarea pH-ului,
- c) cantitatea de fosfați,
- d) Cl,
- e) K și Na.

447) *Pentru acidoza metabolică decompensată este caracteristică:*

- a) creșterea pH-ului sanguin,
- b) creșterea pCO_2 ,
- c) micșorarea valorilor indicelui BE cu semnul-
- d) majorarea BB,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

- 448) Pentru acidoza respiratorie decompensată este caracteristică:
- micșorarea AB,
 - BE cu semnul +,
 - creșterea $p\text{CO}_2$,
 - majorarea BB,
 - toate răspunsurile sunt corecte.
- 449) Pentru alcaloza metabolică decompensată este caracteristică:
- micșorarea pH-ului,
 - micșorarea $p\text{CO}_2$,
 - creșterea valorilor indicelui BE cu semnul +,
 - micșorarea BB,
 - toate răspunsurile sunt corecte.
- 450) Pentru alcaloza respiratorie decompensată este caracteristică:
- micșorarea pH-ului,
 - creșterea $p\text{CO}_2$
 - BE cu semnul -,
 - micșorarea AB,
 - toate răspunsurile sunt corecte.
- 451) Diureticele provoacă dezvoltarea alcalozei metabolice extracelulare, deoarece:
- rețin K în organism,
 - elimină K din organism,
 - accelerează eliminarea Cl,
 - majorează reabsorbția Na,
 - intensifică reabsorbția apei.
- 452) Reacția alcalină a urinei în alcaloza metabolică se datorează:
- creșterii acidității titrate,
 - micșorării pierderilor de K cu urina,
 - micșorii pierderilor de Na cu urina,
 - creșterii eliminării bicarbonaților,
 - toate răspunsurile sunt corecte.
- 453) Care din indicii de mai jos se modifică cel mai mult în acidoza respiratorie:
- BB,

- b) $p\text{CO}_2$,
- c) BE cu semnul -,
- d) nivelul AB,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

454) În acidoză:

- a) Ca total crește,
- b) Ca ionizat crește,
- c) Ca total se micșorează,
- d) Ca ionizat scade,
- e) scade Ca total și ionizat.

455) În care din stările patologice de mai jos se constată valori reduse mai jos de normă ale pH -ului, $p\text{CO}_2$ și HCO_3^- :

- a) acidoza metabolică compensată parțială,
- b) acidoza respiratorie compensată parțială,
- c) acidoza respiratorie necompensată,
- d) alcaloza respiratorie necompensată,
- e) alcaloza metabolică necompensată.

456) Cum pot fi interpretate stările în care pH -ul, $p_a\text{CO}_2$ și HCO_3^- depășesc valorile normale:

- a) acidoză metabolică compensată parțială,
- b) acidoză respiratorie compensată parțială,
- c) acidoză respiratorie decompensată,
- d) alcaloză respiratorie decompensată,
- e) alcaloză metabolică decompensată.

457) În condiții fiziologice normale pH -ul sângelui (capilar) arterial uman constituie:

- a) 0,7–1,0 unități,
- b) 6,70–7,70 unități,
- c) 7,00–7,35 unități,
- d) 7,35–7,45 unități,
- e) 7,0–10,0 unități.

458) Proprietățile tampon ale proteinelor sângelui sunt condiționate de:

- a) proprietatea de a disocia în aminoacizi,

- b) posibilitatea de modificare a conformației cu ieșirea la suprafață a grupelor ionizante,
- c) proprietatea de a se denatura,
- d) proprietatea de a forma săruri,
- e) proprietatea aminoacizilor din componența moleculei proteice de a se ioniza (amfoteritate).

459) *Soluția de HCl 0,01 mol/l are pH-ul egal cu:*

- a) 1,0 unități,
- b) 2,0 unități,
- c) 3,0 unități,
- d) 4,0 unități,
- e) 5,0 unități.

460) *La un pH=7,0 concentrația H⁺ constituie:*

- a) 0
- b) 100 nmol/l
- c) 0,1 mmol/l,
- d) 100 mmol/l,
- e) 1 mol/l.

461) *Din sistemele tampon principale ale sângelui nu face parte sistemul:*

- a) bicarbonat,
- b) proteic,
- c) fosfat,
- d) hemoglobinic,
- e) acetat.

462) *Valoarea BE arată:*

- a) numărul total de baze tampon ale sângelui,
- b) concentrația sistemului tampon proteic,
- c) concentrația sistemului tampon hemoglobinic,
- d) devierea bazelor tampon de la valoarea normală,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

463) *Se numesc modificări decompensate ale echilibrului acido-bazic dacă:*

- a) pH-ul se găsește în limitele valorilor normale,

- b) are loc devierea bazelor tampon,
- c) are loc creșterea $p\text{CO}_2$
- d) are loc micșorarea $p\text{CO}_2$
- e) mărimea pH-ului se află în afara limitelor valorilor normale.

464) Din variantele enumerate mai jos valoarea normală a EAB constituie:

- a) $\text{pH}=7,3$; $p\text{CO}_2=70$ mm Hg; BE =+6
- b) $\text{pH}=7,6$; $p\text{CO}_2=20$ mm Hg; BE =-2,
- c) $\text{pH}=7,15$; $p\text{CO}_2=40$ mm Hg; BE =-15,
- d) $\text{pH}=7,55$; $p\text{CO}_2=45,8$ mm Hg; BE =+15,
- e) $\text{pH}=7,4$; $p\text{CO}_2=40$ mm Hg; BE =+1.

465) Din variantele enumerate mai jos acidozei metabolice îi corespunde:

- a) $\text{pH}=7,3$; $p\text{CO}_2=70$ mm Hg; BE =+6
- b) $\text{pH}=7,6$; $p\text{CO}_2=20$ mm Hg; BE =-2,
- c) $\text{pH}=7,15$; $p\text{CO}_2=40$ mm Hg; BE =-15,
- d) $\text{pH}=7,55$; $p\text{CO}_2=45,8$ mm Hg; BE =+15,
- e) $\text{pH}=7,4$; $p\text{CO}_2=40$ mm Hg; BE =+1.

466) Din variantele enumerate mai jos alcalozei respiratorii îi corespunde:

- a) $\text{pH}=7,3$; $p\text{CO}_2=70$ mm Hg; BE =+6
- b) $\text{pH}=7,6$; $p\text{CO}_2=20$ mm Hg; BE =-2,
- c) $\text{pH}=7,15$; $p\text{CO}_2=40$ mm Hg; BE =-15,
- d) $\text{pH}=7,55$; $p\text{CO}_2=45,8$ mm Hg; BE =+15,
- e) $\text{pH}=7,4$; $p\text{CO}_2=40$ mm Hg; BE =+1.

467) Din variantele enumerate mai jos alcalozei metabolice îi corespunde:

- a) $\text{pH}=7,3$; $p\text{CO}_2=70$ mm Hg; BE =+6
- b) $\text{pH}=7,6$; $p\text{CO}_2=20$ mm Hg; BE =-2,
- c) $\text{pH}=7,15$; $p\text{CO}_2=40$ mm Hg; BE =-15,
- d) $\text{pH}=7,55$; $p\text{CO}_2=45,8$ mm Hg; BE =+15,
- e) $\text{pH}=7,4$; $p\text{CO}_2=40$ mm Hg; BE =+1.

- 468) *Din variantele enumerate mai jos acidozei respiratorii îi corespunde:*
- a) $\text{pH}=7,3$; $\text{pCO}_2=70$ mm Hg; $\text{BE}=+6$
 - b) $\text{pH}=7,6$; $\text{pCO}_2=20$ mm Hg; $\text{BE}=-2$,
 - c) $\text{pH}=7,15$; $\text{pCO}_2=40$ mm Hg; $\text{BE}=-15$,
 - d) $\text{pH}=7,55$; $\text{pCO}_2=45,8$ mm Hg; $\text{BE}=+15$,
 - e) $\text{pH}=7,4$; $\text{pCO}_2=40$ mm Hg; $\text{BE}=+1$.
- 469) *În care din situațiile indicate mai jos se poate dezvolta acidoza respiratorie:*
- a) tulburarea funcției respiratorii externe,
 - b) micșorarea activității centrului respirator,
 - c) în hipoventilație,
 - d) boli pulmonare,
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.
- 470) *Alcaloza respiratorie poate apărea la:*
- a) ventilarea artificială a plămânilor,
 - b) stimularea centrului respirator,
 - c) hiperventilație,
 - d) în toate aceste situații.
 - e) în nici una.
- 471) *Alcaloza metabolică poate fi consecința:*
- a) acumulării bicarbonaților,
 - b) pierderea unei cantități mari de conținut, acid gastric,
 - c) hipokalemiei (hipopotasemie),
 - d) tratament cu preparate diuretice, care conduc la hipokalemie (hipopotasemie),
 - e) toți acești factori.
- 472) *Acidoza metabolică poate să se dezvolte în următoarele cazuri, în afară de:*
- a) acumularea corpiilor cetonici,
 - b) creșterea concentrației acidului lactic,
 - c) hipokalemiei (hipopotasemiei),
 - d) micșorarea volumului sângelui circulant,
 - e) hipoxie tisulară.

- 473) *Compensarea acidozei respiratorii se efectuează datorită:*
- eliminării accelerate a CO_2 prin plămâni,
 - metabolizării radicalilor acizi de către ficat,
 - intensificării eliminării sărurilor de amoniu pe cale renală,
 - micșorării excreției protonilor de către rinichi,
 - toți acești factori.
- 474) *Acidoza metabolică poate fi consecința:*
- micșorării reabsorbției bicarbonaților în canaliculele proximale,
 - majorării excreției ionilor de hidrogen în canaliculele distale,
 - creșterii reabsorbției crescute a bicarbonaților în canaliculele proximale,
 - intensificării pierderilor de HCl în tractul digestiv,
 - în toate aceste condiții.
- 475) *Compensarea acidozei metabolice se efectuează prin:*
- reținerea eliminării CO_2 de către plămâni,
 - hiperventilație,
 - creșterea pCO_2 ,
 - accelerarea eliminării bicarbonaților de către rinichi,
 - micșorarea eliminării clorului.
- 476) *Compensarea alcalozei respiratorii se poate produce prin:*
- micșorarea concentrației bicarbonaților sângelui,
 - micșorarea excreției H^+ de către rinichi,
 - creșterea pCO_2 ,
 - creșterea valorii AB,
 - creșterea valorii BE.
- 477) *Compensarea alcalozei metabolice poate avea loc prin:*
- micșorarea concentrației bicarbonaților sângelui,
 - majorarea concentrației bicarbonaților sângelui,
 - creșterea valorii BE,
 - micșorarea valorilor pCO_2 ,
 - modificarea concentrației proteinei totale.
- 478) *Cunoașterea stării echilibrului acido-bazic permite:*
- efectuarea terapiei de corijare,
 - pronosticarea tendinței devierilor la efectuarea terapiei de corijare a EAB,

- c) estimarea gradului de severitate a stării pacientului,
 d) depistarea dereglărilor metabolice,
 e) efectuarea celor enumerate mai sus.
- 479) *Micșorarea valorilor pO_2 ale sângelui arterial poate să se dezvolte din cauza:*
- a) hipoventilației alveolare,
 b) dereglării difuziei prin membrana alveolar-capilară,
 c) șuntarea arterial-venoasă,
 d) tulburării hemodinamicii pulmonare,
 e) tuturor acestor factori.
- 480) *La prelevarea sângelui pentru examinarea EAB este necesar în mod obligatoriu de a îndeplini următoarele condiții:*
- a) sângele arterial de colectat cu seringă cu heparină,
 b) sângele de colectat fără a aplica compresia asupra vasului,
 c) la colectarea sângelui capilar, se interzice a stoarce degetul,
 d) de evitat contactul sângelui cu aerul,
 e) toate răspunsurile sunt corecte.
- 481) *În secția de reanimare și terapie intensivă a fost internat pacientul cu astm bronșic, în anamneză: dispnee, tahipnoe, raluri difuze. Componența gazoasă: $pH_a = 7,52$, $p_a CO_2 = 28$ mm Hg (3,7 kPa), $p_a O_2 = 55$ mm Hg (7,3 kPa), $HCO_2 = 22$ mmol/l. Cum definiți starea echilibrului acido-bazic în acest caz:*
- a) acidoză respiratorie parțial compensată,
 b) alcaloză respiratorie parțial compensată,
 c) acidoză metabolică compensată,
 d) acidoză respiratorie decompensată,
 e) alcaloză respiratorie decompensată.
- 482) *Pacient cu insuficiență cardiacă, însă fără afectare pulmonară. Din anamneză: personal se află la evidență în policlinică. Componența gazoasă a sângelui arterial: $pH_a = 7,36$, $p_a CO_2 = 36$ mm Hg (4,8 kPa), $p_a O_2 = 55$ mm Hg (7,3 kPa), $HCO_2 = 20$ mmol/l. Stabiliți tipul de dezechilibru acido-bazic la acest pacient:*
- a) acidoză respiratorie parțial compensată,

- b) acidoză respiratorie decompensată,
- c) alcaloză respiratorie decompensată,
- d) acidoză metabolică compensată total,
- e) acidoză metabolică decompensată.

483) *Pacientul B a fost internat în secția de reanimare și terapie intensivă după tentativa de înec. Componenta gazoasă a sângelui arterial: $pH_a = 7,10$, $p_a CO_2 = 27 \text{ mm Hg}$ (3,6 kPa), $p_a O_2 = 44 \text{ mm Hg}$ (5,8 kPa), $HCO_3^- = 8 \text{ mmol/l}$. Stabiliți tipul de dezechilibru acido-bazic care s-a instalat în acest caz:*

- a) acidoză respiratorie parțial compensată,
- b) alcaloză respiratorie compensată parțial,
- c) acidoză respiratorie decompensată,
- d) alcaloză respiratorie decompensată,
- e) toate variantele nu sunt corecte.

484) *Păstrarea sângelui la rece favorizează:*

- a) creșterea pH-ului probei,
- b) micșorarea pH-ului probei,
- c) eliminarea K din eritrocite,
- d) creșterea pCO_2 în probă,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

485) *Cel mai eficace și potrivit anticoagulant pentru determinarea componentei gazoase a sângelui și parametrilor EAB este:*

- a) oxalatul,
- b) citratul,
- c) heparina-Li,
- d) heparina-Na,
- e) EDTA.

486) *Condițiile de apreciere a stării stabile pentru înregistrarea parametrilor EAB:*

- a) măsurarea la temperatura corpului pacientului,
- b) respirație spontană,
- c) poziția șezândă sau orizontală pe spate,
- d) măsurarea în primele 30 min de la colectarea probei,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

- 487) *Indicele de saturație a hemoglobinei cu oxigen este:*
- raportul procentual al oxihemoglobinei la concentrația totală a hemoglobinei,
 - volumul de oxigen care se leagă cu un gram de hemoglobină,
 - raportul oxigenului dizolvat fizic la oxigenul oxihemoglobinei,
 - presiunea oxigenului când toată hemoglobina se găsește în formă oxihemoglobinică,
 - toate răspunsurile sunt corecte.
- 488) *Curba de disociere a oxihemoglobinei este:*
- dependența dintre presiunea parțială a oxigenului și concentrația mioglobinei,
 - dependența de saturație a hemoglobinei oxigenului de la presiunea oxigenului,
 - dependența concentrației oxihemoglobinei de la presiunea bioxidului de carbon,
 - acțiunea pH la concentrația oxihemoglobinei,
 - raportul oxigenului conjugat și a bioxidului de carbon în molecula de hemoglobină.
- 489) *Indicele pO_2 reflectă:*
- concentrația totală a oxigenului în sânge,
 - oxigenul legat cu hemoglobina,
 - fracția oxigenului dizolvat,
 - saturația hemoglobinei cu oxigen,
 - toate răspunsurile sunt corecte.
- 490) *La respirația artificială a plămânilor este necesar de transferat pacienții care au insuficiență respiratorie și P_aO_2 mai mic de:*
- 6,7 kPa (50 mm Hg),
 - 8 kPa (60 mm Hg),
 - 9,3 kPa (70 mm Hg),
 - 10,6 kPa (80 mm Hg),
 - nu putem să ne orientăm după P_aO_2 .
- 491) *În care din stările patologice de mai jos se constată deosebiri importante ale componenței gazoase a sângelui capilar și arterial:*
- șoc circulator,

- b) insuficiență respiratorie,
- c) sepsis,
- d) hemoragie masivă,
- e) în toate aceste stări.

492) *Indicele Hb O sat se caracterizează prin:*

- a) gradul de saturație a hemoglobinei cu oxigen,
- b) concentrația oxihemoglobinei în ser,
- c) hematocrit,
- d) presiunea oxigenului în sânge,
- e) toate răspunsurile enumerate mai sus.

493) *Indicele TO_2 se caracterizează prin:*

- a) presiunea oxigenului în sânge,
- b) curba de disociere a oxigenului,
- c) dizolvarea oxigenului în sânge,
- d) concentrația totală a oxigenului dizolvat și conjugat în sânge,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

TEMA: SUBSTANȚELE BIOLOGIC ACTIVE

494) *Substanțe biologic active sunt următoarele, în afară de:*

- a) adrenalina,
- b) histamină,
- c) bradikinină,
- d) protamină,
- e) serotonină.

495) *În sânge serotonină se conține preponderent în:*

- a) eritrocite,
- b) neutrofile,
- c) bazofile,
- d) limfocite,
- e) plasmă.

496) *Produsul de metabolizare a catecolaminelor este:*

- a) dofamina,
- b) prostaglandinele,

- c) acidul vanilil-mindalic,
- d) nucleotidele ciclice,
- e) toate aceste substanțe.

497) *În sânge histamina se conține preponderent în:*

- a) eritrocite,
- b) neutrofile,
- c) bazofile,
- d) trombocite,
- e) plasmă.

498) *În țesuturi histamina care se elimină din celulele tisulare provoacă:*

- a) constricția precapilarelor,
- b) agregarea trombocitelor,
- c) dilatația sfincterelor capilare,
- d) creșterea rezistenței periferice,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

499) *Determinarea nivelului de catecolamine este utilă pentru diagnosticul:*

- a) feocromocitomului,
- b) simpatoblastomului,
- c) ganglioneuromului,
- d) simpatogangliomului,
- e) tuturor acestor maladii.

500) *Efectul metabolic al catecolaminelor în organism constă în:*

- a) stimularea proceselor de oxidare,
- b) activarea fosforilazei glicogenului,
- c) activarea lipazei,
- d) creșterea acizilor grași liberi,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

501) *Produsul metabolismului serotoninei care se determină în urină este:*

- a) seromucoidul,
- b) acidul homovanilinic,
- c) acidul vanilil-mindalic,
- d) acidul 5-hidoxiindolilacetic,
- e) dioxifenilalanina.

- 502) *Tulburările metabolismului catecolaminelor care provoacă criză hipertonică se manifestă prin:*
- a) feocromocitom,
 - b) boala Itenko-Cushing,
 - c) mixedem,
 - d) acromegalie,
 - e) boala Addison.
- 503) *Creșterea histaminei în țesuturi și lichidele biologice se poate întâlni în:*
- a) maladiile alergice,
 - b) leucemie bazofilă,
 - c) artrită reumatoidă,
 - d) boala hipertonică,
 - e) toate aceste maladii.
- 504) *Concentrația acidului vanilil-mindalic în urină crește în:*
- a) insulinom,
 - b) feocromocitom,
 - c) tireotxicoză,
 - d) astm bronșic,
 - e) acromegalie.

TEMA: BAZELE BIOCHIMICE ALE REGLĂRII HORMONALE

- 505) *Mesagerul intracelular al acțiunii hormonilor poate fi:*
- a) AMPc,
 - b) GMPc,
 - c) Ca,
 - d) fosfatidinozitolii,
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.
- 506) *Hormonii pot fi:*
- a) glicoproteide,
 - b) proteine,
 - c) steroizi,
 - d) peptide,
 - e) oricare din aceste substanțe.

- 507) *Hormonii hipotalamusului manifestă acțiune directă asupra:*
- a) glandei tiroide,
 - b) pancreasului,
 - c) hipofizei,
 - d) suprarenalelor,
 - e) glandelor sexuale.
- 508) *În lobul anterior al hipofizei se formează:*
- a) vazopresina,
 - b) tiroxina,
 - c) ACTH,
 - d) adrenalina,
 - e) cortizolul.
- 509) *În glanda tiroidă se formează:*
- a) triiodtironina, tiroxina,
 - b) hormonul tireotrop,
 - c) tireoliberina,
 - d) ACTH,
 - e) melanina.
- 510) *Acțiune locală are:*
- a) gastrina,
 - b) insulina,
 - c) aldosteronul,
 - d) vasopresina,
 - e) glucagonul.
- 511) *Din glucocorticoizi fac parte:*
- a) cortizolul,
 - b) ACTH,
 - c) corticoliberina,
 - d) glucagonul,
 - e) insulina.
- 512) *Asupra stratului cortical al suprarenalelor acționează:*
- a) TSH,
 - b) ACTH,
 - c) parathormonul,

- d) oxitocina,
- e) aldosteronul.

513) *Intensificarea gluconeogenezei este determinată de:*

- a) adrenalină,
- b) tiroxină,
- c) cortizol,
- d) insulină,
- e) toți acești hormoni.

514) *Care din substanțele enumerate poate fi considerată o catecolamina:*

- a) serotonină,
- b) dofamină,
- c) acid vanilmandelic,
- d) histamină,
- e) heparină.

515) *Adrenalina intensifică:*

- a) lipogeneza,
- b) contracția mușchiului cardiac,
- c) micșorarea tensiunii arteriale,
- d) gluconeogeneza,
- e) bronhospasmul.

516) *Catecolaminele în ser și urină cresc în:*

- a) feocromocitom,
- b) simpaticoneuroblastom,
- c) faza maniacală a psihozei maniacal-depresive,
- d) deliriu alcoolic,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

517) *Care din explorările de mai jos este utilă pentru diagnosticul feocromocitomului:*

- a) catecolaminele în urină,
- b) raportul DOPA/dopamină în urină,
- c) acidul vanilmandelic în urină,
- d) toate răspunsurile sunt corecte,
- e) nici un răspuns nu este corect.

- 518) *Glucocorticoizii provoacă:*
- intensificarea gluconeogenezei,
 - efect catabolic asupra metabolismului proteinelor în mușchi,
 - inhibiția reacției inflamatorii,
 - efectul imunosupresiv,
 - toate răspunsurile sunt corecte.
- 519) *Funcția glucocorticoidă a suprarenalelor poate fi apreciată prin dozarea:*
- cortizolului,
 - acidului homovanilic,
 - acidului 5-hidroxiindolilacetic,
 - 1-dezoxicorticosteronului,
 - toate răspunsurile sunt corecte.
- 520) *Creșterea nivelului aldosteromului se caracterizează prin:*
- mărirea concentrației de Na în sânge,
 - micșorarea volumului lichidului extracelular,
 - creșterea nivelului de K în ser,
 - micșorarea nivelului de Ca seric,
 - mărirea concentrației Na în urină.
- 521) *Creșterea concentrației glucocorticoizilor în sânge are loc în:*
- insuficiența suprarenală cronică,
 - feocromocitom,
 - boala Addison,
 - boala Itenco-Cushing,
 - tratament îndelungat cu citostatice.
- 522) *În care din stările patologice de mai jos se constată o deficiență a enzimei 21-hidroxilaza (o enzimă precursoră a hormonilor corticosteroizi):*
- feocromocitom,
 - boala Addison,
 - sindromul Itenco-Cushing,
 - hiperplazia congenitală a suprarenalelor cu sindrom de pierdere de sare (Sindromul Debre-Fibiger),
 - în toate aceste stări.

523) Care din explorările de mai jos nu este utilă pentru diagnosticul sindromului Debre-Fibiger (hiperplazia congenitală a suprarenalelor cu pierdere de sare):

- a) concentrația de cortizol în sânge,
- b) dozarea 17-OPH seric până și după stimularea cu ACTH,
- c) dozarea nivelului de adrenalină,
- d) toate răspunsurile,
- e) nici un răspuns nu este corect

524) În hipogonadismul masculin primar (congenital) în ser:

- a) testosteronul se micșorează (\downarrow), hormonii FSH și LH sunt creșcuți (\uparrow),
- b) testosteronul se micșorează (\downarrow), hormonii FSH și LH sunt micșorați (\downarrow),
- c) testosteronul crește (\uparrow), hormonii FSH și LH sunt creșcuți (\uparrow),
- d) testosteronul crește (\uparrow), hormonii FSH și LH sunt micșorați (\downarrow),
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

525) În hipogonadismul masculin secundar (tumoră cu prolactinemie) în ser:

- a) testosteronul se micșorează (\downarrow), hormonii foliculostimulant și luteotrop sunt creșcuți (\uparrow),
- b) testosteronul crește (\uparrow), hormonii foliculostimulant și luteotrop sunt micșorați (\downarrow),
- c) testosteronul crește (\uparrow), hormonii foliculostimulant și luteotrop de asemenea cresc (\uparrow),
- d) testosteronul se micșorează (\downarrow), hormonii foliculostimulant și luteotrop de asemenea se micșorează (\downarrow),
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

526) Cauza ginecomastiei poate fi:

- a) creșterea producerii estrogenilor (tumoră),
- b) micșorarea nivelului de androgeni (sindromul Klinefelter),
- c) insensibilitatea la androgeni (feminizarea),
- d) tratamentul cu preparate antiandrogene (spironolactona),
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

- 527) Pentru 17-hidroxiprogesteron (17-OPH) este corectă afirmația că:
- a) este cel mai specific indice al sindromului adrenogenital,
 - b) este precursorul cortizolului,
 - c) are acțiune natriu-uretică,
 - d) crește în sânge în sindromul Debre-Fibiger (hiperplazia congenitală a suprarenalelor cu pierderea de sare),
 - e) toate afirmațiile sunt corecte.
- 528) Asupra creșterii nivelului de aldosteron în serul sanguin influențează:
- a) poziția corpului,
 - b) conținutul de Na în alimente,
 - c) nivelul reninei în plasmă,
 - d) conținutul de K în plasmă,
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.
- 529) Concentrația de aldosteron în serul sanguin crește în:
- a) sindromul Conn,
 - b) boala hipertonică (forma malignă),
 - c) hiperplazia stratului cortical al suprarenalelor,
 - d) toate aceste maladii,
 - e) nici una.
- 530) PTH acționează asupra:
- a) oaselor și rinichilor,
 - b) suprarenalelor,
 - c) pancreasului,
 - d) ficatului,
 - e) cordului.
- 531) Hiperparatireoza este însoțită de:
- a) hipercalcemie,
 - b) hipocalcemie,
 - c) hipernatriemie,
 - d) hipofosfaturie,
 - e) glucozurie.

532) Creșterea PTH în sânge, paralel cu hipercalcemia, se întâlnește în:

- a) hiperplazia glandelor paratiroidiene,
- b) cancerul glandelor paratiroidiene,
- c) eliminarea ectopică a substanțelor, asemănătoare cu hormonul paratiroidian de către celulele canceroase (în cancerul pulmonar, al glandei mamare, suprarenalelor),
- d) toate aceste maladii,
- e) nici una.

533) Hiperparatireoza poate fi provocată de:

- a) insuficiența renală,
- b) insuficiența Ca în alimente,
- c) dereglarea absorbției lipidelor în intestine,
- d) hiperplazia țesutului glandelor paratiroidiene,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

534) Calcitonina:

- a) micșorează nivelul de Ca în sânge,
- b) majorează nivelul de Ca în sânge,
- c) crește nivelul fosforului seric,
- d) nu influențează nivelul de Ca și fosfor în serul sanguin,
- e) împiedică eliminarea Ca și fosforului cu urina.

535) Creșterea nivelului de calcitonină în ser se întâlnește în:

- a) cancerul medular al glandei tiroide,
- b) hiperfuncția primară a glandelor paratiroidiene,
- c) graviditate,
- d) insuficiență renală cronică,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

536) Pentru calcitriol este corectă afirmația, în afară de:

- a) hormon, derivat al vitaminei D,
- b) stimulează absorbția calciului și fosforului în intestin,
- c) se sintetizează în rinichi,
- d) stimulează rezorbția oaselor de către osteoclaști,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

537) În deficitul de insulină:

- a) se micșorează oxidarea glucozei,

- b) crește sinteza acizilor grași cu un număr mare de atomi de carbon (lipogeneza),
- c) crește intrarea ionilor de calciu (potasiu) și fosfor în celulă,
- d) se inhibă cetogeneza,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

538) *Concentrația insulinei în ser poate să crească în următoarele maldii, în afară de:*

- a) diabet zaharat de tip I,
- b) diabet zaharat de tip II (la debutul bolii),
- c) insulinom,
- d) acromegalie,
- e) sindromul Itenco-Cușhing.

539) *În sarcină crește concentrația în sânge a:*

- a) progesteronului,
- b) testosteronului,
- c) adrenalinei,
- d) glucocorticoizilor,
- e) glucagonului.

540) *Secreția crescută de somatotropină provoacă:*

- a) acromegalie,
- b) sindromul Itenco-Cushing,
- c) nanismul,
- d) tireotoxicoză,
- e) mixedem.

541) *Secreția majorată de somatotropină se soldează cu:*

- a) micșorarea nivelului de aminoacizi în sânge,
- b) micșorarea nivelului de glucoză în sânge,
- c) micșorarea cantității de acizi grași neesterificați,
- d) creșterea nivelului de amoniac, hiperamoniemie,
- e) hipercalcemie.

542) *Creșterea nivelului de hormon somatotrop în sânge se întâlnește în:*

- a) gigantism,
- b) insuficiența renală cronică,
- c) porfirii,

- d) alcoolism,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

543) *Sub influența ACTH are loc activarea:*

- a) catabolismului proteic,
- b) gluconeogenezei,
- c) glicogenogenezei,
- d) lipogenezei,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

544) *Asupra metabolismului glucidic influențează:*

- a) catecolaminele,
- b) glucocorticoizii,
- c) hormonul somatotrop,
- d) ACTH,
- e) toți acești compuși.

545) *În lobul posterior al hipofizei se formează:*

- a) hormonii gonadotropi,
- b) vasopresina,
- c) ACTH,
- d) glucocorticoizii,
- e) glucagonul.

546) *Liberinele și statinele (releasing-factorii) se formează în:*

- a) hipofiză,
- b) hipotalamus,
- c) suprarenale,
- d) glandele sexuale,
- e) ganglionii limfatici.

547) *Pentru prolactină este corectă afirmația, în afară de:*

- a) hormon al lobului posterior al hipofizei, eliminarea lui este stimulată de TSH,
- b) informație diagnostică a nivelului seric poate oferi o singură determinare,
- c) hiperproducția poate fi cauza sterilității,
- d) în sarcină concentrația ei în ser crește,
- e) micșorarea în ser poate fi provocată de contraceptive.

- 548) Pentru LH este corectă afirmația următoare:
- hormon ce nu se sintetizează la bărbați,
 - activează în ovare sinteza estrogenilor,
 - concentrația în sânge este maximă cu 12–24 ore înaintea ovulației,
 - crește la o stare de stres gravă,
 - în caz de cicluri ovulatorii neregulate, se investighează o singură dată.
- 549) Pentru testosteron este corectă următoarea afirmație, în afară de:
- hormon androgen, răspunzător de semnele sexuale secundare la bărbați,
 - este un hormon anabolic pentru țesuturile somatice,
 - crește în caz de hiperplazie a corticosuprarenalei,
 - se micșorează în hipogonadismul primar și secundar,
 - după vârsta de 60 ani crește progresiv în sânge.
- 550) Creșterea nivelului hormonului foliculostimulator în urină poate avea loc în:
- seminom,
 - menopauză, provocată de dereglarea funcției ovarelor,
 - castratic,
 - alcoolism,
 - toate răspunsurile sunt corecte.
- 551) Pentru gonadotropina corionică este corectă afirmația următoare, în afară de:
- este produsă de trofoblast în caz de graviditate,
 - determinarea în ser se folosește pentru depistarea patologiei sarcinii și eminenței de avort,
 - crește esențial în caz de sarcină extrauterină,
 - detecția în urină se folosește în teste de diagnosticare precoce a sarcinii,
 - se folosește pentru aprecierea eficienței tratamentului tumorilor trofoblastice.
- 552) Pentru 17β -estradiol (E_2) este corectă următoarea afirmație, în afară de:
- este cel mai activ estrogen,

- b) se determină în sânge pentru aprecierea funcției ovariene în cazul tulburărilor ciclului menstrual,
- c) se micșorează în sarcină,
- d) crește în plasmă în caz de ginecomastii, hemoragii uterine,
- e) contraceptivele orale măresc concentrația E_2 în sânge.

553) *Hiperglicemia poate fi consecința creșterii secreției:*

- a) paratirinei,
- b) somatotropinei,
- c) estrogenilor,
- d) aldosteronului,
- e) insulinei.

554) *La sinteza adrenalinei participă următorii aminoacizi:*

- a) triptofanul,
- b) leucina,
- c) tirozina,
- d) glicina,
- e) cisteina.

555) *Feocromocitomul poate să se complice cu:*

- a) infarct miocardic,
- b) ictus,
- c) insuficiență cardio-vasculară,
- d) pierderea greutății corporale,
- e) toate aceste stări.

556) *Vasopresina:*

- a) micșorează diureza,
- b) majorează densitatea urinei,
- c) mărește rezorbția apei în porțiunile distale ale nefronului,
- d) mărește permeabilitatea epitelului canaliculelor renale pentru apă,
- e) provoacă toate aceste efecte.

557) *Diabetul insipid se întâlnește în:*

- a) insuficiența de glucagon,
- b) creșterea hormonului somatotrop,
- c) insuficiența de vasopresină,

- d) majorarea secreției hormonilor glucocorticoizi,
- e) mixedem.

558) *Testul cu alimentație uscată în diabet indică:*

- a) micșorarea proteinei totale în serul sanguin,
- b) micșorarea hematocritului,
- c) creșterea densității relative și a osmolarității urinei,
- d) hipotonicitatea urinei,
- e) micșorarea volumului urinar.

559) *Secreția reninei de către rinichi este stimulată de:*

- a) micșorarea presiunii în arteriile ascendente ale glomerulilor,
- b) micșorarea Na în canaliculele distale ale rinichilor,
- c) excitarea sistemului nervos simpatic,
- d) toate răspunsurile sunt corecte,
- e) nici un răspuns nu este corect.

560) *Pentru angiotensina II este corectă afirmația, în afară de:*

- a) creșterea în sânge conduce la hipertonia renală,
- b) se formează din angiotensina I sub acțiunea reninei,
- c) stimulează secreția aldosteronului,
- d) se micșorează în sindromul Conn,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

561) *Pentru peptida-C este corectă următoarea afirmație, în afară de:*

- a) este produsul final al transformării pro-insulinei,
- b) raportul C-peptidei/insulină în sânge în normă este de 5:1,
- c) determinarea în sânge permite de a caracteriza funcția sintetică restantă a celulelor β pancreatice,
- d) concentrația lui crește în sânge la pacienți cu diabet zaharat de tipul I,
- e) crește în ser în insulinom.

562) *TSH crește în caz de:*

- a) tireotxicoză netratată,
- b) insuficiență hipotalamo-hipofizară indusă de tumora hipofizei,
- c) hipotireoză primară,
- d) traumatism al hipofizei,
- e) tratament cu hormoni ai glandei tiroide.

563) *Tiroxina totală crește în caz de:*

- a) mixedem,
- b) tratament cu triiodtironină,
- c) hipertireoză,
- d) deficit pronunțat de iod,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

564) *Pentru T_4 free este corectă afirmația:*

- a) constituie aproape 0,05% din tiroxina totală serică,
- b) se poate transforma în triiodtironină biologic activă,
- c) asigură mecanismul legăturii retroverse (feed back) micșorând secreția hormonului tireotrop al hipofizei,
- d) crește în ser în tireotoxicoză,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

565) *T_3 crește în ser în caz de:*

- a) tratament cu estrogeni,
- b) tratament cu glucocorticoizi,
- c) hipofuncția glandei tiroide,
- d) tireotoxicoză,
- e) în toate aceste maladii.

566) *Pentru tireoglobulină este corectă afirmația:*

- a) este un predecesor al tiroxinei și triiodtironinei,
- b) crește în ser sub acțiunea hormonului tireotrop,
- c) este un marker al recidivului tumoral după extirparea glandei tiroide,
- d) se folosește ca marker tumoral după tratamentul cu iod radioactiv,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

567) *În tireotoxicoză:*

- a) se micșorează metabolismul bazal,
- b) crește nivelul colesterolului și fosfolipidelor în serul sanguin,
- c) în urină crește nivelul azotului, P, Ca, creatininei, uneori apare glucozuria,
- d) se micșorează absorbția de J^{131} de către glanda tiroidă,
- e) scade nivelul tiroxinei și triiodtironinei în sânge.

568) În mixedemul primar:

- a) crește acumularea de J^{131} în glanda tiroidă,
- b) scade colesterolul în serul sanguin,
- c) crește nivelul 17-cetosteroidilor în urină,
- d) crește metabolismul bazal,
- e) crește TSH.

TEMA: BIOCHIMIA VITAMINELOR

569) Vitaminele se caracterizează prin următoarele:

- a) sunt substanțe alimentare de natură organică,
- b) nu pot fi sintetizate în organism în cantități suficiente,
- c) sunt necesare omului în cantități mici,
- d) în organism îndeplinesc funcții biochimice specifice,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

570) Efectele curative ale vitaminei E se datorează:

- a) interacțiunii cu radicalii liberi,
- b) conjugării cu formele active ale oxigenului,
- c) normalizării metabolismului lipidic,
- d) efectului de stabilizare a biomembranelor celulare,
- e) toate afirmațiile sunt corecte.

571) Din grupa vitaminelor hidrosolubile fac parte:

- a) vitamina B₁,
- b) vitamina B₂,
- c) vitamina B₆,
- d) vitamina B₁₂,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

572) Din grupa vitaminelor liposolubile fac parte:

- a) vitamina A,
- b) vitamina D,
- c) vitamina E,
- d) vitamina K,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

573) *Proprietăți antioxidante posedă:*

- a) vitamina B₁,
- b) vitamina B₁₂,
- c) vitamina A,
- d) vitamina E,
- e) vitamina C.

574) *Vitaminele hidrosolubile sunt predecesorii:*

- a) aminoacizilor,
- b) coenzimelor,
- c) substanțelor macroergice,
- d) glucidelor,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

575) *Maladia Beri-Beri se datorează deficitului alimentar de:*

- a) vitamină A,
- b) vitamină D,
- c) vitamină B₁,
- d) vitamină B₅,
- e) vitamină B₆.

576) *Pelagra este consecința deficitului alimentar de:*

- a) vitamină A,
- b) vitamină D,
- c) vitamină B₁,
- d) vitamină B₅,
- e) vitamină PP.

577) *Xeroftalmia se dezvoltă în deficitul alimentar de:*

- a) vitamină A,
- b) vitamină D,
- c) vitamină B₁,
- d) vitamină B₁₂,
- e) vitamină B₆.

578) *Cecitatea nocturnă sau „orbul găinilor” este caracteristică pentru deficitul alimentar de:*

- a) vitamină A,
- b) vitamină D,

- c) vitamină B₁,
- d) vitamină BC,
- e) vitamină B₆.

579) *Scorbutul este consecința deficitului alimentar de:*

- a) vitamină A,
- b) vitamină D,
- c) vitamină B₁,
- d) vitamină C,
- e) vitamină B₆.

580) *Anemia megaloblastică este caracteristică pentru deficitul alimentar de:*

- a) vitamină A,
- b) vitamină D,
- c) vitamină B₁,
- d) vitamină C,
- e) vitamină B₁₂.

581) *Rahitismul se datorează deficitului:*

- a) vitaminei A,
- b) vitaminei D,
- c) vitaminei B₁,
- d) vitaminei C,
- e) vitaminei B₁₂.

582) *Tratamentul de lungă durată cu antibiotice și sulfanilamide la om poate provoca apariția hipovitaminozei B₆ în urma:*

- a) dereglării includerii vitaminei în componența coenzimei,
- b) deficitului vitaminei în alimentație,
- c) dereglării absorbției,
- d) inhibiției microflorei intestinale,
- e) tuturor proceselor indicate mai sus.

583) *Sindromul hemoragic se dezvoltă în deficiența:*

- a) vitaminei B₁,
- b) vitaminei B₆,
- c) vitaminei E,
- d) vitaminei D,
- e) vitaminei K.

- 584) *Dermatita, stomatita și conjunctivita se dezvoltă în deficitul de:*
- vitamină A,
 - vitamină B₂,
 - vitamină D,
 - vitamină E,
 - vitamină C.
- 585) *Micșorarea concentrației nivelului de vitamină B₁₂ în ser se întâlnește în:*
- anemia megaloblastică,
 - stări după rezecția diferitor porțiuni ale tractului gastro-intestinal,
 - boala Addison-Biermer,
 - boli parazitare ale tractului gastro-intestinal,
 - toate aceste maladii.
- 586) *Micșorarea nivelului de vitamină B₁₂ în ser poate apărea în:*
- alcoolism,
 - anemii hemolitice și maladiile mieloproliferative,
 - homocistinurie,
 - graviditate și lactație,
 - toate aceste stări.
- 587) *Deficitul alimentar de acid ascorbic poate provoca:*
- anemie,
 - hiloză,
 - scorbut,
 - dereglarea sistemului de coagulare,
 - toate răspunsurile sunt corecte.

TEMA: BIOENERGETICA

- 588) *Etapele principale în metabolismul energetic sunt următoarele, în afară de:*
- glicoliză,
 - β -oxidarea acizilor grași superiori,
 - proteoliză,
 - ciclul Krebs,
 - fosforilarea oxidativă.

- 589) *Etapa principală a sintezei ATP-ului este:*
- a) β -oxidarea acizilor grași,
 - b) fosforilarea oxidativă,
 - c) ciclul pentozo-fosfat,
 - d) ciclul Krebs,
 - e) gluconeogeneza.
- 590) *Bioxidul de carbon se formează în reacțiile:*
- a) de glicoliză,
 - b) ciclului pentozo-fosfat,
 - c) ciclului Krebs,
 - d) fosforilarea oxidativă,
 - e) de sinteză a colesterolului.
- 591) *În urma reacțiilor ciclului pentozofosfat se formează:*
- a) acidul piruvic,
 - b) lactatul,
 - c) NADPH,
 - d) acetil-koA,
 - e) ATP.
- 592) *Glicoliza este reacția de:*
- a) sinteză a glicogenului,
 - b) oxidarea glicogenului până la lactat,
 - c) oxidarea glucozei până la acetil-CoA,
 - d) oxidarea glucozei până la lactat,
 - e) oxidarea glucozei până la bioxid de carbon și apă.
- 593) *Substratul pentru metabolismul energetic pot fi următoarele substanțe, în afară de:*
- a) catecolamine,
 - b) glucide,
 - c) lipide,
 - d) corpii cetonici,
 - e) aminoacizii.
- 594) *Co-factor al reacției enzimatică poate fi:*
- a) acidul piruvic,
 - b) acetil-CoA,

- c) citocromii,
- d) NAD,
- e) ATP.

595) *În urma β -oxidării acizilor grași se formează:*

- a) acetil-CoA,
- b) lactatul,
- c) corpii cetonici,
- d) trigliceridele,
- e) ATP.

596) *În procesul de oxidare aerobă glucoza se scindează până la:*

- a) trioză,
- b) bioxid de carbon,
- c) lactat,
- d) bioxid de carbon și apă,
- e) apă.

597) *Compusul macroergic este:*

- a) glucoza,
- b) NAD-ul,
- c) glicogenul,
- d) acizii grași,
- e) ATP-ul.

598) *În componența lanțului respirator al mitocondriilor intră:*

- a) citocromii,
- b) acizii tricarboxilici,
- c) glicofosfații,
- d) aminoacizii,
- e) vitaminele.

599) *Despre o hipoxie tisulară mărturisește:*

- a) hipoalbuminiemia,
- b) creșterea în ser a lactatului,
- c) creșterea activității ALT, AST,
- d) hipercoagulația,
- e) micșorarea consumului de oxigen.

- 600) *Hipoxia apare cel mai des în următoarele stări, în afară de:*
- a) șoc,
 - b) decompensare cardiacă,
 - c) anemii,
 - d) insuficiență pulmonară,
 - e) insuficiență renală.
- 601) *Creatinfosfatul în celule îndeplinește funcția de:*
- a) cofactor,
 - b) vitamină,
 - c) enzimă,
 - d) mediator,
 - e) transportor de energie.
- 602) *Cantitatea de creatinină eliminată cu urina timp de 24 ore depinde de:*
- a) cantitatea masei celulare funcțional active,
 - b) hipoxia tisulară,
 - c) micșorarea capacității de detoxifiere a ficatului,
 - d) activarea proteolizei,
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.
- 603) *Oxidarea substanțelor și formarea energiei în celule se efectuează în:*
- a) nucleoli,
 - b) lizozomi,
 - c) mitocondrii,
 - d) aparatul Golgi,
 - e) citoschelet.

TEMA: METABOLISMUL PORFIRINELOR ȘI PIGMENȚILOR BILIARI

- 604) *Proprietățile caracteristice ale porfirinelor sunt:*
- a) participarea în reacțiile de oxidare și reducere,
 - b) capacitatea de a forma complexe cu ionii metalelor,
 - c) participarea în transportul lipidelor,
 - d) micșorarea în inflamație,
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.

605) În organism porfirinele se leagă cu:

- a) metalele,
- b) glucidele,
- c) acizii,
- d) lipidele,
- e) bazele.

606) În organism porfirinele intră în componența:

- a) glicoproteinelor,
- b) proteinelor compuse,
- c) lipoproteinelor,
- d) hormonilor,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

607) Porfirinele intră în componența:

- a) mioglobinei,
- b) catalazei,
- c) hemoglobinei,
- d) peroxidazei,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

608) Porfirinele se sintetizează preponderent în:

- a) splină, ganglionii limfatici,
- b) intestin,
- c) măduva osoasă, ficat,
- d) rinichi,
- e) plămâni.

609) În organismul uman se conțin următoarele porfirine:

- a) protoporfirina-IX,
- b) coproporfirina-III,
- c) uroporfirina-III,
- d) porfobilinogenul,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

610) Drept material pentru examinarea porfirinelor servește:

- a) urina,
- b) serul sanguin,
- c) leucocitele,

- d) lichidul cefalorahidian,
- e) bila.

611) În calitate de solvenți pentru porfirine sunt utilizați:

- a) solvenții organici,
- b) acizii,
- c) apa,
- d) bazele,
- e) toate aceste substanțe.

612) Tulburările metabolismului porfirinelor pot fi consecința deficitului de:

- a) lipide,
- b) Fe,
- c) glucide,
- d) apo-proteine,
- e) vitamină D.

613) Predecesorii porfirinelor pot fi determinați în:

- a) plasma sângelui,
- b) urină,
- c) leucocite,
- d) bilă,
- e) lichidul cefalorahidian.

614) Fotodermatoza se întâlnește în:

- a) porfiriile intermitente acute,
- b) boala Hunter,
- c) intoxicațiile cu plumb,
- d) intoxicația cu benzen,
- e) toate aceste situații.

615) În porfiriile eritropoietice porfirinele se determină în:

- a) sânge,
- b) urină,
- c) bilă,
- d) eritrocite,
- e) leucocite.

- 616) *Porfiria intermitentă acută cel mai frecvent se întâlnește:*
- a) în copilărie,
 - b) de la 16 până la 35 ani,
 - c) de la 40 până la 50 ani,
 - d) după 50 ani,
 - e) la orice vârstă.
- 617) *Factorii provocatori în porfiria intermitentă acută sunt:*
- a) infecțiile,
 - b) preparatele hormonale,
 - c) barbituratele,
 - d) drogurile și alcoolul,
 - e) toți acești factori.
- 618) *În care din stările patologice de mai jos se pot întâlni dereglări ale metabolismului porfirinelor:*
- a) în intoxicațiile cu plumb,
 - b) în hiperbilirubinemia,
 - c) în hemoliza intravasculară majorată,
 - d) în deficitul de vitamine,
 - e) în nefrite.
- 619) *Particularitățile evoluției porfiriei intermitente acute sunt:*
- a) acutizarea în perioada primăvară-vară,
 - b) simptomatologia abdominală,
 - c) fotosensibilitatea,
 - d) modificări ale concentrației porfirinelor în eritrocite,
 - e) hemoliza.
- 620) *Pentru diagnosticarea porfiriei intermitente acute importantă este creșterea:*
- a) acidului delta-aminolevulinic în urină,
 - b) coproporfirina -III,
 - c) porfobilinogenul în urină,
 - d) uroporfirina -III,
 - e) toți acești metaboliți.
- 621) *Predecesorii porfirinelor în porfiria intermitentă acută se determină în:*
- a) bilă,

- b) eritrocite,
 - c) materiile fecale,
 - d) urină,
 - e) limfocite.
- 622) *Diagnosticul diferențial al porfiriei intermitente acute se face cu următoarea patologie:*
- a) coproporfiria hepatică ereditară,
 - b) protoporfiria eritropoietică,
 - c) boala Hunter,
 - d) uroporfiria eritropoietică,
 - e) anemia fierodeficitară.
- 623) *Pentru uroporfiria eritropoietică sunt caracteristice:*
- a) simptome neurologice,
 - b) fotosensibilitate crescută la soare,
 - c) simptome abdominale,
 - d) decompensare cardiacă,
 - e) deficit de fier.
- 624) *Criteriul diagnostic principal al dereglărilor sintezei porfirinelor eritrocitelor este:*
- a) eritrocitopenia,
 - b) reticulocitoza,
 - c) deficitul de fier,
 - d) fluorescența eritrocitelor la iradierea cu raze ultraviolete,
 - e) leucopenie.
- 625) *Creșterea conținutului de protoporfirine în eritrocite se poate întâlni în:*
- a) anemia fierodeficitară,
 - b) anemia hemolitică,
 - c) anemia pernicioasă,
 - d) porfirie intermitentă acută,
 - e) hemoglobinoze.
- 626) *Tulburările sintezei porfirinelor poate avea loc în:*
- a) insuficiența cardio-vasculară,
 - b) hemocromatoza primară,

- c) intoxicație cu plumb,
- d) diabet zaharat,
- e) toate aceste maladii.

627) *Porfirinele nu participă la sinteza:*

- a) mielinei,
- b) mioglobinei,
- c) hemului,
- d) enzimelor de oxidare-reducere,
- e) globinei.

628) *Predecesorii bilirubinei sunt:*

- a) mioglobina,
- b) hemoglobina,
- c) porfirinele,
- d) citocromii,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

629) *Efectul toxic al bilirubinei se manifestă cel mai pronunțat asupra:*

- a) hepatocitelor,
- b) celulelor nervoase,
- c) celulelor musculare,
- d) celulelor conjunctive,
- e) tuturor acestor celule.

630) *Bilirubina neconjugată în hepatocite este supusă reacției de:*

- a) conjugare cu HCl,
- b) decarboxilare,
- c) conjugare cu acid glucuronic,
- d) dezaminare,
- e) toate transformările enumerate mai sus sunt corecte.

631) *Bilirubina conjugată în cea mai mare parte trece în:*

- a) capilarile biliare,
- b) sânge,
- c) sistemul limfatic,
- d) salivă,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

- 632) *Bilirubina conjugată în normă în sânge constituie până la:*
- a) 5%,
 - b) 25%,
 - c) 50%,
 - d) 75%,
 - e) 100%.
- 633) *În urina persoanelor sănătoase se conține:*
- a) biliverdină,
 - b) stercobilinogen,
 - c) mezobilirubină,
 - d) bilirubină,
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.
- 634) *Reacția pozitivă la pigmenții biliari în urină se întâlnește în:*
- a) sindromul Gilbert,
 - b) icterul obstructiv,
 - c) anemie hemolitică autoimună,
 - d) icterul nuclear al nou-născutului,
 - e) toate aceste stări.
- 635) *Activitatea fosfatazei alcaline este importantă pentru diagnosticul:*
- a) hepatitei virale,
 - b) icterului obstructiv,
 - c) hepatitei toxice,
 - d) cancerului de ficat,
 - e) toate aceste maladii.
- 636) *Fracțiile bilirubinei conjugate în sânge predomină în:*
- a) hepatita virală,
 - b) hemoliza postransfuzională,
 - c) icterul fiziologic al nou-născutului,
 - d) sindromul Gilbert,
 - e) toate aceste stări.
- 637) *Pentru diagnosticul precoce al hepatitei virale acute este oportuna determinarea:*
- a) fracțiilor bilirubinice,

- b) aminotransferazelor,
- c) Fe seric,
- d) fosfatazei alcaline,
- e) tuturor acestor compuși.

638) *Icterul hemolitic la apogeul bolii poate fi diferențiat de cel obstructiv prin determinarea:*

- a) fracțiilor bilirubinei,
- b) numărului de reticulocite,
- c) Fe seric,
- d) fosfatazei alcaline,
- e) tuturor acestor indici.

639) *Pentru diagnosticul diferențial al icterului parenchimos și cel hemolitic mai informative sunt următoarele teste:*

- a) fracțiile bilirubinei,
- b) izoenzimele LDH,
- c) aminotransferazele,
- d) reticulocitele,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

640) *În care din situațiile de mai jos se constată o dereglare a metabolismului pigmentilor biliari:*

- a) în hemoglobinopatii,
- b) în sindromul Gilbert,
- c) în porfirii,
- d) în mioglobinurii,
- e) în toate aceste stări.

641) *Tulburările metabolismului pigmentilor biliari pot fi consecința:*

- a) afectării procesului de glucuronizare a bilirubinei,
- b) dereglării eliminării bilei,
- c) creșterii distrucției eritrocitelor,
- d) afectării funcțiilor hepatocitelor,
- e) tuturor acestor factori.

642) *În formele icterice ale hepatitei virale acute se depistează:*

- a) urobilinurie,
- b) bilirubinemie,

- c) creșterea activității LDH,
- d) creșterea activității ALT,
- e) toți acești factori.

643) *Pentru afectarea alcoolică a ficatului cea mai informativă este de-*
terminarea:

- a) fracțiilor bilirubinei,
- b) stercobilinei în materiile fecale,
- c) GGTP,
- d) amilazei,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

644) *Metabolismul pigmentilor hiliari se afectează în:*

- a) distrofia acută a ficatului,
- b) hepatita virală,
- c) hepatita toxico-alergică,
- d) ciroza colestatică,
- e) toate aceste procese.

645) *Creșterea bilirubinei neconjugate are loc în:*

- a) ciroza biliară a ficatului,
- b) sindromul Gilbert,
- c) hepatita parenchimatoasă,
- d) icterul mecanic,
- e) toate aceste maladii.

646) *Care din enzimele de mai jos prezintă informație diagnostică mai*
înaltă în coleastăz:

- a) PCE,
- b) aminotransferazele,
- c) FA,
- d) LDH,
- e) toate aceste enzime.

647) *În perioada preicterică a hepatitei virale metoda principală de*
cercetare este:

- a) bilirubina și fracțiile ei,
- b) FA,
- c) aminotransferazele,

- d) PCE,
- e) toate acestea.

648) Care din explorările de mai jos este mai informativă pentru aprecierea gradului de severitate a hepatitei parenchimatoase:

- a) concentrația bilirubinei,
- b) GGTP,
- c) aminotransferazele,
- d) colesterolul esterificat,
- e) toate aceste teste.

649) Icterul mecanic cu colestază extra- și intrahepatică se poate de diferențiat prin determinarea:

- a) aminotransferazelor,
- b) FA,
- c) Fe seric,
- d) LCAT și lipoproteidei-X,
- e) GGTP.

TEMA: MIOGLOBINURIILE

650) După proprietățile fizico-chimice se aseamănă cu mioglobina:

- a) porfirinele,
- b) hemoglobina,
- c) bilirubina,
- d) glicoproteidele,
- e) glucidele.

651) Mioglobina în organism îndeplinește funcția:

- a) respiratorie,
- b) de fosforilare oxidativă,
- c) enzimatică,
- d) de contracție,
- e) de transport.

652) Mioglobina se conține în:

- a) ficat,
- b) mușchi,

- c) măduva osoasă,
- d) sistemul nervos,
- e) eritrocite.

653) *Mioglobinuriile secundare sunt provocate de:*

- a) crash-sindrom,
- b) acțiunea substanțelor toxice exogene,
- c) tromboze, embolii,
- d) toate răspunsurile sunt corecte,
- e) nici un răspuns nu este corect.

654) *Mioglobinuria este însoțită de:*

- a) dureri și edeme musculare,
- b) creșterea activității creatinkinazei serice,
- c) leucocitoză,
- d) schimbarea culorii urinei,
- e) toate acestea.

655) *Complicație gravă a mioglobinuriei este:*

- a) insuficiența renală acută,
- b) starea convulsivă,
- c) infarctul miocardic,
- d) afectarea SNC,
- e) hipertonie.

656) *Indicii de laborator ai mioglobinuriei sunt:*

- a) urina de culoare roșie,
- b) proteinurie,
- c) reacția acidă a urinei,
- d) prezența în sedimentul urinar a detritului, cilindrilor și epitelului renal,
- e) toți acești indici.

657) *Diagnosticul diferențial al mioglobinuriei paralitice paroxistice se face cu:*

- a) hemoglobinuria,
- b) bilirubinemia,
- c) anemia fierodeficitară,
- d) hemoglobinopatia,
- e) toate aceste stări.

- 658) În infarctul miocardic:
- determinarea mioglobinei în ser și în urină are importanță diagnostică,
 - creșterea mioglobinei în ser este un semn mai precoce, decât creșterea activității creatinkinazei,
 - mioglobina, din cauza filtrației în rinichi, dispare din sânge mai repede,
 - determinarea mioglobinei în ser poate fi folosită pentru monitorizarea eficienței tratamentului zonei de necroză dilatată,
 - toate răspunsurile sunt corecte.
- 659) La electroforeza pe hârtie, fracția de mioglobină se află:
- între β - și γ -globuline,
 - între α -1 și α -2 globuline,
 - în regiunea γ -globulinei,
 - în regiunea albuminei,
 - toate răspunsurile sunt eronate.
- 660) Determinarea mioglobinei în serul sanguin se folosește pentru diagnosticul precoce a:
- infarctului miocardic,
 - hepatitei virale,
 - anemiei hemolitice,
 - miozitei,
 - toate răspunsurile sunt corecte.
- 661) La dezvoltarea infarctului miocardic, mioglobina în urină se depistează peste:
- 1-2 ore,
 - 5-7 ore,
 - 24 ore,
 - 1 săptămână,
 - 2-3 săptămâni.
- 662) În sindromul crash se depistează:
- reducerea diurezei,
 - creșterea azotului rezidual și ureei în sânge,
 - creșterea mioglobinei în urină,

- d) creșterea activității CK, AST, LDH în serul sanguin,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

663) *Tulburările funcției rinichilor în mioglobinuriile grave se dezvoltă peste:*

- a) 2-3 ore,
- b) 5-10 ore,
- c) 24 ore,
- d) o săptămână,
- e) 10 zile.

664) *Cauza insuficienței renale acute în mioglobinurii este:*

- a) acțiunea toxică a mioglobinei,
- b) afectarea capacității de filtrare a glomerului renal,
- c) nefronecroza epitelului canaliculelor renale,
- d) excreția sporită a mioglobinei,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

TEMA: INFLAMAȚIA ȘI SISTEMELE PROTEOLITICE ALE SÂNGELUI

665) *Mediatori ai inflamației sunt toate substanțele enumerate, în afară de:*

- a) histamină,
- b) interleukină,
- c) bradikinină,
- d) triptofanul,
- e) prostaglandinele.

666) *Histamina pătrunde în focarul inflamator din:*

- a) sânge,
- b) lichidul tisular,
- c) eozinofile,
- d) mastocite (labrocite),
- e) macrofage.

667) *Bradikinină este produsul de activare al:*

- a) fibrinolizei,

- b) hemostazei plasmatice,
- c) sistemului kalicrein-kininic,
- d) sistemului complementului,
- e) trombocitelor.

668) În focarul inflamator se activează următoarele sisteme, în afară de:

- a) sistemul complement,
- b) proteinazele neutrofilelor,
- c) sistemul kalicrein-kininic,
- d) oxidarea peroxidică a lipidelor,
- e) lipogeneza.

669) În focarul inflamator se pot evidenția următoarele etape ale fagocitozei, în afară de:

- a) formarea complexului antigen-anticorp,
- b) opsonizare,
- c) proliferarea celulară,
- d) activarea proteazelor neutrofilice,
- e) activarea oxidării peroxidice.

670) Cele mai importante enzime lizozomice sunt:

- a) catepsinele,
- b) ATP-za,
- c) ciclooxigenazele,
- d) transaminazele,
- e) lactatdehidrogenaza.

671) Proteina fazei acute este:

- a) colagenul,
- b) fibrinogenul,
- c) proteina C,
- d) mioglobina,
- e) angiotenzina.

672) Reactanții principali ai fazei acute a inflamației, concentrația cărora crește de 100–1000 ori timp de 6–12 ore sunt:

- a) proteina C reactivă, proteina A amiloidă serică,
- b) orozomucoidul, α_1 -antitripsina, haptoglobina, fibrinogenul,

- c) ceruloplasmina, C3-, C4-componentele complementului,
- d) IgG, IgA, IgM, α_2 -macroglobulina,
- e) albumina, transferina, prealbumina.

673) *Disproteinemii în inflamația acută sunt însoțite de:*

- a) creșterea bruscă a albuminei,
- b) micșorarea importantă a γ -globulinelor,
- c) creșterea importantă a γ -globulinelor,
- d) creșterea α -globulinelor,
- e) micșorarea α -globulinelor.

674) *Procentul înalt al rezultatelor pozitive la determinarea seromucoidului seric se întâlnește în:*

- a) faza acută a reumatismului,
- b) hepatite virale,
- c) pancreatite,
- d) peritonite,
- e) miocardite.

675) *Nivelul acizilor sialici în serul sanguin reflectă:*

- a) activarea fibrinolizei,
- b) gradul proceselor distructiv-inflamatorii,
- c) gradul hemolizei,
- d) gradul de agregare a trombocitelor,
- e) proliferarea fibroblaștilor.

676) *Proteina C-reactivă:*

- a) este prezentă în condiții normale, însă concentrația ei scade în inflamație,
- b) crește în inflamația bacteriană, necroza țesuturilor,
- c) crește în inflamația virală,
- d) apare în inflamația cronică,
- e) dispare la apariția complicațiilor în perioada postoperatorie (abces precoce, tromboflebită, pneumonie).

677) *Din grupa peptidelor reglatorii fac parte:*

- a) encefalinele,
- b) kininele,
- c) factorii de creștere a celulelor,

- d) toate răspunsurile sunt corecte,
- e) nici un răspuns nu este corect.

678) *Formarea din predecesori și degradarea peptidelor reglatorii are loc datorită sistemelor de:*

- a) fosforilare,
- b) proteoliză,
- c) oxidare-reducere,
- d) oxidare peroxidică,
- e) glicoliză.

679) *Procesele proteolitice sunt implicate în:*

- a) reacțiile de adaptare și apărare,
- b) funcțiile de reproducere,
- c) controlul metabolic,
- d) procesarea peptidelor de reglare,
- e) toate aceste funcții.

680) *Peptidele de reglare controlează:*

- a) morfogeneza celulelor,
- b) reacțiile de comportare,
- c) activitatea motorie a tractului gastro-intestinal,
- d) inflamația,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

681) *Formarea bradikininei este catalizată de enzima:*

- a) kalicreină,
- b) trombină,
- c) renină,
- d) toate acestea,
- e) de nici una.

682) *Predecesorul neactiv al bradikininei este:*

- a) proopiomelanocortina,
- b) angiotensinogenul,
- c) kininogenul,
- d) kalicreina,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

- 683) *Angiotensina 2 se formează sub acțiunea:*
- kalicreinei,
 - trombinei,
 - plasminci,
 - reninei,
 - enzimei de conversie a angiotensinei.
- 684) *Proteoliza completă a proteinelor are loc în toate cazurile, în afară de:*
- digestia proteinelor în tractul gastro-intestinal,
 - destrucția proteinelor anormale,
 - reînnoirea proteinelor în celule,
 - activarea proenzimelor,
 - toate răspunsurile sunt corecte.
- 685) *Proteoliza limitată are loc în toate procesele, în afară de:*
- activarea factorilor plasmatici de coagulare,
 - activarea proenzimelor,
 - modificarea proteinelor și peptidelor,
 - inactivarea proteinelor și peptidelor,
 - sinteza lanțurilor peptidice.
- 686) *În plasma sanguină procesele de adaptare și apărare sunt condiționate de următoarele sisteme proteolitice, în afară de:*
- renină-angiotensină,
 - al complementului,
 - al hemocoagulării,
 - kalicrein-chininic,
 - toate răspunsurile sunt corecte.
- 687) *Creșterea IgG în serul sanguin are loc în:*
- stările inflamatorii cronice,
 - hepatită virală subacută și cronică,
 - SIDA,
 - colagenoze,
 - toate răspunsurile sunt corecte.
- 688) *Creșterea IgM în serul sanguin are loc în următoarele cazuri, în afară de:*
- inflamațiile acute,

- b) maladiile parazitare,
- c) mucoviscidoză,
- d) după splenectomie,
- e) narcomania heroinică.

689) Creșterea IgA în serul sanguin are loc în următoarele cazuri, în afară de:

- a) inflamațiile cronice,
- b) enteropatii,
- c) tratament cu imunodepresanți, citostatici,
- d) astm bronșic,
- e) alcoolism.

690) Testul specific pentru hepatita B este:

- a) determinarea activității transaminazelor,
- b) determinarea activității fosfatazei acide,
- c) determinarea activității sorbitoldehidrogenazei,
- d) determinarea imunochimică a antigenului HBs,
- e) creșterea bilirubinei.

691) Ciroza alcoolică a ficatului se manifestă prin:

- a) creșterea activității transaminazelor,
- b) creșterea activității γ -glutamiltanspeptidazei,
- c) micșorarea coeficientului de esterificare a colesterolului,
- d) creșterea IgA,
- e) toți factorii enumerați mai sus.

692) Faza distructivă a inflamației este însoțită de :

- a) leucocitoză crescută,
- b) activitatea înaltă a enzimelor proteolitice,
- c) creșterea activității enzimelor hidrolitice,
- d) creșterea ADN-lui,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

693) Faza exsudativă a inflamației nu este însoțită de:

- a) modificarea formulei leucocitare,
- b) accelerarea VSH,
- c) creșterea activității enzimelor proteolitice,
- d) micșorarea activității enzimelor proteolitice,
- e) hipercoagulare.

- 694) *Stadiul proliferativ al inflamației se caracterizează prin următoarele criterii:*
- VSH accelerat sau valori normale,
 - activitatea enzimelor proteolitice în limite normale,
 - activitatea hidrolazelor în limite normale,
 - fibrinogenul în limite normale,
 - toate răspunsurile sunt corecte.
- 695) *La suspexie de proces inflamator se recomandă de a efectua următoarele investigații:*
- formula leucocitară,
 - fracțiile proteice,
 - proteina C-reactivă,
 - VSH-ul,
 - toate răspunsurile sunt corecte.
- 696) *O particularitate caracteristică a proteolizei este:*
- acțiunea ireversibilă și monodirecționată,
 - detașarea proteinelor de lipide,
 - scindarea glicoproteidelor,
 - sinteza polipeptidelor,
 - reversibilitatea reacției.
- 697) *Sistemul kalicrein-kininic:*
- transportă lipidele în sânge,
 - activizează sinteza glicogenului,
 - îndeplinește rolul de reglator ale sistemelor proteolitice al sângelui,
 - participă la hidroliza peptidelor în tractul digestiv,
 - activizează sinteza bilirubinei.
- 698) *Bradikinină provoacă următoarele efecte, în afară de:*
- dureri în inflamație,
 - micșorarea rezistenței periferice ale vaselor sanguine,
 - creșterea permeabilității vasculare,
 - hidroliza peptidelor,
 - constricția bronhiilor.

699) O urmare a activării sistemului complement pot fi următoarele efecte, în afară de:

- a) liza celulelor, bacteriilor și virusilor,
- b) stimularea adeziunii complexelor imune pe celule,
- c) activarea sintezei transaminazelor,
- d) stimularea reacțiilor anafilactice,
- e) activarea reacțiilor imunologice.

700) Activarea sistemului complement are loc în:

- a) lupusul eritematos sistemic,
- b) diabetul zaharat,
- c) hemofilia A,
- d) hipercolesterolemie,
- e) boala Gaucher.

701) Este imposibil de apreciat activitatea sistemului complement prin:

- a) determinarea activității hemolitice după 50% hemoliză,
- b) imunoelectroforeză,
- c) electroforeza hemoglobinei,
- d) metoda imunoenzimatică,
- e) folosirea substanțelor cromogenice.

702) Proteinele fazei acute sunt următoarele:

- a) α -1-antitripsina, α -1-antichimotripsina,
- b) fibrinogenul, factorul VIII de coagulare,
- c) componentele complementului C1, C2, C3,
- d) haptoglobina, ceruloplasmina, feritina,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

COMPARTIMENTUL: DIAGNOSTICUL DE LABORATOR AL FORMELOR NOZOLOGICE ALE UNOR MALADII

TEMA: REUMATISMUL ȘI FENOMENUL LES (Lupus eritematos sistemic)

7) Rolul principal în patogenia reumatismului îl ocupă:

- a) tonsilita cronică,
- b) pneumonia suportată,
- c) infecția streptococică, scăderea imunității,

- d) infecții virale frecvente,
 - e) factorii ereditari.
- 2) *Acțiunea patogenică a streptococului depinde de:*
- a) REZISTENȚA la preparatele medicamentoase,
 - b) eliminarea streptochinazei,
 - c) acțiunea produselor vitale ale streptococului,
 - d) micșorarea funcțiilor de apărare ale organismului,
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.
- 3) *În reumatism au loc dereglări ale:*
- a) activității enzimelor,
 - b) imunității umorale și celulare,
 - c) fagocitozei,
 - d) sistemului complement,
 - e) interacțiunii sistemelor proteolitice.
- 4) *Prin determinarea nivelului ASLO, antistreptohialuronidază (anti-DN-ază B), antistreptokinază în reumatism se poate stabili:*
- a) prezența serositei acute,
 - b) prezența afectării articulațiilor,
 - c) prezența infecției streptococice,
 - d) dezvoltarea viciului cardiac,
 - e) gradul de severitate a bolii.
- 5) *Prezența procesului inflamator în reumatism se depistează după.*
- a) creșterea activității AST, ALT, CK,
 - b) micșorarea nivelului de hemoglobină,
 - c) nivelul crescut de proteine ale fazei acute,
 - d) micșorarea nivelului de γ -globuline,
 - e) dereglarea tulburărilor conținutului de K și Na în serul sanguin.
- 6) *Gradul de destrucție tisulară în reumatism se apreciază prin:*
- a) determinarea ADN-ului și hidrolazelor acide în serul sanguin,
 - b) creșterea titrului – ASLO-0, antistreptohialuronidază, anti-DN-ază, antistreptokinază,
 - c) leucocitoză, accelerarea VSH-ului,
 - d) creșterea activității LDH, AST, ALT, CK.
 - e) accelerarea VSH-ului.

- 7) Nivelul glicozaminoglicanilor în urină se determină cu scop de:
- confirmare a diagnosticului de reumatism,
 - apreciere a funcției rinichilor,
 - caracteristica metabolismului glucidic,
 - aprecierea proceselor plastice,
 - aprecierea gradului de distrucție a țesutului conjunctiv.
- 8) Gradul de severitate a reumocarditei acute în reumatism se apreciază după nivelul:
- AST, ALT,
 - GGTP, fosfatazei alcaline,
 - valorilor serice ale T (TneT),
 - LDH și izoenzimele,
 - α -amilazei serice.
- 9) Fenomenul LE pozitiv include:
- corpii hematoxiliniici,
 - rozetele,
 - celulele Hangraves,
 - toate răspunsurile sunt corecte,
 - nici unul.
- 10) Stabiliți corespondența între afecțiunile indicate mai jos și particularitățile lor de laborator mai caracteristice:
- rotația sângelui cu perlele de sticlă,
 - investigarea leucoconcentratului din sânge venos,
 - metoda de formare a inelului,
 - toate răspunsurile sunt corecte,
 - toate răspunsurile nu sunt corecte.
- 11) Care din explorările de mai jos nu este utilă pentru diagnosticul LES:
- AANC,
 - anticorpii anti-Smith,
 - anticorpii anti-ADN nativi,
 - anticorpii antitrombină,
 - nici una.

- 12) *Celulele lupice sunt caracteristice pentru:*
- a) sclerodermie,
 - b) artrita reumatoidă,
 - c) lupusul eritematos sistemic,
 - d) periarteriita nodulară,
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.

TEMA: ȘOCUL

- 1) *Șocul este:*
- a) dereglarea circulației,
 - b) dereglarea tensiunii arteriale,
 - c) pierderea cunoștinței,
 - d) insuficiența circulației periferice cu dereglarea hemostazei din țesuturi,
 - e) oligurie.
- 2) *Modificările critice ce conduc la instalarea șocului pot fi:*
- a) în sistemul de microcirculație,
 - b) hipovolemia,
 - c) insuficiența cardiacă,
 - d) pierderea tonusului vascular,
 - e) în orice verigă a circulației sanguine indicate mai sus.
- 3) *Mecanismul de centralizare a circulației sanguine constă în:*
- a) vasodilatarea în organele parenchimotoase,
 - b) intensificarea activității inimii,
 - c) deschiderea șunturilor arterio-venoase,
 - d) aprovizionarea preponderentă cu sânge a inimii și creierului,
 - e) creșterea rezistenței generale periferice a circulației sanguine.
- 4) *Hipotonia poate fi clasată în categoria:*
- a) cardiogenă,
 - b) hipovolemică,
 - c) vasodilatatorie,
 - d) combinată,
 - e) toate acestea.

- 5) *O urmare a hipoxiei celulare în soc este:*
- alcaloza metabolică,
 - acidoza metabolică,
 - creșterea bicarbonaților standard,
 - micșorarea deficitului de baze (BE cu semnul minus),
 - micșorarea lactatului în țesuturi.
- 6) *Oliguria în ischemia rinichilor se definește ca micșorarea cantității de urină formată pe oră mai puțin de:*
- 5 ml/oră,
 - 10 ml/oră,
 - 30 ml/oră,
 - 50 ml/oră,
 - 80 ml/oră.
- 7) *În caz de pericol al instalării insuficienței renale, afectarea funcției tubilor renali poate fi depistată în baza:*
- raportului dintre osmolaritatea urinei/plasmei = 1,5,
 - valorilor osmolarității urinei aproape de 450 mosm/l,
 - raportului dintre osmolaritatea urinei/plasmei = 1,0,
 - majorării clearance-ului creatininei,
 - aparității proteinei în urină.
- 8) *În șocul hipovolemic, veriga patogenică principală de dereglare o constituie:*
- dispneea,
 - micșorarea volumului sângelui circulant,
 - afectarea organelor,
 - tulburările în sistemul de coagulare a sângelui,
 - toate răspunsurile sunt corecte.
- 9) *În șocul anafilactic veriga principală de dereglare constituie:*
- pierderea tonusului vascular,
 - micșorarea volumului sângelui circulant,
 - afectarea organelor,
 - tulburările în sistemul de coagulare a sângelui,
 - toate răspunsurile sunt corecte.

- 10) În care din stările patologice de mai jos se constată dereglări ale microcirculației:
- șocul cardiogen,
 - șocul hipovolemic,
 - șocul septic,
 - șocul anafilactic,
 - toate răspunsurile sunt corecte.
- 11) Activarea sistemului proteolitic în șoc contribuie la:
- activarea sistemului de coagulare,
 - micșorarea tensiunii arteriale,
 - afectarea și distrugerea celulelor,
 - dezvoltarea sindromului CID,
 - centralizarea microcirculației.
- 12) În șoc are loc activarea următorului sistem proteolitic:
- calicrein-kininic,
 - sistemul complementului,
 - sistemului plasmatic de coagulare,
 - fibrinolitic,
 - toate răspunsurile sunt corecte.
- 13) O consecință a activării complementului în șoc este formarea de:
- IL-1, IL-6, TNF- α ,
 - prostaglandine (tromboxani, prostaciline),
 - leucotriene,
 - opsonine (C3a, C4a, C5a),
 - catepsine lizozomice.
- 14) În șoc concentrația glucozei în sânge se menține pe seama activării:
- glicolizei,
 - gluconeogenezei,
 - ciclului pentozofosfat,
 - oxidării aerobe a glucozei,
 - toate răspunsurile sunt corecte.
- 15) Efectele metabolice ale citokinelor în șoc se manifestă prin:
- activarea proceselor metabolice,

- b) majorarea proteolizei în mușchii scheletici,
- c) activarea sintezei proteinelor fazei acute,
- d) micșorarea sintezei albuminelor în ficat,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

16) *Endotoxinele sunt:*

- a) lipopolisaharide, care intră în structura membranelor celulare ale bacteriilor,
- b) mediatorii inflamației,
- c) factorul de necroză tumorală,
- d) enzimele lizozomale ale bacteriilor,
- e) mediatorii, eliminați de monocite.

17) *Indicatorii patologici ai afectării de organ la dezvoltarea sindromului de insuficiență multiorganică:*

- a) dereglarea microcirculației,
- b) lezarea alveolelor pulmonare și reducerea oxigenării sângelui,
- c) acidoza metabolică,
- d) necroza tubulară acută și insuficiența renală,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

18) *Frecvența minimă de determinare a electroliților în sânge la pacienții cu alimentație parenterală este de:*

- a) peste 4 ore,
- b) 2 ori în 24 de ore,
- c) zilnic,
- d) o dată în 48 de ore,
- e) o dată pe săptămână.

TEMA: INFARCTUL MIOCARDIC

1) *OMS recomandă confirmarea diagnosticului de infarct miocardic pe baza:*

- a) sindromului algic,
- b) modificărilor caracteristice ale ECG,
- c) creșterii nivelului de enzime și proteine cardiospecifice în ser,
- d) sumar 1+2+3,
- e) rezultatelor angiografiei.

- 2) *Enzimodiagnosticul infarctului miocardic se bazează pe determinarea activității:*
- AST,
 - ALT,
 - CK,
 - LDH,
 - complexului de enzime enumerate mai sus.
- 3) *CK în formă activă este un:*
- monomer,
 - dimer,
 - tetramer,
 - polimer,
 - complex de izomeri.
- 4) *În condiții normale fracția MB-CK constituie din CK totală mai puțin de:*
- 1%,
 - 5%,
 - 10%,
 - 25%,
 - 40%.
- 5) *În infarctul miocardic valoarea maximă a fracției MB-CK în ser constituie din CK totală mai mult de:*
- 1%,
 - 3%,
 - 6%,
 - 25%,
 - 40%.
- 6) *Caracteristic pentru IMA este:*
- evoluția valorilor CK în primele 3 ore după acces,
 - evoluția valorilor CK pe parcursul primelor 3–6 ore de la debutul durerii anginoase cu nivel mai crescut decât valorile normale,
 - evoluția valorilor CK pe parcursul a 8–24 ore de la debutul accesului algic cu o creștere a activității enzimatică care de 1,5 de ori depășește valorile normale,
 - nivelul stabil al CK care de 1,5 ori depășește valorile normale,
 - creșterea stabilă a CK timp de 48 ore.

- 7) *Avantajul determinării CK în IMA în comparație cu determinarea altor enzime este:*
- creșterea stabilă îndelungată,
 - organospecificitatea,
 - creșterea rapidă a activității enzimei în serul sanguin,
 - permite de a confirma diagnosticul mai precoce decât alte teste enzimaticе,
 - efectuarea rapidă și simplă a testului.
- 8) *Pentru fracția MB-CK este incorectă afirmația că:*
- după dinamica izoenzimei se poate de exclus diagnosticul de IMA,
 - perioada de înjumătățire în sânge a MB-CK este mai joasă decât a MM-CK,
 - pentru accesele de stenocardie este caracteristică creșterea MB-CK mai mult de 6% din activitatea CK,
 - concentrația în sânge nu poate fi apreciată prin metoda expres bazată pe imunodifuzie,
 - MB-CK este markerul specific al cardiomiocitelor afectate.
- 9) *LDH-1 catalizează reacția de conversie a:*
- lactatului în citrat,
 - piruvatului în lactat,
 - lactatului în fosfoenolpiruvat,
 - lactatului în malat,
 - glucozei în lactat.
- 10) *Concentrația relativă a izoenzimei LDH-1 este mai crescută în:*
- ficat și splină,
 - mușchii scheletici,
 - miocard și eritrocite,
 - leucocite și ganglionii limfatici,
 - țesuturile neoplazice.
- 11) *Izoenzimele LDH în normă în ser se caracterizează prin:*
- concentrație crescută de LDH-1,
 - prezența tuturor izoformelor,
 - absența LDH-1,

- d) circulanți sub formă de proenzime,
- e) activitate joasă din cauza polimerizării,

12) *Infarctul miocardic se caracterizează prin:*

- a) apariția în ser a LDH-1,
- b) eliminarea LDH cu urina,
- c) creșterea raportului LDH-1/LDH-2 mai mare de 1,
- d) activația sintezei LDH,
- e) creșterea rapidă a LDH în primele 3 ore,

13) *La determinarea activității LDH se permite:*

- a) ser hemolizat,
- b) prezența concentrației majorate de piruvat,
- c) încălzirea serului până la 65°C,
- d) prezența unei concentrații înalte de uree,
- e) păstrarea serului în frigider.

14) *Pentru infarctul miocardic este caracteristică:*

- a) creșterea importantă a LDH în primele 24 ore cu normalizarea rapidă,
- b) creșterea activității LDH timp de 48 ore cu menținerea hiperenzimemiei până la 2 săptămâni,
- c) micșorarea activității LDH la apariția complicațiilor infarctului miocardic,
- d) majorarea activității LDH în caz de dezvoltare a anginei pectorale,
- e) acidoză în caz de majorare a LDH în ser.

15) *Nivelul seric al HBDH reflectă:*

- a) dezvoltarea complicațiilor în infarctul miocardic,
- b) cicatrizarea zonei infarctului,
- c) activitatea LDH-1,
- d) activitatea LDH-5,
- e) intoxicația organismului.

16) *Oportunitatea determinării izoenzimei MB-CK constă în:*

- a) posibilitatea diagnosticului precoce al IMA,
- b) absența influenței inhibitorilor la determinarea activității enzimice,

- c) determinarea cantitativă a activității enzimaticе,
- d) controlul acțiunii factorilor străini,
- e) posibilitatea micșorării cantității de material biologic la efectuarea investigației.

17) Care din afirmațiile de mai jos referitor la importanța dozării glicogenfosforilazei serice nu este corectă:

- a) markerul precoce al IMA, mai sensibil decât MB-CK, troponina T sau mioglobina,
- b) crește peste 4 ore de la debutul bolii,
- c) crește peste 8–24 ore,
- d) revine la normal în 24–36 ore,
- e) nici una din afirmațiile de mai jos nu este corectă.

18) Specificitate și sensibilitate diagnostică înaltă în IMA are determinarea în ser a:

- a) CK totale,
- b) MB-CK,
- c) HBDH,
- d) LDH totale,
- e) AST.

19) În IMA necomplicat AST se normalizează:

- a) la sfârșitul primului nictemer,
- b) peste 48 de ore,
- c) peste 3–5 nictemere,
- d) peste 6–10 nictemere,
- e) la sfârșitul săptămânii a doua.

20) În infarctul miocardic acut ALT poate crește în cazul:

- a) complicațiilor din partea rinichilor și ficatului,
- b) cicatrizării miocardului,
- c) când masa porțiunii ischemice este mai mare de 1g,
- d) trombozei,
- e) eritrocitozelor.

21) În IMA, de regulă:

- a) crește proteina totală,
- b) se micșorează nivelul albuminei serice,

- c) se instalează o hiperalbuminiemie,
 - d) se activează sinteza albuminei,
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.
- 22) *După instalarea infarctului miocardic, de regulă:*
- a) crește colesterolul,
 - b) crește nivelul trigliceridelor,
 - c) crește nivelul β -lipoproteidelor,
 - d) se micșorează nivelul colesterolului și al trigliceridelor de la valori înalte până la normă,
 - e) crește nivelul pre- β -lipoproteinelor.
- 23) *Șocul cardiogen este însoțit de:*
- a) creșterea importantă a CK, LDH, AST,
 - b) valori ale enzimelor serice care se mențin stabil la același nivel,
 - c) creșterea izoenzimelor MB-CK și LDH-1,
 - d) creșterea activității HBDH,
 - e) micșorarea activității enzimelor cardiospecifice în serul sanguin.
- 24) *Însuficiența cardiacă acută se caracterizează prin:*
- a) creșterea bruscă a CK totale și MB-CK,
 - b) creșterea bruscă a AST, LDH, HBDH,
 - c) micșorarea LDH și HBDH,
 - d) majorarea raportului LDH-1/LDH-2 care devine mai mare de 1,
 - e) micșorarea raportului AST/ALT.
- 25) *În infarctul miocardic repetat se caracterizează prin:*
- a) creșterea bruscă a AST, ALT, LDH,
 - b) creșterea repetată a CK totale și a izoenzimei ei MB-CK,
 - c) creșterea activității HBDH,
 - d) micșorarea raportului LDH-1 /LDH-2,
 - e) creșterea izoenzimei LDH-5.
- 26) *Nivelul funcțional al CK totale și izoenzimei MB-CK practic nu se modifică în:*
- a) intervențiile chirurgicale pe cord,
 - b) leziunile produse la trecerea curentului electric prin miocard,
 - c) stenocardie,

- d) traumatismele și contuziile cardiace,
 - e) intoxicația alcoolică.
- 27) *Dintre factorii de risc al infarctului miocardic nu fac parte:*
- a) boala hipertonică,
 - b) fumatul,
 - c) hipercolesterolemia,
 - d) trombofilia,
 - e) hiperalfacolesterolemia.
- 28) *Avantajul determinării mioglobinei în infarctul miocardic constă în:*
- a) diagnosticul precoce al infarctului,
 - b) posibilitatea monitoringului tratamentului în faza precoce a infarctului,
 - c) posibilitatea diagnosticului infarctului repetat,
 - d) determinarea ei în ser și în urină,
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.
- 29) *Cel mai precoce marker al infarctului miocardic este:*
- a) MB-CK,
 - b) mioglobina serică,
 - c) LDH-1,
 - d) AST,
 - e) HBDH.
- 30) *Determinarea enzimelor serice are importanță majoră în diagnosticul infarctului miocardic în caz de:*
- a) localizare atipică a bolii,
 - b) evoluție indoloră,
 - c) infarct repetat,
 - d) pe fond de cardioscleroză,
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.
- 31) *Care dintre țesuturile de mai jos practic nu conțin mioglobină:*
- a) mușchii scheletului,
 - b) mușchii netezi,
 - c) miocardul,
 - d) toate aceste țesuturi,
 - e) nici unul.

- 32) *Determinarea fotometrică a izoenzimei MB-CK se bazează pe următoarele principii:*
- folosirea enzimelor specifice,
 - utilizarea substratului specific,
 - obținerea produsului specific,
 - inhibarea cu anticorpi specifici a activității subunității de tipul M,
 - toate aceste principii.
- 33) *Analiza imunoenzimatică permite determinarea:*
- activității MB-CK,
 - cantității MB-CK,
 - anticorpilor la MB-CK,
 - specificității MB-CK,
 - toate cele enumerate mai sus.
- 34) *Troponina T și troponina I sunt:*
- proteinele de contracție a miocardului,
 - markerii proteici ai infarctului miocardic,
 - enzimele prezente numai în cardiomiocite,
 - markerii proteici ai afectării mușchilor scheletului,
 - componentele cascadei factorilor de coagulare a sângelui.
- 35) *Creșterea de una singură în ser în infarctul miocardic în comparație cu valorile normale este caracteristică pentru:*
- troponina T,
 - CK,
 - mioglobina,
 - HBDH,
 - AST.
- 36) *La pacienții cu stenocardie instabilă, majorarea cărui marker are importanță prognostică în dezvoltarea infarctului miocardic:*
- troponina T,
 - CK,
 - mioglobina,
 - HBDH,
 - AST.

37) Care din markerii afectării miocardului prezintă creșteri precoce (în primele 24 ore) și tardive în (1-2 săptămâni) pe întreaga perioadă a evoluției infarctului miocardic:

- a) troponina T,
- b) MB-CK,
- c) mioglobina,
- d) HBDH,
- e) AST.

38) Pentru troponina T este caracteristic:

- a) sensibilitate și specificitate înaltă în diagnosticul infarctului miocardic,
- b) posibilitatea depistării pacienților cu microinfarct,
- c) posibilitatea aprecierii eficienței tratamentului trombolitic într-un caz de IMA, marker sensibil al leziunilor miocardice minore din angina instalată fără IMA,
- d) sensibilitate înaltă pentru diagnosticul neinvaziv al terapiei trombolitice,
- e) sensibilitate înaltă pentru diagnosticul afectării cordului în timpul și după intervenția chirurgicală pe cord.
- f) toate răspunsurile sunt corecte.

TEMA: PATOLOGIA FICATULUI

1) Care dintre explorările de mai jos este utilă pentru diagnosticul insuficienței funcției proteosintetice a ficatului:

- a) dozarea Ig G și Ig M,
- b) determinarea lipoproteinelor HDL și LDL,
- c) dozarea fibrinogenului,
- d) dozarea prealbuminei, protrombinei și a proteinei de legare a retinolului,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

2) Nivelul albuminei serice scade în:

- a) maladiile acute ale ficatului,
- b) maladiile cronice ale ficatului,
- c) deshidratare,

- d) hepatomul primar,
 - e) toate aceste maladii.
- 3) *Sunt predispuși la ciroza hepatică juvenilă copiii:*
- a) bolnavi de hemofilie,
 - b) cu insuficiență homozigotă după α_1 -antitripsină,
 - c) după ce au suportat hepatita A,
 - d) cu imunodeficit,
 - e) toate cazurile enumerate mai sus.
- 4) *În hepatitele nou-născuților spre deosebire de atrezia căilor biliare în ser crește:*
- a) bilirubina,
 - b) albumina,
 - c) AFP,
 - d) protrombina,
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.
- 5) *Cea mai înaltă activitate a ALT în hepatocite se determină în:*
- a) mitocondrii,
 - b) nucleu,
 - c) aparatul Goldji,
 - d) citozol,
 - e) membrana plasmatică.
- 6) *Prin insuficiența hepatică fulminantă se subînțelege insuficiența acută complicată cu:*
- a) encefalopatie,
 - b) icter progresiv,
 - c) coagulopatie,
 - d) hipokaliemie,
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.
- 7) *Pentru insuficiența hepatică fulminantă sunt caracteristice următoarele modificări ale indicilor de laborator, în afară de:*
- a) creșterea nivelului de bilirubină,
 - b) creșterea aminotransferazelor serice,
 - c) creșterea activității GGTP-zei,
 - d) creșterea albuminei serice,
 - e) micșorarea nivelului de glucoză.

- 8) *Instalarea sindromului CID în insuficiența hepatică acută poate avea drept cauză:*
- a) deteriorarea funcției de detoxifiere a ficatului,
 - b) dereglarea sintezei lipidelor,
 - c) inhibarea proteolizei,
 - d) formarea de endotoxine,
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.
- 9) *Citocromul P-450 a hepatocitului îndeplinește funcția de:*
- a) sinteză a glicogenului,
 - b) detoxifiere a xenobioticilor,
 - c) sinteză a acizilor grași,
 - d) sinteză a acizilor biliari,
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.
- 10) *În citozolul hepatocitelor se află următoarele enzime:*
- a) AST, ALT, LDH,
 - b) histidaza, urokinaza, malatdehidrogenaza, glutamatdehidrogenaza, AST,
 - c) PCE,
 - d) hidrolazele acide,
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.
- 11) *Aparatul de excreție a bilei este constituit din:*
- a) canaliculele biliare,
 - b) microvilozitățile hepatocitelor,
 - c) lizozomii celulelor endoteliale,
 - d) complexului de plastine,
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.
- 12) *Aparatul de excreție a bilei nu elimină:*
- a) bilirubina,
 - b) produsele metabolismului colesterolului,
 - c) acizii biliari,
 - d) electroliții,
 - e) trigliceridele.
- 13) *Creșterea fosfatazei alcaline serice este caracteristică pentru:*
- a) icterul parenchimos intrahepatic,

- b) icterul obstructiv (mecanic),
- c) icterul hemolitic,
- d) icterul hemolitic al nou-născutului,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

14) *Diferențierea icterului hemolitic de cel mecanic se poate efectua după:*

- a) nivelul bilirubinei totale și fracțiile ei,
- b) numărul de reticulocite,
- c) concentrația Fe seric,
- d) nivelul activității fosfatazei alcaline,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

15) *Perturbarea metabolismului pigmentilor biliari are loc în:*

- a) anemia B₁₂ deficitară,
- b) sindromul Crigler-Najjar (icter congenital nehemolitic tipul I),
- c) hepatita virală,
- d) sindromul Gilbert,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

16) *Pacient cu icter. S-au depistat valori crescute ale activității enzimelor serice- GGTP>ALT>AST>>FA. Astfel de modificări sunt caracteristice pentru:*

- a) HAV,
- b) HBV,
- c) afectarea alcoolică a ficatului,
- d) icter obstructiv (mecanic),
- e) icter hemolitic.

17) *Pacient cu icter. S-au depistat valori crescute ale activității enzimelor serice: urocaminaza > histidaza >ALT>AST> GGTP>>>FA. Aceste modificări sunt mai caracteristice pentru:*

- a) HAV,
- b) HBV acută,
- c) afectarea alcoolică a ficatului,
- d) icter obstructiv (mecanic),
- e) icter hemolitic.

- 18) Pacient cu icter la care s-a depistat hiperenzimemie 5-nucleotidaza > GGTP > FA > ALT > AST. Aceste modificări sunt mai caracteristice pentru:
- HAV,
 - HBV acută,
 - afectarea alcoolică a ficatului,
 - icter obstructiv,
 - icter hemolitic.
- 19) Pentru diagnosticul icterului obstructiv neoplazic cu metastaze în țesutul osos, specificitate diagnostică mai înaltă are determinarea:
- fracțiilor proteice,
 - fosfatazei alcaline,
 - AST,
 - 5-nucleotidazei,
 - ALT.
- 20) În hepatita acută virală de gravitate medie activitatea serică a aminotransferazelor:
- nu se modifică,
 - crește,
 - se micșorează,
 - se modifică neînsemnat,
 - dispare.
- 21) Tulburările metabolismului bilirubinei, când fracției bilirubinei neconjugate îi revine 90% din cea totală, sunt specifice pentru:
- boala Gilbert,
 - hepatita cronică persistentă,
 - icterul hemolitic,
 - icterul obstructiv mecanic,
 - hepatită virală acută.
- 22) În hepatita virală acută coeficientul AST/ALT (De Ritis):
- nu se modifică,
 - se micșorează,
 - crește,

- d) se modifică neînsemnat,
 - e) nu se determină.
- 23) *Un indice informativ pentru depistarea sindromului citolitic este creșterea activității în serul sanguin a:*
- a) urocaninazei,
 - b) aminotransferazei,
 - c) glutamatdehidrogenazei,
 - d) GGTP, sorbitoldehidrogenazei,
 - e) toate răspunsurile enumerate mai sus sunt corecte.
- 24) *Un indicator informativ de determinare a dereglării funcției proteosintetice a ficatului este:*
- a) creșterea nivelului de albumină,
 - b) micșorarea activității transaminazelor,
 - c) micșorarea protrombinei,
 - d) creșterea nivelului de fibrinogen,
 - e) toate răspunsurile enumerate mai sus sunt corecte.
- 25) *Acțiunea toxică a alcoolului asupra ficatului se caracterizează prin majorarea în ser a:*
- a) bilirubinei,
 - b) produselor de degradare a fibrinei,
 - c) activității GGTP,
 - d) activității PCE,
 - e) activității fosfatazei acide.
- 26) *Cel mai informativ test pentru depistarea cancerului primar al ficatului este determinarea în ser a:*
- a) nivelului de AFP în ser,
 - b) aminotransferazelor,
 - c) FA,
 - d) GGTP,
 - e) toate răspunsurile enumerate mai sus sunt corecte.
- 27) *Pentru HAV sunt corecte următoarele afirmații:*
- a) se transmite pe cale fecalo-orală,
 - b) poate să se transmită cu preparatele de sânge,
 - c) perioada de incubație constituie 15–45 zile,

- d) în faza acută se determină anticorpi anti-HAV IgG,
 - e) toate răspunsurile enumerate mai sus sunt corecte.
- 28) *Pentru HBV sunt corecte următoarele afirmații în afară de:*
- a) se transmite pe cale sexuală și cu preparatele de sânge,
 - b) perioada de incubație constituie 40–180 zile,
 - c) în perioada prodromală a bolii se determină HBsAg,
 - d) anti-HBc IgM se depistează în hepatita acută,
 - e) în perioada acută se determină anti-HBsAg.
- 29) *Pentru HCV sunt corecte următoarele afirmații, în afară de:*
- a) se transmite pe cale sexuală și cu preparatele de sânge,
 - b) perioada de incubație constituie 15–50 zile,
 - c) conduce la complicații grave, cum ar fi ciroza ficatului,
 - d) determinarea anticorpilor anti-HCV se folosește pentru diagnosticul bolii,
 - e) anti-HCV nu formează imunitate împotriva hepatitei C.
- 30) *Pentru HDV sunt corecte următoarele afirmații:*
- a) pentru exprimare și replicare are nevoie de prezența virusului hepatitei B,
 - b) des are evoluție fulminantă,
 - c) dezvoltă frecvent hepatită cronică,
 - d) se stabilește diagnosticul după detecția în ser a HDVAg și anti-HDV IgM,
 - e) toate răspunsurile enumerate mai sus sunt corecte.

TEMA: PATOLOGIA RINICHILOR

- 1) *Următoarele maladii se pot complica cu nefropatie, în afară de:*
- a) DZ,
 - b) tuberculoză,
 - c) adenomul prostatei,
 - d) mixedemă,
 - e) hiperparatiroidism.
- 2) *Nefropatiile se manifestă prin următoarele simptome, în afară de:*
- a) creșterea viscozității urinei,

- b) poliurie,
 - c) oligurie,
 - d) proteinurie,
 - e) glucozurie.
- 3) *La efectuarea screening-ului maladiilor renale, este utilă determinarea în urină a următorilor indici, în afară de:*
- a) proteină,
 - b) mioglobină,
 - c) eritrocite,
 - d) cilindri,
 - e) leucocite.
- 4) *Proteinuria glomerulară poate fi întâlnită în:*
- a) glomerulonefrite,
 - b) LES,
 - c) amiloidoze,
 - d) boala hipertonică,
 - e) toate aceste maladii.
- 5) *Proteinuria tubulară este legată de:*
- a) modificările structurale ale glomerulelor,
 - b) creșterea în plasmă a proteinelor cu masa moleculară joasă,
 - c) insuficiența circulației sistemice,
 - d) tulburarea reabsorbției proteinelor cu masa moleculară joasă din urina primară,
 - e) toate acestea.
- 6) *Testul la microproteinurie poate fi considerat patologic, dacă cantitatea de proteină eliminată cu urina timp de 24 ore este mai mare de:*
- a) 1 mg,
 - b) 10 mg,
 - c) 50 mg,
 - d) 100 mg,
 - e) 300 mg,

- 7) *Pentru depistarea proteinuriei patologice se recomandă de colectat urina:*
- în orice moment al nictemerului,
 - după administrarea diureticelor,
 - timp de 24 ore,
 - porția primară matinală,
 - toate răspunsurile sunt corecte.
- 8) *Raportul dintre creatinina serică și cea urinară servește drept indice al:*
- filtrației glomerulare,
 - tipului de nefropatie,
 - funcției de excreție a rinichilor,
 - capacității rinichilor de a efectua concentrarea osmotică,
 - proprietății rinichilor de a menține EAB.
- 9) *Creșterea progresivă a ureei și creatininei serice este o consecință a:*
- inflamației exudative a organelor parenchimatoase,
 - hepatitei acute,
 - afectării funcției secretorii a rinichilor,
 - micșorării filtrației glomerulare,
 - activării resorbției în tubii renali.
- 10) *Pentru creatinina urinară sunt corecte următoarele afirmații, în afară de:*
- pătrunde în urină în timpul filtrației glomerulare,
 - poate fi supusă secreției tubulare minime,
 - practic nu se reabsoarbe în canaliculele renale,
 - la persoanele cu musculatură dezvoltată se elimină în cantități mai mari decât la cele care nu au astfel de musculatură,
 - se formează în rinichi în inflamație.
- 11) *Care din afirmațiile de mai jos nu sunt caracteristice pentru metabolismul ureei:*
- se sintetizează în ficat,
 - se filtrează în glomerulele renale,
 - practic nu se reabsoarbe în canaliculele renale,
 - este produsul final al metabolismului proteic,
 - concentrația în serul sanguin depinde nu numai de funcția rinichilor.

- 12) *Cauza creșterii ureei în serul sanguin poate fi:*
- alimentația bogată în proteine,
 - intensificarea metabolismului proteic,
 - administrarea glucocorticoizilor,
 - oliguria,
 - toate răspunsurile sunt corecte.
- 13) *Cauza micșorării nivelului ureei în serul sanguin și în urină poate fi:*
- afectarea filtrației glomerulare,
 - micșorarea reabsorbției renale,
 - intensificarea secreției tubulare,
 - avitaminoza,
 - insuficiența hepatică gravă.
- 14) *Pentru clearance-ul creatininei este corectă afirmația, în afară de:*
- testul care reflectă funcția renală,
 - clearance-ul creatininei caracterizează filtrația renală,
 - pentru calcularea clearance-ului creatininei este suficient de a ști concentrația creatininei în serul sanguin, în urină și volumul urinei de 24 de ore.
 - retenția urinei în vezica urinară nu influențează asupra valorilor clearance-ului creatininei,
 - vârsta înaintată și insuficiența cardiacă pot fi cauza micșorării clearance-ului creatininei.
- 15) *Clearance-ul creatininei:*
- permite depistarea unui grad mai sever al insuficienței renale, în comparație cu determinarea concentrației creatininei în serul sanguin,
 - permite depistarea mai precoce a disfuncției renale, în comparație cu determinarea creatininei și ureei în serul sanguin,
 - este o metodă-expres de diagnostic,
 - toate aceste afirmații sunt corecte,
 - nici una din ele.
- 16) *Albumina Bence-Jones în urină apare în:*
- mielomul multiplu,

- b) pielonefrită,
 - c) boala litiazică,
 - d) supraefort fizic,
 - e) febră acută.
- 17) În caz de hematurie și leucociturie pronunțată, concentrația proteinei este de dorit de investigat:
- a) după încetarea hematuriei și leucocituriei,
 - b) în comparație cu proteina serului sanguin,
 - c) în urina filtrată,
 - d) prin metoda electroforetică,
 - e) după determinarea hemoglobinei în urină.
- 18) În condiții fiziologice prin glomerulele renale nu trec proteinele cu masă moleculară mai mare de:
- a) 10 kDa,
 - b) 30 kDa,
 - c) 60 kDa,
 - d) 100 kDa,
 - e) nici una.
- 19) În proteinuriile prerendale în urină poate crește concentrația relativă a:
- a) lanțurilor ușoare ale Ig,
 - b) Hb,
 - c) mioglobinei,
 - d) β_2 -microglobulinei,
 - e) toate aceste proteine.
- 20) Markerul proteinuriei tubulare este:
- a) albumina,
 - b) β_2 -microglobulinele,
 - c) IgG,
 - d) apo-A-lipoproteina,
 - e) toate aceste proteine.
- 21) Markerul proteinuriei glomerulare selective este apariția în urină a:
- a) albuminei,
 - b) β_2 -microglobulinei,
 - c) IgG,

- d) apo-A-lipoproteinei,
 - e) toate aceste proteine.
- 22) *Markerul proteinuriei renale neselective este apariția în urină a:*
- a) albuminei,
 - b) β_2 -microglobulinei,
 - c) IgG,
 - d) apo-A-lipoproteinei,
 - e) toate aceste proteine.
- 23) *Markerul proteinuriei postrenale este apariția în urină a:*
- a) albuminei,
 - b) β_2 -microglobulinei,
 - c) IgG,
 - d) apo-A-lipoproteinei,
 - e) toate aceste proteine.
- 24) *Markerul precoce al nefropatiei diabetice este apariția în urină a:*
- a) albuminei,
 - b) β_2 -microglobulinei,
 - c) IgG,
 - d) apo-A-lipoproteinei,
 - e) a tuturor acestor proteine.
- 25) *Cel mai caracteristic test pentru un proces infecțios-inflamator în rinichi și/sau căile urinare este:*
- a) piuria,
 - b) bacteriuria,
 - c) cilindrii eritrocitari în urină,
 - d) proteina în urină,
 - e) răspunsurile sunt corecte.
- 26) *Depistarea corpurilor cetonici în urină ne permite diagnosticarea:*
- a) DZ,
 - b) diabetului insipid,
 - c) patologia congenitală a metabolismului proteic,
 - d) decompensarea metabolică a DZ,
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.

- 27) Aciduria (pH-ul urinei se menține stabil mai jos de 5,5), se întâlnește în:
- a) preponderența în alimentație a produselor animaliere,
 - b) stările ce conduc la dezvoltarea acidozei metabolice,
 - c) stările ce conduc la dezvoltarea acidozei respiratorii,
 - d) gută,
 - e) toate aceste situații.

TEMA: PATOLOGIA PANCREASULUI, DIABETUL ZAHARAT

- 1) *Pancreatita acută este:*
- a) edemul pancreasului,
 - b) lezarea capsulei pancreatice,
 - c) tromboza vaselor pancreasului,
 - d) maladia inflamatorie-destructivă a pancreasului,
 - e) peritonita.
- 2) *Funcția endocrină a pancreasului este sinteza:*
- a) amilazei,
 - b) lipazei,
 - c) fosfolipazei, esterazei,
 - d) tripsinei,
 - e) glucagonului,
 - f) enzimelor lipolitice, proteolitice, glicolitice.
- 3) *Rolul principal în patogeneza pancreatitelor acute se atribuie:*
- a) acțiunii enzimelor glicolitice,
 - b) acțiunii insulinei,
 - c) eliminării peptidelor biologic active,
 - d) sistemului kalicrein-kininic,
 - e) activării proceselor proteolitice.
- 4) *Cel mai precoce test de diagnostic al pancreatitelor acute este:*
- a) creșterea α -amilazei în urină,
 - b) micșorarea α -amilazei în urină,
 - c) creșterea α -amilazei serului sanguin,
 - d) micșorarea α -amilazei serice,
 - e) creșterea concomitentă a α -amilazei serului sanguin și urinei.

- 5) *Cel mai important test pentru diagnosticul pancreatitei acute este determinarea:*
- PCE,
 - GGTP,
 - α -amilazei sângelui și urinei,
 - α -amilazei urinei,
 - clearance-ului amilazo-creatininic.
- 6) *Cea mai mare valoare diagnostică în pancreatita acută are determinarea complexă a:*
- α -amilazei sângelui și urinei,
 - lipazei, GGTP,
 - AST, ALT, α -amilazei,
 - α -amilazei, lipazei, tripsinei,
 - tripsinei și inhibitorilor ei.
- 7) *În pancreatita acută se constată:*
- hiperglicemie,
 - hipoglicemie,
 - nivel normal al glucozei în sânge,
 - glucozurie,
 - „instabilitate glicemică”.
- 8) *În pancreatita hemoragică în serul sanguin se constată:*
- creșterea hemoglobinei libere,
 - hemoliza eritrocitelor,
 - creșterea Fe seric,
 - creșterea methemoglobinei,
 - micșorarea haptoglobinei.
- 9) *Afectarea integrității pancreocitelor poate fi determinată după creșterea activității:*
- α -amilazei,
 - lipazei, tripsinei,
 - transamidinazei,
 - GGTP, ALT,
 - toate răspunsurile sunt corecte.

- 10) În componența sucului pancreatic se află următoarele enzime, în afară de:
- lipază,
 - protează,
 - nuclează,
 - α -amilază,
 - enterokinază.
- 11) Pentru pancreatita acută nu este caracteristic:
- debut acut,
 - dureri abdominale,
 - creșterea enzimelor specifice în sânge,
 - creșterea enzimelor specifice în urină,
 - hipercalcemie.
- 12) Pentru pancreatita cronică nu este caracteristic:
- dureri retroperitoneale recidivante sau persistente,
 - insuficiența manifestă a funcției pancreasului,
 - DZ,
 - disbacterioză,
 - edem, necroză și inflamația pancreocitelor.
- 13) Pentru pancreatita acută este caracteristică:
- creșterea α -amilazei în sânge se începe peste 3–12 ore după debutul bolii,
 - activitatea α -amilazei serice atinge valori maxime peste 20–30 de ore după debutul bolii,
 - creșterea clearance-ului amilazo-creatininic,
 - creșterea lipazei, tripsinei în ser,
 - toate răspunsurile sunt corecte.
- 14) Testele funcționale pentru depistarea insuficienței pancreatice sunt următoarele, în afară de:
- dozarea bicarbonaților și enzimelor în suc duodenal după injectarea secretinei și pancreoziminei,
 - determinarea chimotripsinei în materiile fecale,
 - determinarea secreției insulinei,
 - determinarea C-peptidei în serul sanguin,
 - toate răspunsurile sunt corecte.

- 15) *Simptomul principal al DZ este:*
- afectarea pancreasului,
 - insuficiența celulelor- β ale pancreasului,
 - hiperglicemia cronică,
 - micșorarea nivelului de insulină în sânge,
 - dereglaarea sistemică a metabolismului proteic.
- 16) *Indicele principal al DZ insulino-independent (tip I) este:*
- absența efectului hipoglicemic la introducerea insulinei,
 - obezitatea,
 - insuficiența aparatului insular al pancreasului,
 - angiopatiile sistemice,
 - dereglaarea interacțiunii insulinei cu receptorii celulari.
- 17) *Indicele principal al DZ insulino-independent (tip II) este:*
- dereglaarea interacțiunii insulinei cu celulele țesuturilor insulino-dependente (insulinorezistența),
 - cetoacidoza,
 - obezitatea,
 - afectarea celulelor- β ale insulițelor Langherhans ale pancreasului,
 - micșorarea nivelului de insulină în sânge.
- 18) *Diagnosticarea DZ se bazează pe depistarea:*
- hiperglicemiei cronice,
 - glicozuriei,
 - micșorarea nivelului de insulină în sânge,
 - afectarea toleranței la glucoză,
 - modificările concentrației valorilor peptidei-C în sânge.
- 19) *Pentru diagnosticarea afectării toleranței la glucoză este necesar de efectuat următoarele investigații:*
- hemoglobina glicolizată,
 - fructozamina,
 - testul de toleranță la glucoza orală,
 - determinarea insulinei,
 - determinarea c-peptidei.

- 20) *Sindromul „X” (sindromul metabolic) este:*
- rezistența la insulină,
 - boala hipertonică, boala ischemică a miocardului,
 - obezitatea,
 - toate răspunsurile sunt corecte.
 - toate răspunsurile nu sunt corecte.
- 21) *Indicele precoce al nefropatiei diabetice este:*
- glucozuria,
 - afectarea testului de toleranță la glucoză,
 - hiperglicemia,
 - microalbuminuria,
 - proteinuria.
- 22) *Nivelul c-peptidelor serice se determină cu scopul:*
- diagnosticării DZ,
 - determinării nivelului hormonilor contrainsulari,
 - caracteristicii glicolizării proteinelor plasmaticе.
 - determinării gradului de afectare a vaselor,
 - aprecierii funcției pancreatice de sinteză a insulinei.
- 23) *Nivelul hemoglobinei glicolizate reflectă:*
- gradul de ischemie a țesuturilor în diabet,
 - gravitatea afectării ficatului,
 - gradul de manifestare a angiopatiei diabetice,
 - gradul de hiperglicemie din cursul anterior cu 4–6 săptămâni dinaintea recoltării eșantionului de sânge,
 - nivelul hiperglicemiei după alimentație.
- 24) *Determinarea fructozaminei la pacienții cu DZ nu se utilizează pentru:*
- aprecierea eficienței tratamentului cu preparate antidiabetice,
 - monitorizarea gradului de hiperglicemie din cursul anterior 2–3 săptămâni înaintea recoltării probei de sânge,
 - aprecierea eficienței insulinoterapiei,
 - aprecierea toleranței la glucoză.
- 25) *Glicozuria în DZ apare în urma:*
- creșterii filtrației glucozei,

- b) micșorării reabsorbției glucozei,
- c) depășirii în hiperglicemie a pragului renal,
- d) nefropatiei,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

26) *Microalbuminuria se definește ca:*

- a) excreția cu urina mai mult de 30 mg de albumină în 24 de ore în absența proteinuriei pronunțate,
- b) eliminarea cu urina a mai mult de 300 mg de albumină în 24 de ore,
- c) apariția albuminei în urină la supraîncărcarea cu glucide,
- d) predominarea albuminei în fracțiile proteice în urina 24 de ore,
- e) eliminarea cu urina a mai mult de 600 mg de albumină în 24 de ore.

27) *Microalbuminuria în DZ indică:*

- a) dereglarea metabolismului proteic,
- b) gradul pronunțat de glicozilare al proteinelor plasmaticе,
- c) dezvoltarea nefropatiei diabetice,
- d) gradul de manifestare a efectului catabolic al insulinei,
- e) modificările combinate ale efectelor hormonului de creștere și insulinei.

28) *Insulinodependent este țesutul:*

- a) nervos,
- b) stratului medular al suprarenalelor,
- c) testiculelor,
- d) intestinului,
- e) muscular.

29) *În care din situațiile de mai jos nu se constată valori scăzute ale HbA1c:*

- a) prezența de HbS, HbC, HbD,
- b) pierderi acute sau cronice de sânge,
- c) splenectomie,
- d) sarcină,
- e) nici una.

- 30) În care din situațiile de mai jos nu se constată valori crescute ale HbA1c:
- IRC,
 - hipertrigliceridemie,
 - intoxicație cu plumb, opiacee,
 - anemii hemolitice (sferocitoză congenitală),
 - nici una.
- 31) În DZ nu se asociază cu corpii cetonici:
- acidoza,
 - diureza osmotică,
 - poliuria,
 - tulburările echilibrului electrolitic,
 - hiperglicemia.
- 32) DZ secundar se întâlnește în:
- boala Itenco-Cușhing,
 - insulinomă,
 - resectia glandei tiroide,
 - nefropatie, leucemie,
 - hiperglicemie.
- 33) Este rațional de a efectua testul screening pentru depistarea DZ:
- cu folosirea expres-testelor diagnostice la glucoză în urină,
 - prin determinarea centralizată a glucozei în sânge,
 - prin determinarea insulinei,
 - cu folosirea testelor de toleranță la glucoză,
 - după nivelul amilazei și lipazei în sânge.
- 34) Stabiliți corespondența dintre nivelul de hemoglobină glicozilată și gradul de compensare a DZ:
- nivelul HbA1c=7%,
 - indică un control nesatisfăcător al DZ,
 - nivelul HbA1c=8%
 - indică un control bun al DZ,
 - nivelul HbA1c=12-18%,
 - indică un control corect al DZ.

TEMA: PATOLOGIA EREDITARĂ

- 1) *Cauza maladiilor ereditare poate fi:*
 - a) mutația în ADN a gametelor,
 - b) influența xenobioticilor asupra organismului,
 - c) influența razelor radiologice asupra organismului,
 - d) vârsta părinților,
 - e) influența mutagenilor asupra organismului.
- 2) *Mutațiile sunt:*
 - a) înlocuirea unei nucleotide din componența tripletului cu alta,
 - b) translocarea unui segment de ADN dintr-un cromozom în altul,
 - c) monosomie sau trisomie parțială,
 - d) modificarea numărului de cromosomi în cariotip,
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.
- 3) *Tulburările ereditare legate de înglobarea trigliceridelor și colesterolului în celule nu apar din cauza:*
 - a) dereglării sintezei apoproteinei APO B în ficat,
 - b) defectului receptorilor care „recunosc” apoproteina APO B din componența lipoproteinelor,
 - c) tulburării endocitozei,
 - d) micșorării activității lipazei acide în lizozomii primari,
 - e) creșterii nivelului de chilomicroni în sânge.
- 4) *Din grupa tulburărilor ereditare ale metabolismului glucidic fac parte:*
 - a) enteropatiile dizaharidazice,
 - b) mucopolizaharidozele,
 - c) glicolipidozele,
 - d) glicogenozele,
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.
- 5) *Enteropatiile dizaharidazice sunt legate de dereglările hidrolizei și absorbției în tractul digestiv a:*
 - a) lactozei,
 - b) zaharozei,
 - c) maltozei,
 - d) tuturor acestor glucide,
 - e) cu nici una din cele menționate.

- 6) *Pentru galactozemie este corectă afirmația:*
- a) face parte din grupa enzimopatiilor,
 - b) este o maladie ereditară,
 - c) după stabilirea diagnosticului precoce se supune dietoterapiei,
 - d) pentru diagnosticarea maladiei se recoltează sângele din cordo-nul umbilical,
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.
- 7) *Galactozemia este însoțită de:*
- a) galactozurie,
 - b) proteinurie cu predominarea globulinuriei,
 - c) hiperaminoacidurie,
 - d) hiperglicemie,
 - e) tulburarea probelor hepatice funcționale.
- 8) *Pentru mucopolizaharidoze nu este caracteristic.*
- a) dereglarea sintezei mucopolizaharidelor,
 - b) conținutul majorat al mucopolizaharidelor acide în urină,
 - c) proba pozitivă cu albastru de toluidină,
 - d) testarea maladiei pe culturi de fibroblaști ale pielii,
 - e) anomalii granulocitare în celulele sângelui.
- 9) *Bolile de stocare lizozomal se manifestă în general prin insuficiența:*
- a) glicozidazelor,
 - b) lipazelor,
 - c) proteazelor,
 - d) ADN-zei, ARN-zei,
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.
- 10) *Din grupa bolilor de stocare lizozomală face parte:*
- a) boala Tay-Sachs (degenerescența cerebromaculară, idioție amaurotică infantilă),
 - b) boala Gaucher (tezaurosismoza familială),
 - c) boala Fabry (angiocheratom Fabry),
 - d) boala Hurler (mucopolizaharidoza de tipul II),
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.
- 11) *Consultațiile medico-genetice pot stabili:*
- a) probabilitatea nașterii unui copil bolnav,

- b) probabilitatea nașterii repetate a unui copil bolnav,
- c) diagnosticul la un copil născut,
- d) prognosticul la un copil bolnav,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

12) *Diagnosticul prenatal al maladiilor ereditare include:*

- a) ultrasonografia fătului,
- b) determinarea în lichidul amniotic a nivelului de AFP,
- c) determinarea activității enzimelor în extractul lizatului din celule asemănătoare cu fibroblaștii din lichidul amniotic,
- d) examenul de laborator al părinților și rudelor apropiate,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

13) *În fenilcetonurie are loc un defect al:*

- a) fenilalaninhidroxilazei,
- b) tirozinazei,
- c) fenilalaniltransaminazei,
- d) parahidroxifenilpiruvatoxidazei,
- e) homogentizinoxidazei.

14) *Cel mai informativ test pentru diagnosticul fenilcetonuriei în vârstă fragedă este:*

- a) nivelul fenilalaninei în sânge,
- b) nivelul excreției acidului fenilpiruvic,
- c) nivelul excreției fenilacetatului,
- d) nivelul excreției acidului fenilactic,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

15) *În alcaptonurie are loc un defect al:*

- a) fenilalaninhidroxilazei,
- b) tirozinazei,
- c) fenilalanintransaminazei,
- d) parahidroxifenilpiruvatoxidazei,
- e) homogentizinoxidazei.

16) *Alcaptonuria se manifestă prin:*

- a) homocistinurie,
- b) acronoză,
- c) artrite,

- d) creșterea concentrației de acid homogentizinic în sânge,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

17) *Cel mai informativ test pentru diagnosticul alcaptonuriei este:*

- a) concentrația acidului homogentizinic în sânge,
- b) nivelul de excreție al acidului homogentizinic,
- c) nivelul de excreție a acidului fenilpiruvic,
- d) nivelul de excreție al fenilacetatului,
- e) nivelul de excreție al acidului fenilacetic.

18) *În histidinemie are loc un defect al:*

- a) histidazei,
- b) urokinazei,
- c) histidindecaboxilazei,
- d) histidintransaminazei,
- e) histidinmetilazei.

19) *Boala Hartnup este consecința defectului ereditar al:*

- a) kinureninazei,
- b) absorbției triptofanului în intestinul subțire și reabsorbției aminoacizilor neutri în canaliculele renale,
- c) metabolismului vitaminei B₆,
- d) histidazei,
- e) metabolismului compușilor indolici.

20) *Boala Hartnup se manifestă prin:*

- a) retard mintal,
- b) dermatite, sensibilitate mărită la iradierea cu razele solare,
- c) disfuncții ale tractului digestiv,
- d) hiperaminoacidurie generalizată,
- e) toate aceste răspunsuri.

21) *Sindromul „scutețelor albastre” se manifestă prin:*

- a) colorația urinei nou-născutului în albastru,
- b) acces de febră,
- c) creșterea Ca în sânge, nefrocalcinoză,
- d) dereglarea absorbției triptofanului în intestin,
- e) toate aceste răspunsuri.

- 22) *Din grupa defectelor congenitale ale metabolismului aminoacizilor fac parte:*
- boala Gierke (glicogenoză de tipul I), boala Pompe (cardiomegalie glicogenică), boala Hers,
 - boala Gaucher (teaurismoză familială), boala Krabbe, sindromul Tay-Sachs (degenerescență cerebromaculară, idiotie amaurotică infantilă),
 - albinismul, boala urinei cu miros de arțar, alcaptonuria,
 - boala Hanter, boala Haler, boala Maroteaux-Lamy (mucopolizaharidoză de tipul VI),
 - sindromul adrenogenital, mucoviscidoza, boala Wilson-Konovalov (distrofie hepatocerebrală).
- 23) *În tabloul clinic al fenilcetonuriei pot surveni dereglări primare și secundare. Stabilirea diagnosticului până la apariția modificărilor secundare permite de a vindeca boala. În legătură cu aceasta, diagnosticul bolii la copil trebuie să fie stabilit la vârsta de:*
- până la o lună,
 - până la 2 luni,
 - până la 6 luni,
 - până la 1 an,
 - vârsta nu are importanță.

TEMA: MARKERII TUMORALI

- 1) *Pentru AFP sunt caracteristice următoarele, în afară de:*
- se aseamănă cu albumina, îndeplinește funcțiile ei la stadiul embrionar de dezvoltare,
 - este produs de sacul vitelin al embrionului, apoi de ficat,
 - se determină la maturi cu scop de diagnostic și monitoringul tratamentului cancerului hepatocelular,
 - investigația se folosește pentru diagnosticul viciilor de dezvoltare ale fătului,
 - toate aceste afirmații sunt corecte.

- 2) *AFP crește în ser în:*
- cancerul primar al ficatului,
 - tumora embrionară-teratome,
 - coriocarcinom,
 - carcinomul embrionar,
 - toate aceste stări patologice.
- 3) *Creșterea importantă în urină a 5-hidroxiindolacetatului este un criteriu de diagnostic al:*
- tumorilor esofagului,
 - carcinomului malign-argentafinomei,
 - tumorilor benigne,
 - leucemiilor,
 - tuturor acestor maladii.
- 4) *Pentru HCE este caracteristic următoarele:*
- enzima citoplasmatică glicolică,
 - este prezentă în celulele de origine neuroectodermale, neuronii creierului, țesutul nervos periferic,
 - se determină în tumorile de origine neuroectodermală și neuro-endocrină,
 - nivelul crescut în sânge poate fi în hemoliză,
 - toate aceste afirmații.
- 5) *Concentrația crescută a HCE în serul sanguin are însemnătate diagnostică pentru:*
- cancerul pulmonar cu celule mici,
 - neuroblastom,
 - leucemii,
 - toate aceste răspunsuri sunt corecte,
 - nici unul.
- 6) *Pentru PSA este caracteristic:*
- se elimină de epiteliul canalelor prostatei,
 - sensibilitatea determinării PSA în diagnosticul cancerului prostatic este mai mare, decât determinarea izoenzimei prostatice ale fosfatazei acide,

- c) este utilizat pentru monitoringul tratamentului și depistarea recidivelor cancerului de prostată,
 - d) la monitoringul tratamentului este necesar de a compara valorile PSA cu datele precedente ale pacientului de până la inițierea tratamentului,
 - e) toate aceste răspunsuri sunt corecte.
- 7) *Antigenul tumoral asociat CA 15-3 poate să crească în serul sanguin în:*
- a) cancerul mamar,
 - b) leucemii,
 - c) boala Hodgkin,
 - d) angiom,
 - e) toate aceste răspunsuri sunt corecte.
- 8) *Antigenul tumoral asociat CA 19-9 crește în serul sanguin în:*
- a) tumorile maligne ale pancreasului,
 - b) tumorile maligne ale stomacului și intestinului gros,
 - c) carcinomul vezicii biliare și ale căilor biliare,
 - d) cancerul pulmonar,
 - e) toate aceste răspunsuri sunt corecte.
- 9) *Markerul specific al cancerului gastric este:*
- a) antigenul tumoral asociat CA 15-3
 - b) antigenul tumoral asociat CA 72-4,
 - c) AFP,
 - d) antigenul cancerului embrionar,
 - e) toate aceste răspunsuri sunt corecte.
- 10) *Antigenul tumoral asociat CA 125 crește în serul sanguin în:*
- a) cancerul ovarian,
 - b) leucemii,
 - c) metastaze canceroase în oase,
 - d) cancerul de prostată,
 - e) toate aceste răspunsuri sunt corecte.
- 11) *Pentru CEA este caracteristic următoarele:*
- a) crește în serul sanguin la localizarea tumorii în diverse țesuturi și în metastaze,

- b) este prezent în ser, plasmă, în ascite, urină,
- c) investigația se folosește în examinările de screening pentru diagnosticul precoce al tumorii,
- d) investigația în ser se folosește pentru diagnosticul recidivelor cancerului de colon și rectal, după intervenții chirurgicale,
- e) toate aceste răspunsuri sunt corecte.

12) *CEA crește în ser în:*

- a) tumorile tractului digestiv,
- b) tumorile plămânilor și ale glandei mamare,
- c) metastaze în ficat și țesutul osos,
- d) maladiile cronice ale plămânilor, ficatului, tractului gastro-intestinal,
- e) toate aceste patologii.

13) *Hormonul foliculo-stimulant crește în urină în:*

- a) seminome,
- b) limfosarcom,
- c) cancerul mamar,
- d) metastaze canceroase în ficat,
- e) toate aceste răspunsuri sunt corecte.

14) *Pentru gonadotropina horionică este caracteristic următoarele:*

- a) se elimină de trofoblast în sarcină,
- b) determinarea în ser se utilizează pentru depistarea sarcinii și iminență de avort,
- c) crește neimportant în sarcina extrauterină,
- d) se determină în controlul tratamentului tumorilor trofoblastice,
- e) toate aceste răspunsuri sunt corecte.

15) *Determinarea feritinei în combinație cu AFP se folosește pentru depistarea:*

- a) carcinomului hepatocelular,
- b) cancerului pancreatic,
- c) tumori ale creierului,
- d) tumori benigne,
- e) toate aceste răspunsuri sunt corecte.

- 16) PCR se folosește pentru diagnosticul precoce al:
- maladiilor infecțioase,
 - maladiilor ereditare,
 - maladiilor oncologice,
 - patologiei intrauterine,
 - toate aceste răspunsuri sunt corecte.
- 17) Pentru fibronectină este caracteristic:
- concentrația în plasmă peste valorile normale la 50–70% din pacienți cu tumori maligne ale ficatului, pancreasului și ale căilor biliare,
 - în cancerul primar al ficatului sensibilitatea diagnostică a determinării fibronectinei este mai înaltă, decât cea a AFP,
 - determinarea paralelă a fibronectinei și AFP prezintă un marker tumoral cu o sensibilitate diagnostică mai mare de 80%,
 - valoarea diagnostică a fibronectinei este limitată de specificitatea ei joasă, ea crește frecvent în tumorile benigne,
 - toate răspunsurile sunt corecte.
- 18) Feritina serică, ca antigen tumoral asociat, poate să crească fără să coreleze cu depozitele de Fe în tumorile maligne ale:
- glandei mamare, uterului,
 - pancreasului,
 - ficatului,
 - toate aceste patologii.
- 19) Fosfataza acidă-tartrat inhibată este markerul:
- carcinomului prostatic,
 - afectării metastatice ale oaselor,
 - cancerului hepatic primar,
 - cancerului glandei mamare,
 - tumorilor stomacului.
- 20) Ce se numește „Cut-off” pentru markerii tumoralii?
- specificitatea markerilor oncologici,
 - sensibilitatea markerilor tumoralii,
 - limita superioară permisă de concentrație la persoanele sănătoase,
 - limita inferioară permisă pentru concentrația la pacienți,
 - toate aceste răspunsuri sunt corecte.

- 21) Factorii „in vitro” care influențează determinările markerului tumoral sunt:
- condițiile de păstrare a probelor,
 - timpul de colectare a sângelui și centrifugarea probei,
 - contactul materialului pentru investigare cu pielea și saliva,
 - hemoliza și culoarea icterică a probei,
 - toti acești factori.
- 22) Determinarea β -2-microglobulinei se folosește pentru diagnosticul:
- hemoblastozelor,
 - leucemiei limfocitare cronice,
 - mielomului multiplu,
 - SIDA,
 - toate aceste răspunsuri sunt corecte.
- 23) Determinarea antigenului SCC se utilizează pentru monitoringul următoarelor maladii:
- carcinomul pavimentos al colului uterin,
 - tumori ale nasofaringelui și ale urechii,
 - carcinomul pavimentos al plămânilor,
 - cancerul pulmonar microcelular,
 - toate aceste răspunsuri sunt corecte.
- 24) Fragmentul citocheratinei 19 (CYFRA 21-1) se utilizează pentru monitoringul evoluției:
- carcinomului musculoinvaziv al vezicii urinare,
 - cancerul glandei mamare,
 - cancerul prostatic,
 - tumori ale creierului,
 - carcinomul hepatocelular.
- 25) În practica medicală determinarea TPA se utilizează pentru:
- diagnosticul tumorii pulmonare,
 - determinarea eficacității terapiei tumorilor glandei mamare și a ovarelor,
 - diagnosticul tumorii trofoblastului,
 - monitoringul terapiei cancerului pancreatic,
 - toate aceste răspunsuri sunt corecte.

TEMA: PATOLOGIA OASELOR

- 1) *Pentru osteoporoză sunt caracteristice următoarele modificări ale indicilor de laborator în serul sanguin:*
 - a) creșterea concentrației de Ca, P_{anorg} și majorarea activității FA,
 - b) micșorarea concentrației de Ca, P_{anorg} și a activității FA,
 - c) concentrația normală de Ca, P_{anorg} și activitatea FA,
 - d) concentrația crescută de Ca, P_{anorg} și activitatea micșorată a FA,
 - e) concentrația scăzută de Ca, P_{anorg} și activitatea crescută a FA.
- 2) *În osteomalație în serul sanguin:*
 - a) crește concentrația de Ca, P_{anorg} și se majorează activitatea FA,
 - b) se micșorează concentrația de Ca, P_{anorg} și se reduce activitatea FA,
 - c) concentrația de Ca, P_{anorg} și activitatea FA în limite normale,
 - d) crește concentrația de Ca, P_{anorg} și se micșorează activitatea FA,
 - e) scade concentrația de Ca, P_{anorg} și crește activitatea FA.
- 3) *În metastazele osoase în serul sanguin:*
 - a) crește concentrația de Ca, P_{anorg} și se majorează activitatea FA,
 - b) se micșorează concentrația de Ca, P_{anorg} și se reduce activitatea FA în limite normale,
 - c) concentrația normală de Ca, P_{anorg} și activitatea FA,
 - d) concentrația crescută de Ca, P_{anorg} și activitatea micșorată a FA,
 - e) concentrația scăzută de Ca, P_{anorg} și activitatea crescută a FA.
- 4) *Markerii biochimici ai formării osoase sunt următorii indici de laborator, în afară de:*
 - a) izoenzima osoasă a FA,
 - b) fosfataza acidă tartrat inhibată,
 - c) osteocalcina,
 - d) propeptida carboxiterminală a procologenului de tipul I,
 - e) propeptida aminoterminală a procologenului de tipul I.

- 5) *Markerii biochimici ai resorbției osoase sunt următorii indici de laborator, în afară de:*
- legăturile cross-lincate piridinice (piridinolina și dezoxipiridinolina),
 - teloptidele C și N-terminale – produsele de dereglare a collagenului de tip I,
 - hidroxiprolina și hidroxilizina în urină,
 - fosfataza acidă tartrat rezistentă,
 - fosfataza acidă tartrat inhibată.
- 6) *Concentrația osteocalcinei în ser crește în:*
- osteomalație,
 - hipertireoidism,
 - metastaze osoase,
 - boala Paget,
 - toate aceste maladii.
- 7) *Activitatea fosfatazei acide tartrat rezistente serice crește în:*
- osteomalație,
 - hiperparatireoidism primar,
 - mielom multiplu,
 - leucemie limfocitară cu celule păroase,
 - hipotireoidism.
- 8) *Pentru legăturile cross-lincate ale collagenului osos de tip I PID și DPID sunt caracteristice:*
- eliberarea în sânge la resorbția oaselor de către osteoclaști,
 - se elimină cu urina nemodificată,
 - se consideră cel mai specific marker al resorbției osoase,
 - poate fi folosit pentru aprecierea eficacității tratamentului aplicat,
 - toate aceste răspunsuri sunt corecte.
- 9) *Care dintre următoarele nu fac parte dintre caracteristicile hidroxiprolinei:*
- este o glucidă,
 - marker al resorbției țesutului osos,
 - se metabolizează în ficat și se elimină cu urina,

- d) apare în urină în urma alimentației cu produse care conțin collagen,
- e) se conține în colagenul de tip I osos, precum și în alte țesuturi.

10) *Determinarea markerilor biochimici ai remodelării osoase permit de a:*

- a) determina viteza proceselor metabolice în țesutul osos,
- b) concretiza timpul de pierdere a țesutului osos în osteoporoză,
- c) alege tratamentul adecvat al maladiilor metabolice osoase și de a determina eficacitatea lui,
- d) toate aceste răspunsuri sunt corecte,
- e) nici unul.

11) *Care dintre următoarele scheme nu este utilă pentru monitorizarea eficienței tratamentului antiresorptiv în osteoporoză:*

- a) fosfataza acidă tartrat rezistentă și C-telopeptida,
- b) osteocalcina și C-peptidele procolagenice până la inițierea tratamentului și peste 6 luni,
- c) hidroxiprolina, piridolina și dezoxipiridolina până la inițierea tratamentului, peste 1,5 și 3 luni.

12) *Care dintre următorii indici de laborator nu face parte dintre markerii metabolismului osos:*

- a) RANKL, osteoprotegerina,
- b) izoenzima osoasă a fosfatazei alcaline,
- c) osteocalcina, C-peptidele procolagenice,
- d) Crosslaps (telopeptida C-terminală care se formează la degradarea colagenului de tip I),
- e) somatomedina C,
- f) fosfataza acidă tartrat rezistentă.

COMPARTIMENTUL: EXAMINĂRI ALE HEMOSTAZEI

1) *Principalele părți componente ale hemostazei sunt sistemele:*

- a) vaso-plachetar de coagulare,
- b) plasmatic de coagulare,
- c) anticoagulante,
- d) fibrinolitic,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

- 2) *Factorii sistemului de coagulare se conțin în:*
- a) plasmă,
 - b) eritrocite,
 - c) trombocite,
 - d) endoteliul vascular,
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.
- 3) *Inițiatorul procesului incipient de coagulare a sângelui este:*
- a) factorul I,
 - b) factorul X,
 - c) factorul XII,
 - d) prekalicreina,
 - e) protrombina.
- 4) *La formarea protrombinazei participă eliminarea din trombocite a:*
- a) factorului 3,
 - b) factorului 4,
 - c) actomiozinei,
 - d) tromboxanului,
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.
- 5) *Inductorul agregării trombocitelor este:*
- a) aspirina,
 - b) AMP,
 - c) ADP,
 - d) ureea,
 - e) protrombina.
- 6) *Activatorul trombocitelor nu este:*
- a) trombina,
 - b) ADP,
 - c) colagenul,
 - d) ATP,
 - e) tromboxanul.
- 7) *Ficatul nu participă la sinteza:*
- a) factorului III,
 - b) factorului VII,
 - c) fibrinogenului,

- d) protrombinei,
 - e) factorului IX.
- 8) *Vitamina K influențează asupra sintezei:*
- a) protrombinei,
 - b) fibrinogenului,
 - c) factorului III,
 - d) factorului XII,
 - e) prekalicreinei.
- 9) *Mecanismul extrinsec al hemostazei depinde de:*
- a) factorul VII,
 - b) factorul VIII,
 - c) factorul IX,
 - d) factorul XII,
 - e) kininogenul macromolecular.
- 10) *Trombina se formează sub influența:*
- a) factorului I,
 - b) factorului VII,
 - c) factorului IXa,
 - d) factorului Xa,
 - e) factorului XIII.
- 11) *Hemostaza vaso-plachetară îndeplinește funcția de:*
- a) proteoliză,
 - b) adezivitate și de agregare,
 - c) hidroliză,
 - d) liză,
 - e) fibrinoliză.
- 12) *Eritrofosfatida în metoda TTPA îndeplinește rolul:*
- a) fibrinogenului,
 - b) trombinei,
 - c) factorului 3,
 - d) factorului XII,
 - e) kalicreinei.
- 13) *În trombocite se sintetizează cele mai mari cantități de:*
- a) prostaciclina,

- b) tromboxan,
- c) proteină „C”,
- d) factorul VII,
- e) protrombină.

14) *Acțiune anticoagulantă are:*

- a) plasminogenul,
- b) factorul III,
- c) antitrombina III,
- d) streptokinaza,
- e) ADP.

15) *Produsele de degradare a fibrinei provoacă:*

- a) proteoliză,
- b) sinteza factorului III,
- c) blocarea formării fibrinei,
- d) activarea factorului XII,
- e) activarea fibrinolizei.

16) *Retracția cheagului de sânge depinde de funcția:*

- a) factorilor plasmatici,
- b) factorilor trombocitari,
- c) sistemului kininic,
- d) sistemului complement,
- e) sistemului proteolitic.

17) *Formarea trombinei este inhibată de:*

- a) ionii de Ca,
- b) kininogenul macromolecular,
- c) factorul Willebrand,
- d) antitrombina III,
- e) fibrinogen.

18) *Formarea protrombinei poate fi controlată prin determinarea:*

- a) agregării trombocitelor,
- b) fibrinogenului,
- c) TTPA,
- d) timpului protrombinic,
- e) timpului de sângerare.

- 19) *Determinarea timpului de trombină se folosește pentru:*
- controlul tratamentului cu heparină,
 - controlul tratamentului cu anticoagulante indirecte,
 - determinarea formării fibrinei,
 - diagnosticul disfibrinogenemiilor,
 - toate răspunsurile sunt corecte.
- 20) *Determinarea antitrombinei III în plasmă se folosește pentru:*
- diagnosticul coagulopatiei de consum în sindromul CID,
 - depistarea efectului anticoagulant al heparinei,
 - depistarea trombofiliei ereditare,
 - diagnosticarea hipercoagulației la folosirea contraceptivelor orale,
 - toate răspunsurile sunt corecte.
- 21) *Etapele de formare a fibrinei din fibrinogen sunt următoarele, cu excepția:*
- formarea protrombinazei,
 - formarea fibrin-monomerilor,
 - polimerizarea fibrin-monomerilor până la fibrin-polimeri,
 - stabilizarea fibrinei de către fibrinază.
- 22) *Activatorul factorului Hageman nu este:*
- sticla,
 - caolina,
 - siliconul,
 - colagenul,
 - pielea.
- 23) *Activarea factorilor plasmatici ai hemostazei are loc pe:*
- factorul 3 trombocitar (fosfolipide),
 - factorul V,
 - factorul VIII,
 - factorul IX,
 - factorul XI.
- 24) *Cauza instalării sindromului CID pot fi toți factorii endogeni indicați mai jos cu o excepție, care?*
- tromboplastina tisulară,

- b) hiperglicemia,
 - c) afectarea endoteliului vascular,
 - d) proteazele leucocitare,
 - e) activarea monocitelor.
- 25) *Cauza instalării sindromului CID pot fi următorii factori exogeni:*
- a) bacteriile și virusii,
 - b) transfuziile de sânge,
 - c) complexe imune,
 - d) toți acești factori,
 - e) nici unul.
- 26) *Una dintre stările patologice care decurge preponderent cu hipocoagulare este:*
- a) ateroscleroza,
 - b) boala Willebrand,
 - c) endarteriita obliterantă,
 - d) tumorile maligne,
 - e) tromboflebita.
- 27) *Pentru starea pretrombotică este caracteristic:*
- a) creșterea activității fibrinolitice,
 - b) hipocoagularea,
 - c) hipofibrinogenemia,
 - d) creșterea agregării și adeziunii trombocitelor,
 - e) trombocitopatia.
- 28) *Pentru antitrombina III sunt caracteristice următoarele, cu o excepție, care?*
- a) proteină plasmatică, inhibitorul proteazelor serinice,
 - b) anticoagulantul care inhibă factorii Va și VIIIa,
 - c) cauza micșorării sunt coagulopatia de consum și maladiile ficatului.
- 29) *Cauzele micșorării antitrombinei III în plasmă sunt:*
- a) micșorarea activității sintetice a ficatului odată cu înaintarea în vârstă și în ciroza hepatică,
 - b) consumarea în sindromul CID,
 - c) supradozarea heparinei,

- d) insuficiența ereditară de sinteză,
- e) toate aceste afirmații sunt corecte.

30) *Micșorarea concentrației de fibrinogen în plasmă nu este caracteristică pentru:*

- a) deficitul ereditar al sintezei fibrinogenului,
- b) ciroza hepatică,
- c) sindromul CID,
- d) faza acută a inflamației,
- e) creșterea plasminei neinactivate.

31) *Determinarea PDF în plasmă se efectuează pentru:*

- a) controlul tratamentului cu streptokinază,
- b) monitoringul folosirii activatorilor plasminogenului la tratamentul tromboemboliilor,
- c) diagnosticul sindromului CID,
- d) toate răspunsurile sunt corecte,
- e) nici unul.

32) *Cauza micșorării plasminogenului în plasmă sunt următorii factori, cu excepția:*

- a) defectelor ereditare de sinteză,
- b) cirozei hepatice,
- c) fibrinolizei primare,
- d) consumului în sindromul CID,
- e) pierderii cu urina în glomerulonefritele severe.

33) *Controlul formării trombinei se efectuează prin determinarea:*

- a) timpului de trombină,
- b) factorului XIII,
- c) toleranței plasmei la heparină,
- d) timpului protrombinic,
- e) antitrombinei III.

34) *Controlul formării fibrinei se efectuează prin determinarea:*

- a) concentrației de fibrinogen,
- b) timpului protrombinic,
- c) timpului de tromboplastină parțial activat,
- d) antitrombinei III,
- e) proteinei-C.

- 35) *Activitatea sistemului fibrinolitic se controlează prin determinarea:*
- antitrombinei III,
 - timpului de trombină,
 - timpului protrombinic,
 - lizei euglobulinice,
 - agregării trombocitelor.
- 36) *Activatorul fibrinolizei este:*
- colagenul,
 - antitrombina III,
 - lipoproteinele,
 - streptokinaza,
 - kininogenul.
- 37) *Heparinoterapia se efectuează sub controlul:*
- TTPA,
 - lizei euglobulinelor,
 - retracției cheagului sanguin,
 - concentrației fibrinogenului,
 - agregării trombocitelor.
- 38) *Controlul terapiei cu anticoagulanți indirecti poate fi efectuat prin determinarea:*
- protrombinei după Quik (% de la valorile normale),
 - INR,
 - TP,
 - toate răspunsurile sunt corecte.
- 39) *În forma acută a sindromului CID:*
- fibrinogenul se micșorează,
 - fibrinogenul crește,
 - timpului de trombină se micșorează,
 - produsele de degradare a fibrinei nu se depistează,
 - crește numărul de trombocite.
- 40) *Pentru diagnosticul formei cronice a sindromului CID, cel mai informativ test este determinarea:*
- fibrinogenului,
 - timpului de trombină,

- c) TP,
 - d) produselor de degradare a fibrinei,
 - e) timpului de liză a cheagului euglobulinic.
- 41) *Pentru depistarea trombocitopeniilor, este necesară determinarea:*
- a) funcției de adeziune – agregare a trombocitelor,
 - b) numărului de trombocite,
 - c) fibrinogenului,
 - d) timpului de trombină,
 - e) β -tromboglobulinei.
- 42) *Pentru depistarea trombocitopatiilor, este necesar de a determina:*
- a) funcția de agregare a trombocitelor,
 - b) funcția de adeziune a trombocitelor,
 - c) factorul 3 trombocitar,
 - d) timpul de sângerare,
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.
- 43) *Coagulopatia de consum se dezvoltă în:*
- a) hemofilii,
 - b) sindromul CID,
 - c) boala Willebrand,
 - d) trombostenia Glanzmann,
 - e) boala Hageman.
- 44) *Pentru hemofilie este caracteristică:*
- a) creșterea TTPA,
 - b) micșorarea TTPA,
 - c) creșterea TP,
 - d) micșorarea concentrației de fibrinogen,
 - e) testul cu etanol pozitiv.
- 45) *Micșorarea concentrației de antitrombină III este caracteristică pentru:*
- a) boala ischemică a cordului,
 - b) cataractă,
 - c) rinită acută,
 - d) dispepsie,
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.

- 46) Pentru afectarea hepatocitelor, cel mai tipic este:
- creșterea concentrației de fibrinogen,
 - micșorarea activității factorilor II, VII, IX, X,
 - micșorarea activității factorului VIII,
 - creșterea antitrombinei III,
 - trombocitopenia.
- 47) Metabolismul vitaminei K se dereglează în:
- menoragii,
 - maladiile renale,
 - hemoragiile nazale,
 - infarctul miocardic,
 - hepatită parenchimotoasă.
- 48) Avitaminaza „K” nu se dezvoltă în:
- hepatite parenchimotoase,
 - ictere,
 - disbacterioză,
 - disfuncția ovarelor,
 - tratament per os cu antibiotice.
- 49) Creșterea TP nu se întâlnește în:
- avitaminaza „K” ,
 - hepatita parenchimotoasă,
 - tratament cu anticoagulante indirecte,
 - hemofilie,
 - hipofibrinogenemie.
- 50) Coagulopatiile de consum nu sunt însoțite de consumarea:
- factorului I,
 - factorului V,
 - trombocitelor,
 - factorului VIII,
 - ionilor de calciu.
- 51) În boala Glanzmann se afectează:
- ficatul,
 - endoteliul vascular,
 - absorbția vitaminei „K” ,

- d) trombocitele,
 - e) sistemul kalicein-chininic.
- 52) *Boala Willebrand este provocată de:*
- a) defectul antigenului factorului VIII-B,
 - b) defectul factorului VIII-K,
 - c) patologia ficatului,
 - d) micșorarea fibrinogenului,
 - e) defectul granulelor trombocitelor.
- 53) *Hemofiliile se caracterizează prin deficitul factorilor:*
- a) plasmatici,
 - b) trombocitari,
 - c) leucocitari,
 - d) endoteliului vascular,
 - e) fibrinolizei.
- 54) *Acțiune anticoagulantă are:*
- a) colagenul,
 - b) trombina,
 - c) proteina C,
 - d) activatorul tisular al plasminogenului,
 - e) acidul ascorbic.
- 55) *În endoteliul vaselor sanguine se sintetizează:*
- a) protrombina,
 - b) prostaciclina,
 - c) tromboxanul,
 - d) factorul IX,
 - e) vitamina K.
- 56) *Pentru fibronectină sunt caracteristice următoarele proprietăți:*
- a) participă la formarea matricei de fibrină,
 - b) activează factorii de coagulare,
 - c) se micșorează în sindromul CID,
 - d) formează complexe cu componentele complementului,
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.
- 57) *În importanță diagnostică a determinării proteinei C este:*
- a) depistarea riscului de tromboembolie,

- b) criteriu de majorare sau micșorare a dozei de anticoagulante în tablete,
 - c) determinarea gradului de severitate a disfuncției hepatice,
 - d) toate răspunsurile sunt corecte.
- 58) *Deficitul factorului XIII se întâlnește în:*
- a) leucemia mieloblastică acută,
 - b) sindromul CID,
 - c) după intervenții chirurgicale,
 - d) patologia ficatului,
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.
- 59) *Împorțanța diagnostică a determinării fibrinogenului este:*
- a) factorul principal al coagulării, viscozității sângelui.
 - b) factorul de risc independent al infarctului miocardic și ictusului,
 - c) proteina fazei acute,
 - d) co-factor al agregării trombocitelor,
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.
- 60) *Markerul activării trombocitelor în sânge este:*
- a) fibrinogenul,
 - b) antitrombină III,
 - c) β -tromboglobulina,
 - d) complementul,
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.
- 61) *TTPA crește în plasma sanguină în următoarele cazuri, în afară de:*
- a) hemofilia A, B, C,
 - b) supradozarea anticoagulantelor indirecte,
 - c) deficitul factorului VII,
 - d) prezența inhibitorilor coagulării sângelui (heparina, produsele de degradare a fibrinogenului),
 - e) micșorarea concentrației fibrinogenului.
- 62) *Timpul protrombinic crește în următoarele cazuri, în afară de:*
- a) deficitul ereditar al factorilor I, V, VII, X,
 - b) maladiile cronice ale parenchimului ficatului,
 - c) deficitul vitaminei K,

- d) tromboze, stări de hipercoagulare,
 - e) hipofibrinogenemie.
- 63) *Prelungirea timpului de sângerare este caracteristică pentru:*
- a) trombocitopenie de diferită genă,
 - b) trombocitopatii,
 - c) sindromul CID,
 - d) tratament cu dezagregante, aspirină, heparină,
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.
- 64) *Alungirea timpului de coagulare se întâlnește în următoarele cazuri, în afară de:*
- a) deficitul pronunțat de factori plasmatici (II, V, VII, IX, X),
 - b) deficit pronunțat al factorului 3 trombocitar,
 - c) trombocitopatii,
 - d) tratament cu heparină,
 - e) tratament cu anticoagulanți circulanți.
- 65) *Activizarea fibrinolizei (timpul de liză euglobulinică este micșorat) se întâlnește în următoarele cazuri, în afară de:*
- a) sindromul CID,
 - b) ciroza hepatică,
 - c) intervenții chirurgicale la prostată, țesutul pulmonar,
 - d) șoc,
 - e) procesele hipoaplastice ale hematopoiezei.
- 66) *Testul la PDF este pozitiv în:*
- a) sindromul CID,
 - b) tromboză masivă,
 - c) tratament cu preparate fibrinolitice,
 - d) toate răspunsurile sunt corecte,
 - e) nici un răspuns nu este corect.
- 67) *Pacientul cu stenoza valvei mitrale este investigat pentru intervenție chirurgicală planică. Indicii coagulogramei: numărul de trombocite – valori normale, timpul de sângerare – crescut, TRA, TTPA- majorat. Timpul protrombinic, concentrația de fibrinogen, activitatea fibrinolică, testul cu etanol, antitrombina III – în limite normale. Dereglarea hemostazei are loc la nivelul:*
- a) hemostazei vaso-plachetare și plasmatică,

- b) căii extrinsece,
- c) fibrinolizei,
- d) sistemului anticoagulant,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

68) *Pacientului din testul 67 este necesar de efectuat adăugător:*

- a) determinarea proteinei C,
- b) determinarea timpului de liză a euglobulinelor,
- c) determinarea fibrinopeptidelor A și B,
- d) determinarea agregăției și adeziunii trombocitelor,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

69) *La un pacient cu dereglări în sistemul hemostazei vaso-plachetare s-a constatat deficitul antigenului factorului VIII și micșorarea adeziunii și agregabilității ristomicinice ale trombocitelor. Pacientul suferă de:*

- a) hemofilia A,
- b) boala Willebrand,
- c) boala Werlhof,
- d) sindromul CID cronic recidivant în faza de hipocoagulare,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

70) *Pentru α -1-antitripsină sunt caracteristice următoarele, cu o excepție, care?*

- a) manifestă acțiune inhibantă asupra chimotripsinei, kalicreinei, reninei, urokinazei, plasminei, colagenazei, elastazei,
- b) funcția de bază – neutralizarea elastazelor lisosomale,
- c) este o proteină a fazei acute, se activează la creșterea proteazelor serinice ale verigei plasmatice ale hemostazei, fibrinolizei și sistemului kalicreinic,
- d) este cel mai puternic inhibitor al tripsinei, deoarece activitatea maximă este în regiunea slab alcalină,
- e) crește important la pacienții cu adenocarcinom.

71) *Plasminogenul în ser se micșorează în:*

- a) tratament cu fibrinolitice,
- b) patologia gravă a ficatului,
- c) sindromul CID,

- d) toate răspunsurile sunt corecte,
 - e) nici un răspuns nu este corect.
- 72) *Kininogenul macromolecular seric se micșorează în:*
- a) insuficiența renală cronică,
 - b) ciroza hepatică,
 - c) sindromul CID,
 - d) toate răspunsurile sunt corecte,
 - e) nici un răspuns nu este corect.

COMPARTIMENTUL: EXAMINĂRI HEMATOLOGICE

- 1) *Metoda unificată de numărare a eritrocitelor este:*
- a) la analizorul hematologic,
 - b) în camera Goreaev,
 - c) în frotiul sanguin,
 - d) la analizor și în camera Goreaev,
 - e) nici un răspuns nu este corect.
- 2) *Sursele de erori în timpul numărătoarei eritrocitelor în camera Goreaev pot fi:*
- a) numărarea eritrocitelor mai devreme decât un minut după ce a fost umplută camera,
 - b) formarea cheagului care poate distruge o parte din eritrocite,
 - c) numărul mai mic de pătrate socotite, hemoliza eritrocitelor,
 - d) șlefuirea incorectă a lamelor la camera Goreaev,
 - e) toate acestea.
- 3) *Sursele de erori la determinarea VSH-ului pot fi:*
- a) raportul incorect dintre citratul de Na și sânge,
 - b) formarea cheagului,
 - c) poziția înclinată a capilarului în stativ,
 - d) nerespectarea regimului de temperatură,
 - e) toate acestea.
- 4) *Nu provoacă accelerarea VSH-ului:*
- a) creșterea concentrației de fibrinogen,
 - b) concentrația crescută a fracțiilor globulinice,

- c) modificarea concentrației de haptoglobină și α -2-macroglobulină în sânge,
 - d) creșterea concentrației Ig patologice în sânge,
 - e) creșterea concentrației de acizi biliari.
- 5) *În microsferocitoză curba Price-Jones:*
- a) deviază spre dreapta,
 - b) deviază spre stânga,
 - c) apar câteva piscuri,
 - d) nu se modifică,
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.
- 6) *În ovalocitoză și megalocitoză se modifică:*
- a) diametrul eritrocitelor devine mai mare,
 - b) diametrul eritrocitelor devine mai mic,
 - c) diferența dintre diametru mare și cel mic,
 - d) ambele diametre,
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.
- 7) *Defectele ereditare ale membranei eritrocitare conduc la:*
- a) microsferocitoză,
 - b) ovalocitoză,
 - c) stomatocitoză,
 - d) acantocitoză,
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.
- 8) *Eritrocitozele, provocate de majorarea sintezei eritropoietinei, sunt caracteristice pentru:*
- a) cancer hepatic,
 - b) policitemie,
 - c) hidronefroză,
 - d) hiperhidratare,
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.
- 9) *Pentru determinarea numărului de reticulocite se recomandă următoarea metodă de colorare:*
- a) colorația pe lamă în camera umedă,
 - b) în eprubetă,
 - c) după fixarea cu alcool metilic,

- d) după fixarea cu formalină,
 - e) în eprubetă și pe lamă în camera umedă.
- 10) Pentru depistarea substanței reticulo-filamentoase în reticulocite se recomandă următorul colorant:
- a) albastru de crezil-briliant,
 - b) azur I,
 - c) azur II,
 - d) albastru de metilen,
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.
- 11) Creșterea numărului de reticulocite are loc în:
- a) anemiile aplastice,
 - b) anemiile hipoplastice,
 - c) anemiile hemolitice,
 - d) metastaze în măduva osoasă,
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.
- 12) Care din următorul tip de anemie nu este însoțit de reticulocitoză?
- a) anemiile hemolitice,
 - b) anemiile posthemoragice,
 - c) anemia aplastică,
 - d) anemiile megaloblastice pe fond de tratament,
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.
- 13) În funcție de dezvoltarea rețelei de substanțe granulo-filamentoase, se pot distinge 4 tipuri de reticulocite. Care din aceste tipuri de reticulocite predomină în sângele periferic:
- a) tipul 0 (rețea perinucleară),
 - b) tipul I (rețea în ghem),
 - c) tipul II (rețea laxă),
 - d) tipul III (rețea fragmentată),
 - e) tipul IV (resturi de substanță sub formă de 2-3 puncte izolate).
- 14) Reticulocitoza nu se întâlnește în:
- a) microsferocitoza ereditară,
 - b) talasemie,
 - c) anemia B₁₂ deficitară,
 - d) hemoglobinuria paroxistică nocturnă,
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.

- 15) Pentru fixarea frotiurilor de sânge nu se folosește:
- alcool metilic,
 - fixatorul May-Grunvald,
 - alcool etilic de 96%,
 - alcool etilic de 70%,
 - fixator Leişman.
- 16) Pentru colorația frotiurilor de sânge se folosește metoda după:
- Noht,
 - May-Grunvald,
 - după Romanovski,
 - toate aceste metode sunt corecte,
 - nici una.
- 17) Hemoglobina se determină prin metoda:
- polarimetrică,
 - gazometrică,
 - hemiglobincianidică,
 - toate aceste metode,
 - nici una.
- 18) Cea mai precisă metodă de determinare a concentrației hemoglobinei în sânge este:
- metoda Sali,
 - metoda cu 0,5% soluție amoniac după oxihemoglobină,
 - metoda cianmethemoglobinică,
 - după saturarea sângelui cu O_2 , CO-metoda gazometrică,
 - determinarea numărului de molecule de fier în Hb.
- 19) Creșterea concentrației de hemoglobină în sânge are loc în următoarele maladii, afară de:
- eritrocitozele primare și secundare,
 - anemiile megaloblastice,
 - hemoglobinopatii,
 - hiperhidratare,
 - eritremie.
- 20) Numărul absolut de leucocite este:
- raportul procentual al diferitor tipuri de leucocite în formula leucocitară,

- b) numărul de leucocite într-un litru de sânge,
- c) numărul de leucocite în frotiul sanguin,
- d) toate răspunsurile sunt corecte.

21) *Sub termenul „neutrofilie relativă, se subînțelege:*

- a) creșterea conținutului procentual al neutrofilelor pe frotiul sanguin în limitele normale,
- b) creșterea conținutului procentual și absolut al neutrofilelor,
- c) creșterea numărului lor absolut,
- d) micșorarea conținutului procentual al neutrofilelor.

22) *Apariția blastilor în sângele periferic pe fundalul formulei leucocitare normale este caracteristică pentru:*

- a) anemiile megaloblastice,
- b) maladiile rinichilor și ficatului,
- c) starea după transfuziile de sânge,
- d) leucemiile acute.

23) *Numărătoarea celulelor sangvine la analizoarele hematologice se bazează pe următorul principiu:*

- a) conductometric,
- b) citochimic,
- c) eliminarea de lumină a radiației de lazer,
- d) acțiunea lizațiilor celulare.

24) *Molecula de hemoglobină este alcătuită din:*

- a) protoporfirină și fier,
- b) porfirină și fier,
- c) hem și globină,
- d) globină și fier,
- e) protoporfirină și globină.

25) *Hemul reprezintă compusul Fe cu:*

- a) protoporfirină,
- b) coproporfirină,
- c) proteină,
- d) porfirină și proteină,
- e) protoporfirină și proteină.

- 26) *Hematocritul crește în:*
- eritrocitoze,
 - anemii,
 - eritremie,
 - toate răspunsurile sunt corecte,
 - toate răspunsurile sunt eronate.
- 27) *Leucocitoza se întâlnește în:*
- aplazia și hipoplazia măduvei osoase,
 - hipersplenism,
 - leucemii,
 - boala actinică,
 - anemie B₁₂ deficitară.
- 28) *Indicele RDW, înregistrat la analizoarele hematologice, reflectă modificarea:*
- grosimii eritrocitelor,
 - numărului de eritrocite,
 - saturației eritrocitului cu hemoglobină,
 - diametrului eritrocitelor,
 - numărului de leucocite.
- 29) *Numărătoarea megacariocitelor măduvei osoase se efectuează în:*
- camera Goreaev,
 - camera Fux-Rozental,
 - în oricare din camerele indicate mai sus,
 - pe frotiul sanguin,
 - în frotiul din măduva osoasă.
- 30) *Celula Stem, hematopoietică:*
- este pluripotentă, are proprietatea de diferențiere în diferite direcții ale hematopoiezei,
 - are inerție citochimică,
 - are proprietatea de a regla hematopoieza,
 - are proprietatea de automenținere,
 - are toate aceste proprietăți.
- 31) *Celula Stem, hematopoietică, aflată în repaus după morfologie, se aseamănă cu:*
- limfocitul mic,

- b) celula blast,
- c) monocitul,
- d) fibroblastul,
- e) nici un răspuns nu este corect.

32) *Elementele microspatiale ale măduvei osoase sunt:*

- a) celulele reticulare,
- b) macrofagii,
- c) fibroblaștii,
- d) osteoblaștii și osteoclaștii,
- e) toate acestea,
- f) nici una.

33) *Celulele stromei măduvei osoase îndeplinesc următoarele funcții:*

- a) reglarea hematopoiezei,
- b) de suport (mecanocite),
- c) microanturaj,
- d) trofică,
- e) toate aceste funcții,
- f) nici una.

34) *Pentru eritroblast (normocit) este caracteristic:*

- a) schimbarea culorii citoplasmei (bazofilă, policromatofilă, sau oxifilă) în dependență de gradul de hemoglobinizare,
- b) lipsa nucleolelor în nucleu,
- c) diferite dimensiuni ale celulei, în dependență de maturația lor,
- d) nucleu cu cromatina în formă de spiță cu picnotizarea lui ulterioară.

35) *Dintre celulele punctatului măduvei osoase eritroblaștii (normocitele) constituie în medie:*

- a) de la 5 până la 10%,
- b) de la 10 până la 20%,
- c) de la 20 până la 30%,
- d) de la 30 până la 40%,
- e) mai mult de 40%.

36) *Indicele leuco-eritroblastic este:*

- a) raportul dintre toate tipurile de leucocite din măduva osoasă la toate celulele seriei eritrocitare,

- b) raportul formelor mature ale leucocitelor la toate celulele seriei eritrocitare,
- c) raportul leucocitelor imature la toate celulele seriei eritrocitare,
- d) raportul eritrocitelor la leucocitele sângelui periferic.

37) În normă indicele L/E în medie constituie:

- a) 1:1
- b) 1:2
- c) 4:1
- d) 10:1
- e) raportul nu se normalizează.

38) Creșterea numărului de celule blastice cu apariția formelor polimorfe monstruoase pe fundalul măduvei osoase celulare sau hiper-celulare este caracteristic pentru:

- a) anemie prin deficit de acid folic,
- b) hemoragii acute,
- c) leucemii acute,
- d) mononucleoză infecțioasă,
- e) toate aceste maladii.

39) Se numește „anizocitoză”:

- a) eritrocite de diferite forme,
- b) eritrocite de diferite dimensiuni,
- c) eritrocite de diferită intensitate a colorației,
- d) numărul micșorat de eritrocite,
- e) apariția predecesorilor eritrocitelor în sângele periferic.

40) Anizocitoza eritrocitelor crește în:

- a) anemiile megaloblastice,
- b) sindromul mielodisplastic,
- c) mielofibroza,
- d) anemia prin deficit de fier de grad sever,
- e) toate aceste maladii.

41) Eritropoeza megaloblastică se întâlnește în:

- a) crizele anemiei hemolitice autoimune,
- b) graviditate,
- c) anemia B₁₂-deficitară și prin deficit de acid folic,
- d) metastaze în măduva osoasă,
- e) toate aceste stări.

- 42) *Celulele seriei megaloblastice se deosebesc de celulele seriei eritroblastice prin:*
- dimensiuni gigantice,
 - lipsa striăției radiale ale nucleului,
 - citoplasmă voluminoasă,
 - hemoglobinizarea precoce a citoplasmei.
 - toate aceste semne.
- 43) *Granulocitele se formează în:*
- splină,
 - măduva osoasă,
 - ganglionii limfatici,
 - splină și ganglionii limfatici,
 - ficat.
- 44) *Trombocitele se formează în:*
- splină,
 - măduva osoasă,
 - ganglionii limfatici,
 - toate răspunsurile sunt corecte,
 - toate răspunsurile sunt eronate.
- 45) *Numărul crescut de siderocite în sângele periferic și de sideroblaști în măduva osoasă se depistează:*
- la administrarea preparatelor antituberculoase,
 - în intoxicațiile cu plumb,
 - în anemiile ferodeficitare,
 - în eritromicloză,
 - în anemiile hemolitice.
- 46) *La baza analizelor hematologice stă metoda:*
- Kulter,
 - conductometrică,
 - impedantă,
 - toate aceste metode sunt sinonime,
 - fiecare firmă are metoda sa.
- 47) *Bazofilie absolută este caracteristică pentru:*
- colita ulceroasă,
 - maladiile microproliferative,

- c) stări alergice,
- d) tratament cu estrogeni,
- e) toate aceste situații.

48) *Neutrofilie absolută este caracteristică pentru:*

- a) anemia aplastică,
- b) tratamentul cu citostatice,
- c) sepsis,
- d) infecții bacteriene cronice,
- e) toate aceste situații,
- f) nici pentru una din aceste situații.

49) *Limfocitoza reactivă este caracteristică pentru:*

- a) toxoplasmoză,
- b) mononucleoză infecțioasă,
- c) tuberculoză,
- d) sifilis,
- e) citomegalovirus.

50) *Monocitoza absolută este caracteristică pentru:*

- a) infecțiile bacteriene,
- b) maladiile provocate de protozoare,
- c) colagenoze,
- d) leucemiile monocitare și mielomonocitare,
- e) toate aceste maladii.

51) *Trombocitopeniile sunt caracteristice pentru:*

- a) rujeola nou-născutului,
- b) boala actinică,
- c) sindromul CID,
- d) sindromul HIV/SIDA,
- e) toate aceste stări patologice.

52) *Plasmocitele (2-4%) în sângele periferic se întâlnesc în:*

- a) infecții virale,
- b) stări după iradiere,
- c) colagenoze,
- d) tumori,
- e) toate aceste situații.

- 53) *Celulele Berezovski-Sternberg și Hodgkin în ganglionii limfatici sunt indicii principali în diagnosticul:*
- limfogranulomatozei,
 - histiocitozei,
 - sarcoidozei,
 - leucemiei acute,
 - tuturor acestor maladii.
- 54) *În hemogramă: hemoglobina – 100 g/l; eritrocite – $3,4 \times 10^{12}$ /l, leucocite – $3,6 \times 10^9$ /l; celule blastice – 42%, mielocite – 5%; metamielocite – 1%; nesegmentate – 2%, segmentate – 20%, limfocite – 12%; monocite – 8%. Această hemogramă este caracteristică pentru următoarea stadiu a leucemiei granulocitare cronice:*
- incipientă,
 - clinică desfășurată,
 - acutizare,
 - criză blastică,
 - nici un răspuns nu este corect.
- 55) *În hemogramă: hemoglobină – 130 g/l; eritrocite – $3,9 \times 10^{12}$ /l, leucocite – 15×10^9 /l; mielocite – 3%; metamielocite – 1%; nesegmentate – 5%, segmentate – 60%, eozinofile – 5%, limfocite – 21%; bazofile – 1%, monocite – 6%. Această hemogramă este caracteristică pentru următorul stadiu al leucemiei granulocitare cronice:*
- incipientă,
 - clinică desfășurată,
 - acutizare,
 - criză blastică,
 - nici un răspuns nu este corect.
- 56) *În hemogramă: hemoglobina – 110 g/l; eritrocite – $3,7 \times 10^{12}$ /l, leucocite – 250×10^9 /l; mieloblaști – 4%, promielocite – 2%, mielocite – 22%; metamielocite – 7%; nesegmentate – 16%, segmentate – 35%, eozinofile – 5%, bazofile – 2%, limfocite – 4%; monocite – 3%, eritroblaști (normociti) – 2 la 100 leucocite. Această hemogramă este caracteristică pentru următorul stadiu al leucemiei granulocitare cronice:*
- incipientă,
 - clinică desfășurată,

- c) acutizare,
- d) criză blastică,
- e) nici un răspuns nu este corect

57) În hemogramă: hemoglobina – 120 g/l; eritrocite – $3,7 \times 10^{12}$ /l, leucocite – $4,0 \times 10^9$ /l; mieloblaști – 2%, mielocite – 15%; metamielocite – 4%; nesegmentate – 17%, segmentate – 11%, eozinofile – 7%, limfocite – 6%; bazofile – 36%, monocite – 2%. Această hemogramă este caracteristică pentru următorul stadiu al leucemiei granulocitare cronice:

- a) incipientă,
- b) clinică desfășurată,
- c) predblastică,
- d) criză blastică,
- e) nici un răspuns nu este corect.

58) Leucocitoza cu conținutul de celule blastice până la 60%, anemie normocromă pronunțată, trombocitopenie în sângele periferic, măduva osoasă hipercelulară cu un număr mare de celule blastice este caracteristică pentru:

- a) leucemia acută,
- b) leucemia granulocitară cronică,
- c) leucemia limfocitară cronică,
- d) limfogranulomatoză,
- e) mielomul multiplu.

59) Hiperleucocitoză cu limfocitoză absolută, anemie normocromă moderată, numărul de trombocite în normă. În măduva osoasă celulele limfoide până la 70%. Această hemogramă este caracteristică pentru:

- a) leucemia acută,
- b) leucemia limfocitară cronică,
- c) **limfogranulomatoză,**
- d) mielomul multiplu,
- e) leucemie monocitară cronică.

- 60) *Anemie pronunțată, leucopenie, neutropenie, celule plasmactice unice în sângele periferic. plasmocite în măduva osoasă peste 20%. Hemograma este caracteristică pentru:*
- leucemie acută,
 - leucemie granulocitară cronică,
 - mielomul multiplu,
 - leucemie limfocitară cronică,
 - limfogranulomatoză.
- 61) *Hiperleucocitoză ($160 \times 10^9/l$) cu deviere până la blaști, numărul de trombocite normal. În măduva osoasă numărul de granulocite crescut, pe seama mielocitelor și metamielocitelor. Hemograma este caracteristică pentru:*
- leucemie acută,
 - leucemie granulocitară cronică,
 - eritremie,
 - leucemie monocitară cronică,
 - toate aceste maladii.
- 62) *Anemie normocromă progresată, număr normal de leucocite, în leucogramă mieloblaști, în măduva osoasă cantitate sporită de eritroblaști, megaloblaști, mieloblaști. Hemograma este caracteristică pentru:*
- limfogranulomatoză,
 - eritromieloză,
 - eritremie,
 - leucemie granulocitară cronică,
 - mielom multiplu.
- 63) *Măduva osoasă celulară: indicele celular $L/E=1/2$, eritropoieza normoblastică. Indicele de maturație al eritroblaștilor este $=0,4$. Indicele de maturație al neutrofilelor $=0,9$. Punctatul măduvei osoase este caracteristic pentru:*
- anemie posthemoragică în faza de compensație a măduvei osoase,
 - anemie posthemoragică cronică,
 - anemie B_{12} deficitară,
 - anemie hemolitică.

- 64) *Măduva osoasă celulară: indicele celular L/E=1/2; hiperplazie pronunțată a eritroblaștilor; eritropoieza normoblastică. Indicele de maturare al eritroblaștilor este =0,8. Indicele de maturare al neutrofilelor =0,9. Seria megacariocitară fără modificari. Punctul măduvei osoase este caracteristic pentru:*
- a) anemie posthemoragică în faza de compensație a măduvei osoase,
 - b) anemie ferodeficitară,
 - c) anemie B₁₂ deficiente sau prin deficit de acid folic,
 - d) faza inițială a anemiei posthemoragice.

TEMA: HEMOBLASTOZELE

- 65) *Pentru varianta sindromului mielodisplastic – anemie refractară este caracteristic:*
- a) anizocitoză,
 - b) poichilocitoză,
 - c) normo- și hiper Cromie,
 - d) măduvă osoasă hiper Celulară.
- 66) *Dishemopoieza poate fi întâlnită în:*
- a) sindromul mielodisplastic,
 - b) anemia B₁₂ și deficit de acid folic,
 - c) leucemie eritroblastică acută,
 - d) nici un răspuns nu este corect,
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.
- 67) *Diagnosticul variantei nediferențiate a leucemiei acute se efectuează după:*
- a) frotiul medular,
 - b) imunofenotipare,
 - c) puncția ganglionilor limfatici,
 - d) cercetări citochimice.
- 68) *Pentru confirmarea variantei de leucemie acută, este important de efectuat:*
- a) frotiul sanguin,
 - b) trepanobiopsia,

- c) froțiul medular,
 - d) cercetări citochimice.
- 69) *Pentru leucemia acută mieloblastică este specifică reacția citochimică la:*
- a) mieloperoxidază,
 - b) glicogen,
 - c) fosfataza alcalină,
 - d) esteraza nespecifică.
- 70) *Pentru leucemia acută monoblastică este specifică reacția citochimică la:*
- a) glicogen,
 - b) mieloperoxidază,
 - c) esteraza nespecifică, inhibată cu NaF,
 - d) lipide.
- 71) *Pentru eritromieloleucoză este specifică proliferarea în măduva osoasă a:*
- a) eritroblaștilor,
 - b) mieloblaștilor;
 - c) eritroblaștilor și mieloblaștilor,
 - d) megacariocitelor.
- 72) *Pentru eritromieloleucoza acută sunt specifice următoarele modificări ale sângelui periferic:*
- a) leucopenie,
 - b) anemie,
 - c) eritroblastoză,
 - d) mieloblastoză.
- 73) *Pentru varianta aleucemică a leucemiei acute în sângele periferic sunt caracteristice următoarele modificări, cu o excepție, care?*
- a) anemie,
 - b) hiperleucocitoză,
 - c) leucopenie,
 - d) neutropenie,
 - e) limfocitoză relativă.

- 74) *Specific pentru celulele leucemice în leucemia promielocitară este prezența:*
- anizocitozei,
 - granulației azurofile abundente în citoplasmă, inclusiv a bastonașelor Auer,
 - formei monstruoase a nucleului,
 - colorației bazofile a citoplasmei.
 - toate răspunsurile sunt corecte.
- 75) *Modificările leucogramei în leucemia granulocitară cronică pot fi următoarele, cu o excepție:*
- creșterea numărului de limfocite și plasmoblaști,
 - devierea în stânga până la mielocite,
 - asociația bazofil-eozinofilă,
 - creșterea numărului de mieloblaști.
- 76) *Pentru leucemia monocitară cronică în sângele periferic este caracteristică:*
- leucopenie,
 - monocitoză leucocitară,
 - devierea până la mieloblaști,
 - număr egal de granulocite mature și imature.
- 77) *Pentru leucograma leucemiei granulocitare cronice în acutizare nu este caracteristic:*
- micșorarea numărului de blaști,
 - creșterea numărului de blaști,
 - micșorarea granulocitelor mature,
 - micșorarea numărului de trombocite.
- 78) *Cele mai caracteristice simptome clinice și indici de laborator ai leucemiei cu celule păroase sunt:*
- splenomegalia,
 - leucopenie, limfocitoză,
 - anemie,
 - fibroza măduvei osoase.
- 79) *În leucemia limfocitară cronică mai des decât în alte leucemii se întâlnește:*
- anemia hemolitică autoimună,

- b) anemia aplastică,
- c) anemia ferodeficitară,
- d) anemia pernicioasă.

80) *Pentru leucemiile acute sunt caracteristice următoarele modificări ale sângelui periferic:*

- a) anemie, trombocitopenie, leucocitoză cu prezența celulelor blastice,
- b) anemie moderată, trombocitoză, hiperleucocitoză cu devierea în stânga în leucogramă, până la mielocite,
- c) anemie moderată și trombocitopenie, leucocitoză cu limfocitoză,
- d) eritrocitoză, trombocitoză, leucocitoză moderată cu neutrofilie,
- e) număr normal de eritrocite și trombocite, leucopenie neînsemnată fără schimbări în leucogramă.

81) *Pentru eritromieloză cele mai caracteristice modificări sunt:*

- a) număr normal de eritrocite, trombocite și neutrofile,
- b) anemie, trombocitopenie, hiperleucocitoză,
- c) anemie moderată, reticulocitoză, cantitate normală de trombocite, leucopenie moderată cu limfocitoză,
- d) anemie normo- sau hiperchromă, trombocitopenie, leucopenie și eritroblastoză.

82) *Pentru faza clinico-hematologică desfășurată a leucemiei granulocitare cronice sunt caracteristice:*

- a) leucopenie cu granulocitopenie,
- b) leucocitoză neînsemnată, neutrofilie cu diviere în stânga până la nesegmentate,
- c) hiperleucocitoză, neutrofilie cu deviere în stânga până la mielocite, promielocite, mieloblaști,
- d) leucocitoză cu limfocitoză,
- e) anemie, eritroblastoză, reticulocitoză.

83) *Pentru evoluția tipică a leucemiei limfocitare cronice sunt caracteristice:*

- a) număr normal de leucocite cu limfocitoză neînsemnată,
- b) leucocitoză cu neutrofilie,
- c) leucopenie cu limfocitoză neînsemnată,

- d) leucocitoză cu limfocitoză absolută,
- e) leucopenie cu limfocitopenie.

84) *Trombocitopenia pronunțată des însoțește:*

- a) leucemia acută,
- b) leucemia granulocitară cronică,
- c) eritremia,
- d) limfogranulomatoza,
- e) leucemia monocitară cronică.

85) *După morfologia celulelor blastice poate fi diagnosticată următoarea variantă a leucemiei acute:*

- a) mieloblastică,
- b) monoblastică,
- c) mielomonoblastică,
- d) promielocitară,
- e) limfoblastică.

86) *Se consideră că pacientul cu leucemie se află în remisiune completă, dacă numărul de celule blastice în mielogramă nu va depăși:*

- a) 1%,
- b) 5%,
- c) 10%,
- d) 20%,
- e) nu sunt limite.

87) *În leucemia limfoblastică acută pentru blaști este specifică reacția pozitivă la:*

- a) mieloperoxidază,
- b) lipide,
- c) esteraza nespecifică,
- d) colorația PAS difuză,
- e) PAS granulară.

88) *În leucemia limfoblastică T acută pentru blaști este specifică reacția pozitivă:*

- a) PAS granulară,
- b) la fosfataza acidă,
- c) la esteraza nespecifică,

- d) toate reacțiile indicate mai sus,
e) nu este răspuns corect.
- 89) *În leucemia acută mieloblastică pentru blaști este specifică reacția pozitivă la:*
a) mieloperoxidază,
b) PAS difuză,
c) colinesterază,
d) lipide,
e) toate reacțiile indicate mai sus.
- 90) *Markerul leucemiei promielocitare acute este reacția citochimică la:*
a) mieloperoxidază,
b) α -naftilacetatesterază,
c) mucopolisaharide acide sulfatate,
d) fosfataza acidă,
e) toate reacțiile indicate mai sus.
- 91) *Blaștii în leucemia promielocitară acută se deosebesc de promielocitele normale prin:*
a) repartizarea neuniformă a cromatinei în nucleu,
b) polimorfism nuclear,
c) depistarea celulelor cu nuclee monstruoase,
d) depistarea în citoplasmă a bastonașelor Auer.
- 92) *În leucemia acută mielomonoblastică pentru blaști este specifică reacția pozitivă la:*
a) α -naftilacetatesterază,
b) lipide,
c) PAS-difuză,
d) esteraza nespecifică.
- 93) *În leucemia acută monoblastică pentru blaști este specifică următoarea reacție citochimică pozitivă:*
a) esteraza nespecifică inhibată cu fluorura de Na,
b) α -naftilacetatesterazei neinhibată cu fluorura de Na,
c) reacția redusă la lipide,
d) reacția redusă la mieloperoxidază,
e) nici una din reacțiile indicate mai sus.

- 94) Eritroblaștii măduvei osoase în eritromieloza acută se caracterizează prin reacțiile pozitive la:
- a) mucopolisaharide acide și reacția PAS difuză,
 - b) lipide,
 - c) colinesterază,
 - d) sideroblaști și siderocite,
 - e) toate reacțiile indicate mai sus.
- 95) Puncția sternală nu este informativă pentru următoarea formă a mielomului multiplu:
- a) mielom solitar,
 - b) forme difuze,
 - c) forme difuze și de focar,
 - d) toate formele enumerate mai sus,
 - e) nici una.
- 96) Markerul citochimic al leucemiei plasmoblastice acute este:
- a) glicogenul,
 - b) mieloperoxidaza,
 - c) esteraza nespecifică,
 - d) fosfataza acidă,
 - e) nici unul.
- 97) Mai mult de 10% de celule plasmatică în măduva osoasă se întâlnesc în:
- a) colagenoze,
 - b) mononucleoza infecțioasă,
 - c) mielomul multiplu,
 - d) boala Waldenstrom,
 - e) toate aceste maladii.
- 98) Care din următoarele modificări ale mielogramei este caracteristică leucemiei acute:
- a) blastoza,
 - b) creșterea numărului de megacariocite,
 - c) mielofibroza,
 - d) aplazie,
 - e) micșorarea numărului de eritroblaști.

- 99) Care din următoarele modificări ale mielogramei este caracteristică pentru leucemia acută:
- reducerea eritropoezei,
 - hipercelularitate,
 - blastoză,
 - micșorarea numărului de megacariocite.
- 100) Care din următoarele modificări ale mielogramei nu este caracteristică pentru leucemia acută:
- diferențierea normală a granulocitelor,
 - celule ale citolizei,
 - asocierea bazofilă-eozinofilă,
 - toate răspunsurile sunt corecte,
 - nici unul.
- 101) Hemograma în leucemia acută se caracterizează prin:
- blastoză,
 - eritrocitoză,
 - trombocitoză,
 - neutrofilie,
 - nici un răspuns nu este corect.
- 102) Care din următoarele modificări ale hemogramei nu este caracteristică pentru leucemia acută:
- leucocitoză,
 - neutropenie,
 - trombocitoză,
 - neutrofilie.
- 103) Caracteristic pentru granulocitele mature este prezența:
- granulației neutrofile,
 - granulației azurofile,
 - granulației bazofile,
 - granulației eozinofile,
 - toate aceste răspunsuri sunt corecte.
- 104) Eritropoeza inefficientă în eritromieloză acută și sindromul mielodisplastic poate fi confirmată prin următoarea reacție citochimică la:
- PAS difuză,

- b) lipide,
- c) mieloperoxidază,
- d) fosfataza acidă,
- e) esteraza nespecifică.

105) *Eritropoieza inefficientă se întâlnește în:*

- a) eritromieloza acută,
- b) sindromul mielodisplastic,
- c) anemia hemolitică,
- d) anemia megaloblastică,
- e) toate aceste maladii.

106) *Celulele blastice se caracterizează prin raportul nucleo-citoplasmatic:*

- a) în folosul citoplasmei,
- b) în folosul nucleului,
- c) nu are însemnătate,
- d) raport diferit,
- e) toate răspunsurile sunt eronate.

107) *Mieloblastul poate fi identificat după următoarele particularități:*

- a) forma regulată rotundă a celulei,
- b) structura reticulară fină a cromatinei,
- c) prezența nucleolilor în nucleu,
- d) citoplasmă basofilă cu granule azurofile și bastonașe Auer,
- e) după complexul de caractere indicat mai sus.

108) *Hiperplazia rândului megacariocitar se întâlnește în:*

- a) leucemia limfocitară cronică,
- b) eritremie,
- c) leucemia monocitară cronică,
- d) mononucleoza infecțioasă,
- e) toate aceste răspunsuri sunt eronate.

109) *Nu este caracteristic pentru hematopoieza medulară în stadiul clinic-hematologic desfășurat al leucemiei granulocitare cronice:*

- a) scăderea numărului de mielocariocite,
- b) creșterea numărului de eozinofile,
- c) indicele L/E=20/1,

- d) încetinirea maturației megacariocitelor,
 - e) încetinirea hemoglobinizării eritrocariocitelor.
- 110) *În leucemia granulocitară cronică neutrofilele au următoarele proprietăți morfologice și citochimice:*
- a) granulație redusă în citoplasmă sau foarte abundentă,
 - b) anizocitoza celulelor,
 - c) maturația asincronă a nucleului și citoplasmei,
 - d) micșorarea activității fosfatazei alcaline.
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.
- 111) *Substratul morfologic al crizei blastice în leucemia granulocitară cronică poate fi constituit din:*
- a) mieloblaști,
 - b) monoblaști,
 - c) eritroblaști, megacarioblaști,
 - d) limfoblaști,
 - e) toate aceste celule pot constitui substrat morfologic.
- 112) *Diagnosticul diferențiat al leucemiei granulocitare cronice și osteomiелоfibrozei se bazează pe examenul:*
- a) leucogramei,
 - b) mielogramei,
 - c) citogenetic,
 - d) trepanobiopsiei,
 - e) toate aceste metode.
- 113) *Umbrele Gumprecht se întâlnesc în sânge în:*
- a) leucemia limfocitară cronică,
 - b) mononucleoza infecțioasă,
 - c) anomalia Pelgher,
 - d) mieloleucoza cronică,
 - e) leucemie acută.
- 114) *Cromosomul Ph este caracteristic pentru:*
- a) leucemia mieloidă cronică,
 - b) leucemia limfocitară cronică,
 - c) leucemia monocitară cronică,
 - d) eritremie,
 - e) leucemie acută.

- 115) *Substratul morfologic în sindromul Sezary este constituit din:*
- limfocitele B,
 - limfocitele T,
 - prolimfocite,
 - limfocite păroase,
 - limfoblaști.
- 116) *Pentru leucemia limfocitară cronică cu celule păroase este caracteristică reacția citochimică la:*
- mieloperoxidază,
 - fosfataza acidă neinhibată cu tartrat de Na,
 - α -naftilesteraza neinhibată cu NaF,
 - PAS în formă difuză-granulară.
- 117) *Markerul citochimic al eritropoiezei ineficiente este:*
- mieloperoxidaza,
 - lipidele,
 - sideroblaștii,
 - fosfataza acidă,
 - esteraza nespecifică.
- 118) *Pentru hemograma leucemiei granulocitare cronice este specifică:*
- creșterea numărului de granulocite tinere,
 - asociația eozinofilă-bazofilă,
 - limfocitopenie relativă,
 - neutrofilie,
 - toate acestea.
- 119) *Pentru mielograma leucemiei granulocitare cronice este specifică:*
- hipercelularitate,
 - blastoză,
 - eritroblastoză,
 - aplazie,
 - toate acestea.
- 120) *Pentru hemograma leucemiei limfocitare cronice este caracteristică:*
- limfocitoză absolută,

- b) neutropenic relativă,
- c) citoliză celulară,
- d) toate acestea,
- e) nici una.

121) *Pentru stadiul terminal al leucemiei granulocitare cronice este caracteristic:*

- a) criză blastică,
- b) hematosarcom,
- c) aplazie,
- d) osteomieloscleroză,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

122) *Pentru eritremie este caracteristică următoarea hemogramă:*

- a) blastemie,
- b) leucopenie,
- c) eritrocitoză,
- d) limfocitoză,
- e) trombocitopenie.

123) *Pentru eritremie nu este caracteristic:*

- a) VSH scăzut,
- b) creșterea viscozității sângelui,
- c) eritrocitoză,
- d) VSH crescut,
- e) nu este corect nici un răspuns.

124) *Faza terminală a eritremiei poate fi:*

- a) criza blastică,
- b) hematosarcomul,
- c) mielofibroza,
- d) trombozele.

125) *Faza terminală a leucemiei limfocitare cronice poate fi:*

- a) sarcomatizarea,
- b) mielofibroza,
- c) aplazia medulară,
- d) toate acestea,
- e) nici una.

- 126) *Faza terminală a mielofibrozei poate fi:*
- a) criza blastică,
 - b) hematosarcomul
 - c) aplazia medulară,
 - d) osteoscleroza,
 - e) toate acestea.
- 127) *Pentru hemogramă în mielofibroză este caracteristic:*
- a) asociația bazofilă-cozinofilă,
 - b) limfocitoză relativă,
 - c) monocitoză,
 - d) VSH accelerat,
 - e) anemie, neutrofilie moderată, trombocitoză.
- 128) *Pentru mielogramă în mielofibroză este caracteristic:*
- a) blastoză,
 - b) eritroblastoză,
 - c) creșterea numărului de megacariocite,
 - d) creșterea numărului de neutrofile imature,
 - e) micșorarea numărului de granulocite.
- 129) *Acutizarea leucemiei granulocitare cronice se caracterizează prin:*
- a) mielemie,
 - b) anemie,
 - c) trombocitopenie,
 - d) hiperleucocitoză,
 - e) toate acestea.
- 130) *Proveniența clonală a leucemiei constă în:*
- a) dobândirea de către celule a proprietăților noi,
 - b) anaplazia celulelor leucemice,
 - c) descendența celulei mutante,
 - d) multitudinea formelor celulelor leucemice,
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.
- 131) *Substratul morfologic al leucemiei limfocitare cu celule păroase este alcătuit din:*
- a) limfocitele-T,
 - b) limfocitele-B,

- c) celulele-NK,
- d) monocite,
- e) macrofagi.

132) *Examinările citochimice ale celulelor blastice permit de a confirma:*

- a) apartenența lor la anumite serii celulare ale hematopoizei,
- b) gradul de diferențiere a celulelor blastice,
- c) apartenența celulelor clonei tumorale,
- d) toate răspunsurile sunt corecte,
- e) nuci una.

133) *Imunofenotiparea celulelor blastice permite determinarea:*

- a) apartenenței lor la anumite serii celulare ale hematopoizei,
- b) gradului de diferențiere a celulelor blastice,
- c) apartenenței celulelor clonei tumorale,
- d) toate răspunsurile sunt corecte,
- e) sunt corecte punctele A și B.

TEMA: ANEMIILE

134) *Se numește „anizocitoză”:*

- a) eritrocite de diferite forme,
- b) eritrocite de diferite dimensiuni,
- c) eritrocite de diferită nuanță,
- d) număr micșorat de eritrocite,
- e) apariția predecesorilor eritrocitelor în sângele periferic.

135) *Se numește „poichilocitoză”:*

- a) eritrocite de diferite forme,
- b) eritrocite de diferite dimensiuni,
- c) eritrocite de diferită nuanță,
- d) diametrul eritrocitelor,
- e) toți acești parametri.

136) *Microsferocitoza se poate dezvolta ca o consecință a:*

- a) defectului ereditar al proteinelor membranei eritrocitare,
- b) afectării membranei eritrocitare de către anticorpii eritrocitari,
- c) deficitul ereditar al elementelor eritrocitare,

- d) tuturor acestora,
- e) nici unul.

137) Numărătoarea eritrocitelor se recomandă de a fi efectuată imediat după prelevarea sângelui în:

- a) anemia ferodeficitară,
- b) anemiile hemolitice,
- c) anemiile aplastice,
- d) anemia B₁₂ deficitară,
- e) toate aceste anemii.

138) Însemnătate majoră în diagnosticul diferențiat al microsferocitozelor ereditare și anemiilor hemolitice imune are:

- a) determinarea rezistenței osmotice a eritrocitelor,
- b) investigații eritrocitometrice,
- c) testul Cumbs,
- d) toate acestea,
- e) nici unul.

139) Indicele de culoare micșorat se întâlnește în:

- a) eritrocitopatii,
- b) talasemie,
- c) anemie hemolitică imună,
- d) anemie prin deficitul acidului folic,
- e) toate aceste maladii.

140) Indicele de culoare micșorat se întâlnește în:

- a) intoxicațiile cu plumb,
- b) anemie ferodeficitară,
- c) hemoglobinurie paroxistică nocturnă,
- d) toate acestea,
- e) nici una.

141) Indicele de culoare egal cu 1,0 sau aproape de 1,0 se întâlnește în:

- a) anemie aplastică,
- b) eritrocitopatii,
- c) anemie acută posthemoragică,
- d) toate aceste maladii,
- e) nici una.

- 142) *Indicele de culoare înalt se întâlnește în:*
- a) anemia B₁₂ deficitară,
 - b) anemia prin deficit de acid folic,
 - c) absența ereditară a transcobalaminei,
 - d) toate aceste maladii,
 - e) nici una.
- 143) *Conținutul mediu de hemoglobină într-un eritrocit crește în:*
- a) anemie megaloblastică,
 - b) anemie ferodificitară,
 - c) anemie în tumorile maligne,
 - d) toate aceste maladii,
 - e) nici una.
- 144) *Volumul mediu al eritrocitelor este crescut în:*
- a) anemie ferodeficitară,
 - b) talasemie,
 - c) hemoglobinopatii,
 - d) anemie B₁₂ deficitară,
 - e) toate aceste maladii.
- 145) *Anizocitoza eritrocitelor este caracteristică pentru:*
- a) anemie B₁₂ deficitară,
 - b) sindromul mielodisplastic,
 - c) anemie ferodeficitară,
 - d) mielofibroză.
- 146) *Pentru deficitul de acid folic și vitamină B₁₂ este caracteristic:*
- a) poikilocitoză,
 - b) megalocitoză,
 - c) punctație bazofilă a eritrocitelor,
 - d) eritrocite cu corpusculi Jolly și inele Cabot.
- 147) *Eritrocitele în microsferocitozele ereditare se caracterizează prin:*
- a) micșorarea diametrului mediu,
 - b) MCV în limite normale,
 - c) MCH în limitele normale,
 - d) majorarea grosimii.

- 148) Pentru anemia B₁₂ deficitară este caracteristic:
- trombocitoză,
 - anizocromie,
 - leucocitoză neutrofilă cu deviere în stânga,
 - leucopenie cu neutropenie și limfocitoză relativă.
- 149) Cauzele hipersegmentației neutrofilelor pot fi următoarele, cu o excepție:
- deficitul acidului folic,
 - deficitul vitaminei B₁₂,
 - anomalii ereditare ale segmentației neutrofilelor,
 - deficitul Fe,
 - leucemie granulocitară cronică.
- 150) Majorarea numărului de mielocariocite se întâlnește în:
- maladiile mieloproliferative cronice,
 - trombocitopeniile imune,
 - anemii aplastice,
 - hemofilii.
- 151) Micșorarea bruscă a numărului de mielocariocite în măduva osoasă se întâlnește în:
- anemia Fanconi,
 - boala actinică,
 - agranulocitoza mielotoxică,
 - toate aceste maladii,
 - nici una.
- 152) Hematopoieza megaloblastică poate să se întâlnească în:
- anemie hemolitică autoimună,
 - eritromieloză,
 - difilobotrioză,
 - cancerul gastric,
 - toate aceste maladii.
- 153) Hematopoieza megaloblastică în anemiile hemolitice este condiționată de:
- deficitul alimentar al vitaminei B₁₂,

- b) dereglarea absorbției intestinale a vitaminei B₁₂ și acidului folic,
- c) deficitul ereditar al B₁₂,
- d) necesitatea sporită în acid folic din cauza intensificării eritropoiezei.

154) În frotiul din măduva osoasă indicele L/E 1:2, indicele de maturare a eritrocariocitelor este de 0,4. Mielograma este caracteristică pentru:

- a) eritromieloza acută,
- b) anemia ferodeficientă,
- c) reacția leucemoidă,
- d) anemia hipoplastică.

155) Hb îndeplinește funcția:

- a) de transport al metaboliților,
- b) plastică,
- c) de transport al oxigenului și bioxidului de carbon,
- d) energetică,
- e) de transport al microelementelor.

156) Hb este o:

- a) proteină,
- b) glucidă,
- c) cromoproteidă,
- d) lipidă,
- e) substanță minerală.

157) În componența Hb intră:

- a) glucide și proteine,
- b) porfirine și proteine,
- c) lipide și proteine,
- d) microelemente și proteine,
- e) vitamine.

158) Partea proteică a Hb este:

- a) albumină,
- b) transferină,
- c) ceruloplasmină,

- d) globină,
- e) haptoglobină.

159) *La persoanele mature prin electroforeză se depistează următoarele tipuri de hemoglobină:*

- a) HbH și HbF,
- b) HbA, Hb A-2, HbF,
- c) HbA, HbE,
- d) HbS, HbA, HbF,
- e) HbA, HbD, HbS.

160) *Principalul tip de hemoglobină la persoanele mature este:*

- a) HbP,
- b) HbF,
- c) HbA,
- d) HbS,
- e) HbD.

161) *Tipul patologic al Hb nu este:*

- a) HbF,
- b) HbS,
- c) HbM,
- d) HbC,
- e) toate acestea.

162) *Separarea Hb se poate efectua prin:*

- a) metoda chimică,
- b) electroforeză,
- c) hidroliză,
- d) proteoliză,
- e) salifiere.

163) *Derivați ai Hb sunt următoarele substanțe, în afară de:*

- a) oxihemoglobină,
- b) oximioglobină,
- c) sulfohemoglobină,
- d) metemoglobină,
- e) carboxihemoglobină.

- 164) *Partea proteică a Hb „A” este alcătuită din lanțurile peptidice:*
- a) α și β ,
 - b) α ,
 - c) β ,
 - d) α și γ ,
 - e) β și γ .
- 165) *Hb anormală se numește:*
- a) Hb cu structura hemului modificată,
 - b) Hb cu incluziuni lipidice,
 - c) Hb cu structura globinei modificată,
 - d) Hb cu afinitate scăzută față de oxigen,
 - e) Hb cu afinitate crescută față de oxigen.
- 166) *Sinteza în eritrocite a Hb „S” este însoțită de dezvoltarea:*
- a) anemiei aplastice,
 - b) anemiei hipocrome,
 - c) anemiei megaloblastice,
 - d) anemiei drepanocitare,
 - e) anemiei normocrome.
- 167) *Pentru eritrocitele cu Hb anormală este caracteristic:*
- a) modificarea afinității față de oxigen,
 - b) creșterea rezistenței eritrocitare,
 - c) modificarea solubilității Hb,
 - d) micșorarea rezistenței la factorii externi,
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.
- 168) *Talasemia este:*
- a) o hemoglobinopatie calitativă,
 - b) prezența Hb anormale,
 - c) o hemoglobinopatie cantitativă,
 - d) o hemoglobinopatie de structură,
 - e) o hemoglobinurie.
- 169) *În β -talasemie se observă:*
- a) creșterea sintezei lanțurilor β ale globinei,
 - b) micșorarea sintezei lanțurilor β ale globinei,
 - c) creșterea sintezei lanțurilor γ ale globinei,

- d) micșorarea sintezei lanțurilor α ale globinei,
- e) micșorarea sintezei hemoglobinei.

170) În α -talasemie se observă:

- a) micșorarea sintezei lanțurilor α ale globinei,
- b) creșterea sintezei lanțurilor α ale globinei,
- c) hemoglobinurie,
- d) micșorarea sintezei lanțurilor β ale globinei,
- e) creșterea sintezei lanțurilor γ ale globinei.

171) Talasemia poate decurge ca:

- a) anemie hipercromă,
- b) anemie hipoplastică,
- c) leucemie cronică,
- d) anemie autoimună,
- e) anemie hemolitică.

172) Enzimopatiile eritrocitare se caracterizează prin:

- a) modificarea structurii globinei,
- b) modificarea structurii hemului,
- c) dereglarea sintezei globinei,
- d) deficitul sistemelor enzimatică,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

173) Substratul energetic principal în eritrocite este:

- a) glucoza,
- b) fructoza,
- c) lipidele,
- d) glutatiunul,
- e) glicogenul.

174) Dintre enzimopatiile eritrocitare cel mai des se întâlnește deficitul de:

- a) piruvatkinază,
- b) hexokinază,
- c) glucozo-6-fosfatdehidrogenază,
- d) aldolază,
- e) enolază.

- 175) *Insuficiența glucozei -6-fosfatdehidrogenazei se manifestă prin:*
- a) anemie hemolitică,*
 - b) anemie hiper Cromă,*
 - c) anemie aplastică,*
 - d) anemie ferodeficitară,*
 - e) anemie sideroacrestică.*
- 176) *Măduva osoasă hiper celulară. Indicele L/E = 1/6. Dintre eritrocariocite predomină celulele de dimensiuni gigante ($> 25 \mu\text{m}$) cu structura fină a cromatinei nucleului, cu citoplasma bazofilă, maturația neutrofilelor este întârziată, predomină mielocitele și metamielocitele gigante, neutrofilele hipersegmentate, megacariocitele cu dimensiuni mari și nuclee hipersegmentate, cu fragmentarea trombocitelor. Această mielogramă este caracteristică pentru:*
- a) anemia B₁₂ deficitară,*
 - b) enzimopatia eritrocitară,*
 - c) anemia ferodeficitară,*
 - d) eritromieloza acută.*
- 177) *În punctatul din măduva osoasă s-a depistat: mielocariocite - $15 \cdot 10^9/l$, limfocite - 65%; granulocite unice, eritroblaști unici, procent majorat de celule plasmactice, lipofagi. Megacariocite nu s-au depistat. Această mielogramă este caracteristică pentru:*
- a) leucemie acută,*
 - b) anemie aplastică,*
 - c) aplazie eritroidă parțială roșie,*
 - d) mieloleucoză cronică.*
- 178) *În punctatul din măduva osoasă: numărul de celule este moderat micșorat, maturația granulocitelor nu este dereglată, megacariocitopoieza este păstrată. Indicele L/E = 4:1. Această mielogramă este caracteristică pentru:*
- a) anemia Fanconi,*
 - b) anemia Diamond-Blecfan,*
 - c) anemie aplastică,*
 - d) toate anemiile enumerate mai sus.*

179) B. de 52 ani, acuze la dureri în oase, în sânge anemie pronunțată, VSH-80 mm/oră, la radiografia oaselor craniene multe defecte mici. În punctatul sternal numărul celulelor plasmatică este majorat până la 50%. Diagnosticul prezumtiv:

- a) leucemie acută,
- b) anemie ferodeficitară,
- c) mielom multiplu,
- d) agranulocitoză,
- e) microsferocitoză.

180) Băiat de 10 ani, a fost internat cu suspjecție la leucemie acută. Starea este gravă, pielea palidă-icterică, sclerele icterice, craniul în formă de turn, ficatul și splina sunt mărite, analiza sângelui arată: anemie normocromă pronunțată, microanizocitoză, s-au depistat în frotiu eritrocite în țintă, reticulocitoză (8%), leucocite $19 \cdot 10^9/l$, devierea până la mielocite (3%), trombocite – valori normale. Mielograma fără schimbări. Diagnosticul prezumtiv:

- a) leucemie acută,
- b) anemie aplastică,
- c) talasemie,
- d) mononucleoză infecțioasă,
- e) mielom multiplu.

181) În punctatul din măduva osoasă: numărul de celule este moderat micșorat, mielocariocitele aproape lipsesc, se depistează celule reticulare ale stromei, limfocite, celule plasmatică, bazofile tisulare unice. Mielograma este caracteristică pentru:

- a) mononucleoza infecțioasă,
- b) leucemie mieloidă cronică,
- c) anemie aplastică,
- d) boala Waldenstrom,
- e) anemie ferodeficitară.

182) Pacient de 22 ani. Clinica de abdomen acut. Analiza sângelui: Hb puțin scăzută, VSH – în limitele valorilor normale, leucocitele – $25 \cdot 10^9/l$, în formula leucocitară celulele blastice constituie 87%. Această mielogramă este caracteristică pentru:

- a) mononucleoză infecțioasă,

- b) peritonită acută,
- c) anemie aplastică,
- d) leucemie acută,
- e) toate aceste maladii.

183) Creșterea indicelui MCHC (mai mult de 390 g/l) arată:

- a) dereglarea sintezei hemoglobinei în eritrocite,
- b) concentrație majorată de hemoglobină în eritrocit,
- c) eroare la efectuarea analizei la analizor,
- d) toate răspunsurile sunt corecte,
- e) toate răspunsurile nu sunt corecte.

184) Anemia ferodeficitară se caracterizează prin:

- a) MCV-↓, MCH-↓, MCHC-N, RBCN – histograma este repartizată în limite normale,
- b) MCV-N, MCN-N, MCNC-N, RBCN – histograma este repartizată în limite normale,
- c) MCV-↑, MCH-↑, MCHC-N, RBC↓ – histograma este repartizată spre dreapta,
- d) MCV-↓, MCH-↓, MCHC-↓, RBC↓ – histograma este repartizată spre stânga,
- e) toate răspunsurile sunt eronate.

185) Anemia megaloblastică se caracterizează prin:

- a) MCV-↑, MCH-↑, MCHC-↑, RBC-↑, – histograma este repartizată spre dreapta,
- b) MCV-N, MCH-N, MCHC-N, RBC-N – histograma este repartizată în limitele normale,
- c) MCV-↓, MCH-↓, MCHC-↓, RBC↓ – histograma este repartizată spre stânga,
- d) MCV-↑, MCH-↑, MCHC-N, RBC↓ – histograma este îngroșată, repartizată spre dreapta,
- e) toate răspunsurile sunt eronate.

186) Pentru anemia din insuficiența renală cronică este caracteristică:

- a) MCV-N, MCH-N, MCHC-N, RBC ↓ – histograma este repartizată în limitele normale,

- b) MCV-↓, MCH-↓, MCHC-↓, RBC↓ – histograma este repartizată în stânga,
- c) MCV-↑, MCH-↑, MCHC-N, RBC↑ – histograma este repartizată în dreapta,
- d) indicii se modifică neuniform,
- e) toate răspunsurile sunt eronate.

187) *Micșorarea indicilor MCH și MCHC arată:*

- a) reținerea maturației eritrocitelor,
- b) dereglarea sintezei hemoglobinei în eritrocite,
- c) accelerarea maturației eritrocitelor,
- d) dereglarea proceselor de diferențiere a eritrocariocitelor,
- e) toate răspunsurile sunt eronate.

188) *Anemia în bolile cronice se caracterizează prin:*

- a) dezvoltarea anemiei de tip normocrom,
- b) micșorarea secreției de eritropoietină,
- c) activarea sistemului monofagocitar,
- d) repartizarea Fe în organism,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

189) *Pentru diferențierea anemiei ferodeficitare și anemiei din bolile cronice este importantă determinarea:*

- a) Fe seric și capacității totale de legare a fierului,
- b) concentrația transferinei în sânge,
- c) concentrația feritinei în sânge,
- d) examinarea mielogramei,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

TEMA: AGRANULOCITOZA ȘI DIATEZELE HEMORAGICE

190) *Agranulocitoza se dezvoltă în:*

- a) bolile infecțioase,
- b) procese autoimune,
- c) boala actinică,
- d) hepatita virală C.

191) *Cele mai dese complicații ale agranulocitozei sunt:*

- a) infecțiile bacteriene,
- b) hemoragiile,
- c) anemiile,
- d) reacțiile leucemoide,
- e) tromboza vaselor.

192) *În diagnosticul diferențiat al agranulocitozelor și leucemiilor acute după tabloul sângelui periferic importanță diagnostică are:*

- a) gradul de neutropenie,
- b) depistarea leucopeniei,
- c) depistarea granulației toxice în neutrofile,
- d) lipsa blaștilor.
- e) toate acestea.

193) *Agranulocitoza poate să se dezvolte în:*

- a) colagenoze,
- b) sepsis,
- c) terapie medicamentoasă,
- d) metastaze în măduva osoasă,
- e) toate acestea.

194) *În agranulocitoze în hemogramă se depistează:*

- a) neutropenie,
- b) limfocitoză relativă,
- c) lipsa eozinofilelor și bazofilelor,
- d) lipsa granulocitelor tinere,
- e) toate acestea.

195) *Sângele periferic în agranulocitoză se caracterizează prin lipsa practic totală a:*

- a) monocitelor,
- b) limfocitelor,
- c) neutrofilelor,
- d) eritrocitelor.
- e) toate acestea.

196) *În formele grave ale agranulocitozei poate să se întâlnească:*

- a) micșorarea numărului de neutrofile mature în măduva osoasă,

- b) micșorarea numărului de mielocite și promielocite în măduva osoasă,
- c) micșorarea numărului de eritroblaști în măduvă,
- d) micșorarea numărului de megacariocite în măduvă,
- e) toate acestea.

197) Pentru numărătoarea trombocitelor poate fi folosită orice metodă, în afară de:

- a) camera de numărat cu folosirea dispozitivului fază de contrast,
- b) frotiul sanguin,
- c) camera Goreaev,
- d) analizorul hematologic,
- e) tromboelastograma.

198) Populația de bază a trombocitelor din sângele periferic la persoanele sănătoase este constituită din trombocite:

- a) tinere,
- b) mature,
- c) îmbătrânite,
- d) formele de excitație,
- e) regenerative.

199) Micșorarea numărului de trombocite în sângele periferic are loc în urma:

- a) reducției aportului megacariocitar al măduvei osoase, tulburării fragmentării trombocitelor,
- b) micșorării duratei de viață a trombocitelor,
- c) consumului crescut de trombocite,
- d) distrugerii trombocitelor de către anticorpii antitrombocitari.

200) Trombocitoza reactivă se întâlnește în:

- a) hemoragii,
- b) intervenții chirurgicale,
- c) doze mici de radiație ionizantă,
- d) efort fizic,
- e) leucemie megacariocitară cronică.

201) Creșterea numărului de trombocite se întâlnește în orice maladie, în afară de:

- a) perioada incipientă a leucemiei granulocitare cronice,

- b) mielofibroză,
 - c) eritremie,
 - d) anemie B₁₂ deficitară,
 - e) leucemie megacariocitară cronică.
- 202) *Trombocitopenia pronunțată se întâlnește în:*
- a) boala actinică,
 - b) deficitul de vitamina B₁₂,
 - c) anemia aplastică,
 - d) leucemia acută,
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.
- 203) *În procesele de hemostază trombocitele îndeplinesc funcția :*
- a) angiotrofică,
 - b) de adezivitate,
 - c) de reparare,
 - d) de agregare,
 - e) toate acestea.
- 204) *În sângele periferic macro- și megalotrombocitele se depistează în:*
- a) sindromul Bernard-Soulier,
 - b) trombocitopenia trombocitopatică Kvik-Hasei,
 - c) sindromul May-Heglin,
 - d) sindromul plachetelor cenușii.
- 205) *În trombocite se evidențiază următoarele zone:*
- a) membrana externă,
 - b) membrana propriu-zisă,
 - c) zona gelatinoasă,
 - d) zona organitelor citoplasmice.
- 206) *Au fost numărate 80 de trombocite la 1000 de eritrocite. Numărul de eritrocite în sânge e $4,0 \times 10^{12}/l$. Numărul trombocitelor este egal cu:*
- a) $240 \times 10^9/l$,
 - b) $280 \times 10^9/l$,
 - c) $300 \times 10^9/l$,
 - d) $320 \times 10^9/l$,
 - e) $340 \times 10^9/l$.

- 207) *Mecanismul de apariție a trombocitopeniilor medicamentoase este:*
- a) imun,
 - b) toxic,
 - c) inhibarea maturăției megacariocitelor în măduva oaselor,
 - d) toate aceste mecanisme,
 - e) nici unul.
- 208) *Trombocitele se formează din:*
- a) plasmoblast,
 - b) mieloblast,
 - c) megacarioblast,
 - d) fibroblast,
 - e) limfoblast.
- 209) *Trombocitopeniile în maladiile mieloproliferative pot fi următoarele, cu excepția celor:*
- a) tumorale,
 - b) reactive,
 - c) imune,
 - d) medicamentoase,
 - e) toxice.
- 210) *Trombocitopatiile nu sunt însoțite de:*
- a) timpul de sângerare prelungit,
 - b) timpul de coagulare prelungit,
 - c) dereglarea formării protrombinazei,
 - d) K-avitaminoze.
- 211) *Trombocitopenia este caracteristică pentru orice maladie din cele enumerate mai jos, cu excepția:*
- a) leucemiei limfocitare cronice,
 - b) proceselor aplastice,
 - c) hemoglobinuriei paroxistice nocturne,
 - d) trombocitemiei hemoragice,
 - e) tuturor acestora.
- 212) *Trombocitopenia însoțește următoarele maladii, cu excepția:*
- a) hipersplenismului,
 - b) sindromului CID,

- c) hemofiliei,
 - d) sindromului Casabach-Merritt.
 - e) LES.
- 213) *Trombocitopenia drept consecință a formării insuficiente a trombocitelor în măduva osoasă apare în:*
- a) anemiile aplastice,
 - b) anemia B₁₂ deficitară,
 - c) metastaze în măduvă,
 - d) acțiunea radiației ionizante,
 - e) acțiunea chimiopreparatelor.
- 214) *Majorarea numărului de trombocite se întâlnește în următoarele maladii:*
- a) perioada incipientă a leucemiei granulocitare cronice,
 - b) mielofibroză,
 - c) eritremie,
 - d) leucemia megacariocitară cronică.
- 215) *Deosebim următoarele tipuri de trombocitopenii imune:*
- a) autoimună,
 - b) haptenă,
 - c) izoimună,
 - d) medicamentoasă,
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.

COMPARTIMENTUL: EXAMINĂRI CLINICE

TEMA: DIAGNOSTICUL DE LABORATOR AL MALADIILOR SISTEMULUI RESPIRATOR

- 1) *În bronșitele acute în spută se depistează:*
- a) cristale de hematoidină,
 - b) fibre elastice,
 - c) spirale Curshman,
 - d) epiteliu cilindric ciliat.

- 2) *Pentru spută în abcesul pulmonar este caracteristic:*
- fibre elastice calcificate,
 - porțiuni de țesut necrotic,
 - necroză caseoasă,
 - cristale Charcot-Leyden.
- 3) *În bronhopneumonii în spută se depistează:*
- fibre elastice coraliforme,
 - macrofagi alveolari cu infiltrație adipoasă,
 - spirale Curshman,
 - eozinofile,
 - toate acestea.
- 4) *Pentru astmul bronșic în spută este caracteristic:*
- spirale Curshman,
 - cristale Charcot-Leyden,
 - conglomerate de eozinofile,
 - epiteliul bronșic,
 - toate răspunsurile sunt corecte.
- 5) *Fibrele elastice în spută se depistează în maladiile următoare, cu excepția:*
- tuberculozei,
 - cancerului pulmonar,
 - astmului bronșic,
 - bolii bronșectazice,
 - bronhopneumoniei.
- 6) *În actinomicoză pulmonară în spută se depistează:*
- cristale de hematoidină,
 - fibre elastice calcificate,
 - necroză caseoasă (detrit),
 - druze de actinomicete.
- 7) *Pentru spută în pneumonie sunt caracteristice următoarele elemente, în afară de:*
- eritrocite,
 - fibre de fibrină,
 - macrofagi alveolari cu infiltrație adipoasă,

- d) leucocite,
 - e) cristale de colesterol.
- 8) *În spută în bronșitele cronice nu se depistează:*
- a) eritrocite,
 - b) macrofagi alveolari,
 - c) fibre elastice coraliforme,
 - d) epiteliu cilindric ciliat.
- 9) *Fibrele elastice calcificate se depistează în spută în:*
- a) bronhopneumonii,
 - b) tuberculoză cavernoasă,
 - c) cancer,
 - d) actinomicoze,
 - e) astm bronșic.
- 10) *Pentru descompunerea focarului primar tuberculos calcificat este caracteristic:*
- a) fibre elastice coraliforme,
 - b) cristale de hematoidină,
 - c) spirale Curshman,
 - d) conglomerate de eozinofile,
 - e) fibre elastice calcificate.
- 11) *Pentru celulele levurice depistate în spută în aspergiloză este caracteristic:*
- a) pseudomiceliu,
 - b) miceliu neseptat subțire,
 - c) miceliu septat,
 - d) sporozoare conidiale în formă de măturică.
- 12) *În spută în bronșite se depistează următoarele elemente, cu excepția:*
- a) leucocitelor,
 - b) eritrocitelor,
 - c) epiteliului cilindric ciliat,
 - d) fibrelor elastice,
 - e) macrofagilor alveolari.

- 13) În abcesul pulmonar în spută se depistează:
- a) fibre elastice,
 - b) dopuri Ditrih,
 - c) spirale Curshman,
 - d) eozinofile,
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.
- 14) La descompunerea focarului tuberculos primar în spută putem depista:
- a) dopuri Ditrih,
 - b) cristale Charcot-Leyden,
 - c) fibre elastice calcificate,
 - d) cristale de hematoidină,
 - e) toate acestea.
- 15) În spută în bronhopneumonii se pot depista:
- a) spirale Curshman,
 - b) leucocite,
 - c) fibre elastice,
 - d) cristale de hematoidină,
 - e) toate acestea.
- 16) În astmul bronșic în spută se pot depista:
- a) dopuri Ditrih,
 - b) cristale de hematoidină,
 - c) cristale Charcot-Leyden,
 - d) fibrină,
 - e) fibre coraliforme.
- 17) Fibrele coraliforme în spută pot fi depistate în:
- a) cancer,
 - b) pneumonie crupoasă,
 - c) bronșite,
 - d) tuberculoză fibrozo-cavernoasă,
 - e) astmul bronșic.
- 18) În spută în bronșite se depistează:
- a) fibre elastice coraliforme,
 - b) eozinofile,

- c) epiteliu ciliat,
- d) floculi necrotici cu pigment de cărbune,
- e) toate aceste elemente.

19) În spută în abcesul pulmonar se depistează următoarele elemente, în afară de:

- a) leucocite,
- b) eritrocite,
- c) cristale de hematoidină,
- d) cristale ale acizilor grași,
- e) fibre elastice coraliforme.

20) Tetrada Erlih este alcătuită din:

- a) cristale de colesterol,
- b) detritus calcificat,
- c) micobacterii tuberculoase,
- d) fibre elastice calcificate,
- e) toate aceste elemente.

21) În pneumoniile crupoase se depistează următoarele elemente, în afară de:

- a) leucocite,
- b) fibre de fibrină,
- c) epiteliu ciliat,
- d) fibre elastice coraliforme,
- e) eritrocite.

22) În tuberculoza fibrozo-cavernoasă în spută se depistează:

- a) necroză caseoasă, calcificată,
- b) fibre elastice coraliforme,
- c) particule din țesut necrotic,
- d) fibre elastice calcificate,
- e) toate acestea.

23) Cristalele de colesterol în spută se depistează în:

- a) bronșite,
- b) pneumonie crupoasă,
- c) astm bronșic,
- d) descompunerea focarului tuberculos primar,
- e) tuberculoză.

- 24) În pneumoniile crupoase în spută se depistează următoarele elemente, în afară de:
- cristale de colesterol,
 - eritrocite,
 - fibre de fibrină,
 - epiteliu ciliat,
 - leucocite.
- 25) În tuberculoză în materialul din plămâni se depistează următoarele elemente, în afară de:
- necroză cazeoasă (detritus),
 - fibre elastice,
 - celule gigante multinucleare Pirogov- Langerhans,
 - celule Berezovski-Sternberg,
 - celule epitelioid.
- 26) Spiralele Curshman în spută se depistează în următoarele maladii, în afară de:
- pneumonie crupoasă,
 - cancer,
 - tuberculoză,
 - astm bronșic,
 - toate acestea.
- 27) În spută în bronșitele acute se pot depista:
- fibre elastice calcificate,
 - dopuri Ditrih,
 - necroză cazeoasă,
 - grupări de epiteliu ciliat,
 - micobacterii tuberculoase.
- 28) Cristalele de hematoidină în spută se depistează în:
- bronhopneumonii,
 - gangrena pulmonară,
 - bronșită,
 - astm bronșic,
 - pneumonie crupoasă.

- 29) Pentru tuberculoza fibrozo-cavernoasă sunt caracteristice:
- fibrelle elastice calcificate,
 - fibrelle elastice coraliforme,
 - spiralele Curshman,
 - crisialele Charcot-Leyden,
 - dopurile Ditrih.
- 30) În bronhopneumonii în spută se depistează următoarele componente, în afară de:
- crisiale de colesterol,
 - leucocite,
 - eritrocite,
 - fibrină,
 - fibre elastice calcificate.
- 31) În spută în astmul bronșic este caracteristică prezența:
- macrofagilor alveolari,
 - fibrelor elastice calcificate,
 - dopurilor Ditrih,
 - conglomeratelor de eozinofile,
 - toate acestea.
- 32) Fibrele elastice se depistează în spută în următoarele maladii ale plămânilor, cu excepția:
- tuberculozei,
 - abcesului,
 - gangrenei,
 - astmului bronșic,
 - proceselor canceroase.
- 33) În histoplasmoza pulmonară în spută poate fi depistat:
- miceliu septat lat,
 - celule levurice înmugurite, rotunde sau ovale, gram-pozitive cu o zonă incoloră împrejurul lor, situate intracelular,
 - pseudomiceliu,
 - lănțișorul din spori voluminoși,
 - grupe mici din spori situați în formă de mozaică.

34) *Pentru celulele micotice, depistate în spută în penicilozele pulmonare, este caracteristic:*

- a) cap conidial în formă de pâlnie cu jeturile de apă care se revarsă din ea,
- b) miceliu neseptat lat,
- c) sporange umplute cu spori ovali,
- d) sporogeneză conidială în formă de mătușă,
- e) celule levurice înmugurite.

35) *Pot fi raportate la pneumomicoze:*

- a) favusul,
- b) candidomicoza,
- c) epidermofitia,
- d) rubromicoza,
- e) toate acestea.

36) *În abcesul pulmonar în spută se depistează:*

- a) fibre elastice,
- b) dopuri Ditrih,
- c) cristale de hematoidină,
- d) leucocite,
- e) toate acestea.

37) *În spută în pneumoniile crupoase se depistează următoarele elemente:*

- a) celulele epitelioide,
- b) actinomicete,
- c) mucozități cu leucocite, eritrocite și macrofagi alveolari,
- d) dopuri Ditrih,
- e) detritus cazeos.

38) *La descompunerea focarului tuberculos primar în spută se poate depista:*

- a) detritus calcificat (necroză cazeoasă),
- b) micobacterie tuberculoasă,
- c) fibre elastice calcificate,
- d) cristale de colesterol,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

- 39) *Fibrele elastice se depistează în spută în următoarele maladii pulmonare, în afară de:*
- a) tumori maligne,
 - b) pneumonie crupoasă abscedentă,
 - c) actinomicoze,
 - d) bronșite,
 - e) boala bronșectazică.

TEMA: MORBIDITĂȚILE ORGANELOR TRACTULUI DIGESTIV

- 40) *Secreția gastrică se examinează prin:*
- a) metoda fracționată de sondare cu sondă subțire,
 - b) pH-metria intragastrală,
 - c) metodele fără sonde,
 - d) determinarea uropepsinei după Tugolucov,
 - e) toate aceste metode.
- 41) *Aciditatea totală a conținutului stomacal este alcătuită din:*
- a) acid clorhidric liber,
 - b) acid clorhidric liber și conjugat,
 - c) acid clorhidric liber și reziduurile acide,
 - d) acid clorhidric liber, conjugat și reziduurile acide,
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.
- 42) *Reziduurile acide ale sucului gastric sunt constituite din:*
- a) acidul lactic,
 - b) acizii lactic, butiric, valerianic, acetic și alți acizi organici,
 - c) acizi organici și fosfații acizi,
 - d) HCl,
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.
- 43) *Debit-oră este cantitatea de:*
- a) acid clorhidric liber timp de o oră,
 - b) acid clorhidric conjugat timp de o oră,
 - c) acid clorhidric liber și acid clorhidric conjugat timp de o oră,
 - d) acid clorhidric liber, acid clorhidric conjugat și reziduurile acide (produse acide totale) timp de o oră,
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.

- 44) *Funcția acidopoietică a stomacului este legată de:*
- a) regiunea fundală a stomacului,
 - b) regiunea cardială a stomacului,
 - c) regiunea pilorică a stomacului,
 - d) toate aceste regiuni,
 - e) nici una.
- 45) *Secretul eliminat de glandele antral-pilorice are o reacție:*
- a) acidă,
 - b) alcalină,
 - c) neutră,
 - d) alcalină puternică,
 - e) acidă puternică.
- 46) *Funcția enzimopoietică a stomacului este determinată de către:*
- a) celulele zimogene (principale),
 - b) celulele parietale,
 - c) celulele adiacente mucopoietice,
 - d) epiteliul superficial,
 - e) toate acestea.
- 47) *Achilie înseamnă absența:*
- a) acidului clorhidric liber,
 - b) acidului clorhidric liber și conjugat,
 - c) acidului clorhidric liber, conjugat și a pepsinei,
 - d) pepsinei,
 - e) nici un răspuns nu este corect.
- 48) *Apariția sarcinilor este legată de:*
- a) stările anacide,
 - b) achilie,
 - c) hiperclorhidrie,
 - d) stenoza fără dereglarea acidopoeziei,
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.
- 49) *Bacilii fermentării acido-lactice apar în:*
- a) achilie,
 - b) hipoclorhidrie,
 - c) stenoza cu lipsa acidului clorhidric liber,

- d) stare anacidă,
 - e) toate aceste stări.
- 50) *Secreția abundentă a salivei de către glandele salivare este provocată de introducerea în sânge a:*
- a) adrenalinei,
 - b) atropinei,
 - c) histaminei,
 - d) pilocarpinei,
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.
- 51) *În normă pH-ul salivei este egal cu:*
- a) 0,8–1,5
 - b) 1,6–5,4,
 - c) 5,5–7,4,
 - d) 7,5–8,0,
 - e) pH-ul mai mare de 8,0.
- 52) *Glandele salivare elimină:*
- a) maltoză,
 - b) enterokinază,
 - c) lipază,
 - d) amilază,
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.
- 53) *Produc aciditate:*
- a) celulele zimogene (principale) ale mucoasei stomacului,
 - b) celulele parietale ale mucoasei stomacului,
 - c) epiteliul superficial al mucoasei stomacului,
 - d) celulele mucopoitice ale mucoasei stomacului,
 - e) toate aceste celule.
- 54) *Produc mucus:*
- a) celulele zimogene (principale) ale mucoasei stomacului,
 - b) celulele parietale ale mucoasei stomacului,
 - c) epiteliul superficial ale mucoasei stomacului,
 - d) celulele argentofile ale mucoasei stomacului,
 - e) toate aceste celule.

- 55) *Achilia este caracteristică pentru:*
- gastrite atroifice cronice,
 - tumori maligne,
 - anemia B₁₂ și deficitul de acid folic,
 - intoxicații,
 - toate răspunsurile sunt corecte.
- 56) *Rolul principal al gastrinei constă în:*
- activarea enzimelor pancreasului,
 - transformarea în stomac a pepsinogenului în pepsină,
 - stimularea secreției sucului gastric,
 - stimularea secreției pancreasului,
 - toate răspunsurile sunt corecte.
- 57) *Creșterea nivelului de pepsină în sucul gastric se întâlnește în:*
- ulcerul gastric și duodenal,
 - hipertireoză,
 - DZ,
 - după introducerea ACTH,
 - toate răspunsurile sunt corecte.
- 58) *Reacția sucului pancreatic în condiții fiziologice constituie:*
- pH 0,8–1,5,
 - pH 1,5–4,5,
 - pH 4,5–7,5,
 - pH 7,5–8,0,
 - toate aceste valori sunt incorecte.
- 59) *Sfincterul piloric al stomacului se deschide în:*
- prezența mediului alcalin în regiunea pilorică a stomacului și mediului acid în duoden,
 - mediului slab acid în regiunea pilorică a stomacului și alcalin în duoden,
 - mediului acid în regiunea pilorică a stomacului și în duoden,
 - toate răspunsurile sunt corecte,
 - nici unul.
- 60) *În procesul de digestie secretina stimulează secreția:*
- sucului intestinal,

- b) bilei,
- c) sucului gastric,
- d) sucului pancreatic,
- e) tuturor acestora.

61) *Activarea secreției are loc sub acțiunea:*

- a) sucului gastric asupra mucoasei duodenului,
- b) bilei care acționează asupra duodenului,
- c) sucului glandelor Brunner asupra mucoasei intestinale,
- d) sucului pancreatic asupra mucoasei duodenului,
- e) tuturor acestora.

62) *Tripsinogenul se transformă în tripsină sub acțiunea:*

- a) acidului clorhidric al sucului gastric,
- b) contactului cu mucoasa duodenului,
- c) acizilor biliari,
- d) enterokinazei,
- e) tuturor acestora.

63) *Acizii grași insolubili se transformă în solubili în tractul digestiv sub acțiunea:*

- a) lipazei pancreatice,
- b) acizilor biliari,
- c) acidului clorhidric al sucului gastric,
- d) tuturor acestora,
- e) nici unul.

64) *Tumefierea proteinelor în tractul digestiv are loc sub acțiunea:*

- a) enzimelor,
- b) bilei,
- c) acidului clorhidric,
- d) sucului intestinal,
- e) tuturor acestora.

65) *În stomac acidul clorhidric are următoarea acțiune:*

- a) contribuie la tumefierea proteinelor alimentare,
- b) macerează membrana celulelor țesutului vegetal digerabil,
- c) manifestă acțiune bactericidă,
- d) activează pepsinogenul,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

- 66) *Principiul metodei electrometrice de măsurare a concentrației ionilor de hidrogen (pH) în conținutul stomacal se bazează pe:*
- măsurarea concentrației ionilor liberi H^+ ,
 - determinarea valorii diferenței de potențial dintre doi electrozi,
 - proprietățile sucului gastric ca electrolit,
 - toate răspunsurile sunt corecte,
 - toate răspunsurile sunt incorecte.
- 67) *Avantajul pH-metriei intragastrale în comparație cu metoda de titrare a acidității constă în:*
- posibilitatea obținerii rezultatelor mult mai precise despre aciditatea veridică a sucului gastric,
 - posibilitatea caracterizării mai precise a funcției acidopoietice a stomacului,
 - studierea mai detaliată a stărilor anacide și hipoacide la pH 3,0–7,0,
 - posibilitatea utilizării diferiților excitanți și urmărirea reacției nemijlocite la aceștia,
 - toate răspunsurile sunt corecte.
- 68) *Micșorarea considerabilă a acidității sucului gastric este caracteristic pentru:*
- ulcerul duodenal,
 - stomacul excitat,
 - gastrita superficială cronică,
 - gastrita atrofică cronică,
 - stenoza pilorusului.
- 69) *Excitația funcției secretorii a stomacului este caracteristică pentru:*
- cancerul gastric,
 - ulcerul duodenal,
 - gastrita atrofică cronică,
 - stenoza pilorusului,
 - toate aceste maladii.
- 70) *Creșterea importantă a conținutului gastric în porția „pe nemâncate” se întâlnește în:*
- gastritele cronice cu funcția de secreție moderat micșorată,

- b) cancerul gastric cu localizarea în partea cardială,
 - c) stenoza pilorusului provocată de cicatrizarea ulcerului duodenal,
 - d) achlorhidrie funcțională,
 - e) toate acestea.
- 71) *Pe parcursul pH-metriei se determină un pH egal cu 7,0–8,0, ceea ce este specific pentru:*
- a) gastrita cronică superficială,
 - b) gastrita cu afectarea glandelor mucoasei stomacului,
 - c) aclohidrie funcțională,
 - d) ulcerul gastric,
 - e) nici una din aceste patologii.
- 72) *La începutul investigației la pH-metrie s-a înregistrat un pH egal cu 1,0–1,65, ceea ce este specific pentru:*
- a) gastrita cu funcția de secreție normală,
 - b) gastrita cronică cu insuficiență secretorie moderată,
 - c) ulcerul duodenal,
 - d) cancerul gastric,
 - e) stenoza pilorusului provocată de cicatrizarea ulcerului duodenal.
- 73) *Achilia se întâlnește în:*
- a) gastrita cronică superficială,
 - b) ulcerul duodenal,
 - c) gastrita cronică cu atrofia mucoasei,
 - d) toate aceste patologii,
 - e) nici una.
- 74) *Achlorhidria histamin-refractară se întâlnește în:*
- a) gastrita cronică superficială,
 - b) gastrita cronică cu atrofia răspândită a mucoasei,
 - c) cancerul gastric,
 - d) bolile funcționale ale stomacului,
 - e) stenoza pilorusului după cicatrizarea ulcerului duodenal.

75) *La începutul investigației la pH-metrie se pot înregistra valori ale pH-ului 1,0-1,2 în:*

- a) cancerul gastric,
- b) ulcerul gastric,
- c) gastrita cronică,
- d) stenoza pilorusului după cicatrizarea ulcerului duodenal,
- e) stomacul „excitat”.

76) *La microscopia conținutului gastric în porția pe nemâncate se depistează granule de amidon, picături adipoase, celule levurice în abundență. Acestea sunt caracteristice pentru:*

- a) gastritele cronice superficiale,
- b) ulcerul duodenal,
- c) stenoza pilorusului,
- d) bolile funcționale ale stomacului,
- e) cancerul gastric cu localizarea în cardiac.

77) *Majorarea activității funcției secretorii a stomacului este caracteristică pentru:*

- a) cancerul gastric,
- b) boala ulceroasă,
- c) polipoza stomacului,
- d) gastrita hipertrofică cronică,
- e) toate aceste patologii.

78) *Micșorarea neînsemnată a acidității este caracteristică pentru:*

- a) gastrita atrofică cronică,
- b) stomacul excitat,
- c) gastrite superficiale cronice,
- d) stenoza ulceroasă a pilorusului,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

79) *Examinarea prin sondă a conținutului gastric este necesar de înlocuit prin metode fără sonde în:*

- a) reumatism forma articulară,
- b) glomerulonefritele difuze,
- c) anevrismul aortei,
- d) polipoza stomacului,
- e) toate aceste maladii.

- 80) *Cele mai exacte date privind funcția acidopoietică a stomacului pot fi obținute prin:*
- investigația sondală momentană,
 - acidotest,
 - proba dismoidă,
 - pH-metria intragastrală,
 - toate aceste metode.
- 81) *Concentrația de gastromucoproteină în sucii gastrici se micșorează în:*
- boala Schonlein-Henoch (vasculita hemoragică),
 - boala Werlhof (purpură trombocitopenică idiopatică),
 - boala Addison-Biermer,
 - eritremie,
 - anemia B₁₂ ereditară.
- 82) *Tulburarea funcției de evacuare a stomacului poate fi confirmată prin depistarea în sucii gastrici a:*
- fibrelor musculare,
 - sarcinilor,
 - celulozei nedigerate,
 - grăsimilor,
 - tuturor acestor elemente.
- 83) *Acidul lactic apare în sucii gastrici în:*
- boala ulceroasă,
 - gastrita hiperacidă,
 - cancerul gastric,
 - aclorhidria funcțională,
 - toate aceste patologii.
- 84) *Culoarea galbenă-aurie și cafenie închisă este redată bilei de către:*
- bilirubina directă,
 - acizii biliari,
 - colesterol,
 - toți acești compuși.
 - nici unul.

- 85) *Pleiocromia (culoarea închisă) a bilei se întâlnește în:*
- colecistită cronică,
 - ciroza ficatului,
 - hepatita infecțioasă,
 - anemia hemolitică,
 - toate aceste patologii.
- 86) *Culoarea palidă a bilei se întâlnește în:*
- anemie hemolitică,
 - hepatită infecțioasă,
 - duodenită,
 - colecistită,
 - ciroză hepatică.
- 87) *Culoarea verde a bilei este condiționată de oxidarea bilirubinei în biliverdină. Cauza acesteia poate fi următoarea, cu excepția:*
- colangio-hepatitei,
 - colecistitei,
 - colangitei,
 - amestecului bilei cu sucul gastric,
 - duodenitei.
- 88) *Tulburarea bilei poate fi provocată de adausurile de:*
- mucozități,
 - suc gastric,
 - conținutul intestinului subțire,
 - toate acestea,
 - nici una.
- 89) *Volumul bilei duodenale (1 fază) poate să crească în:*
- colecistită,
 - hipersecreția bilei,
 - ectazia congenitală a ductului biliar principal,
 - ectazia coledocului în urma coledocitei suportate,
 - toate aceste maladii.
- 90) *Micșorarea volumului bilei duodenale poate fi cauzată de:*
- micșorarea volumului ductului biliar principal,
 - litiata biliară,

- c) coledocită,
 - d) după suportarea hepatitei infecțioase,
 - e) toate acestea.
- 91) *Creșterea volumului bilei vezicale poate fi cauzată de:*
- a) înlăturarea obstacolului la scurgerea bilei vezicale,
 - b) coledocoectazia congenitală și dobândită,
 - c) ciroza ficatului,
 - d) hepatita infecțioasă,
 - e) toate acestea.
- 92) *Creșterea densității relative în toate porțiile biliare este condiționată de:*
- a) procesele hemolitice,
 - b) ciroza ficatului,
 - c) colestază,
 - d) litiaza biliară,
 - e) toate acestea.
- 93) *Micșorarea densității relative în toate porțiile de bilă poate fi provocată de:*
- a) litiază biliară,
 - b) colecistită,
 - c) hepatită infecțioasă,
 - d) angiocolită,
 - e) toate aceste maladii.
- 94) *Examenul citologic al preparatului nativ, pregătit din mucozitățile depistate în bilă, se efectuează:*
- a) după 30–40 minute,
 - b) peste 2–3 ore,
 - c) peste 5–10 minute,
 - d) imediat,
 - e) toate răspunsurile sunt incorecte.
- 95) *Pentru examenul citologic al bilei frotiul se pregătește din:*
- a) sedimentul biliar,
 - b) din mucozitățile depistate în bilă,
 - c) sedimentul de pe fundul eprubetei,

- d) toate aceste elemente,
 - e) nuci unul.
- 96) *Dacă este imposibil de microscopiat bila imediat, atunci ea poate fi plasată în:*
- a) frigider,
 - b) termobaie,
 - c) termostat,
 - d) de adăugat conservanți (10% formalină, 10% EDTA, trasilol),
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.
- 97) *În bilă timp îndelungat nu se păstrează:*
- a) leucocitele,
 - b) epiteliul cilindric cuticular al duodenului,
 - c) epiteliul ductului biliar coledoc,
 - d) epiteliul ducturilor hepatice,
 - e) toate aceste elementele.
- 98) *Microlifii mai des se depistează în:*
- a) porția „A”,
 - b) primele porții ale bilei vezicale,
 - c) sau ultimele porții ale bilei vezicale,
 - d) porțiile „B, C”,
 - e) toate aceste porții.

TEMA: EXAMINAREA MATERIILOR FECALE

- 99) *Înainte examenului coprologic pacientul nu trebuie să folosească:*
- a) purgative,
 - b) preparate de bismut,
 - c) preparate vagosimpatotrope,
 - d) toate aceste remedii,
 - e) nici unul.
- 100) *Cantitatea materiilor fecale eliminată în 24 de ore se majorează în alimentația:*
- a) proteică,
 - b) vegetală,

- c) bogată în grăsimi,
- d) alimentația mixtă,
- e) toate răspunsurile sunt incorecte.

101) *Culoarea materiilor fecale este condiționată de:*

- a) adaosurile de sânge,
- b) părțile verzi ale legumelor,
- c) bilirubină,
- d) stercobilină,
- e) toate acestea.

102) *Culoarea obișnuită normală (cafenie) a materiilor fecale este determinată de:*

- a) alimentația glucidică,
- b) alimentația proteică,
- c) lipide,
- d) stercobilină,
- e) coproporfirină.

103) *Culoarea neagră a materiilor fecale este condiționată de:*

- a) stercobilină,
- b) bilirubină,
- c) hemoragie rectală,
- d) administrarea carbolenului,
- e) toate acestea.

104) *Înainte de efectuarea examenului coprologic, pacientul trebuie să respecte dieta:*

- a) Pevzner,
- b) bogată în proteine,
- c) bogată în glucide,
- d) bogată în grăsimi,
- e) toate răspunsurile sunt eronate.

105) *Reacția normală a materiilor fecale este:*

- a) acidă,
- b) alcalină,
- c) puternic alcalină,
- d) neutră și slab alcalină,
- e) toate răspunsurile sunt eronate.

- 106) *Reacția normală a materiilor fecale este condiționată de:*
- alimentația proteică,
 - grăsimi,
 - glucide,
 - activitatea vitală a florei bacteriene a intestinului gros,
 - toate acestea.
- 107) *Reacția acidă a materiilor fecale este condiționată de:*
- evacuarea rapidă a alimentelor în intestin,
 - colite,
 - dereglarea digestiei glucidelor,
 - predominarea alimentației proteice,
 - predominarea lipidelor.
- 108) *Reacția alcalină a materiilor fecale se întâlnește în următoarele cauze, în afară de:*
- predominarea glucidelor în alimente,
 - aclorhidrie,
 - hiperclorhidrie,
 - intensificarea proceselor de putrefacție în intestinul gros,
 - toate răspunsurile sunt eronate.
- 109) *Reacția la stercobilină în materiile fecale poate fi negativă în:*
- duodenite,
 - colită fermentativă,
 - cancerul papilei Vater,
 - pancreatită acută,
 - toate aceste maladii.
- 110) *Cea mai sensibilă probă la sângele ocult în materiile fecale este proba cu:*
- rășină de gaiacol,
 - piramidină,
 - orto-toloidină,
 - tetrametilbenzidină,
 - testul imunocromatografic.
- 111) *Proteina în materiile fecale ale persoanelor sănătoase (reacția pozitivă Vișneakov-Tribulie) este:*
- prezentă,

- b) absentă,
- c) slab pozitivă,
- d) puternic pozitivă,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

112) *Reacția Vișneakov-Tribulie depistează:*

- a) proteina alimentară,
- b) eritrocite și leucocite,
- c) mucozități,
- d) exsudat,
- e) toate aceste elemente.

113) *Prezența în materiile fecale a exsudatului și a sângelui poate fi stabilită prin reacția:*

- a) pozitivă cu acid acetic,
- b) pozitivă cu acid tricloracetic,
- c) pozitivă cu sublimat (coroziv),
- d) negativă cu acid tricloracetic și cu sublimat,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

114) *Pentru colita fermentativă este caracteristic:*

- a) scaun lichid, spumos,
- b) scaun bandijonat,
- c) scaun păstos,
- d) scaun oformat,
- e) nici un răspuns nu este corect.

115) *Pentru colita spastică sunt caracteristice materiile fecale:*

- a) în formă de bandă,
- b) în formă de creion,
- c) în formă de bulgări mășcați,
- d) fragmentate „fecale de oaie”,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

116) *Pentru colita de putrefacție este caracteristic:*

- a) scaun păstos,
- b) scaun bandijonat,
- c) scaun în formă de bulgări mari,
- d) scaun fragmentat,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

117) Bilirubina în materiile fecale se depistează în:

- a) gastrite,
- b) duodenite,
- c) pancreatite,
- d) enterite cronice,
- e) disbacterioză.

118) Mucozități, sânge și puroi pe suprafața materiilor fecale oformate se întâlnesc în:

- a) colita ulceroasă distală,
- b) cancerul rectal,
- c) hemoroizi,
- d) toate aceste maladii,
- e) nici una.

TEMA: AFECȚIUNILE SISTEMULUI UROGENITAL

119) Proteinuriile prerenale sunt condiționate de:

- a) afectarea membranei bazale,
- b) intensificarea degradării proteinelor tisulare,
- c) afectarea canaliculelor renale,
- d) pătrunderea exsudatului inflamator în urină în afecțiunile căilor urinare,
- e) toate acestea.

120) Proteinuriile renale sunt condiționate de:

- a) tulburările filtrației și reabsorbției proteinelor,
- b) disproteinemie,
- c) pătrunderea în urină a exsudatului în inflamațiile ureterului,
- d) nefrolitiază,
- e) toți acești factori.

121) Proteinuriile postrenale sunt condiționate de:

- a) trecerea prin filtrul renal neafectat a proteinelor cu masă moleculară mică,
- b) filtrarea proteinelor plasmactice prin filtrul renal afectat,
- c) tulburările reabsorbției proteinelor în canaliculii proximali,

- d) pătrunderea în urină a exsudatului inflamator în maladiile căilor urinare,
 - e) toți acești factori.
- 122) *Prezența sindromului nefrotic indică pierderea proteinei cu urina timp de 24 ore egală cu:*
- a) 0,5–1,0 g,
 - b) 1–3 g,
 - c) 3–3,5 g,
 - d) mai mult de 3,5 g,
 - e) orice cantitate.
- 123) *Spectrul proteic al urinei este identic cu spectrul proteic al plasmiei în:*
- a) proteinuria selectivă înaltă,
 - b) proteinuria selectivă moderată,
 - c) proteinuria selectivă redusă,
 - d) toate răspunsurile sunt corecte,
 - e) toate răspunsurile sunt eronate.
- 124) *Gradul de proteinurie reflectă:*
- a) insuficiența funcțională a rinichilor,
 - b) nu reflectă insuficiența funcțională a rinichilor,
 - c) gradul de afectare a nefronului,
 - d) gradul de afectare a reabsorbției,
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.
- 125) *Proteinuria poate să însoțească:*
- a) glomerulonefrita acută,
 - b) glomerulonefrita cronică,
 - c) pielonefrita acută,
 - d) pielonefrita cronică,
 - e) toate aceste maladii.
- 126) *Proteinuria poate fi indicele afectării:*
- a) glomerulelor renale,
 - b) canaliculelor renale,
 - c) căilor urinare,
 - d) organismului,
 - e) tuturor acestora.

- 127) *Metoda unificată calitativă de determinare a proteinei în urină este proba:*
- a) cu acid sulfosalicilic,
 - b) cu acid azotic,
 - c) prin fierbere,
 - d) cu timol,
 - e) toate aceste probe.
- 128) *La pătrunderea în urină a lichidului spermatic se determină:*
- a) proteină serică,
 - b) albumoză,
 - c) amiloidul,
 - d) albumina Bence-Jones,
 - e) toate aceste substanțe.
- 129) *La efectuarea probei cu 3 pahare, depistarea sângelui în toate cele 3 pahare indică hemoragie din:*
- a) regiunile superioare ale căilor urinare și rinichi,
 - b) regiunile inferioare ale căilor urinare,
 - c) vezica urinară,
 - d) în oricare din aceste regiuni,
 - e) nici una.
- 130) *La efectuarea probei cu 3 pahare, depistarea sângelui în primul pahar indică hemoragie din:*
- a) rinichi,
 - b) regiunile superioare ale căilor urinare,
 - c) uretră,
 - d) vezica urinară,
 - e) în oricare din aceste regiuni.
- 131) *În normă excreția eritrocitelor cu urina în 24 ore după Addis-Kakovschi este până la:*
- a) 1 mln,
 - b) 2 mln,
 - c) 3 mln,
 - d) 4 mln,
 - e) 10 mln.

- 132) *Cantitatea normală de eritrocite într-un 1ml de urină după proba Niciporengo constituie:*
- a) 1 mie,
 - b) 4 mii,
 - c) 6 mii,
 - d) 10 mii,
 - e) 40 mii.
- 133) *Excreția normală timp de 24 ore a leucocitelor cu urina după Addis-Kakovschi constituie:*
- a) 1 mln,
 - b) 2 mln,
 - c) 3 mln,
 - d) 4 mln,
 - e) 5 mln.
- 134) *Cantitatea normală de leucocite într-un 1ml de urină după metoda Niciporengo constituie:*
- a) 1 mie,
 - b) 2 mii,
 - c) 4 mii,
 - d) 8 mii,
 - e) 10 mii.
- 135) *În sedimentul urinar granulocitele neutrofile predomină în:*
- a) maladiile infecțioase ale rinichilor,
 - b) maladiile neinfecțioase ale rinichilor,
 - c) tumorile renale,
 - d) urolitiază,
 - e) toate aceste maladii.
- 136) *Dintre elementele sedimentului urinar de origine renală fac parte numai:*
- a) eritrocitele,
 - b) leucocitele,
 - c) epiteliul renal,
 - d) epiteliul plat,
 - e) toate aceste elemente.

- 137) *Secreția tubulară maximă se examinează cu ajutorul:*
- a) reabsorbției maxime a glucozei,
 - b) probei Zimnițki,
 - c) probei cu roșu de fenol,
 - d) probei Niciporenco,
 - e) clearance-ului creatininei.
- 138) *Determinarea densității relative a urinei oferă informația despre funcția de:*
- a) excreție a rinichilor,
 - b) concentrare a rinichilor,
 - c) filtrare a rinichilor,
 - d) toate aceste funcții,
 - e) nici una.
- 139) *În maladiile rinichilor cu afectarea preponderentă a glomerulilor se relevă:*
- a) tulburarea funcției de concentrare a rinichilor,
 - b) micșorarea filtrației,
 - c) tulburarea reabsorbției,
 - d) tulburarea secreției,
 - e) dereglarea tuturor acestor funcții.
- 140) *Densitatea relativă a urinei în proba Folgard egală cu 1032–1040 g/l:*
- a) este normală,
 - b) este patologică,
 - c) acest parametru nu are importanță diagnostică,
 - d) așa valori nu există,
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.
- 141) *Prezența cilindrilor în urină și numărul lor:*
- a) corespunde cu concentrația de proteine în urină,
 - b) nu corespunde cu concentrația de proteine în urină,
 - c) corespunde cu gradul de afectare a rinichilor,
 - d) depinde de tipul proteinuriei,
 - e) toate aceste răspunsuri sunt eronate.

- 142) Nu are importanță diagnostică prezența izolată în preparat a cilindrilor:
- granuloși,
 - ceroși,
 - hialinici,
 - eritrocitari,
 - leucocitari.
- 143) Cilindrii eritrocitari se formează în:
- leucocituriile renale,
 - eritrocituriile renale,
 - prezența calculilor în uretră,
 - prezența calculilor în vezica urinară,
 - toate acestea.
- 144) Prezența celulelor epitelului renal cu distrofie adipoasă indică:
- nefrită acută,
 - nefroză lipoidă,
 - amiloidoză,
 - pielonefrită,
 - toate aceste maladii.
- 145) Cilindruria și absența proteinuriei pot fi depistate în cazul când pH-ul urinei în tubii renali este:
- puternic acid (pH 4-4,5),
 - alcalin slab (pH 7,5),
 - alcalin (pH 8-9),
 - neutru (pH 7),
 - toate răspunsurile sunt eronate.
- 146) Cilindrii nu se formează și repede se dizolvă la pH-ul urinei:
- acid (pH 5,5-6,5),
 - puternic acid (pH 4,5-5,0),
 - alcalin (pH 8-10),
 - neutru (pH 7,0),
 - dizolvarea nu depinde de aciditate.
- 147) Cilindrii adipoși se întâlnesc în:
- nefrita acută,
 - hemoragie renală,

- c) amiloidoză renală,
- d) pielonefrite,
- e) nefroza lipoidă.

148) *Cilindrii eritrocitari se întâlnesc în următoarele maladii, cu excepția:*

- a) nefrita acută,
- b) traumatismul renal,
- c) amiloidoza renală,
- d) infarctul renal,
- e) toate răspunsurile sunt eronate.

149) *Toate cele 3 porții de urină în proba cu 3 pahare sunt turbure, iar ultima porție este mai turbure, decât prima. Care este supoziția de diagnostic:*

- a) cistită,
- b) pielonefrită,
- c) glomerulonefrită acută,
- d) urolitiază,
- e) toate aceste maladii.

150) *Bilirubina în urină se depistează în următoarele maladii, cu o excepție:*

- a) litiaza biliară,
- b) hepatita parenchimotoasă,
- c) anemia hemolitică,
- d) carcinomul de cap de pancreas,
- e) boala Crigler-Najjar.

151) *Absența urobilinei în urină indică:*

- a) icter hemolitic,
- b) icter obstructiv,
- c) icter parenchimos în perioada de prodrom,
- d) boala Gilbert (bilirubinemie constituțională),
- e) toate aceste maladii.

152) *Creșterea urobilinei în urină are loc în următoarele maladii, cu o excepție:*

- a) anemia hemolitică autoimună,

- b) icterul fiziologic al nou-născutului și icterul obstructiv,
- c) hepatita virală,
- d) boala Gilbert,
- e) anemia hemolitică microsferocitară.

153) *Epiteliul renal și epiteliul urotelial în urină nu se colorează cu:*

- a) urobilină,
- b) bilirubină,
- c) indican,
- d) mioglobină și hemoglobină,
- e) urozeină.

154) *Lipsa bilei în intestin este însoțită de:*

- a) urobilinurie,
- b) absența urobilinei în urină,
- c) stercobilinurie,
- d) hemosiderinurie,
- e) mioglobinurie.

155) *Apariția urobilinei în urină în icterele obstructive indică:*

- a) restabilirea permeabilității căilor biliare,
- b) obturarea căilor biliare,
- c) afectarea căilor biliare,
- d) restabilirea funcției hepatice,
- e) creșterea bilirubinei neconjugate.

156) *Numai în urina mamelor care alăptează și a gravidelor este prezentă:*

- a) glucoza,
- b) lactoza,
- c) fructoza,
- d) galactoza,
- e) toate acestea.

157) *Creșterea diurezei nocturne se numește:*

- a) poliurie,
- b) oligurie,
- c) anurie,
- d) polakizurie,
- e) nicturie.

- 158) *Cauza glucozuriei renale secundare este dereglarea:*
- reabsorbției glucozei în tubii proximali,
 - filtrației glucozei prin filtrul renal neafectat,
 - reabsorbției glucozei în tubii distali,
 - secreției glucozei de către epiteliul renal,
 - tuturor acestora.
- 159) *Pragul renal în glucozuria renală este:*
- crescut,
 - scăzut,
 - nemodificat,
 - crescut considerabil,
 - toate răspunsurile sunt eronate.
- 160) *Între cantitatea de glucoză în urină și gradul de poliurie:*
- există un paralelism,
 - nu există paralelism,
 - este o dependență inversă,
 - toate răspunsurile sunt corecte,
 - toate răspunsurile sunt incorecte.
- 161) *Prezența corpurilor cetonice în urină în DZ caracterizează:*
- gravitatea bolii,
 - eficiența tratamentului,
 - durata bolii,
 - gradul afectării renale,
 - gradul de manifestare a angiopatiei.
- 162) *Intensificarea proceselor de putrefacție a proteinelor în intestine conduce la creșterea concentrației urinare de:*
- bilirubină,
 - indican,
 - urobilină,
 - albumină,
 - stercobilină.
- 163) *Precipitatul alb în urină apare în:*
- uraturie,
 - fosfaturie,

- c) uricemie,
- d) lipidurie,
- e) oxalaturie.

164) Fosfații în urină se dizolvă la:

- a) adăugarea bazelor,
- b) adăugarea acizilor,
- c) încălzire,
- d) adăugarea Ca,
- e) în toate aceste cazuri.

165) Grăsimile în urină se dizolvă la:

- a) adăugarea eterului sulfuric,
- b) adăugarea HCl,
- c) încălzire,
- d) adăugarea bazelor,
- e) în toate aceste cazuri.

166) Dispariția opacității urinei după adăugarea HCl indică prezența în urină a:

- a) acidului uric,
- b) oxalaților,
- c) uraților,
- d) fosfaților,
- e) tripelfosfaților.

167) Dispariția sedimentului după adăugarea soluției de NaOH de 10% indică prezența în urină a:

- a) acidului uric,
- b) fosfaților,
- c) oxalaților,
- d) uraților,
- e) lipidelor.

168) Intensificarea opacității urinei la încălzire indică prezența:

- a) uraților,
- b) fosfaților,
- c) acidului uric,
- d) colesterolului,
- e) tuturor acestora.

169) Pentru determinarea densității relative a urinei la fiecare g/l proteină se folosește coeficientul de corectare:

- a) 0,001,
- b) 0,002,
- c) 0,004,
- d) 0,005,
- e) 0,010.

170) Reacția alcalină a urinei cel mai des se întâlnește în:

- a) cistite,
- b) pielonefrite,
- c) glomerulonefrite acute,
- d) urolitiază,
- e) amiloidoză.

171) Oliguria este caracteristică pentru:

- a) pielonefrite,
- b) sindrom nefrotic,
- c) DZ,
- d) prostatite,
- e) cistite.

172) Urina de culoarea „spălăturilor de carne” se întâlnește în:

- a) glomerulonefrită acută difuză,
- b) pielonefrite,
- c) DZ,
- d) amiloidoză renală,
- e) toate aceste maladii.

173) Urina are culoarea „berei închise” în:

- a) glomerulonefritele acute,
- b) tuberculoza renală,
- c) hepatita parenchimotoasă,
- d) icter hemolitic,
- e) urolitiază.

174) Eliminarea mai mult de 3 litri de urină timp de 24 ore se întâlnește în:

- a) cistite,

- b) diabetul insipid,
- c) pielonefrite,
- d) glomerulonefrite acute,
- e) insuficiență renală acută.

175) *Proteinuria prerenală nu se întâlnește în:*

- a) hemoliză intravasculară,
- b) afectarea glomerulilor renali,
- c) craj-sindrom,
- d) mielomul multiplu,
- e) toate aceste patologii.

176) *Indicii de laborator ai proteinuriei prerenale sunt:*

- a) paraproteinuria,
- b) mioglobinuria,
- c) hemoglobinuria,
- d) albuminuria,
- e) toți acești indici.

177) *Termenul „polachizurie” înseamnă:*

- a) întreruperea totală a eliminării urinei,
- b) micșorarea cantității urinei nictemerale,
- c) majorarea cantității urinei nictemerale,
- d) micțiuni frecvente,
- e) micțiuni rare.

178) *Pentru insuficiența renală acută este caracteristic:*

- a) majorarea diurezei în 24 de ore,
- b) micșorarea sau dispariția completă a eliminării urinei,
- c) predominarea diurezei nocturne,
- d) micțiuni frecvente,
- e) micțiuni dureroase.

179) *Densitatea relativă a urinei de dimineață în normă constituie în medie:*

- a) 1,000,
- b) 1,004,
- c) 1,010,
- d) 1,015,
- e) 1,040.

180) *Densitatea relativă a urinei crește important în prezența:*

- a) bilirubinei,
- b) proteinelor,
- c) sărurilor,
- d) glucozei,
- e) mucozităților.

181) *În icterul hemolitic culoarea urinei este:*

- a) galbenă-închisă,
- b) verde-închisă,
- c) galbenă-verzuie,
- d) galbenă-deschisă,
- e) închisă, aproape neagră.

182) *Culoarea roz sau roșie a urinei poate indica prezența:*

- a) eritrocitelor,
- b) hemoglobinei,
- c) uroporfirinelor,
- d) mioglobinei,
- e) tuturor acestora.

183) *Culoarea urinei în prezența unei cantități mari de limfă este:*

- a) roșie,
- b) brună-întunecată,
- c) galbenă-deschisă,
- d) galbenă-verzuie,
- e) lactescentă.

184) *Opacitatea urinei în nefritele acute este legată de prezența:*

- a) sărurilor,
- b) eritrocitelor,
- c) leucocitelor,
- d) epiteliului,
- e) bacteriilor.

185) *Urații în sedimentul urinar se dizolvă la:*

- a) încălzire și adăugarea bazelor,
- b) adăugarea soluției Lugol,
- c) adăugarea acizilor,

- d) adăugarea alcoolului,
- e) adăugarea eterului sulfuric.

186) *Cristalele de oxalat de calciu în sedimentul urinar sunt prezente sub formă de:*

- a) formațiuni rotunde și octaedre,
- b) butoiase,
- c) ace transparente fine,
- d) ace galbene-cafenii,
- e) toate aceste forme.

187) *Reacția urinei în sindromul nefrotic este:*

- a) acidă,
- b) alcalină,
- c) slab acidă,
- d) neutră,
- e) slab alcalină.

188) *Densitatea relativă a urinei la copii în primul an de viață constituie:*

- a) 1002–1017,
- b) 1011–1025,
- c) 1012–1020,
- d) 1025–1030,
- e) 1002–1030.

189) *Forma eritrocitelor, depistate în urină, depinde de:*

- a) afecțiunea rinichilor,
- b) densitatea relativă a urinei,
- c) saturarea eritrocitelor cu oxigen,
- d) saturarea eritrocitelor cu hemoglobină,
- e) toți acești factori.

190) *După cistoscopie în urină se depistează în cantități considerabile:*

- a) epiteliul plat multistratificat,
- b) epiteliul urotelial,
- c) celulele Pirogov-Langerhans,
- d) cilindri,
- e) celulele epiteliului renal.

191) *Culoarea urinei la administrarea piramidonului este:*

- a) verde,
- b) galbenă-verzuie,
- c) roșie,
- d) albastră,
- e) albă.

192) *Urina are miros de fructe în:*

- a) pielonefrite,
- b) comă diabetică,
- c) rinichi de stază,
- d) sindrom nefrotic,
- e) cistite.

193) *Cauza glucozuriei este:*

- a) excesul de glucide în rația alimentară,
- b) hipersecreția de tiroxină,
- c) situațiile stresante,
- d) administrarea de adrenalină,
- e) toate acestea.

194) *În urină la pacienții cu glomerulonefrite acute se depistează:*

- a) leucociturie,
- b) epitelii uroteliale,
- c) exces de săruri ale acidului uric,
- d) glucozurie,
- e) hematurie.

195) *Piuria este caracteristică pentru:*

- a) nefritele cronice,
- b) pielonefrite,
- c) sindromul nefrotic,
- d) insuficiență renală acută,
- e) insuficiență renală cronică.

196) *Cristalele de colesterol în sedimentul urinar au formă de:*

- a) ace subțiri, lungi, incolore,
- b) plăci rombice incolore cu unghiurile tăiate și în trepte gradate,
- c) globule mici amorfe,

- d) prisme rombice,
- e) octaedre, asemănătoare cu plicuri.

197) *Cilindruria (3-5 cilindri în câmpul de vedere) se întâlnește în:*

- a) nefrite, nefroze,
- b) hepatite,
- c) cistite,
- d) DZ,
- e) uretrite.

198) *Epiteliul renal în cantități mari în sedimentul urinar se întâlnește în:*

- a) cistite,
- b) pielite,
- c) sindrom nefrotic,
- d) uretrite,
- e) prostatite.

199) *Reacția urinei poate fi acidă în următoarele maladii, cu o excepție:*

- a) cistite,
- b) nefrite acute,
- c) comă diabetică,
- d) rinichi de stază,
- e) insuficiență renală acută.

200) *Cantități mari de fosfați amorfi și tripelfosfați se întâlnesc în urină în:*

- a) rinichiul de stază,
- b) cistite,
- c) nefrite acute,
- d) sindrom nefrotic,
- e) urolitiază.

201) *Hemoglobinuria este caracteristică pentru:*

- a) nefritele acute,
- b) urolitiază,
- c) cistite,
- d) icterul hemolitic,
- e) icterul parenchimos.

202) *Termenul de izostenurie înseamnă:*

- a) micțiuni rare,

- d) capacitatea de concentrare a rinichilor,
 - e) sinteza reninei.
- 208) *Capacitatea de concentrare joasă a rinichilor se depistează în toate porțiunile de urină la efectuarea probei Zimnițki în caz de:*
- a) tumori renale,
 - b) urolitiază,
 - c) IRC,
 - d) tuberculoză,
 - e) pielită.
- 209) *Cristalele de hemosiderină în celulele epiteliului renal se depistează în:*
- a) anemia hipoplastică,
 - b) anemia B₁₂ deficitară,
 - c) anemia ferodeficitară,
 - d) cistite,
 - e) anemia hemolitică.
- 210) *Indicele de diferențiere al icterului hemolitic este:*
- a) proteinuria,
 - b) cilindruria,
 - c) urobilinuria,
 - d) piuria,
 - e) cetonuria.
- 211) *Caracteristic pentru icterul obstructiv este depistarea în urină a:*
- a) bilirubinei conjugate,
 - b) indicanului,
 - c) cilindruriei,
 - d) proteinuriei,
 - e) lactozuriei.
- 212) *Caracteristic pentru cistitele acute este predominarea în sedimentul urinar a:*
- a) eritrocitelor,
 - b) leucocitelor,
 - c) epiteliului renal,
 - d) epiteliului urotelial,
 - e) epiteliului plat.

- b) majorarea diurezei timp de 24 ore,
- c) întreruperea totală a eliminării de urină,
- d) concentrația osmotică a urinei este egală cu concentrarea osmotică a plasmelor sanguine,
- e) concentrația osmotică a urinei este mai scăzută decât concentrarea osmotică a plasmelor sanguine.

203) *Izostenuria se întâlnește în:*

- a) pielonefrite,
- b) DZ,
- c) nefrita acută,
- d) nefroscleroză,
- e) insuficiența renală acută.

204) *Bilirubinuria temporară este caracteristică pentru:*

- a) duodenite,
- b) icter hemolitic,
- c) pancreatite,
- d) rinichi de stază,
- e) hepatită virală.

205) *Colorarea preparatelor, întinse din sedimentul urinar după metoda Ziehl-Nilson, se efectuează la suspjecția:*

- a) tumorilor renale,
- b) cistitelor,
- c) tuberculozei renale,
- d) urolitiazei,
- e) DZ.

206) *Corpii cetonici în urină se depistează în:*

- a) nefrite acute,
- b) urolitiază,
- c) IRC,
- d) tuberculoză renală,
- e) DZ.

207) *Proba Zimnițki oferă informație despre:*

- a) clearance-ul creatinei endogene,
- b) reabsorbția K,
- c) clearance-ul insulinei,

- 213) *Diagnosticul de leucoplakie a vezicii urinare se stabilește pe baza depistării în urină a:*
- epiteliului urotelial,
 - epiteliului plat,
 - epiteliului renal,
 - eritrocitelor și leucocitelor,
 - plasturilor de epiteliiu plat cornificat.
- 214) *Tuberculoza vezicii urinare poate fi suspectată în baza depistării în urină a:*
- leucocitelor,
 - eritrocitelor,
 - epiteliului urotelial,
 - reacției acide puternice (pH 5–6),
 - tuturor acestora.
- 215) *Care din mecanismele de mai jos sunt implicate în patogenia edemului nefritic din glomerulonefrita acută:*
- reducerea filtrării glomerulare,
 - creșterea permeabilității capilare,
 - creșterea reabsorbției de Na la nivelul tubilor renali,
 - scăderea constantă a presiunii coloido-osmotice plasmatice datorită proteinuriei de peste 3,5 g/24 ore,
 - activarea constantă a sistemului renin-angiotenzină-aldosteron.
- 216) *Care din criteriile de laborator de mai jos sunt semnificative pentru infecția tractului urinar înaltă:*
- polakiuria, dizuria, alguria,
 - prezența cilindrilor leucocitari,
 - testul de imunofluorescență a bacteriilor urinare pozitiv,
 - proteina C reactivă crescută în ser,
 - diminuarea densității și osmolarității în urina spontană,
 - proteinurie de tip tubular.
- 217) *Acidoza metabolică din IRC se datorează:*
- necrozei tubulare acute,
 - scăderii reabsorbției bicarbonaților în tubul contort proximal,
 - deficitul de 1,25 dihidroxicolecalciferol,

- d) deregerărilor metabolismului lipidic,
- e) eliminării scăzute de H^+ sub formă de amoniu și acizi organici.

218) *Hipocalcemia din IRC are drept cauză:*

- a) retenția de fosfați,
- b) scăderea rezistenței scheletului la efectul PTH,
- c) scăderea sintezei de $1,25(OH)_2D_3$,
- d) degradarea redusă de PTH.

219) *Modificările esagulării din IRC se caracterizează prin:*

- a) timp de coagulare prelungit,
- b) timp de sângerare prelungit,
- c) modificări trombocitare calitative și cantitative,
- d) se datorează tulburărilor metalolismului fosfo-calcic.

220) *Care dintre criteriile de mai jos sunt necesare și suficiente pentru diagnosticul SN?*

- a) hematuria microscopică,
- b) hipoproteinemia,
- c) proteinuria peste 3,5 g/24 ore/suprafață corporală,
- d) hiperlipidemia,
- e) hipoalbuminemia.

221) *Pentru SN sunt caracteristice următoarele modificări:*

- a) scăderea transferinei,
- b) creșterea C1q și a properdinei,
- c) creșterea factorilor coagulării VIII, X, VII, V și a produșilor de degradare a fibrinei,
- d) creșterea IgG,
- e) hipolipoproteinemie tip II.

222) *În care stadiu al nefropatiei diabetice microalbuminuria este do-
zabilă și poate atinge valori până la 300 mg/ 24 ore?*

- a) stadiul de hiperfuncție și hipertrofie renală,
- b) nefropatia diabetică incipientă,
- c) stadiul asimptomatic sau silențios,
- d) stadiul clinic manifest.

- 223) În care stadiu al nefropatiei diabetice apare tendința spre scăderea filtrării glomerulare inițial crescute?
- stadiul asimptomatic,
 - stadiul de hipertrofie renală,
 - stadiul clinic manifest,
 - stadiul de nefropatie diabetică incipientă.
- 224) Care dintre nefropatiile de mai jos prezintă o anemie severă în discordanță cu gradul afectării funcției renale:
- nefropatia diabetică,
 - pielonefrita cronică,
 - glomerulonefrita cronică mezangio-capilară,
 - nefropatia hipercalcemică
 - nefropatia hipocalcemică.
- 225) Filtrarea glomerulară se recuperează în IRA, de obicei, în:
- 1 lună,
 - 2 luni,
 - 3-12 luni,
 - 2-3 luni,
 - peste 1 an,
 - peste 2 ani.
- 226) Dintre funcțiile renale se recuperează după IRA, cel mai greu:
- filtrarea glomerulară,
 - funcția de concentrare a urinei,
 - secreția de eritropoietină,
 - funcția de acidifiere a urinei.
- 227) Care dintre următoarele nu reprezintă o modificare frecventă și specifică a urinei în pielonefrita cronică?
- bacteriuria,
 - leucocituria,
 - hematuria macroscopică,
 - prezența de cilindri leucocitari,
 - diminuarea capacității de concentrare a rinichiului.

TEMA: BOLILE ORGANELOR GENITALE MASCULINE ȘI FEMININE

- 228) *Ducturile excretorii ale organelor genitale sunt acoperite cu:*
- epiteliu ciliat,
 - epiteliu urotelial,
 - epiteliu prismatic (cilindric),
 - epiteliu cubic,
 - nici unul.
- 229) *Colectarea sucului prostatic se efectuează prin:*
- masturbație,
 - masajul prostatei,
 - biopsie,
 - prin întreruperea actului sexual,
 - toate aceste metode.
- 230) *PH-ul sucului prostatic în normă constituie:*
- mai puțin de 5,0,
 - de la 5,0 până la 5,4,
 - de la 6,0 până la 6,4,
 - de la 7,0 până la 7,6,
 - de la 8,0 până la 8,2.
- 231) *În componența sucului prostatei intră:*
- spermina,
 - fibrinolizina,
 - acidul citric,
 - fosfataza acidă,
 - toți acești componenți.
- 232) *Micșorarea conținutului de fructoză în spermă conduce la:*
- micșorarea numărului de spermatozoizi,
 - creșterea numărului de spermatozoizi,
 - micșorarea mobilității spermatozoizilor,
 - creșterea formelor patologice ale spermatozoizilor,
 - creșterea formelor tinere de spermatozoizi.

- 233) În sucul prostatic în prostatitele cronice la microscopiere se pot depista:
- eritrocite,
 - leucocite,
 - celule gigante de tip „corpi străini”,
 - celule epiteliale,
 - toate acestea.
- 234) Corpusculii amiloizi în sucul prostatic apar în:
- cancerul prostatic,
 - prostatita acută,
 - prostatita cronică,
 - adenomul de prostată,
 - toate aceste maladii.
- 235) Cauzele sterilității masculine sunt legate de:
- bolile și malformațiunile congenitale ale anexelor glandelor sexuale,
 - bolile și malformațiunile congenitale ale uretrei,
 - bolile testiculilor,
 - dereglarea permeabilității căilor deferente,
 - toate aceste maladii.
- 236) În noțiunea de "organe genitale masculine" intră:
- testiculele cu anexele și ducturile deferente,
 - veziculele spermatice,
 - prostata,
 - penisul,
 - toate răspunsurile enumerate mai sus.
- 237) În procesul de spermatogeneză spermatozoizii trec stadiile de:
- spermatogonii,
 - spermatocite,
 - spermatide,
 - spermatozoizi,
 - toate aceste stadii.
- 238) Testosteronul se formează în:
- spermatogonii,

- b) spermatozoiduri,
- c) spermatozoiduri,
- d) celulele Leydig,
- e) celulele Sertoli.

239) Absența mirosului ejaculatului proaspăt colectat este condiționat de:

- a) prezența sperminei,
- b) absența sperminei,
- c) prezența acidului ascorbic,
- d) prezența fructozei,
- e) absența fructozei.

240) Numărul normal de spermatozoiduri în ejaculat este:

- a) 200,0 mln,
- b) 300,0 mln,
- c) 400,0 mln,
- d) 600,0 mln,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

241) Cantitatea de ejaculat la bărbații sănătoși este de:

- a) până la 1,0 ml,
- b) de la 2,0 până la 6,0 ml,
- c) de la 6,0 până la 10,0 ml,
- d) de la 10,0 până la 15,0 ml,
- e) mai mult de 15 ml.

242) Cauzele oligospermiei sunt:

- a) patologia prostatei,
- b) afecțiunile veziculelor spermatice,
- c) atrofia testiculelor,
- d) obliterarea ducturilor deferente,
- e) toate acestea.

243) Micșorarea pH-ului spermei este condiționată de:

- a) păstrarea spermei timp îndelungat,
- b) inflamația prostatei,
- c) procesele inflamatorii în veziculele spermatice,
- d) obstrucția ducturilor deferente,
- e) toate acestea.

- 244) Într-un 1,0 ml de jaculat în normă se conține:
- 20,0–40,0 mln spermatozoizi,
 - 40,0–60,0 mln spermatozoizi,
 - 60,0–80,0 mln spermatozoizi,
 - 80,0–150,0 mln spermatozoizi,
 - toate răspunsurile sunt corecte.
- 245) Micșorarea mobilității spermatozoizilor se numește:
- oligospermie,
 - necrozoospermie,
 - polispermie,
 - azospermie,
 - astenozoospermie.
- 246) Modificarea morfologiei spermatozoizilor se numește:
- necrozoospermie,
 - astenozoospermie,
 - polispermie,
 - azospermie,
 - teratozoospermie.
- 247) Piospermie se numește depistarea în jaculat a:
- numărului crescut de eritrocite,
 - numărului crescut de neutrofile,
 - cristalelor de spermină,
 - macrofagilor,
 - numărului crescut de limfocite.
- 248) pH-ul normal al jaculatului constituie:
- 5,4–5,9,
 - 6,0–6,5,
 - 6,6–7,1,
 - 7,2–7,6,
 - 7,0–8,1.
- 249) Erori la examinarea jaculatului pot fi admise în caz de:
- colectare incorectă a materialului,
 - păstrare îndelungată a jaculatului,
 - nerespectare a regulilor de pregătire a pacientului,

- d) toate răspunsurile sunt corecte,
 - e) toate răspunsurile sunt eronate.
- 250) *Dezvoltarea candidozei este provocată de următoarele boli, afară de:*
- a) DZ,
 - b) tratament îndelungat cu antibiotice,
 - c) transpirație, macerarea pielii,
 - d) imunodeficit,
 - e) boală hipertonică.
- 251) *Agentul patogen al gonoreii-gonococii - sunt coci:*
- a) împerecheați gram-negativ,
 - b) împerecheați gram-pozitivi,
 - c) bacili gram-negativi,
 - d) toate răspunsurile sunt corecte,
 - e) nu este răspuns corect.
- 252) *Identificarea gonococilor se bazează pe următorii indici:*
- a) coci împerecheați,
 - b) se repartizează intracelular,
 - c) formă de bob,
 - d) lipsa altei flore,
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.
- 253) *Pentru trihomonioza urogenitală sunt caracteristice următoarele metode de diagnostic:*
- a) microscopia frotiurilor colorate,
 - b) microscopia frotiurilor colorate după Gram,
 - c) microscopia frotiurilor native,
 - d) metodele culturale,
 - e) PCR.
- 254) *Vaginoza bacteriană se caracterizează prin următorii indici:*
- a) depistarea celulelor-cheie,
 - b) reacția alcalină a eliminărilor,
 - c) miros de amoniac la efectuarea testului cu KOH de 10%,
 - d) eliminări de culoare albă-surie,
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.

- 255) *Metode de diagnostic ale chlamidiezei urogenitale sunt:*
- a) citologice,
 - b) serologice,
 - c) PCR,
 - d) toate răspunsurile sunt corecte.
- 256) *Gardenela vaginală prezintă:*
- a) coco-bacili gram-negativi,
 - b) coci gram-pozitivi,
 - c) bacili gram-pozitivi,
 - d) coco-bacili gram-variabili,
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.
- 257) *Se numește celulă-cheie:*
- a) celula epitelială cu incluziuni intracitoplasmaticе,
 - b) celula epitelială acoperită cu floră bacilară,
 - c) celula epitelială acoperită cu floră coco-acilară,
 - d) spori ale microorganismelor.
- 258) *Identificarea ureaplasmei se efectuează prin următoarele metode, afară de:*
- a) microscopia frotiurilor colorate după Papanicolau,
 - b) test direct la urează,
 - c) bacterioscopie,
 - d) PCR.

TEMA: EXAMINAREA LICHIDULUI CEFALORAHIDIAN

- 259) *Concentrația normală de proteine în LCR constituie:*
- a) 0,033–0,1 g/l,
 - b) 0,2–0,3 g/l,
 - c) 0,3–0,5 g/l,
 - d) mai mare de 0,5 g/l,
 - e) nu se depistează deloc.
- 260) *Dereglarea raportului fracțiilor proteice în licvor se numește:*
- a) hiperglucoarhie,
 - b) disproteinarhie,

- c) hipocloremie,
- d) disproteinemie,
- e) disproteinoză.

261) Prin reacția Nonne-Apelt se determină:

- a) creșterea globulinelor în licvor,
- b) creșterea glucozei în licvor,
- c) micșorarea concentrației de Cl în licvor,
- d) creșterea concentrației de Cl în licvor.

262) Tipul de reacție inflamator Tacata-Ara se întâlnește în:

- a) meningite,
- b) tumori ale creierului,
- c) traumatism cranio-cerebral,
- d) toate aceste patologii.

263) Disocierea proteino-celulară se numește:

- a) conținut combinat în licvor a proteinei și pleocitozei,
- b) absența proteinei în LCR,
- c) creșterea concentrației de proteină și glucoză în LCR,
- d) absența proteinei la depistarea pleocitozei,
- e) toate aceste stări.

264) Cauzele xantocromiei în lichid sunt:

- a) permeabilitatea crescută a barierei hematoencefalice ale nou-născutului,
- b) medicamentele și lipocromiile,
- c) bilirubina,
- d) degradarea Hb,
- e) toate acestea.

265) Cauzele creșterii proteinei în licvor sunt:

- a) procesele de exudație care survin în inflamațiile tunicilor meningeale,
- b) distrugerea celulelor tumorale,
- c) comprimarea spațiilor licvoriene,
- d) toți acești factori,
- e) nici unul.

- 266) Nivelul glucozei în lichior se micșorează în:
- tumori cerebrale,
 - traumatismul cerebral,
 - meningite,
 - toate aceste maladii,
 - nu se modifică niciodată.
- 267) Imprecizitatea la determinarea citozei în lichiorul hemoragic este legată de:
- prezența sângelui în lichior,
 - folosirea diferitor camere de numărare,
 - distrofia elementelor celulare,
 - hemoliza eritrocitelor,
 - toți acești factori.
- 268) Cauza formării peliculei fibrinoase la păstrarea lichiorului este:
- sedimentarea proteinelor solubile din LCR,
 - prezența bacteriilor care au pătruns din aer,
 - activitatea înaltă a plasminei în lichior,
 - precipitarea fibrinei care se formează la exsudația proteinelor în căile lichoriene,
 - toți acești factori.
- 269) Citoza în lichiorul lombar al persoanelor practic sănătoase constituie:
- 0 celule într-un mkl,
 - de la 1—până la 5 celule într-un mkl,
 - 10 celule într-un mkl,
 - 10—50 celule în 1 mkl,
 - mai mult de 50 celule în 1 mkl.
- 270) Numărătoarea eritrocitelor în lichior se efectuează:
- la pătrunderea sângelui în căile lichoriene în timpul puncției,
 - în cazul hemolizei eritrocitelor,
 - în cazul hemoragiilor subarahnoidale,
 - în toate aceste situații,
 - nici una.

- 271) *Diagnosticul de meningită tuberculoasă se confirmă prin:*
- a) depistarea în pelicula fibrinoasă a micobacteriei tuberculoase,
 - b) depistarea pleocitozei nu mai mult de 200 celule într-un mkl,
 - c) creșterea globulinelor,
 - d) predominarea limfocitelor în licvorogramă,
 - e) toate aceste modificări.
- 272) *Mecanismul apariției xantocromiei în licvor este:*
- a) formarea bilirubinei la hemoliza eritrocitelor,
 - b) pătrunderea bilirubinei din sânge prin bariera hemato-encefalică,
 - c) staza sângelui în vasele cranio-cerebrale,
 - d) toate aceste cauze,
 - e) nici una.
- 273) *Pleocitoza se întâlnește în:*
- a) meningita tuberculoasă,
 - b) meningita cerebrospinală,
 - c) meningita seroasă,
 - d) toate aceste maladii,
 - e) nici una.
- 274) *Investigațiile necesare pentru aprecierea licvorului sunt:*
- a) determinarea proprietăților fizice,
 - b) determinarea proteinelor,
 - c) citoza,
 - d) diferențierea elementelor celulare ale licvorului,
 - e) toate acestea.
- 275) *Nivelul glucozei în licvor este egal cu 50 mg%, după sistemul SI acesta constituie:*
- a) 3,3 mmoli/l,
 - b) 5,0 mmoli/l,
 - c) 6,5 mmoli/l,
 - d) 7,4 mmoli/l,
 - e) 20 mmoli/l.
- 276) *Hipoclorarhia în licvor se întâlnește în:*
- a) meningite,

- b) encefalite,
- c) hemoragii subarahnoidale,
- d) toate aceste maladii,
- e) nu se întâlnește în nici una din aceste maladii.

277) *Agentul patogen al meningitei cerebrospinale este:*

- a) micobacteria tuberculoasă,
- b) meningococii,
- c) pneumococii,
- d) toate aceste microorganisme.

278) *Hiperproteinaria persistentă se depistează în:*

- a) ictusul hemoragic,
- b) ictusul drept urmare a trombozei vaselor cerebrale,
- c) tumori cerebrale,
- d) toate aceste stări patologice,
- e) nu se întâlnește în nici una din aceste stări.

279) *Culoarea cafenie-închisă sau vișinie-închisă a LCR este caracteristică pentru:*

- a) ictere,
- b) chisturi,
- c) hematome,
- d) meningite,
- e) toate aceste situații.

280) *Tulburarea licvorului se întâlnește în:*

- a) meningite purulente,
- b) poliomielite,
- c) ruperea abcesului în spațiile subarahnoidale,
- d) toate răspunsurile sunt corecte,
- e) toate răspunsurile sunt eronate.

281) *Densitatea relativă a licvorului este micșorată în:*

- a) meningite,
- b) traumatism cranoi-cerebral,
- c) hidrocefalie,
- d) toate aceste patologii,
- e) nici una.

- 282) *Eozinofilele în LCR se întâlnesc în:*
- hemoragiile subarahnoidale,
 - meningite sifilitice,
 - cistocircoza cerebrală,
 - tumorile cerebrale,
 - toate răspunsurile sunt corecte.
- 283) *Celulele plasmaticice în LCR se depistează în:*
- encefalite,
 - meningite tuberculoase,
 - vindecarea îngreuiată a plăgilor postoperatorii,
 - toate aceste situații,
 - nici una.

COMPARTIMENTUL: EXAMINĂRI PARAZITOLOGICE

- 1) *La un pacient de culoare din Africa s-au depistat paraziți malarici. Diagnosticul prezumtiv:*
- p. Vivax,
 - p. Ovale,
 - p. Falciparum,
 - p. Malariae,
 - p. Ovale și p. Falciparum.
- 2) *La examinarea pacientului venit din Asia de Sud-Vest în picătura groasă s-au depistat paraziți malarici, care sunt întortocheați în formă de semilună. Unul din ei are nucleu mai mare, citoplasma colorată mai palid și conține granulație. Plasmodium depistat este:*
- p. Vivax,
 - p. Ovale,
 - p. Malariae,
 - p. Falciparum,
 - p. Ovale și p. Falciparum.

- 3) În picătura groasă luată de la un pacient cu febră s-a depistat Plasmodium în formă de semnul exclamării, figuri ale unei rându-nele zburând, semicercuri mici albastre, vizavi sunt situate puncte roșii ale nucleului. Se întâlnesc forme care constau din bulgărași albaştri și un nucleu situat pe un fond roz-deschis al eritrocitelor hemolizate.

Plasmodium depistat este:

- a) p. Malariae,
 - b) p. Ovale,
 - c) p. Vivax,
 - d) p. Falciparum,
 - e) p. Ovale și p. Falciparum.
- 4) La un pacient peste o lună după transfuzii de sânge s-au început accese de febră repetându-se peste fiecare 4 zile. În picătura groasă s-au depistat trofozoți – mici, formă rotundă, compactă. Umbre eritrocitare nu sunt.

Plasmodium depistat este:

- a) p. Vivax,
 - b) p. Ovale,
 - c) p. Malariae,
 - d) p. Falciparum,
 - e) p. Ovale și p. Falciparum.
- 5) În picătura groasă, luată de la un pacient la a 10-a zi de boală, tot câmpul de vedere este acoperit de trofozoți în stadiul de inel.

Plasmodium depistat este:

- a) p. Vivax,
- b) p. Ovale,
- c) p. Malariae,
- d) p. Falciparum,
- e) p. Ovale și p. Falciparum.

- 6) *Pacientul a fost spitalizat în clinică cu accese de febră. Creșterea temperaturii are loc seara. 1,5 ani în urmă s-a aflat în Africa Centrală. În frotiul sanguin s-au depistat plasmodium în formă de inele mari, ocupând 1/3 eritrocite, trofozoizi rotunzi cu nucleu mare și pigment granular voluminos în citoplasmă. S-a depistat stadiul de șizont matur, care constă din 6-12 merozoizi, situați neuniform. Eritrocitul afectat este majorat în dimensiuni, incolor. Unele eritrocite au formă ovală cu marginea festonată. Numiți specia de plasmodium:*
- p. Vivax,*
 - p. Ovale,*
 - p. Malariae,*
 - p. Falciparum,*
 - p. Ovale și p. Falciparum.*
- 7) *În materiile fecale s-au depistat ouă de nematode. Forma ovală. Se întâlnesc și forme de balon. La unele ouă membrana e festonată, colorată în galben-închis sau cafenie, netransparentă, la altele membrana e netedă, biconturată, transparentă și incoloră. Înăuntru oului se vede blastomerul. Între margine și polurile nucleului se vede un spațiu liber. Ouăle nematodelor depistate sunt ale:*
- anchilostomei,*
 - tricocefalului,*
 - enterobiozei,*
 - ascaridei,*
 - toate răspunsurile sunt corecte.*
- 8) *La examinarea unei grădinițe de copii în raclajul perianal s-au depistat ouă perpendiculare, puțin asimetrice, transparente, acoperite cu membrană netedă, subțire, biconturată, înăuntru se vede larva. S-au depistat ouă ale nematodelor:*
- anchilostomei,*
 - tricocefalului,*
 - tricostronghiloidei,*
 - ascaridei,*
 - enterobiozei.*

9) În materiile fecale s-au depistat ouă ale nematodelor de culoare cafenie cu membrana festonată de diferită dimensiune și formă de pară pantof, incorectă.

Ouăle nematodelor sunt specifice pentru:

- a) anchilostomă,
- b) ascarida nefecundată,
- c) trihostronghiloidă,
- d) tricocefalul,
- e) enterobioză.

10) În materiile fecale s-au depistat ouă în formă de lămâie cu „capace” la ambele poluri de culoare galbenă-cafenie.

Ouăle nematodelor sunt specifice pentru:

- a) anchilostomă,
- b) ascarida nefecundată,
- c) tricostronghiloidă,
- d) tricocefal,
- e) enterobioză.

11) Pacientul s-a adresat cu acuze la eliminări permanente ale larvelor în orice timp al zilei sau nopții, indiferent de actul de defecație.

Diagnosticul poate fi:

- a) difilobotrioză,
- b) tenioză,
- c) himenolepidoză,
- d) teniarincoză,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

12) La examinarea picăturii groase este necesar de studiat următorul număr de câmpuri de vedere:

- a) 10,
- b) 50,
- c) 100,
- d) 200,
- e) 300.

13) Fiecare plasmodium malaric are:

- a) citoplasmă și nucleu,

- b) pigment și granulație,
- c) pseudopodii,
- d) vacuoli și citoplasmă,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

14) *Sângele pentru examinarea pacienților cu malarie trebuie colectat:*

- a) în timpul frisoanelor,
- b) în timpul transpirațiilor,
- c) în perioada dintre accese,
- d) noaptea,
- e) în orice timp și nu depinde de acces.

15) *Numiți forma malariei, unde tipul p.malaric are șizont matur cu numărul de nucleee mai mult de 12, eritrocitul afectat este majorat în dimensiuni:*

- a) malaria Terța,
- b) malaria Ovale,
- c) malaria Cuartă,
- d) malaria Tropicală,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

16) *Numiți forma malariei unde p. malaric are șizont matur cu numărul de nucleee mai mic de 12, eritrocitul nu este modificat.*

- a) malaria Terța,
- b) malaria Ovale,
- c) malaria Cuartă,
- d) malaria Tropicală,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

17) *Într-un eritrocit des se conțin câteva inele ale parazitului malaric. Forma malariei este:*

- a) Terța,
- b) Ovale,
- c) Cuartă,
- d) Tropicală,
- e) Toate răspunsurile sunt corecte.

18) În materiile fecale ale omului nu se depistează ouă ale:

- a) toxocarei,
- b) ascaridei,
- c) enterobiusului,
- d) difilobotriumului latum,
- e) opistorchisului.

COMPARTIMENTUL: INVESTIGAȚII IMUNOLOGICE

1) Pentru aprecierea statusului imun al pacientului este necesar de a efectua:

- a) investigarea imunității celulare,
- b) investigarea imunității umorale,
- c) investigarea complexă a maladiei în dinamică,
- d) aprecierea statusului imun în comparație cu persoanele sănătoase,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

2) Cauzele stărilor imunodeficitare secundare sunt :

- a) terapia imunosupresivă,
- b) acțiunea factorilor fizici și chimici,
- c) maladiile oncologice,
- d) infecțiile cronice,
- e) splenectomia,
- f) dereglările cromosomiale.

3) Infecțiile însoțite de formarea imunodeficitului T-celular sunt:

- a) HIV/SIDA,
- b) scarlatina,
- c) gripa,
- d) rujeola,
- e) tusea convulsivă.

4) Proteinele structurale HIV sunt:

- a) gp 120, gp 41, gp 110, gp 36,
- b) p 17-18, p 24, p 9, p 7, p 51 (trascriptaza reversibilă),
- c) gp 160, p 55,
- d) toate aceste proteine,
- e) nici una.

- 5) *Celule-ținte pentru HIV sunt:*
- CD4 limfocite,
 - celulele Langhengans ale pielii și mucoaselor,
 - eritrocitele,
 - celulele nervoase,
 - neutrofilele.
- 6) *Ce metodă se folosește pentru depistarea HIV în materialul investigat:*
- culturală,
 - PCR,
 - ELISA,
 - toate aceste metode,
 - nici una.
- 7) *Ce algoritm de investigații se folosește pentru examinarea persoanelor din grupa de risc (HIV):*
- determinarea anticorpilor în ser prin metoda imunoenzimatică; în caz de rezultat pozitiv – efectuarea analizei prin imunoblot pentru confirmare,
 - determinarea anticorpilor la HIV-1 și HIV-2 prin metoda imunoenzimatică, în caz de rezultat pozitiv, se spitalizează,
 - determinarea provirusului cu ajutorul reacției de polimerizare în lanț, rezultat pozitiv de dispensarizat,
 - determinarea anticorpilor la HIV-1 și HIV-2 prin imunoblot. În cazul rezultatului dubios, de efectuat analiza imunoenzimatică.
- 8) *Ce algoritm al examinărilor de laborator se folosește pentru investigarea copiilor până la un an cu suspecție la infecția HIV perinatal (mama infectată):*
- determinarea anticorpilor prin metoda ELISA, în cazul rezultatului pozitiv, de efectuat metoda Imunoblot.
 - determinarea anticorpilor prin metoda Imunoblot. În cazul rezultatului pozitiv, infectarea copilului este confirmată.
 - examinarea de laborator până la apariția maladiei SIDA,
 - determinarea ag (p24) HIV sau provirusul prin metoda culturală, PCR, sau analiza imunoenzimatică. În cazul rezultatului pozitiv sau negativ, de efectuat examinarea peste 2–4 săptămâni.
 - determinarea anticorpilor HIV-1 și HIV-2 prin metoda imunoenzimatică. În cazul rezultatului pozitiv, e necesar de spitalizat.

- 9) Pentru hepatita virală B este caracteristic:
- anti-HBc IgM,
 - AgHBe,
 - ADN -HBV,
 - anti-HBsAg,
 - HBsAg.
- 10) Pentru hepatita virală C este caracteristic:
- anti-HCV pozitiv,
 - ARN-HCV,
 - anti-HCV-negativ,
 - AgHCV pozitiv,
 - toate răspunsurile sunt corecte.
- 11) Diagnosticul de hepatită virală A poate fi confirmat în baza depistării în sânge:
- HAV Ag,
 - anti-HAV-IgM și IgG,
 - ARN-HAV,
 - nivelului crescut de enzime ALT și AST,
 - tuturor acestora.
- 12) Indicatorii de laborator ai hepatitei virale A acute sunt depistarea în sânge a:
- HAV Ag,
 - HD Ag,
 - anti-HAV sumar, anti-HAV IgM,
 - anti HBsAg,
 - Ag-HBe.
- 13) Indicatorii de laborator ai perioadei de incubație a hepatitei virale B sunt depistarea în sânge a:
- Ag-HBs, Ag-HBe, ADN- HBV,
 - Ag-HBs, Ag-HBe, ADN- HBV, anti-HBcAg, Anti-HBsAg,
 - Ag-HBs, Ag-HBc, AntiHBeAg,
 - Anti-HBcAg,
 - Ag-HBs, Anti-HBeAg.

14) *Indicii de laborator ai HVB acute sunt:*

- a) Ag-HBs, Ag-HBe, ADN -HBV,
- b) Ag-HBs, Ag-HBe, ADN- HBV, Anti-HBcAg, Anti-HBcAg Ig-M,
- c) Ag-HBs; Ag-HBc, AtHBe,
- d) anti-HBcAg sumar,
- e) Ag-HBc.

15) *Markerii HVB în covalescență sunt depistarea în ser a:*

- a) Ag-HBs, Ag-HBe, ADN -HBV,
- b) Ag-HBs, Ag-HBe, ADN- HBV, anti-HBcAg, Ig-M, Anti-HBc sumar,
- c) HBsAg, HBcAg, Anti-HbeAg,
- d) anti-HBcAg sumar,
- e) HBcAg.

16) *Markerii de laborator la purtătorii cronici cu HVB sunt depistarea în sânge:*

- a) HBsAg, HBeAg, ADN -HBV,
- b) HBsAg, HBcAg, ADN- HBV, anti-HBcAg IgG, anti-HBcAg sumar,
- c) Ag-HBs,
- d) anti-HBcAg sumar,
- e) HBsAg, anti-HBeAg.

17) *Ig nu se determină:*

- a) în plasma sanguină,
- b) în lichidele secretorii ale organismului,
- c) pe suprafața B-limfocitelor,
- d) pe suprafața T-limfocitelor.

18) *La apărarea fătului de infecții participă imunoglobulinele din clasa:*

- a) IgM,
- b) IgE,
- c) IgG,
- d) IgA,
- e) IgM, IgG.

- 19) *Infecțiile des întâlnite în cazul defectelor fagocitozei sunt:*
- bacteriene,
 - virale,
 - parazitare,
 - micotice.
- 20) *Ig se sintetizează de către:*
- leucocite,
 - limfocite,
 - macrofagi,
 - celule plasmaticе,
 - histicite.
- 21) *În răspunsul imun primar la început se formează Ig din clasa:*
- IgG, IgD,
 - IgM,
 - IgA,
 - IgE,
 - IgD.
- 22) *CIC sunt:*
- complexe antigen-anticorpi,
 - proteine mielomice,
 - complex antigen-anticorp-complement,
 - IgE,
 - IgG agregate.
- 23) *În faza acută a inflamației în serul sanguin crește conținutul de:*
- Ig,
 - CIC,
 - proteina C-reactivă,
 - seromucoizi,
 - B-limfocite.
- 24) *Funcția proteinei C reactive este:*
- reglarea proceselor inflamatorii,
 - opsonizare,
 - apărarea imună specifică,
 - transportul gazelor.

- 25) *Macrofağii tisulari sunt:*
- a) celule Kupffer,
 - b) celule Langerhans,
 - c) macrofaği alveolari,
 - d) osteoclaști,
 - e) histiocyte,
 - f) toate acestea.
- 26) *Factorii apărării nespecifice ai organismului sunt:*
- a) sistemul complementului,
 - b) interferonul,
 - c) lizocimul,
 - d) toate acestea,
 - e) nici unul.
- 27) *Funcțiile principale ale macrofağilor sunt:*
- a) participarea în fagocitoză,
 - b) sinteza componentelor complementului,
 - c) participarea în prezentarea antigenului,
 - d) toate răspunsurile sunt corecte,
 - e) nici un răspuns nu este corect.
- 28) *Funcția „B” a sistemului imunitar este conjugată cu:*
- a) sinteza Ig,
 - b) participarea în imunitatea transplacentară,
 - c) participarea în imunitatea antitumorală,
 - d) participarea în imunitatea antivirală,
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.
- 29) *Funcția „T” a sistemului imunitar este conjugată cu:*
- a) sinteza Ig,
 - b) fagocitoza,
 - c) participarea în imunitatea antibacteriană,
 - d) funcția citotoxică,
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.
- 30) *Subpopulațiile principale ale T-limfocitelor sunt:*
- a) T-helperii,
 - b) kilerii naturali,

- c) T-kilerii citostatici,
- d) timocitele,
- e) T-limfocitele antigen-activate,
- f) α , β T-limfocite,
- g) γ , δ T-limfocite.

31) *Ig sunt sintetizate și secretate de către:*

- a) T-limfocite,
- b) neutrofile,
- c) celule plasmaticе,
- d) macrofagi,
- e) toate aceste celule.

32) *Molecula Ig este alcătuită din:*

- a) 2 lanțuri grele și 2 lanțuri ușoare,
- b) 2 lanțuri grele,
- c) 2 lanțuri ușoare,
- d) 4 lanțuri grele,
- e) 4 lanțuri ușoare.

33) *Complementul are proprietatea de a conjuga:*

- a) IgM și IgG,
- b) IgA,
- c) IgD,
- d) IgE,
- e) nici una din acestea.

34) *Prin bariera placentară poate să treacă:*

- a) IgM,
- b) IgG,
- c) IgA,
- d) IgD,
- e) nici una din acestea.

35) *Anticorpul Rh fac parte din:*

- a) IgM,
- b) IgG,
- c) IgA,
- d) IgD,
- e) nici una din acestea.

- 36) *IgG are proprietatea de a:*
- conjuga complementul,
 - conjuga toxinele,
 - trece prin placentă,
 - participa în apărarea antiinfecțioasă,
 - toate răspunsurile sunt corecte.
- 37) *IgM participă:*
- în răspunsul imun,
 - la conjugarea complementului,
 - la neutralizarea bacteriilor,
 - la toate acestea,
 - la nici una.
- 38) *IgA participă:*
- în imunitatea locală,
 - la neutralizarea bacteriilor,
 - la conjugarea complementului,
 - în imunitatea locală și la neutralizarea bacteriilor,
 - toate răspunsurile sunt corecte.
- 39) *IgE participă:*
- în imunitatea locală,
 - la conjugarea complementului,
 - în reacțiile alergice,
 - la răspunsul imun primar,
 - la toate acestea.
- 40) *Proteina Bence-Jones este alcătuită din:*
- lanțurile grele ale Ig,
 - lanțurile ușoare ale Ig,
 - molecula imunoglobulinică,
 - fragmentul Fab al moleculei Ig,
 - toate acestea.
- 41) *Proteina Bence-Jones nu apare în:*
- leucemia acută,
 - mielomul multiplu,
 - limfomul malign,

- d) macroglobulinemia Waldenstrom,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

42) *Cauza cea mai frecventă a anemiei hemolitice a nou-născutului sunt anticorpul către:*

- a) ag sistemului AB0,
- b) ag sistemului – Rh,
- c) ag M. Duffy, Kell,
- d) toți acești anticorpi,
- e) nici unul.

43) *HIV nu afectează:*

- a) neutrofilele,
- b) macrofagii,
- c) T-helperii,
- d) eritrocitele,
- e) nici una din celulele enumerate mai sus.

44) *Copilul în primele săptămâni de viață este apărat de:*

- a) IgG,
- b) IgM,
- c) IgA,
- d) IgD,
- e) toate aceste Ig.

45) *IgA secretorie este sintetizată de celulele plasmatiche ale:*

- a) ganglionilor limfatici,
- b) splinei,
- c) mucoasei tubului digestiv,
- d) măduvei osoase,
- e) tuturor acestor țesuturi.

46) *Celulele plasmatiche se formează din:*

- a) B-limfocite,
- b) T-limfocite,
- c) macrofagi,
- d) fibroblaști,
- e) toate aceste celule.

- 47) *Factorii de apărare nespecifică sunt:*
- a) T-limfocitele,
 - b) Ig,
 - c) fagocitoza,
 - d) IL,
 - e) toți acești factori.
- 48) *Deficitul de Ig se întâlnește în:*
- a) agamaglobulinemia Bruton,
 - b) terapia imunodepresivă,
 - c) combustii,
 - d) toate aceste situații,
 - e) nici una din aceste maladii.
- 49) *Creșterea IgA în sânge are loc în:*
- a) limfosarcom,
 - b) mielomul multiplu,
 - c) maladiile autoimune,
 - d) macroglobulinemia Waldenstrom,
 - e) leucemii acute.
- 50) *Creșterea IgG în sânge nu este caracteristică pentru:*
- a) hepatitele virale,
 - b) macroglobulinemie,
 - c) mielomul multiplu,
 - d) limfosarcom,
 - e) ciroza hepatică.
- 51) *Creșterea IgM în sânge are loc în:*
- a) rubeolă,
 - b) macroglobulinemia Waldenstrom,
 - c) infecția citomegalovirală,
 - d) sindromul nefrotic,
 - e) mielomul multiplu.
- 52) *Astmul bronșic este însoțit de creșterea:*
- a) IgM,
 - b) IgG,

- c) IgA,
- d) IgE,
- e) IgD.

53) În macroglobulinemia Waldenstrom cel mai des se depistează creșterea:

- a) IgG,
- b) IgM,
- c) IgA,
- d) IgD,
- e) IgE.

54) În perioada acută a hepatitei virale crește:

- a) IgM,
- b) IgG,
- c) IgA,
- d) IgD,
- e) Ig E.

55) Pentru lues este caracteristică creșterea:

- a) IgG,
- b) IgM,
- c) IgA,
- d) IgG și IgM,
- e) IgD.

56) Pentru LES este caracteristică creșterea:

- a) IgG,
- b) IgM,
- c) IgA,
- d) Ig E
- e) IgD.

57) Pentru mononucleoza infecțioasă este caracteristică creșterea:

- a) IgM,
- b) IgG,
- c) IgA,
- d) IgD,
- e) Ig E.

- 58) În anemiile hemolitice autoimune se depistează:
- opsonine,
 - aglutinine,
 - citotoxine,
 - precipitine,
 - toți acești anticorpi.
- 59) Hemoliza intravasculară se dezvoltă în prezența:
- antiienzimelor,
 - hemolizinelor,
 - aglutininelor,
 - precipitinelor,
 - tuturor acestor efectori.
- 60) Hemoliza patologică este condiționată de:
- opsonine,
 - autoenzime,
 - citotoxine,
 - aglutinine,
 - citolizine.
- 61) La baza determinării compatibilității grupelor de sânge stă reacția de:
- aglutinare,
 - precipitare,
 - imunodifuzie,
 - agregare,
 - toate aceste reacții.
- 62) La determinarea grupelor de sânge este necesar de ținut cont de toate condițiile, cu o excepție:
- temperatura,
 - raportul dintre picătura de sânge și serul standard,
 - folosirea sângelui nehemolizat,
 - agitarea plăcii pe care se efectuează investigația,
 - folosirea serurilor standarde cu titru diminuat.
- 63) Grupele de sânge după serurile izohemaglutinante standard nu se determină la:
- bărbați,

- b) adolescenți,
- c) copiii până la 14 ani,
- d) nou-născuți,
- e) femei însărcinate.

64) *Aglutinarea falsă la determinarea grupelor de sânge este provocată de următorii factori, cu excepția:*

- a) uscarea picăturii,
- b) t mai joasă de 15°C,
- c) aglutinabilitatea eritrocitelor joasă,
- d) aglutinația eritrocitelor în jurul bacteriilor,
- e) prezența panaglutininelor.

65) *La baza determinării compatibilității Rh a sângelui stă reacția de:*

- a) aglutinație,
- b) precipitație,
- c) imunodifuzie,
- d) agregare,
- e) opsonizație.

66) *Erorile la determinarea factorului Rh pot fi evitate atunci când:*

- a) nu se ia în calcul compatibilitatea eritrocitelor după sistemul AB0,
- b) nu se respectă co-raportul dintre picături,
- c) se folosește serul cu titru înalt,
- d) se folosește serul cu titru jos,
- e) nu se folosesc eritrocitele de control ale donatorului.

67) *Cauza aglutinației false este provocată de următorii factori, cu o excepție:*

- a) prezența panaglutininelor,
- b) t mai înaltă de 25°C,
- c) co-raportul incorect al serului și eritrocitelor cercetate,
- d) titrul înalt al serului standard,
- e) prezența anticorpilor antieritrocitari.

68) *La determinarea anticorpilor Rh antieritrocitari se folosesc:*

- a) eritrocite Rh negative,
- b) eritrocite Rh pozitive,

- c) eritrocite cu D, C, E-ag,
- d) eritrocitele proprii ale sângelui investigat,
- e) eritrocite standarde pregătite la spațiile de transfuzie a sângelui.

69) Pentru examinarea compatibilității după grupă și Rh se colectează sânge:

- a) stabilizat cu citrat de Na,
- b) fără stabilizator,
- c) ser sanguin,
- d) suspensie de eritrocite,
- e) plasma sanguină.

70) Anticorpul incomplet către factorul Rh nu se depistează atunci când se utilizează:

- a) metode de aglutinație în prezența sărurilor,
- b) metoda de conglutinație cu aplicarea gelatinei în eprubetă,
- c) metoda de conglutinație în cutia Petri,
- d) testul Coombs,
- e) toate acestea.

71) Principiul testului Coombs direct se bazează pe determinarea:

- a) circulației în sânge a anticorpilor,
- b) anticorpilor fixați pe eritrocite,
- c) anticorpilor circulanți și celor fixați pe eritrocite,
- d) anticorpilor totali,
- e) tuturor acestora.

72) Testul Coombs direct pozitiv nu se determină în:

- a) anemia hemolitică microsferocitară,
- b) LES,
- c) anemia hemolitică autoimună,
- d) lues,
- e) leucemia limfocitară cronică.

73) Cu ajutorul testului Coombs indirect se poate depista:

- a) anticorpii antieritrocitari incompleți circulanți,
- b) anticorpii incompleți + anticorpii fixați pe eritrocite,
- c) anticorpi antieritrocitari compleți,
- d) aglutinine,
- e) hemolizine.

74) *Aglutinația falsă la determinarea grupelor de sânge poate fi provocată de:*

- a) panaglutininele serului standard,
- b) titrul slab al serului,
- c) aglutinabilitatea joasă a eritrocitelor,
- d) titrul înalt al serului standard,
- e) toate acestea.

75) *Absența aglutinației la determinarea grupelor de sânge poate fi cauzată de:*

- a) hemoliza eritrocitelor,
- b) determinarea la $t^{\circ}C$ corpului,
- c) titrul înalt al serului standard,
- d) aglutinabilitatea înaltă,
- e) toți acești factori.

76) *Testul Coombs este pozitiv în:*

- a) pneumonie,
- b) gastrite,
- c) lues,
- d) leucemia granulocitară cronică,
- e) osteocondroză.

77) *Testul Coombs nu poate fi pozitiv în:*

- a) hemotransfuzii,
- b) anemii hemolitice autoimune,
- c) limfosarcom,
- d) colecistite,
- e) leucemie limfocitară cronică.

78) *Pentru sistemul complementului sunt caracteristice următoarele:*

- a) este constituit din mai mult de 20 de proteine care diferă imunologic,
- b) componentele complementului se sintetizează în ficat,
- c) activarea pe calea clasică poate fi inițiată prin complexe de agac,
- d) complementul activat este în stare să lizeze virușii și bacteriile,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

- 79) Componentul C_4 al complementului crește în:
- glomerulonefritele autoimune acute,
 - faza acută a inflamației,
 - boala complexelor imune,
 - LES,
 - deficitul ereditar (infecții recurente ale nou-născutului).
- 80) Componentul C_3 al complementului crește în următoarele patologii, cu o excepție:
- afectarea parenchimului hepatic,
 - faza acută a inflamației,
 - sindromul nefrotic,
 - ocluzia căilor biliare,
 - tratamentul cu corticosteroizi.
- 81) ELISA se caracterizează prin:
- specificitate și sensibilitate înaltă,
 - reproductibilitate,
 - lipsa practică a factorilor interferenți,
 - protejarea contactului cu reagenții folosiți,
 - toate răspunsurile sunt corecte.
- 82) În răspunsul imun are loc cooperarea dintre:
- macrofagi, T- și B-limfocite,
 - macrofagi și B-limfocite,
 - macrofagi, timocite și B-limfocite,
 - macrofagi și T-limfocite,
 - T, B-limfocite și celule plasmatică.
- 83) Antigenul prezentat de celulă este:
- un neuron,
 - un leucocit nucleat,
 - un eozinofil,
 - o celulă care are pe membrană proteine de clasa a II-a a MHC 11, HLA DR, DP, DQ.
- 84) IL sunt:
- proteine eliberate de leucocitele moarte,

- b) proteine care fac parte din anticorpii sintetizați de limfocitele active,
- c) proteine cu masa mai mică, secretate de limfocitele active și macrofagi, fiind mediatori ai inflamației și răspunsului imun,
- d) moleculele cu diferită activitate biologică, care produc interacțiunea cu celulele imunocompetente.

85) *Citokinele principale care participă în procesele inflamatorii sunt:*

- a) TNF,
- b) IL-1,
- c) IL-6,
- d) $\text{INF}_2 \alpha$ și $\text{INF}_8 \gamma$,
- e) IL-8 și alte hemokine.

86) *Citokinele principale care participă în răspunsul imun celular sunt:*

- a) IL-1,
- b) IL-6,
- c) $\text{INF} \gamma$,
- d) $\text{TGF-} \beta$,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

87) *Citokinele principale care participă în răspunsul imun umoral sunt:*

- a) IL-4,
- b) IL-5,
- c) IL-10,
- d) IL-13,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

88) *Citokinele principale care participă la reglarea hematopoezei sunt:*

- a) eritropoietina,
- b) IL-1,
- c) IL-3,
- d) factorul de stimulare al coloniilor granulocitare și monocitare,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

89) *Care citokine participă la reglarea sintezei IgE:*

- a) IL-4,
- b) γ interferonul,

- c) IL-13,
 - d) toate răspunsurile sunt corecte.
- 90) *Factorii imunității nespecifice umorale sunt:*
- a) interferonul,
 - b) proteina fazei acute,
 - c) sistemul de coagulare a sângelui,
 - d) lizocimul,
 - e) sistemul complementar,
 - f) toate răspunsurile sunt corecte.
- 91) *Sinteza de către ficat a proteinelor fazei acute este reglată de mediatorii:*
- a) TNF,
 - b) insulină,
 - c) glucocorticoizii,
 - d) IL-1,
 - e) IL-6,
 - f) toate răspunsurile sunt corecte.
- 92) *Neutrofilele secretă substanțe active:*
- a) α -leucotrene,
 - b) proteaze neutre,
 - c) forme active O_2 ,
 - d) toate aceste substanțe,
 - e) nici una.
- 93) *Antigenii parazitari infecțioși sunt distruși de către:*
- a) monocite/macrofagi,
 - b) neutrofile,
 - c) eozinofile,
 - d) toate aceste celule,
 - e) nici una.
- 94) *Reacția de hipersensibilitate de tip întârziat are loc datorită:*
- a) T-limfocitelor,
 - b) complementului,
 - c) IgE,
 - d) IgG,
 - e) B-limfocitelor.

- 95) *Cu antigenul reacționează următorul fragment al imunoglobulinelor:*
- F_c,
 - Fab,
 - F_c și Fab,
 - diferite fragmente în dependență de antigeni,
 - nici unul din aceste fragmente nu reacționează.
- 96) *În imunitatea protectoare în infecțiile virale importanță au imunoglobulinele:*
- IgG, IgM și IgA,
 - IgG și IgA,
 - IgG și IgE,
 - Ig din toate clasele,
 - IgM și IgA.
- 97) *În imunitatea parazitara participă:*
- IgG, IgM și IgA,
 - IgG și IgA,
 - IgG și IgE,
 - Ig din toate clasele,
 - IgM și IgG.
- 98) *În apărarea organismului de infecția bacteriană importanță au:*
- IgG, IgM și IgA,
 - IgG și IgA,
 - IgG și IgE,
 - Ig din toate clasele,
 - IgM și IgG.
- 99) *La nou-născuți cel mai repede se formează Ig din clasa:*
- IgG, IgD și IgA,
 - IgG și IgA,
 - IgG și IgM,
 - Ig din toate clasele,
 - IgA.

- 100) În secretele diferitor glande și mucusul tractului gastro-intestinal în normă predomină:
- IgG,
 - IgD,
 - IgM,
 - IgA secretorie,
 - IgE.
- 101) Se aseamănă cu bazofilele imunoglobulinele din clasa:
- IgE,
 - IgD,
 - IgM,
 - IgG,
 - toate aceste imunoglobuline.
- 102) Anticorpul IgM:
- posedă proprietăți antibacteriene,
 - se conjugă cu complementul,
 - participă în răspunsul imun primar,
 - pătrund prin placentă,
 - toate răspunsurile sunt eronate.
- 103) Anticorpul IgG:
- se conjugă cu complementul,
 - trec prin placentă,
 - participă în răspunsul imun primar,
 - posedă proprietăți antibacteriene.
- 104) Anticorpul IgA:
- asigură răspunsul imun în sistemul respirator și digestiv,
 - posedă proprietăți antibacteriene și antivirale,
 - formează molecule dimere,
 - formează complexe cu fragmentele secretorii,
 - toate răspunsurile sunt corecte.
- 105) Paraproteinele sunt:
- proteine mielomice,
 - Ig monoclonale,
 - M-proteine,

- d) imunoglobulinele structural-omogene, sintetizate de clona tumorală de celule plasmactice,
- c) toate răspunsurile sunt corecte.

106) *Indicați clasa imunoglobulinelor, care participă la reglarea răspunsului imun:*

- a) IgG, IgM și IgA,
- b) IgG și IgA,
- c) IgG și IgE,
- d) Ig din toate clasele,
- e) IgM și IgG.

107) *Indicați clasa imunoglobulinelor, care participă la reglarea procesului inflamator:*

- a) IgG, IgM, IgD și IgA,
- b) IgG, IgM, IgD și IgE,
- c) IgG, IgA, IgD și IgE,
- d) IgG, IgM, IgA, IgE,
- e) IgG, IgD și IgE.

108) *Numiți maladiile care necesită introducerea i/v a imunoglobulinelor:*

- a) imunodeficitul ereditar,
- b) imunodeficitul dobândit,
- c) stările septice,
- d) profilaxia sepsisului,
- e) hepatitele virale.

109) *Antigenii MHC umane se notează în felul următor:*

- a) H-2,
- b) HLA,
- c) AB0,
- d) Rh,
- e) rh.

110) *Imunodeficiența secundară se întâlnește în:*

- a) dereglările alimentare,
- b) terapia cu raze,
- c) maladii oncologice,

- d) transfuzii repetate,
 - e) stres.
- 111) *Stările de imunodeficiență cu sensibilitate crescută la infecțiile virale și micotice. Deficitul primar al sistemului imun se determină în baza testelor ce indică dereglarea funcției:*
- a) macrofagilor,
 - b) T-limfocitelor
 - c) B-limfocitelor,
 - d) sistemului complementar.
- 112) *Stările de imunodeficiență la pacient au apărut pe fond de combustii. Deficitul sistemului imun depinde de:*
- a) sistemul imunitar-T,
 - b) sistemul imunitar-B,
 - c) sistemul complementar,
 - d) fagocitoză,
 - e) sistemul interferon.
- 113) *Deficitul proteic și de reglare a sistemului complementar se manifestă prin:*
- a) maladii autoimune,
 - b) sindrom infecțios,
 - c) sindrom pseudoalergic,
 - d) toate răspunsurile sunt corecte,
 - e) toate răspunsurile nu sunt corecte.
- 114) *Creșterea concentrației de α -AFP în ser este caracteristică pentru următoarele tumori:*
- a) cancerul rectal,
 - b) metastaze canceroase în oase,
 - c) teratocarcinom,
 - d) cancerul intestinului subțire,
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.
- 115) *Creșterea concentrației de α -AFP în ser se depistează în:*
- a) hepatitele acute,
 - b) pancreatite,
 - c) sarcină,

- d) ciroză hepatică,
- e) hepatite cronice.

116) *Pentru cancerul glandei mamare sunt caracteristici următorii oncomarkeri:*

- a) PSA,
- b) CEA,
- c) CA-15-3,
- d) CA-19-9,
- e) CEA și CA-15-3.

117) *În ce maladie este necesar de determinat HCG:*

- a) tumorile uterului,
- b) în diagnosticul sarcinii precoce,
- c) tumora trofoblastului,
- d) tumori testiculare,
- e) toate aceste maladie.

118) *În diagnosticul cancerului hepatic cea mai informativă este combinarea următorilor oncomarkeri:*

- a) AFP+Ca-19-9,
- b) CEA+Ca-19-9,
- c) AFP+HCG,
- d) CA-19-9+feritina,
- e) CEA+NSE.

119) *Care este cea mai răspândită metodă de determinare a markerilor tumoral:*

- a) PCR,
- b) analiza imunoenzimatică,
- c) electroforeză,
- d) radioimună,
- e) imunoblot.

120) *Infecțiile însoțite de formarea imunodeficitului T-celular sunt:*

- a) infecția HIV,
- b) scarlatina,
- c) gripa,
- d) rujeola,
- e) hepatitele virale.

- 121) *Căile de transmitere a infecției HIV la maturi sunt:*
- sexuală,
 - parietală,
 - contact,
 - habituală.
- 122) *Căile de transmitere a infecției HIV de la mamă la copil sunt:*
- transplacentar, în timpul nașterii,
 - aerogenă,
 - fecalo-orală,
 - contact,
 - în timpul alăptării la piept.
- 123) *Care indice de laborator nu confirmă infecția streptococică suportată la diagnosticarea febrei reumatoide:*
- proteina C-reactivă,
 - titre crescute de anticorpi antistreptococici: ASL-O, antistreptohialuronidaza, antistreptokinaza, antidezoxiribonucleaza B,
 - însămânțarea din faringe (streptococul gr.A pozitiv),
 - scarlatina suportată în antecedentă,
 - factorul reumatoid pozitiv.
- 124) *Indicii de laborator ai artritei reumatoide sunt:*
- factorul reumatoid (clasa-IgM),
 - autoanticorpi la granulele cheratohialinice ale epitelului celular al mucoasei cavității bucale,
 - creșterea VSH,
 - prezența proteinei C reactive,
 - titru crescut de anticorpi ASLO-O.
- 125) *Manifestările de laborator ale vasculitei reumatoide sunt:*
- micșorarea concentrației complementului în ser,
 - complexele imune în ser,
 - complexele imune în neutrofile,
 - factorul antinuclear,
 - toate răspunsurile sunt corecte.
- 126) *Criteriile diagnostice de laborator ale LES sunt:*
- anticorpii la ADN nativ,

- b) factorul antinuclear,
- c) anticorpi la sm-antigen,
- d) reacția Wasserman fals-negativă,
- e) depistarea celulelor lupice.

127) *Criteriile hematologice de laborator ale Lupusului Eritematos Sistemic sunt:*

- a) leucopenie,
- b) trombocitopenie,
- c) anemie hemolitică,
- d) reticulocitoză,
- e) VSH-ul crescut.

128) *Diagnosticul imunologic al tiroiditei autoimune (Hashimoto) se bazează pe:*

- a) depistarea infiltratului limfo-monocitar al glandei tiroide la biopsie,
- b) depistarea în sânge a anticorpilor la tireoglobulină și tireoperoxidază,
- c) depistarea în sânge a factorului antinuclear,
- d) concentrația crescută de T_3 și T_4 în ser,
- e) concentrația crescută de TSH.

129) *Pentru mielomul multiplu nu este caracteristic:*

- a) proteina Bence-Jones,
- b) gradientul M,
- c) VSH-ul crescut,
- d) reticulocitoză,
- e) leucocitoză.

130) *Mecanismul de transmitere a virusului hepatitei virale A este:*

- a) prin alimente sau apă contaminată,
- b) transfuziile de sânge,
- c) vertical (de la mamă la copil),
- d) contact sexual,
- e) habitual.

131) *Căile de transmitere ale virusului hepatitei virale B sunt:*

- a) prin alimente sau apă contaminată,

- b) parenterală (sânge sau alte fluide),
- c) verticală (la naștere),
- d) sexuală,
- e) habituală.

132) *Virusul hepatitei virale C nu se transmite pe cale:*

- a) alimentară sau apă contaminată,
- b) parenterală,
- c) verticală (de la mamă la copil),
- d) sexuală,
- e) habituală.

133) *Virusul hepatitei virale D nu se transmite pe cale:*

- a) alimentară sau apă contaminată,
- b) parenterală,
- c) verticală (de la mamă la copil),
- d) sexuală,
- e) habituală.

134) *Căile de transmitere ale virusului hepatitei virale E sunt:*

- a) apa contaminată sau alimentele,
- b) parenterală,
- c) verticală (de la mamă la copil),
- d) sexuală,
- e) habituală.

135) *Perioada de incubație a hepatitei virale A este de:*

- a) 30 zile (14–50 zile),
- b) 70 zile (30–180 zile),
- c) 50 zile (14–180 zile),
- d) 40 zile (14–60 zile),
- e) mai mult de un an.

136) *Perioada de incubație a hepatitei virale B este de:*

- a) 30 zile (14–50 zile),
- b) 70 zile (30–180 zile),
- c) 50 zile (14–180 zile),
- d) 40 zile (14–60 zile),
- e) mai mult de un an.

- 137) *Perioada de incubație a hepatitei virale C este de:*
- 30 zile (14–50 zile),
 - 70 zile (30–180 zile),
 - 50 zile (14–180 zile),
 - 40 zile (14–60 zile),
 - mai mult de un an.
- 138) *Perioada de incubație a hepatitei virale E este de:*
- 30 zile (14–50 zile),
 - 70 zile (30–180 zile),
 - 50 zile (14–180 zile),
 - 40 zile (14–60 zile),
 - mai mult de un an.
- 139) *Sistemele antimicrobiene oxigeno-dependente ale neutrofilelor sunt:*
- formele active ale O_2 ,
 - mieloperoxidaza,
 - H_2O_2 ,
 - toate răspunsurile sunt corecte.
- 140) *Către sistemele antimicrobiene oxigenoindpendente ale neutrofilelor se referă:*
- proteinele cationice,
 - proteinaza,
 - hidrolazele acide,
 - lactoferina,
 - toate acestea.
- 141) *Din categoria reacțiilor alergice de hipersensibilitate de tip întârziat fac parte următoarele reacții:*
- anafilactice,
 - citologice,
 - imunocompetente,
 - formarea granulelor.
- 142) *La folosirea eritrocitelor standard pentru determinarea grupelor de sânge la copii până la 5 ani pot fi erori din cauza:*
- titrului redus al aglutininelor serului,
 - aglutinogenilor eritrocitari „slabi”,

- c) prezenței în sânge a panaglutininelor,
- d) prezenței în sânge a autoanticorpilor,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

143) Pacienților cu Rh D⁺ (ag D slab indentificat) la necesitate li se vor efectua:

- a) transfuzii de sânge Rh pozitiv,
- b) transfuzii de sânge Rh negativ,
- c) transfuzii de plasmă,
- d) de trimis sângele la selectarea individuală a donatorului.

144) Pentru efectuarea testului Coombs este necesar:

- a) ser standard AB0,
- b) ser standard anti-Rh,
- c) antiser antiglobulinic,
- d) ser standard anti-D cu anticorpi compleți.

145) Anticorpii anti-eritrocitari se vor determina:

- a) la pacienții Rh-negativ,
- b) la pacienții Rh-pozitiv,
- c) la toți pacienții independent de Rh,
- d) numai la femei,
- e) numai la gravide.

146) Pacient depistat cu anticorpi anti-eritrocitari imuni. Se permite de transfuzionat:

- a) sânge Rh-negativ,
- b) sânge selectat individual de la donatori,
- c) masă eritocitară grupa 0 (I),
- d) plasma grupei 0 (αβ).

147) Pacient cu grupa AB. Tactica corectă a medicului în transfuzii:

- a) sânge grupa 0,
- b) sânge AB,
- c) masă eritocitară grupa B,
- d) masă eritocitară grupa AB.

- 148) În cazul testului pozitiv de compatibilitate a donatorului și recipientului este corect de transfuzionat:
- sânge grupa 0,
 - sânge selectat individual de la donatori,
 - sânge Rh-negativ,
 - sânge donator, ignorând rezultatul testului.
- 149) La pacientul cu grupa A. La necesitate se vor face transfuzii de:
- masă eritocitară grupa 0,
 - sânge 0,
 - sânge A,
 - masă eritocitară grupa A.
- 150) Până la transfuzia de sânge este necesar de a determina:
- grupa de sânge a pacientului,
 - grupa de sânge a donatorului,
 - testul de compatibilitate pe planșă,
 - testul de compatibilitate pe baia de apă,
 - toate testele enumerate mai sus de efectuat.
- 151) Dacă termenul de păstrare a reagentului anticorpilor monoclonali anti-A și anti-B a expirat, este necesar de a:
- prelungi lucrul cu acești reagenți,
 - asigura laboratorul cu reagenți noi,
 - adăuga soluție fiziologică,
 - controla reagenții pe seruri testate la Rh pozitiv și apoi de a prelungi lucrul cu acești reagenți.
- 152) Pentru determinarea în sângele donatorului și pacientului anticorpilor anti-Rh, este necesar de a folosi:
- hematiile pacientului și donatorului,
 - hematiile Rh-negative și Rh-pozitive standard, pregătite la stația de transfuzii,
 - amestec de hematii din câteva mostre ale grupei 0,
 - diferite hematii ale grupei 0.

- 153) *La determinarea grupei de sânge a pacientului, anticorpii monoclonali anti-A și anti-B aglutinează eritrocitele acestuia. La investigația de control al eritrocitelor în soluția de NaCl reacția este pozitivă. Se recomandă de urgență:*
- transfuzii de sânge AB,
 - transfuzii de sânge 0,
 - trasfuzii de masă eritrocitară O,
 - toate răspunsurile sunt corecte.
- 154) *Pentru determinarea grupelor de sânge în laborator, este necesar de a folosi:*
- hematiile pacientului,
 - serul pacientului,
 - anticorpi monoclonali anti-A și anti-B,
 - hematii standard 0, A, B,
 - toate răspunsurile sunt corecte.
- 155) *Organele centrale ale sistemului limfoid sunt:*
- timusul,
 - măduva osoasă,
 - ganglionii limfatici,
 - splina,
 - ficatul.
- 156) *Funcția principală a organelor sistemului limfoid central este:*
- maturația și proliferarea celulelor predecesoare imuno-competente,
 - formarea sistemului imun T și B antigendependent,
 - interacțiunea cu antigenul, inducerea apoptozei limfocitelor imature,
 - toate răspunsurile sunt corecte.
- 157) *Organele periferice ale sistemului imun sunt:*
- splina,
 - amigdalele,
 - plăcile Peyer,
 - ficatul,
 - ganglionii limfatici.

158) *T-limfocitele iau naștere în:*

- a) măduva osoasă,
- b) timus,
- c) splină,
- d) ficat.

159) *Care sunt markerii principali ai T-limfocitelor:*

- a) receptorii la F_c -fragment IgG și IgM,
- b) antigenii legați cu membrana (CD3),
- c) CD2 (receptori la eritrocitele de berbec),
- d) CD2 și CD8 MHC-1 și MHC-2,
- e) TCR-CD3 (ag care recunoaște receptorul),
- f) toate răspunsurile sunt corecte.

160) *Principalele subpopulații ale T-limfocitelor sunt:*

- a) T-helperii și T-citotoxicele (kilerii),
- b) kilerii naturali,
- c) timocitele,
- d) T-limfocitele ag-active,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

161) *Markerii limfocitelor T-helperi sunt:*

- a) CD4,
- b) CD3,
- c) receptorii la ag și mitogenii T-celulari,
- d) CD8,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

162) *Subpopulațiile limfocitelor T-helperi sunt:*

- a) T_H0 ,
- b) T_H1 ,
- c) T_H2 ,
- d) Tcyt,
- e) timocitele.

163) *T-helperii recunosc antigenul cu ajutorul receptorului „ag-recunoaștere”:*

- a) TCR,
- b) TCR-CD3,

- c) TCR-CD3 și CD4,
- d) Ig-CD20,
- e) TCR-CD4 și CD8.

164) *T-helperii recunosc antigenii străini în:*

- a) fiecare celulă a organismului propriu,
- b) leucocite,
- c) macrofagi,
- d) celulele tisulare,
- e) membrana celulelor „ajutoare” în asociație cu proteina clasei II a HLA-DR, DP, DQ.

165) *Unii markeri ai T-limfocitelor citotoxice (T_{cyt}) sunt:*

- a) CD57,
- b) CD 16,
- c) CD8,
- d) CD22.

166) *T-limfocitele kileri recunosc celulele-țintă cu ajutorul:*

- a) proteinelor superficiale HLA-A,
- b) proteinelor superficiale HLA-DR,
- c) complexului antigen-de recunoaștere TCR-CD3,
- d) complexului antigen de recunoaștere TCR-CD3 și CD8,
- e) complexului antigen de recunoaștere TCR-CD3 și CD4.

167) *Markerii de fenotipare a T-limfocitelor activate sunt:*

- a) CD2,
- b) CD3,
- c) CD25,
- d) receptorii la transferină,
- e) CD4,
- f) CD5.

168) *Markerii de fenotipare a T-limfocitelor citotoxice sunt:*

- a) CD4+CD8-,
- b) CD4-CD8+,
- c) CD4-CD8-,
- d) CD3-CD16+,
- e) CD19+CD20+.

169) Pentru determinarea în sânge a numărului de T-limfocite, se folosesc următoarele reacții:

- a) imunoluminescența celulelor, prelucrate cu seruri imune către κ , λ -lanțurile imunoglobulinice,
- b) imunoluminescența celulelor prelucrate cu anticorpi monoclonali către CD2 și CD3 antigenul,
- c) testul de formare a rozetelor cu eritrocite de berbec, prelucrate cu anticorpi și complement,
- d) adeziunea celulelor la masa plastică și lamă,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

170) Activitatea funcțională a T-limfocitelor se apreciază după următoarele proprietăți:

- a) liza proteinelor străine,
- b) proliferarea după prelucrarea cu concavalină A,
- c) proliferarea după prelucrarea cu FGA,
- d) proliferarea după prelucrarea cu lacanoză-mitogen (pokeweed-mitogen),
- e) secreția citokinelor.

COMPARTIMENTUL: EXAMINĂRI CITOLOGICE

1) În inflamația acută în infiltratul purulent predomină celulele:

- a) neutrofile,
- b) limfocite,
- c) celulele epiteliale,
- d) celulele plasmatică,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

2) Inflamația alternativă este reacția în care:

- a) predomină procesele distrofice, necrotice și necrobiotice,
- b) în focarul de inflamație migrează multe eozinofile,
- c) predomină procesele de exfoliație,
- d) în focarul inflamator migrează multe neutrofile,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

- 3) *Tipul de inflamație se numește productiv atunci când în focarul de inflamație:*
- se depistează celule ale corpurilor străini,
 - predomină procesele de multiplicare și transformare a celulelor,
 - predomină limfocitele,
 - se depistează macrofagi,
 - toate răspunsurile sunt corecte.
- 4) *În tuberculoză, lues, inflamația se numește specifică pe baza depistării:*
- agentului patogen specific,
 - granulomei specifice,
 - celulelor multinucleate,
 - elementelor inflamației,
 - toate răspunsurile sunt corecte.
- 5) *Macrofagii se caracterizează prin:*
- celule granuloase ale sângelui, nucleu de diferită formă,
 - celule granuloase ale sângelui, care au proprietatea de a fagocita bacteriile,
 - fagocit mononuclear, care are proprietatea de a fagocita și prelucra corpuri străini și bacteriile,
 - celule ale sângelui, care pot fagocita leucocitele,
 - toate răspunsurile sunt corecte.
- 6) *Substratul morfologic al fagocitozei sunt următoarele organite celulare:*
- mitocondrii,
 - lizozomii,
 - ribosomii,
 - aparatură Golgi,
 - toate aceste organite celulare
- 7) *Creșterea numărului de celule ale infiltratului inflamator în faza de proliferare are loc din cauza:*
- pătrunderii monocitelor din sânge în focarul de inflamație,
 - multiplicarea în focarul de inflamație a celulelor țesutului conjunctiv,

- c) creșterii numărului de fagocite mononucleare,
 - d) multiplicarea fagocitelor mononucleare, care pătrund în focarul de inflamație din țesutul local,
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.
- 8) *La dezvoltarea reacției inflamatorii, reacțiile vasculare locale se determină prin:*
- a) creșterea presiunii oncotice în focarul inflamator,
 - b) micșorarea pH-ului în focarul defectului,
 - c) eliberarea substanțelor biologice active (mediatorilor),
 - d) activarea sistemului nervos,
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.
- 9) *Pentru exsudat în inflamația provocată de micobacteria tuberculozei sunt caracteristice:*
- a) limfocitele,
 - b) celulele epitelioide,
 - c) celulele Pirogov-Langhans,
 - d) celulele plasmatică,
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.
- 10) *În frotiu: se depistează neutrofile, un număr însemnat de limfocite, histiocite 2-4 în câmpul de vedere, celule plasmatică 1-3 în câmpul de vedere, macrofagi unici și celule de tipul corpiilor străini. Acest tablou citologic este caracteristic pentru:*
- a) inflamația acută,
 - b) inflamația acută specifică,
 - c) inflamația cronică nespecifică,
 - d) inflamația cronică specifică,
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.
- 11) *În frotiul din lichidul seros pe fond de număr crescut de eritrocite se întâlnesc macrofagi 2-5 în câmpul de vedere, limfocite unice. Acest lichid este caracteristic pentru:*
- a) inflamație (reacției limfocitare),
 - b) inflamație cronică,
 - c) exsudat hemoragic,
 - d) exsudat purulent,
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.

TEMA: TUMORILE

- 12) *Macrofagi alveolari iau naștere din:*
- monocite,
 - celulele Kupffer,
 - alveocite,
 - neutrofile,
 - celulele epitelului ciliat.
- 13) *Pentru tumorile maligne mai caracteristică este:*
- creșterea încetinită,
 - creșterea expansivă,
 - creșterea infiltrativă,
 - nici una din acestea,
 - toate acestea.
- 14) *Pentru tumorile benigne mai caracteristică este:*
- creșterea încetinită,
 - creșterea expansivă,
 - creșterea infiltrativă,
 - nici una din acestea,
 - creșterea încetinită și expansivă.
- 15) *Cancerul se dezvoltă din:*
- țesut conjunctiv,
 - țesut muscular,
 - țesut epitelial,
 - țesut nervos,
 - țesut mezenchimal.
- 16) *Indicii caracteristici pentru celulele canceroase sunt:*
- dereglarea diferențierii,
 - polimorfismul,
 - anizocromia,
 - toți acești indici,
 - nici unul din aceștia.
- 17) *Pentru celulele tumorale mai caracteristici sunt următorii indici:*
- distrofia,

- b) dereglarea diferențierii, polimorfismul,
- c) vacuolizarea,
- d) hiperchromia nucleelor,
- e) hiperchromia citoplasmei.

18) *Simplasturile și formațiunile sințiale sunt rezultatul:*

- a) multiplicării mitotice,
- b) multiplicării incorecte sau contopirea celulelor,
- c) fragmentării citoplasmei,
- d) orice din aceste procese,
- e) nici unul din aceste procese.

19) *Complexele de celule canceroase pot fi diferențiate după următorii indici:*

- a) multistratificarea structurilor celulare,
- b) legături intracelulare slabe,
- c) îngrămădiri neordinare celulare,
- d) polimorfism celular și nuclear,
- e) toți acești indici enumerați mai sus.

20) *Polimorfismul celular se numește:*

- a) diferite forme ale celulelor,
- b) diferite dimensiuni ale celulelor,
- c) diferit grad de maturare ale diferitor celule,
- d) toți acești indici,
- e) nici unul din acești indici.

21) *Mucoasa traheii și bronhiilor de calibru mare în normă este acoperită cu:*

- a) epiteliu cubic,
- b) epiteliu ciliat pluristratificat,
- c) epiteliu plat multistratificat,
- d) nici unul din acestea,
- e) toate acestea.

22) *Mucoasa bronhiilor de calibru mic în normă este acoperită cu:*

- a) epiteliu plat multistratificat,
- b) epiteliu ciliat pluristratificat,
- c) epiteliu cubic,

- d) epiteliu de tranziție,
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.
- 23) *Metaplazia epiteliului bronhial se caracterizează prin:*
- a) celule în formă de cupă,
 - b) celule ciliate,
 - c) celule ale epiteliului plat,
 - d) celule rotunde sau poligonale cu nucleee hiperchrome,
 - e) toate aceste celule.
- 24) *În tumorile periferice ale plămânilor cel mai informativ este materialul cercetat din:*
- a) spută,
 - b) punctat din ganglionii limfatici,
 - c) raclaj din bronhii,
 - d) biopsatul puncției transtoracale,
 - e) aspirat al conținutului bronhiilor.
- 25) *Masele necrotice în punctatul din plămâni se întâlnesc în:*
- a) tuberculoză,
 - b) aspergiloză,
 - c) cancer pavimentos,
 - d) toate aceste maladii enumerate mai sus,
 - e) nici una din aceste maladii.
- 26) *Carcinoidul este:*
- a) o formă a cancerului pavimentos,
 - b) o formă a cancerului glandular,
 - c) tumoră a sistemului APUD,
 - d) nici una din formele histologice ale cancerului enumerate mai sus,
 - e) orice formă histologică ale cancerului enumerate mai sus.
- 27) *Se aseamănă cu tumorile următoarele elemente ale sputei:*
- a) histiocitele,
 - b) epiteliu proliferativ al bronhiilor,
 - c) celulele epiteliului metaplaziat,
 - d) nici unul din aceste elemente,
 - e) toate aceste celule.

- 28) *În plămâni poate să se dezvolte:*
- cancerul pavimentos,
 - cancerul glandular-pavimentos,
 - adenocarcinomul,
 - cancerul nediferențiat,
 - toate aceste tipuri de cancer.
- 29) *În citogramă pentru cancerul pavimentos sunt caracteristice:*
- celule polimorfe extinse,
 - „bulbi”,
 - celule cu caractere de cornificare,
 - fenomenul „ochi de păun”,
 - oricare din aceste caractere.
- 30) *Pentru cancerul microcelular pulmonar este caracteristic:*
- situarea celulelor în fâșii,
 - „fațete” pe celule,
 - celule mici polimorfe,
 - toate aceste celule,
 - plagă ușoară a celulei.
- 31) *Mucoasa esofagului în normă este prezentată de:*
- epiteliu plat multistratificat necornificat,
 - epiteliu ciliat pluristratificat,
 - epiteliu plat multistratificat de cornificare,
 - epiteliu cubic unistratificat,
 - epiteliu de tranziție.
- 32) *În esofag se dezvoltă cel mai des:*
- cancerul glandular,
 - cancerul pavimentos,
 - carcinomul tranzito-celular,
 - cancerul nediferențiat,
 - leiomiomul.
- 33) *În esofag poate să se întâlnească:*
- adenocarcinomul,
 - cancerul glandular-pavimentos,
 - cancerul nediferențiat,

- d) leiomiomul, leiomiiosarcomul,
 - e) toate aceste tumori.
- 34) *În tumorile stomacului metoda cea mai rațională pentru colectarea materialului este:*
- a) gastroscopia,
 - b) colectarea spălăturilor gastrice,
 - c) colectarea sucului gastric,
 - d) puncția stomacului,
 - e) colectarea sputei.
- 35) *În preparatele citologice colectate la gastrobiopsie în normă se întâlnesc:*
- a) celulele epitelului alveolar-de apărare,
 - b) celulele marginale,
 - c) celulele principale,
 - d) celulele epitelului faveolar-de apărare și celulele marginale,
 - e) toate aceste celule.
- 36) *Celulele principale ale glandelor stomacului se caracterizează prin:*
- a) citoplasmă oxifilă deschisă,
 - b) citoplasmă festonată,
 - c) granulație bazofilă închisă,
 - d) toate aceste semne,
 - e) nici una din acestea.
- 37) *Metaplazia intestinală (enterolizare) a epitelului faveolar de apărare a stomacului arată:*
- a) proliferarea epitelului faveolar de apărare,
 - b) structuri celulare de formă alungită cu nuclee situate excentric,
 - c) atipie celulară.
 - d) depistarea unui număr mare de celule ale epitelului glandular,
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.
- 38) *Din tumori cel mai des în stomac se dezvoltă:*
- a) cancerul pavimentos,
 - b) adenocarcinomul,
 - c) cancerul glandular-pavimentos,

- d) cancerul nediferențiat,
 - e) toate aceste tumori.
- 39) *În stomac poate să se dezvolte:*
- a) carcinoidul,
 - b) limfosarcomul,
 - c) cancerul nediferențiat,
 - d) carcinoidul și limfosarcomul,
 - e) toate aceste tumori.
- 40) *În citograma adenocarcinomului cel mai caracteristic este următorul indice:*
- a) traveu celular,
 - b) complexe glandulare din celule atipice,
 - c) „bulbi”,
 - d) fenomenul „ochiului de păun”,
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.
- 41) *În citogramă în cancerul mucogenetic cea mai caracteristică este prezența:*
- a) celulelor glandulare,
 - b) plasturilor de celule cu atipie,
 - c) „bulbilor”,
 - d) celulelor polimorfe cu citoplasmă voluminoasă, vacuolizată, cu situarea excentrică a nucleului,
 - e) celulelor repartizate în formă de fâșii.
- 42) *Maladii precanceroase ale stomacului sunt:*
- a) gastrita cronică,
 - b) ulcerul stomacului,
 - c) adenomul,
 - d) arsurile.
- 43) *În vezica urinară cel mai des se dezvoltă:*
- a) tumori uroteliale,
 - b) tumori de țesut conjunctiv,
 - c) tumori pavimentoase,
 - d) tumori vasculare,
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.

- 44) Pentru structura papilară a tumorii vezicii urinare este caracteristică depistarea în urină a:
- grupelor de celule ale epiteliului de tranziție,
 - fragmentelor de țesuturi și structuri papilare cu vase,
 - structurilor glandulare,
 - „bulbilor”,
 - traveelor celulare.
- 45) Pentru diagnosticul citologic al tumorilor glandei mamare se utilizează:
- puncția diagnostică,
 - examinarea eliminărilor din mamelon,
 - aprente și raclajuri din erozii și ulcere,
 - aprente și raclajuri din focarul patologic eliminat,
 - toate aceste metode.
- 46) Pentru tuberculoza glandei mamare importanță diagnostică au celulele enumerate mai jos:
- limfocitele,
 - celulele epitelioidede,
 - macrofagii,
 - celulele gigante Pirogov-Langhans,
 - celulele Berezovski-Șternberg.
- 47) În citograma maladiei fibrochistice a glandei mamare este caracteristică prezența de:
- nuclee separate de formă alungită,
 - îngrămădiri din celule colorate intens,
 - celule de tip „corpusculi colostrali”,
 - structuri de tipul „areolelor de albini”,
 - toți indicii enumerați mai sus.
- 48) Diagnosticul de papilom intraductus al glandei mamare la examinarea eliminărilor din mamelon se confirmă pe baza:
- complexelor papilare din celulele epiteliului cubic sau prismatic,
 - macrofagilor cu hemosiderină,
 - eritrocitelor modificate,
 - celulelor din punctele A și B,
 - tuturor acestor indici.

- 49) În glanda mamară poate să se dezvolte:
- sarcomul,
 - melanomul malign,
 - carcinoidul,
 - limfosarcomul,
 - toate aceste tumori.
- 50) Pentru cancerul Paget al glandei mamare este caracteristică localizarea în:
- lobulii glandei mamare,
 - ducturile glandei mamare,
 - regiunea mamelonului și zonei din jurul mamelonului,
 - pătratul de sus exterior.
- 51) În frotiul din canalul cervical în normă se depistează:
- celulele epitelului pavimentos,
 - celulele epitelului ciliat,
 - celulele epitelului cubic,
 - toate aceste celule,
 - este corect punctul A și B.
- 52) Pentru leucoplakia simplă este caracteristică prezența în frotiu a:
- numărului mare de celule cu citoplasma deschisă,
 - celulelor fără nucleu, cornificate,
 - celulelor metaplaziate,
 - celulelor de rezervă,
 - tuturor acestor celule.
- 53) În endocervicoză materialul trebuie de colectat:
- la limite dintre suprafața erozată și țesutul neschimbat,
 - din cavitatea uterului,
 - din canalul cervical,
 - din vagin,
 - toate răspunsurile sunt incorecte.
- 54) Diagnosticul prezumtiv de endocervicită poate fi stabilit după următorii indici:
- adausuri de sânge proaspăt,

- b) acumulări de epiteliu ciliat proliferativ pe frotiu de fond de epiteliu pavimentos,
- c) celulele epitelului plat în frotiurile din canalul cervical,
- d) celulele separate din epiteliul ciliat,
- e) toți acești indici.

55) *Procesele patologice ale colului uterin care pot fi considerate ca fond sunt:*

- a) endocervicoza,
- b) leucoplakia simplă,
- c) metaplazia pavimentoasă,
- d) ectropionul,
- e) toate aceste maladii.

56) *Precancerul în colul uterin se dezvoltă din:*

- a) erozia propriu zisă,
- b) displazie,
- c) polip,
- d) ectropion,
- e) toate aceste maladii.

57) *Precancerul în colul uterin se dezvoltă din:*

- a) leucoplakia atipică,
- b) metaplazia pavimentoasă atipică,
- c) displazie gravă,
- d) răspunsurile corecte B și C,
- e) toate răspunsurile enumerate mai sus.

58) *În colul uterin cel mai des se dezvoltă:*

- a) adenocarcinomul,
- b) cancerul pavimentos,
- c) cancerul nediferențiat,
- d) cancerul mucotic,
- e) toate aceste maladii se întâlnesc frecvent.

59) *În corpul uterin cel mai des se dezvoltă:*

- a) adenocarcinomul,
- b) leiomiiosarcomul,
- c) cancerul pavimentos,

- d) cancerul pavimentos-glandular,
- e) cancerul nediferențiat.

60) *Dintre maladiile precanceroase ale endometriului fac parte:*

- a) hiperplazia glandulară atipică,
- b) endometrita,
- c) adenomatoza,
- d) adenoza,
- e) toate aceste maladii.

61) *Determinarea markerilor tumorali permite:*

- a) confirmarea prezenței tumorii,
- b) diagnosticarea tumorilor specifice,
- c) monitoringul tratamentului,
- d) într-un șir de cazuri, depistarea metastazelor,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

62) *În citograma adenocarcinomului corpului uterin mai caracteristice sunt:*

- a) structurile papilare,
- b) elementele secretorii,
- c) structurile din celulele epiteliale glandulare polimorfe,
- d) toate aceste elemente,
- e) nici unul dintre aceste elemente.

63) *Pentru țesutul nemodificat al glandei tiroide sunt caracteristice:*

- a) celulele epitelului folicular,
- b) celulele Askanazy,
- c) celulele-C,
- d) nici un tip din aceste celule,
- e) toate aceste celule sunt caracteristice.

64) *Cancerul glandei tiroide poate să se dezvolte din:*

- a) epiteliu folicular,
- b) C-celule,
- c) B-celule,
- d) celule metaplaziate,
- e) toate aceste tipuri de celule.

- 65) *Procesele patologice de fond în glanda tiroidă pot fi următoarele:*
- adenomul,
 - inflamația (tireoidita),
 - chistul,
 - gușa toxică,
 - toate aceste maladii.
- 66) *Pentru proliferarea precanceroasă a epitelului glandei tiroide este caracteristic:*
- depistarea celulelor C voluminoase,
 - depistarea celulelor Askanazy,
 - proliferarea epitelului folicular,
 - majorarea și atipia nucleelor,
 - toți acești indicii.
- 67) *În cavitatea bucală din tumorile maligne cel mai des se dezvoltă:*
- sarcomul,
 - carcinomul pavimentos,
 - melanomul,
 - carcenomul glandular,
 - canceromul mucotic.
- 68) *Tumora mixtă include:*
- structuri epiteliale,
 - structuri fibrinoase,
 - structuri mucotice,
 - structuri asemănătoare cartilagiului,
 - toate aceste structuri.
- 69) *În citograma tumorilor mucoepidermoide ale glandelor salivare se întâlnesc:*
- celule secretive,
 - celule glandulare,
 - celule puțin diferențiate,
 - celulele epitelului pavimentos,
 - toate aceste celule.
- 70) *Pentru melanină este specifică colorația după:*
- Papengheim,

- b) hematoxilin-eozină,
- c) negru de sudan,
- d) albastru de berlin,
- e) reacția DOPA.

71) *Celulele melanomei se diferențiază de alte celule ale tumorilor maligne prin:*

- a) polimorfism,
- b) anaplazie,
- c) concentrație de melanină,
- d) hiperchromie,
- e) depistarea hemosiderinei.

72) *Sinoviomul se dezvoltă din:*

- a) țesut epitelial,
- b) țesut cartilaginos,
- c) membrane și tendoane,
- d) țesut osos,
- e) țesut muscular.

73) *Pentru citograma angiosarcomului sunt caracteristice:*

- a) celulele cartilajinoase,
- b) celulele tumorale, repartizate în formă de sincițiu și jurul vaselor,
- c) fibroblaștii,
- d) fibrele musculare,
- e) osteoblaștii.

74) *Condroma și condrosarcoma se dezvoltă din:*

- a) țesut epitelial,
- b) țesut cartilaginos,
- c) țesut vascular,
- d) țesut nervos,
- e) țesut osos.

75) *Citograma condrosarcomei se diferențiază de citograma condromei prin:*

- a) multe elemente celulare,
- b) predominarea elementelor celulare asupra substanței interstițiale,

- c) polimorfism celular,
 - d) raportul nucleco-citoplasmatic în favoarea nucleului,
 - e) toți acești indici.
- 76) *Pentru sarcomul polimorf-celular sunt caracteristice:*
- a) numărul crescut de celule situate separat,
 - b) polimorfismul celular pronunțat,
 - c) celule gigante și binucleare,
 - d) celule mari multiceulare,
 - e) toți acești indici.
- 77) *Pentru osteoblastomă sunt caracteristice:*
- a) celulele gigante multinucleare cu nuclee monomorfe,
 - b) celulele gigante multinucleare cu nuclee polimorfe,
 - c) celulele cartilaginoase,
 - d) celulele cu un nucleu de tip osteoblast,
 - e) este corect A și D.
- 78) *Pentru citograma fibrosarcomului sunt caracteristice:*
- a) celulele epiteliale,
 - b) celulele cartilaginoase,
 - c) osteoblaștii,
 - d) celulele mari, alungite, polimorfe,
 - e) toate aceste celule.
- 79) *În citograma punctatului din ganglionii limfatici hiperplaziați se conțin următoarele elemente:*
- a) celulele limfoide,
 - b) celulele endoteliului sinusal,
 - c) celulele plasmaticice,
 - d) macrofagi,
 - e) toate aceste celule.
- 80) *Importanța diagnostică în punctatul din ganglionii limfatici în limfogramulomatoză au:*
- a) celulele epitelioide,
 - b) celulele limfoide,
 - c) celulele Pirogov-Langhans,
 - d) celulele Berezovschi-Sternberg,
 - e) eozinofilele.

- 81) În ganglionii limfatici se dezvoltă următoarele tumori maligne primare:
- sinoviome,
 - cancer,
 - melanom,
 - limfom,
 - toate aceste tumori.
- 82) Componenta celulară în limfosarcom se caracterizează prin:
- prezența celulelor epitelioide,
 - depistarea elementelor limfoide de diferit grad de diferențiere,
 - populație limfoidă monotonă, polimorfism celular,
 - toți acești indici.
- 83) Pentru limfosarcom sunt caracteristice:
- vulnerabilitatea ușoară a celulelor, celule limfoide tinere cu atipie,
 - conglomerate celulare împrejurul vaselor,
 - prezența complexelor din celule atipice,
 - depistarea eozinofilelor și bazofilelor,
 - toate răspunsurile sunt corecte.
- 84) Caracteristic pentru citograma lichidului ascitic și pleural la diseminarea cistoadenocarcinomului papilar ovarian este prezența:
- structurilor papilare,
 - elementelor secretorii,
 - corpusculilor psamohematoși,
 - simplasturilor,
 - tuturor acestora.
- 85) Pentru prevenirea coagulării lichidului obținut prin puncție din cavitățile seroase sau intervenție chirurgicală este necesar de adăugat:
- natriu citrat,
 - metanol,
 - soluție fiziologică,
 - heparină,
 - etanol.

- 86) *Mezoteliomul se dezvoltă din:*
- mezoteliocite,
 - țesut conjunctiv,
 - mucoasa seroasă,
 - tendoane,
 - țesut muscular.
- 87) *Caracteristic pentru celulele proliferative ale mezoteliului este:*
- citoplasma de culoare deschisă,
 - hipercromia nucleului și a citoplasmei,
 - citoplasma îngustă de culoare deschisă,
 - repartizarea în formă de „dungi”,
 - nici unul din acești indici.
- 88) *Caracteristic pentru citograma metastazelor în măduva osoasă este prezența:*
- numărului mare de elemente celulare,
 - celulelor blastice,
 - complexelor din celule epiteliale polimorfe,
 - numărului mic de celule,
 - numărului crescut de megacariocite.
- 89) *Caracteristic pentru cancer este:*
- prezența vaselor,
 - prezența celulelor fusiforme,
 - depistarea complexelor de celule epiteliale polimorfe,
 - repartizarea în fascicul,
 - toate răspunsurile sunt eronate.
- 90) *Caracteristic pentru sarcom este:*
- repartizarea celulelor în formă de fascicul, îngrămădiri sau separat,
 - depistarea vaselor,
 - celule de formă alungită,
 - toate aceste răspunsuri sunt corecte,
 - toate răspunsurile sunt eronate.

91) Pentru aprecierea lucrului medicului citolog se întrebunțează următoarele tipuri de răspunsuri:

- a) satisfăcător cu indicarea formei histologice,
- b) satisfăcător fără indicarea formei histologice,
- c) descrierea,
- d) prezumtiv,
- e) toate tipurile de răspunsuri.

92) Îmbunătățirea calității diagnosticului citologic se efectuează prin:

- a) unificarea metodelor de diagnostic,
- b) perfecționarea specialiștilor citologi,
- c) centralizarea investigațiilor citologice,
- d) automatizarea,
- e) toate acestea sunt corecte.

93) În citogramă pentru cancer este caracteristic:

- a) situarea celulelor în grupuri,
- b) repartizarea celulelor în fascicul,
- c) caractere de diferențiere glandulară, pavimentoasă,
- d) toți indicii enumerați mai sus,
- e) este corect A și C.

94) În citogramă pentru sarcom este caracteristic:

- a) situarea celulelor în grupuri,
- b) repartizarea celulelor în fascicul,
- c) repartizarea celulelor în structuri papilare,
- d) toți indicii enumerați mai sus,
- e) nici un răspuns nu este corect.

95) Materialul pentru investigații citologice se colectează prin:

- a) raclaj din focarul patologic,
- b) puncție,
- c) raclaj și puncția focarului patologic,
- d) nu este răspuns corect,
- e) toate aceste metode.

96) Analizatorul citometru-sorter permite:

- a) efectuarea analizei celulare imunologice,

- b) obținerea informației precise despre structura și dimensiunile celulelor,
 - c) determinarea populațiilor de celule de diferită ploiditate,
 - d) selectarea din populația generală a celulelor cu caracteristica descrisă mai sus,
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.
- 97) *O metodă mai informativă de diagnostic al tumorilor plămânilor este:*
- a) examinarea citologică a sputei,
 - b) examenul radiologic,
 - c) examenul endoscopic,
 - d) nici una din aceste metode,
 - e) examinarea surfactantului.
- 98) *Prezența celulelor mezoteliale în materialul, colectat prin puncția transtoracală, poate fi din cauza:*
- a) puncției cu ace de diametru mare,
 - b) puncției diferite,
 - c) mezoteliomului pleural,
 - d) nici una din acestea,
 - e) tuturor acestora.
- 99) *Prezența celulelor multinucleare în punctatul tumorilor plămânilor indică:*
- a) tuberculoză,
 - b) limfogranulomatoză,
 - c) cancer,
 - d) oricare din aceste maladii,
 - e) corect A și B.
- 100) *Pentru carcinoidul bronșic este caracteristică repartizarea celulelor în:*
- a) formă de „bulbi”,
 - b) complexe glandulare,
 - c) fascicul,
 - d) toate răspunsurile enumerate mai sus sunt corecte,
 - e) nici unul din răspunsurile enumerate mai sus nu este corect.

- 101) *Pentru carcinoidul bronhial sunt caracteristice:*
- a) repartizarea celulelor separat,
 - b) repartizarea celulelor în formă de rozetă,
 - c) structura grosolană a cromatinei,
 - d) nici unul din caracterele enumerate mai sus nu este caracteristic,
 - e) toate caracterele enumerate mai sus.
- 102) *Adenocarcinomul esofagian cel mai des afectează:*
- a) secțiunea superioară,
 - b) secțiunea inferioară,
 - c) secțiunea medie,
 - d) toate aceste secțiuni,
 - e) adenocarcinomul în esofag nu se întâlnește.
- 103) *Diagnosticul prezumtiv al tumorilor intestinului se efectuează cu ajutorul:*
- a) investigațiilor endoscopice,
 - b) investigațiilor radiologice,
 - c) puncției,
 - d) investigației endoscopice și radiologice,
 - e) nici una din aceste metode.
- 104) *Prezența celulelor hepatice nemodificate în punctatul din ficat arată:*
- a) puncția îndeplinită incorect,
 - b) ciroza ficatului,
 - c) hepatită,
 - d) nu este un indice diagnostic,
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.
- 105) *Caracteristic pentru cancerul hepatocelular este:*
- a) prezența celulelor polimorfe voluminoase cu pigment galben,
 - b) prezența granulelor de hemosiderină,
 - c) citoplasmă îngustă cu caractere de mucogeneză,
 - d) citoplasmă voluminoasă cu granulație,
 - e) răspuns corect A și B.
- 106) *Carcinomul clarocelular se caracterizează prin:*
- a) acumulări celulare împrejurul substanței oxifile,

- b) acumulări celulare în prejurul capilarelor,
 - c) citoplasmă voluminoasă vacuolizată a celulelor,
 - d) hiperchromia nucleelor, nucleole pronunțate,
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.
- 107) *Problema principală a screening-ului citologic în ginecologie este:*
- a) determinarea stării hormonale,
 - b) depistarea precancerului și cancerului precoce,
 - c) prevenirea sterilității,
 - d) depistarea formelor răspândite de cancer al colului uterin,
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.
- 108) *Gradul de displazie a colului uterin se confirmă prin:*
- a) materialul celular voluminos,
 - b) modificări pronunțate ale nucleelor și celulelor din diferite straturi,
 - c) prezența sau absența celulelor stratului bazal al epitelului,
 - d) prezența sau absența celulelor stratului superficial al epitelului,
 - e) toți acești indici.
- 109) *Celulele de rezervă ale epitelului ciliat al colului uterin se caracterizează prin:*
- a) dimensiuni medii,
 - b) dimensiuni mari,
 - c) citoplasmă îngustă,
 - d) toți acești indici,
 - e) dimensiuni medii cu citoplasma îngustă.
- 110) *Polipul glandular al endometriului se deosebește prin:*
- a) proliferarea celulelor stromei,
 - b) citograma, asemănătoare cu hiperplazia glandulară,
 - c) componenta celulară majorată,
 - d) toți acești indici,
 - e) toate răspunsurile sunt eronate.
- 111) *Organitele citoplasmatiche sunt:*
- a) componente permanente ale nucleului,
 - b) componente timpurii în nucleu,
 - c) componente permanente în citoplasmă,
 - d) componente timpurii în citoplasmă,
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.

112) *Organitele celulare sunt:*

- a) formațiuni permanente citoplasmaticе,
- b) componente nucleare timpurii,
- c) componente permanente ale nucleului,
- d) formațiuni timpurii ale citoplasmei,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

113) *Sinteza proteinelor se efectuează în:*

- a) lizozomi,
- b) complexul Goldji,
- c) ribosomi,
- d) lizozomi și complexul Goldji,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

114) *Funcția principală a ribosomilor este:*

- a) sinteza glicogenului,
- b) sinteza ARN,
- c) sinteza proteinelor,
- d) de eliminare,
- e) de barieră.

115) *Funcția principală a mitocondriilor este:*

- a) sinteza ATP,
- b) sinteza glicogenului,
- c) sinteza lipidelor,
- d) scindarea glicogenului,
- e) de contracție.

116) *În celule funcția de digerare o îndeplinește:*

- a) complexul Goldji,
- b) ribosomii,
- c) lizozomii,
- d) rețeaua endoplasmatică,
- e) mitocondrii.

117) *Complexul Goldji îndeplinește în celulă următoarele funcții:*

- a) împachetarea, condensarea și eliminarea secrețiilor proteice,
- b) participarea la sinteza glucidelor și glicoproteinelor,
- c) formarea lizozomilor,

- d) corect punctele B și C,
 - e) toate aceste funcții.
- 118) *Informația genetică este stocată în:*
- a) membrana nucleară,
 - b) ADN-ul nucleului,
 - c) nucleoli,
 - d) nucleoplasmă,
 - e) toate aceste componente.
- 119) *Nucleola conține preponderent:*
- a) ARN,
 - b) ADN,
 - c) glicogen,
 - d) lipide,
 - e) enzime proteolitice.
- 120) *Bazofilia porțiunilor perinucleare ale citoplasmei în celulele care se multiplică rapid poate fi explicată prin:*
- a) acumularea ADN-ului,
 - b) acumularea glicogenului,
 - c) acumularea ARN-ului,
 - d) formarea pigmentului,
 - e) edemului local.
- 121) *Glandele se dezvoltă:*
- a) din țesut conjunctiv,
 - b) din celule epiteliale concreșcute în țesutul conjunctiv,
 - c) din mezenchim,
 - d) celulele exocrine – din epiteliu, endocrine – din mezenchim,
 - e) toate răspunsurile sunt corecte.
- 122) *Din mezenchim se dezvoltă:*
- a) cartilagiul, oasele, ligamentele, fasciile, tendoanele,
 - b) elementele figurate ale sângelui, inima, vasele sanguine,
 - c) țesutul nervos,
 - d) corect punctele A și B,
 - e) toate răspunsurile sunt incorecte.

- 123) *Ganglionii limfatici se măresc în dimensiuni cel mai frecvent în:*
- tuberculoză,
 - procesele reactive,
 - limfogranulomatoză (boala Hodgkin),
 - metastaze canceroase,
 - sarcoidoză.
- 124) *Cazeoza conține:*
- produsele de descompunere a leucocitelor neutrofile,
 - substanțele secretate de celulele Pirogov-Langhans,
 - substanțele secretate de celulele epitelioide,
 - produsele de descompunere a limfocitelor,
 - corect punctele B și C.
- 125) *Cazeoza are relevanță diagnostică în:*
- sarcoidoză,
 - tuberculoză,
 - lues,
 - mononucleoză infecțioasă,
 - toate aceste maladii.
- 126) *Diagnosticul prezumtiv al tuberculozei poate fi stabilit în baza depistării în punctat a:*
- macrofagilor,
 - celulelor epitelioide,
 - celulelor reticulare,
 - celulelor Pirogov-Langhans,
 - celulelor epitelioide și celulelor Pirogov-Langhans.
- 127) *Puroiul se formează în inflamație ca urmare a:*
- apoptozei neutrofilelor,
 - apoptozei limfocitelor,
 - apoptozei histiocitelor,
 - migrării în focar a monocitelor,
 - tuturor acestor procese patologice.
- 128) *Formarea granuloamelor este caracteristică pentru:*
- tuberculoză,
 - sifilis,

- c) sarcoidoză,
- d) bruceloză,
- e) toate aceste maladii.

129) *Semnele citologice ale morții celulare (apoptozei) care s-a produs până la colectarea materialului biologic sunt:*

- a) fragmentarea nucleelor,
- b) carioliză,
- c) picnoza și cariorexisul,
- d) vacuolizarea nucleelor,
- e) toți acești indici.

130) *Semnele citologice, care indică prezența artefactelor, sunt:*

- a) modificări identice în toate celulele,
- b) hiperchromia nucleelor,
- c) hipocromia nucleelor,
- d) basofilia citoplasmei,
- e) toate aceste modificări.

131) *Conținutul aneuploid al ADN-ului este un indice:*

- a) nefavorabil de prognostic,
- b) evident al prezenței tumorii maligne,
- c) evident al prezenței tumorii benigne,
- d) toate acestea sunt corecte,
- e) nici unul din acestea.

132) *Cele mai frecvente tumori ale plămânilor sunt:*

- a) carcinoidul,
- b) tumora mucoepidermală,
- c) fibrosarcomul,
- d) toate răspunsurile sunt corecte,
- e) răspuns corect – punctele A și C.

133) *Caracteristic pentru traheobronșita virală este prezența:*

- a) celulelor multicelulare,
- b) conturilor închise ale nucleului,
- c) structurii șterse ale cromatinei,
- d) toate acestea,
- e) nici una.

- 134) *Pneumocystiscarini* provoacă preponderent:
- pneumonie lobară,
 - pneumonie interstițială cu exsudat intraalveolar spumos,
 - bronhopneumonie,
 - abcès pulmonar,
 - toate acestea sunt eronate.
- 135) *Focarul Gon* cel mai des se situează:
- în hilul pulmonar,
 - pe suprafața pleurei,
 - în partea inferioară a lobului superior,
 - pe suprafața diafragmală a suprafeței plămânului,
 - toate răspunsurile sunt corecte.
- 136) *Răspunsul morfologic la infecția cu bruceloză este:*
- procesul granulomatos,
 - procesul fibrinos,
 - procesul purulent,
 - hiperplazia reticuloendotelială,
 - toate răspunsurile sunt corecte.
- 137) *Care din tumorile maligne de mai jos mai rar metastazează:*
- leiomiomul,
 - cancerul de piele bazocelular,
 - melanomul,
 - mezoteliomul,
 - toate aceste tumori.
- 138) *Caracteristic pentru sarcom este:*
- calea hematogenă de diseminare,
 - calea limfogenă de diseminare,
 - creșterea locală destructurată fără diseminare,
 - toate aceste procese,
 - nici unul din aceste procese.
- 139) *Conform clasificării internaționale, stadiul clinic al limfogranulomatozei poate fi confirmat în baza:*
- localizării afectării ganglionilor limfatici dintr-o singură parte sau din ambele părți ale diafragmei,

- b) gradului de exprimare ale simptomelor de intoxicație,
- c) numărului de ganglioni limfatici afectați,
- d) afectării splinei, plămânilor, rinichilor, ficatului,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

140) *În calitate de materiale de control pentru efectuarea controlului de calitate intralaborator în citologie se pot folosi:*

- a) atlasuri citologice,
- b) punctate nefixate din țesuturi,
- c) frotiuri colorate pentru investigații citologice,
- d) seruri de control,
- e) toate acestea.

141) *Atipia nucleelor este un indice important pentru următoarele forme histologice ale cancerului:*

- a) glandular,
- b) pavimentos,
- c) microcelular,
- d) carcinom clarocelular,
- e) toate aceste forme citologice.

142) *Indicii citologici ai malignizării sunt:*

- a) modificări specifice ale nucleului,
- b) modificări specifice ale citoplasmei,
- c) modificări specifice ale contactelor intercelulare,
- d) polimorfismul celular,
- e) toate aceste modificări.

143) *Pentru tumorile maligne sunt caracteristici următorii indici, cu o excepție:*

- a) proliferarea celulară,
- b) diferențierea celulară,
- c) proprietatea de metastazare,
- d) creșterea infiltrativă,
- e) toți acești indici.

144) *Criteriile morfologice ale tumorii benigne sunt:*

- a) cornificarea,
- b) diferențierea,
- c) proliferarea și diferențierea,

- d) asemănarea structurală și celulară cu țesutul normal, lipsa polimorfismului,
- e) aneuploidia.

145) *În preparatul din stomac s-a depistat un număr mare de straturi și îngrămădiri voluminoase ale epiteliului epitelial: multe celule cu nuclee îngroșate, des cu nucleole, cu desen gingaș al cromatinei, figuri unice ale mitozei. Tabloul citologic corespunde:*

- a) polipului stomacului,
- b) cancerului glandular al stomacului,
- c) hiperplaziei epiteliului,
- d) răspuns corect – A și B,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

146) *Sinplasturi și formațiuni sincitiale pot apărea în:*

- a) limfosarcom,
- b) angiosarcom,
- c) hipercheratoză,
- d) cancerul glandei tiroide,
- e) răspuns corect – B și C.

147) *Complexele de celule canceroase se deosebesc prin:*

- a) multistratificarea structurilor celulare,
- b) îngrămădiri haotice de celule,
- c) celule cu multe nuclee,
- d) structura omogenă a cromatinei,
- e) răspuns corect – A și B.

148) *Prezența „nucleelor goale” în preparatele citologice în cazul malignizării sunt legate de:*

- a) creșterea dimensiunilor nucleelor,
- b) polinuclearitate,
- c) intensificarea proceselor degenerative în țesuturile tumorale,
- d) intensificarea proliferării celulelor,
- e) toate aceste procese.

149) *Formarea complexelor celulare cu forme specifice în diferite forme histologice de cancer („rozete”, „cepușoară”, „perle” și altele) depinde de:*

- a) maturația tumorală, care demonstrează asemănarea cu celulele materne,

- b) proprietăți deosebite „de malignizare” a creșterii tumorale,
- c) modificări distrofice în țesuturile tumorale,
- d) prezența tumorilor imature,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

150) *În frotiurile din colul uterin poate să se depisteze tabloul citologic asemănător cu:*

- a) inflamarea și pseudoerozia,
- b) cancerul și displazia,
- c) pseudoerozia și cancerul
- d) toate aceste combinații,
- e) nici una din aceste combinații.

151) *Pseudoerozia colului uterin se caracterizează prin:*

- a) adaos de sânge proaspăt,
- b) acumulări de epitelii cilindric proliferativ în frotiurile din regiunea vaginală a colului uterin,
- c) epitelii plat abundent,
- d) structuri celulare multistratificate,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

152) *La controlul ginecologic și colposcopie s-a stabilit diagnosticul de leucoplachie. În frotiurile din colul uterin au fost depistate: celule ale epiteliului plat ale stratului superficial și intermediar, celule unice metaplaziate, celule mici unice cu citoplasmă strălucitoare densă și nuclee picnotice. Scuamă a epiteliului plat nu s-a depistat. Diagnosticul citologic:*

- a) hiperkeratoză,
- b) leucoplakie,
- c) citograma fără schimbări,
- d) pseudoerozie,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

153) *La o femeie de 23 ani la colposcopie s-a stabilit diagnosticul de ectopie. În frotiurile din colul uterin și canalul cervical sunt prezente celulele stratului superficial și intermediar ale epiteliului plat. Diagnosticul citologic:*

- a) citograma fără schimbări,
- b) citograma ectopiei,
- c) leucoplakie,

- d) material neinformativ,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

154) Femeie de 27 ani. Acuză la eliminări abundente din organele sexuale, prurit. Diagnosticul ginecologic: colpită, endocervicită. În frotiurile din colul uterin sunt prezente celulele stratului superficial ale epiteliului plat. Floră cocică bacilară abundentă. Se întâlnesc celule-cheie. Diagnosticul citologic:

- a) citograma fără schimbări,
- b) vaginoză bacteriană,
- c) citograma inflamației,
- d) toate răspunsurile sunt corecte.

155) Femeie de 37 ani, acuză eliminări sângeroase după actul sexual. La examenul ginecologic s-a stabilit diagnosticul prezumtiv de cancer al colului uterin. În frotiurile din regiunea vaginală a colului uterin s-a depistat un număr moderat de neutrofile, celule unice ale epiteliului plat fără semne de malignizare. Materialul din canalul cervical este sărac: mucozități, celule unice ale epiteliului plat și cilindric. Diagnosticul citologic:

- a) citograma inflamației,
- b) material neinformativ,
- c) citograma fără schimbări,
- d) erozia colului uterin,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

156) Pacientă de 62 ani, s-au depistat eliminări sângeroase în menopauză. La examenul ginecologic colul uterin – fără modificări. În citograma aspiratului din cavitatea uterului se evidențiază elemente sanguine, histiocyte, limfocyte, aglomerări nu prea mari din celulele epiteliului plat, cilindric și cubic, mucozități. Diagnosticul citologic:

- a) citograma – fără modificări,
- b) proliferarea celulelor epiteliului cubic,
- c) material neinformativ,
- d) proliferarea celulelor epiteliului plat,
- e) toate răspunsurile sunt corecte.

- 157) În punctatul din formațiunea tumorală a peretelui abdominal anterior în regiunea inelului umbilicular s-au depistat complexe din celule cu nuclee polimorfe și nucleole mari. Diagnosticul citologic:
- endometrioză,
 - material neinformativ,
 - epiteliu mucolitic,
 - metastaze canceroase.
- 158) Pacient de 52 ani cu ascită. La laparoscopie s-a depistat o formațiune dură tuberozitară în ficat. Diagnosticul endoscopic: ciroză? cancer hepatic? metastaze în ficat? În citogramă: celulele parenchimului hepatic, eritrocite. Diagnosticul citologic:
- citograma – fără modificări,
 - hiperplazie focară,
 - metastaze absente,
 - ciroză hepatică,
 - toate răspunsurile sunt corecte.
- 159) Pacientă de 34 ani. S-a depistat o formațiune nodulară în glanda mamară și o infiltrație în regiunea axilară. Diagnosticul clinic: suspexie la cancer cu metastaze în ganglionul limfatic. La puncția glandei mamare (N1) s-au depistat elemente figurate ale sângelui, picături de grăsimi, celule unice ale epitelului plat. În citograma punctatului: infiltratului din regiunea axilară (N2) s-a depistat un număr mare de îngrămădiri dense din celule de dimensiuni medii, rotunde sau ovale cu nuclee hipercrome și citoplasmă nevoluminoasă. Diagnosticul citologic:
- punctul N1: este necesar de a repeta investigația, puncția nu a dat rezultat, punctatul N2: s-a punctat o porțiune din mastopatie sau fibroadenom probabil, lobul accesoriu al glandei mamare,
 - N1: puncția nu a dat rezultate, N2 metastaze ale cancerului glandei mamare,
 - N1 și N2: nu sunt date privind prezența tumorii,
 - toate răspunsurile sunt corecte,
 - toate răspunsurile sunt eronate.

- 160) Pacient de 57 ani. S-a depistat o formațiune în creștere pe pielea obrazului, cu exulcerație. Investigație citologică a raclajului: îngrămădiri dense din celule de dimensiuni medii. Nucleul ocupă cea mai mare parte din celule, sunt puțin polimorfe și hiperchrome. Scvame ale epiteliului plat, mase oxifile. Diagnosticul citologic:
- cancer pavimentos al pielii,
 - citograma în limite normale,
 - melanom,
 - basilom,
 - crizipel.
- 161) Pacient de 29 ani cu pneumonie cronică. S-a efectuat bronhoscopie și s-a depistat o formațiune tumorală exofită de 0,3x0,5 cm în bronhia superioară lobară. Citograma: celule de dimensiuni medii, preponderent izolate, îngrămădiri unice în formă de rozete. Nucleele situate preponderent excentric, membrana bine conturată, neuniformă, cromatina neuniformă granulară. Se întâlnesc celule cu două nuclee. Polimorfism celular și nuclear moderat. În citoplasma unor celule separate se depistează o granulație oxifilă. Diagnosticul citologic:
- adenocarcinom cu diferențiere moderată,
 - carcinoid bronhial,
 - proliferarea epiteliului cilindric,
 - proliferarea epiteliului alveolar,
 - toate răspunsurile sunt corecte.
- 162) La examenul profilactic citologic s-a stabilit diagnosticul de displazie gravă. La examenul ginecologic – modificări patologice nu s-au depistat, la colposcopie – fără patologii. În frotiurile din regiunea vaginală a colului uterin s-au depistat multe celule ale epiteliului plat, alte elemente nu s-au depistat. Diagnosticul citologic:
- descrierea, fără concluzii,
 - leucoplazie,
 - citograma – fără modificări specifice,
 - proliferarea celulelor epiteliului plat,
 - este necesară examinarea frotiului din canalul cervical.

- 163) *Pacient de 43 ani. Acuze la slăbiciuni, transpirații, subfebrilitate, ganglionii limfatici cervicali și submandibulari măriți în dimensiuni. La palpate ganglionii sunt duri, puțin dureroși, aderați între ei. La puncția ganglionilor limfatici s-a colectat puțin material. Citograma este prezentată de mase fărâmițoase fără structură, elemente inflamatorii, celule epitelioide unice. Diagnosticul citologic prezumtiv:*
- limfogranulomatoză,
 - limfadenită nespecifică,
 - limfosarcom,
 - tuberculoză,
 - sarcoidoză.
- 164) *Pacientă de 38 ani. Acuză la disfagie. La examinare, s-a depistat mărirea în dimensiuni a amigdalelor și ganglionilor limfatici submandibulari. Ganglionii limfatici sunt duri, indolori. La puncția amigdalelor și ganglionilor limfatici s-a obținut material celular aproape identic: în fond acesta este reprezentat de elemente limfoide cu nuclee polimorfe, cu cromatina repartizată neuniform, contururile nucleelor neregulate. Diagnosticul citologic prezumtiv:*
- limfogranulomatoză,
 - tonzilită, limfadenită nespecifică,
 - tuberculoză,
 - histiocitoză,
 - limfosarcom.
- 165) *Pacient de 17 ani, s-a îmbolnăvit acut. Acuze la slăbiciune, indispoziție, dureri de cap, febră, majorarea în dimensiuni a ganglionilor limfatici. Ganglionii limfatici duri, dureroși la palpate. Pacientului i se va recomanda:*
- examinare,
 - puncția ganglionilor limfatici,
 - biopsia ganglionilor limfatici,
 - fizioterapie,
 - toate recomandările enumerate mai sus.

166) Pacient de 29 ani. Acuze la slăbiciuni, indispoziție, transpirații. Temperatura subfebrilă. VSH-ul accelerat, leucocitoză neutrofilă moderată. S-au depistat ganglioni limfatici axilari măriți în dimensiuni. Ganglionii sunt duri, doli moderat la palpație. Diagnosticul prezumtiv:

- a) limfadenită tuberculoasă,
- b) limfadenită nespecifică,
- c) limfogranulomatoză,
- d) nici una din aceste maladii.

167) Pacientă de 35 ani. Acuze la slăbiciuni, pierdere în greutate, indispoziție, transpirație nocturnă, creșterea temperaturii până la 38°C. La inspecție s-a depistat ganglionii limfatici supraclaviculari majorați în dimensiuni. Diagnosticul clinic prezumtiv: limfogranulomatoză. Citograma punctatului ganglionilor limfatici este repartizată din elemente limfoide abundente, celule plasmactice, leucocite eozinofile, neutrofile, celule mari unice cu nucleu mare și nucleole hipertrofiate. Diagnosticul citologic:

- a) tuberculoză,
- b) nu se exclude limfogranulomatoza,
- c) toxoplasmoză, limfadenită,
- d) limfosarcom.

168) Pacient de 26 ani. Acuze la slăbiciuni, subfebrilitate. La radiografie s-au depistat ganglioni limfatici măriți în dimensiuni ai mediastinului; la bronhoscopie modificări patologice în mucoasa traheii și a bronhiilor nu s-a depistat. S-a efectuat puncția ganglionului limfatic traheobronhial. Citograma este prezentă dintr-un număr neînsemnat de celule limfoide, celule epitelioides, celule gigante polinucleare cu nuclees monomorfe rotunde. Diagnosticul citologic:

- a) tuberculoză,
- b) limfadenită nespecifică,
- c) limfogranulomatoză,
- d) citograma poate fi caracteristică pentru sarcoidoză sau tuberculoză,
- e) sarcoidoză.

- 169) Pacient de 23 ani. Acuze la o formațiune dureroasă în regiunea gâtului. La examen: formațiunea este alcătuită din câțiva noduli, pielea deasupra lor e hiperemiată. Diagnosticul clinic: limfadenită tuberculoasă. Citograma este reprezentată din leucocite neutrofile, elemente necrotice, macrofagi, celule gigante, multinucleare cu nucleu rotund de aceeași dimensiune și formă. Diagnosticul citologic:
- citograma inflamației cronice,
 - limfadenită tuberculoasă,
 - metastaze canceroase,
 - limfogranulomatoză,
 - sarcoidoză.
- 170) La puncția ganglionilor limfatici bronhopulmonari s-a obținut un număr mare de celule caliciforme pe fond de mucozități. Alte celule nu s-au depistat. Diagnosticul citologic:
- metastaze canceroase,
 - puncția neinformativă,
 - fibroza ganglionilor limfatici,
 - adenocarcinom,
 - toate răspunsurile sunt corecte.
- 171) În frotiurile din vagin pe fond de elemente ale descompunerii celulare se întâlnesc: multe neutrofile, 3-7 histiocite în câmpul de vedere, macrofagi mici. Celule ale epitelului plat ale diferitor straturi - câte 2-5 în câmpul de vedere. Floră abundență diferită. Trihomonadé 3-5-8 în câmpul de vedere. Tabloul citologic corespunde:
- inflamației cronice,
 - colpita trihomonidală,
 - inflamație productivă,
 - inflamație acută (reacție neutrofilă),
 - tuturor acestor situații.

RĂSPUNSURI

MANAGEMENTUL CALITĂȚII

- | | | |
|----------|-----------|------------|
| 1) C | 16) D | 31) D |
| 2) ABCDE | 17) D | 32) ABC |
| 3) ABCD | 18) D | 33) ABC |
| 4) E | 19) C | 34) ABCDEF |
| 5) E | 20) A | 35) ABC |
| 6) D | 21) A | 36) E |
| 7) C | 22) ABCDE | 37) ABCE |
| 8) ABCD | 23) E | 38) E |
| 9) B | 24) ABCDE | 39) E |
| 10) ABCD | 25) ABCDE | 40) D |
| 11) ABCD | 26) ABCDE | 41) ACDE |
| 12) D | 27) ABCD | 42) ABCDE |
| 13) E | 28) ABCDE | 43) C |
| 14) E | 29) C | 44) E |
| 15) E | 30) E | |

EXAMINĂRI BIOCHIMICE

- | | | |
|-------|-------|-------|
| 1) C | 17) C | 33) E |
| 2) E | 18) E | 34) E |
| 3) E | 19) E | 35) E |
| 4) B | 20) D | 36) E |
| 5) C | 21) E | 37) A |
| 6) C | 22) B | 38) E |
| 7) A | 23) D | 39) C |
| 8) D | 24) C | 40) E |
| 9) E | 25) C | 41) A |
| 10) D | 26) A | 42) A |
| 11) B | 27) C | 43) D |
| 12) C | 28) D | 44) E |
| 13) B | 29) C | 45) A |
| 14) A | 30) B | 46) C |
| 15) C | 31) B | |
| 16) A | 32) D | |

BIOCHIMIA ȘI PATOCHEMIA METABOLISMULUI PROTEIC

- | | | |
|----------------|-----------|--------|
| 47) A | 82) C | 117) A |
| 48) E | 83) C | 118) E |
| 49) D | 84) B | 119) C |
| 50) C | 85) A | 120) D |
| 51) E | 86) D | 121) A |
| 52) A, B, D, E | 87) E | 122) E |
| 53) C | 88) ABCD | 123) D |
| 54) A | 89) A | 124) A |
| 55) D | 90) B | 125) D |
| 56) D | 91) D | 126) C |
| 57) C | 92) B | 127) D |
| 58) B | 93) E | 128) E |
| 59) C | 94) D | 129) D |
| 60) D | 95) C | 130) C |
| 61) A | 96) D, | 131) B |
| 62) B | 97) E | 132) C |
| 63) B | 98) E | 133) A |
| 64) A | 99) B | 134) A |
| 65) D | 100) E | 135) D |
| 66) C | 101) D | 136) E |
| 67) C | 102) A | 137) D |
| 68) A | 103) C | 138) E |
| 69) D | 104) ABCD | 139) B |
| 70) C | 105) B | 140) E |
| 71) B | 106) B | 141) C |
| 72) E | 107) E | 142) A |
| 73) A | 108) C | 143) C |
| 74) A | 109) C | 144) D |
| 75) C | 110) C | 145) C |
| 76) D | 111) A | |
| 77) B | 112) B | |
| 78) B | 113) D | |
| 79) A | 114) A | |
| 80) E, | 115) B | |
| 81) C | 116) C | |

ENZIMOLOGIE CLINICĂ

146) E	177) E	208) E
147) D	178) A	209) D
148) C	179) E	210) D
149) A	180) D	211) B
150) D	181) A	212) E
151) E	182) E	213) E
152) B	183) C	214) C
153) C	184) D	215) E
154) D	185) B	216) E
155) A	186) D	217) B
156) D	187) C	218) E
157) E	188) D	219) B
158) B	189) D	220) E
159) B	190) B	221) A
160) C	191) B	222) B
161) E	192) D	223) E
162) B	193) B	224) A
163) A	194) D	225) E
164) E	195) E	226) D
165) A	196) E	227) E
166) C	197) E	228) E
167) A	198) D	229) B
168) D	199) E	230) D
169) C	200) A	231) E
170) E	201) A	232) D
171) A	202) A	233) B
172) A	203) A	234) B
173) E	204) A	235) E
174) E	205) E	236) D
175) E	206) E	
176) C	207) D	

BIOCHIMIA ȘI PATOCHEMIA METABOLISMULUI GLUCIDIC

237) C	267) A	297) E
238) C	268) D	298) E
239) E	269) E	299) B
240) C	270) E	300) A
241) D	271) E	301) A
242) C	272) B	302) E
243) C	273) A	303) B
244) C	274) C	304) B
245) B	275) C	305) B
246) E	276) C	306) E
247) D	277) E	307) B
248) C	278) A	308) E
249) A	279) A	309) E
250) D	280) A	310) B
251) B	281) C	311) E
252) E	282) D	312) E
253) B	283) D	313) E
254) E	284) D	314) D
255) A	285) E	315) E
256) E	286) C	316) A
257) E	287) D	317) D
258) C	288) A	318) A
259) A	289) A	319) A
260) E	290) E	320) C
261) D	291) E	321) D
262) B	292) E	322) D
263) E	293) C	323) B
264) C	294) D	
265) E	295) E	
266) E	296) E	

METABOLISMUL HIDRIC

324) A	334) E	344) C
325) C	335) D	345) D
326) E	336) E	346) C
327) B	337) A	347) E
328) D	338) D	348) C
329) A	339) E	349) E
330) D	340) C	350) C
331) D	341) B	351) B
332) D	342) B	
333) A	343) A	

METABOLISMUL MINERAL

352) E	357) E	362) E
353) E	358) E	363) A
354) A	359) A	364) E
355) A	360) E	
356) E	361) B	

BIOCHIMIA ȘI PATOCHEMIA METABOLISMULUI LIPIDIC

365) A	377) A	389) E
366) D	378) B	390) E
367) A	379) E	391) E
368) C	380) A	392) C
369) E	381) A	393) D
370) E	382) D	394) C
371) B	383) C	395) E
372) C	384) E	396) E
373) B	385) E	397) A
374) B	386) D	398) D
375) E	387) E	399) D
376) D	388) C	400) E

METABOLISMUL FIERULUI

401) D	410) E	419) E
402) E	411) E	420) D
403) E	412) E	421) B
404) A	413) E	422) A
405) E	414) A	423) C
406) B	415) E	424) E
407) C	416) D	425) B
408) C	417) D	426) E
409) A	418) C	427) E

ECHILIBRUL ACIDO-BAZIC

428) A	450) D	472) C
429) B	451) B	473) C
430) E	452) D	474) A
431) B	453) B	475) B
432) C	454) B	476) B
433) A	455) A	477) A
434) B	456) A	478) E
435) C	457) D	479) E
436) C	458) E	480) E
437) D	459) B	481) E
438) B	460) B	482) D
439) C	461) E	483) E
440) C	462) D	484) C
441) A	463) E	485) C
442) C	464) E	486) E
443) C	465) C	487) A
444) C	466) B	488) B
445) E	467) D	489) C
446) B	468) A	490) B
447) C	469) E	491) E
448) C	470) D	492) A
449) C	471) E	493) D

SUBSTANȚE BIOLOGIC ACTIVE

494) D	498) C	502) A
495) D	499) E	503) A
496) C	500) E	504) B
497) C	501) D	

BAZELE BIOCHIMICE ALE REGLĂRII HORMONALE

505) E	527) A	549) E
506) E	528) E	550) E
507) C	529) D	551) C
508) C	530) A	552) C
509) A	531) A	553) B
510) A	532) D	554) C
511) A	533) E	555) E
512) B	534) A	556) E
513) C	535) E	557) C
514) B	536) E	558) D
515) B	537) A	559) D
516) E	538) A	560) E
517) D	539) A	561) D
518) E	540) A	562) C
519) A	541) A	563) C
520) A	542) A	564) E
521) D	543) E	565) D
522) B	544) E	566) E
523) A	545) B	567) C
524) A	546) B	568) E
525) B	547) D	
526) E	548) B	

BIOCHIMIA VITAMINELOR

569) E	576) E	583) E
570) E	577) A	584) B
571) E	578) A	585) E
572) E	579) D	586) E
573) D	580) E	587) C
574) B	581) B	
575) C	582) D	

BIOENERGETICA

588) C	594) D	600) E
589) B	595) A	601) E
590) C	596) D	602) A
591) C	597) E	603) C
592) D	598) A	
593) A	599) B	

METABOLISMUL PORFIRINELOR ȘI PIGMENTILOR BILIARI

604) B	620) E	636) A
605) A	621) D	637) B
606) B	622) A	638) E
607) E	623) B	639) E
608) C	624) D	640) B
609) E	625) A	641) E
610) A	626) C	642) E
611) A	627) E	643) C
612) B	628) E	644) D
613) B	629) C	645) B
614) B	630) C	646) C
615) D	631) A	647) C
616) B	632) B	648) E
617) E	633) B	649) D
618) A	634) B	
619) B	635) E	

MIOGLOBINURIILE

650) B	655) A	660) A
651) A	656) E	661) C
652) B	657) A	662) E
653) D	658) E	663) C
654) E	659) A	664) C

INFLAMAȚIA ȘI SISTEMELE PROTEOLITICE ALE SÂNGELUI

- | | | |
|--------|--------|--------|
| 665) D | 678) B | 691) E |
| 666) D | 679) E | 692) C |
| 667) C | 680) E | 693) D |
| 668) E | 681) A | 694) E |
| 669) C | 682) C | 695) E |
| 670) A | 683) E | 696) A |
| 671) B | 684) D | 697) C |
| 672) A | 685) D | 698) D |
| 673) D | 686) E | 699) C |
| 674) A | 687) E | 700) A |
| 675) B | 688) D | 701) C |
| 676) B | 689) C | 702) E |
| 677) D | 690) D | |

DIAGNOSTICUL DE LABORATOR AL FORMELOR NOZOLOGICE ALE UNOR MALADII

REUMATISMUL ȘI FENOMENUL LES

- | | | |
|------|------|-------|
| 1) C | 5) C | 9) D |
| 2) E | 6) A | 10) D |
| 3) B | 7) E | 11) A |
| 4) C | 8) C | 12) E |

ȘOCUL

- | | | |
|------|-------|-------|
| 1) D | 7) C | 13) D |
| 2) E | 8) B | 14) D |
| 3) D | 9) A | 15) E |
| 4) E | 10) E | 16) A |
| 5) B | 11) C | 17) E |
| 6) C | 12) E | 18) C |

INFARCTUL MIocardic

- | | | |
|-------|-------|-------|
| 1) D | 14) B | 27) E |
| 2) E | 15) C | 28) E |
| 3) B | 16) B | 29) C |
| 4) B | 17) B | 30) E |
| 5) C | 18) B | 31) B |
| 6) C | 19) C | 32) D |
| 7) D | 20) A | 33) B |
| 8) C | 21) B | 34) B |
| 9) A | 22) D | 35) A |
| 10) C | 23) A | 36) A |
| 11) B | 24) B | 37) A |
| 12) C | 25) B | 38) E |
| 13) E | 26) C | |

PATOLOGIA FicATULUI

- | | | |
|-------|-------|-------|
| 1) D | 11) E | 21) A |
| 2) B | 12) E | 22) B |
| 3) B | 13) B | 23) E |
| 4) C | 14) E | 24) C |
| 5) A | 15) E | 25) C |
| 6) E | 16) C | 26) A |
| 7) D | 17) B | 27) E |
| 8) A | 18) D | 28) E |
| 9) B | 19) D | 29) E |
| 10) A | 20) B | 30) E |

PATOLOGIA Rinichilor

- | | | |
|------|-------|-------|
| 1) D | 10) E | 19) D |
| 2) A | 11) C | 20) B |
| 3) B | 12) E | 21) A |
| 4) E | 13) E | 22) C |
| 5) D | 14) D | 23) D |
| 6) E | 15) B | 24) A |
| 7) C | 16) A | 25) A |
| 8) A | 17) C | 26) D |
| 9) D | 18) C | 27) E |

PATOLOGIA PANCREASULUI, DIABETUL ZAHARAT

- | | | |
|-------|-------|----------------|
| 1) D | 13) E | 25) C |
| 2) D | 14) B | 26) A |
| 3) E | 15) C | 27) C |
| 4) C | 16) C | 28) E |
| 5) E | 17) A | 29) C |
| 6) D | 18) A | 30) E |
| 7) E | 19) C | 31) E |
| 8) D | 20) D | 32) A |
| 9) C | 21) D | 33) A |
| 10) E | 22) E | 34) AF, CF, EB |
| 11) E | 23) D | |
| 12) D | 24) D | |

PATOLOGIA EREDITARĂ

- | | | |
|------|-------|-------|
| 1) A | 9) A | 17) A |
| 2) E | 10) E | 18) A |
| 3) E | 11) E | 19) C |
| 4) E | 12) E | 20) E |
| 5) D | 13) A | 21) E |
| 6) E | 14) A | 22) C |
| 7) A | 15) E | 23) B |
| 8) A | 16) E | |

MARKERII TUMORALI

- | | | |
|------|-------|-------|
| 1) E | 10) A | 19) A |
| 2) E | 11) E | 20) C |
| 3) B | 12) E | 21) E |
| 4) E | 13) A | 22) E |
| 5) D | 14) E | 23) E |
| 6) E | 15) A | 24) A |
| 7) A | 16) E | 25) B |
| 8) E | 17) E | |
| 9) B | 18) D | |

PATOLOGIA OASELOR

- | | | |
|------|------|-------|
| 1) C | 5) E | 9) A |
| 2) E | 6) E | 10) D |
| 3) A | 7) E | 11) C |
| 4) B | 8) E | 12) E |

EXAMINĂRI ALE HEMOSTAZEI

- | | | |
|-------|-------|-------|
| 1) E | 25) E | 49) D |
| 2) E | 26) B | 50) E |
| 3) C | 27) B | 51) D |
| 4) A | 28) B | 52) A |
| 5) C | 29) E | 53) A |
| 6) D | 30) D | 54) C |
| 7) A | 31) D | 55) B |
| 8) A | 32) E | 56) E |
| 9) A | 33) D | 57) A |
| 10) D | 34) A | 58) E |
| 11) B | 35) D | 59) E |
| 12) C | 36) D | 60) C |
| 13) B | 37) A | 61) C |
| 14) C | 38) E | 62) D |
| 15) C | 39) A | 63) E |
| 16) B | 40) D | 64) C |
| 17) D | 41) B | 65) E |
| 18) D | 42) E | 66) D |
| 19) E | 43) B | 67) A |
| 20) E | 44) A | 68) D |
| 21) A | 45) A | 69) B |
| 22) C | 46) B | 70) D |
| 23) A | 47) E | 71) D |
| 24) B | 48) D | 72) D |

EXAMINĂRI HEMATOLOGICE

- | | | |
|-------|------------|---------------|
| 1) D | 23)A | 45) B |
| 2) E | 24)C | 46) D |
| 3) E | 25)A | 47) E |
| 4) E | 26)A,C | 48) C |
| 5) B | 27)C | 49) A,B,C,D,E |
| 6) D | 28)D | 50) E |
| 7) E | 29)B,E | 51) E |
| 8) C | 30)E | 52) E |
| 9) E | 31)A | 53) A |
| 10) E | 32)E | 54) D |
| 11) C | 33)E | 55) A |
| 12) C | 34)A,B,C,D | 56) B |
| 13) E | 35)C | 57) C |
| 14) C | 36)A | 58) A |
| 15) D | 37)C | 59) B |
| 16) D | 38)C | 60) C |
| 17) C | 39)B | 61) B |
| 18) C | 40)E | 62) B |
| 19) C | 41)A și C | 63) B |
| 20) B | 42)E | 64) A |
| 21) A | 43)B | |
| 22) D | 44)B | |

HEMOBLASTOZELE

- | | | |
|-------------|----------------|----------------|
| 65) D | 76) B | 87) E |
| 66) E | 77) A | 88) A |
| 67) B | 78) A, B, C, D | 89) A, D |
| 68) D | 79) A | 90) A |
| 69) A | 80) A | 91) A, B, C, D |
| 70) C | 81) D | 92) B, D |
| 71) C | 82) C | 93) A |
| 72) A,B,C,D | 83) D | 94) A |
| 73) B | 84) A | 95) A |
| 74) E | 85) D | 96) E |
| 75) A | 86) B | 97) C |

98) A
99) A, B, C, D
100) E
101) A
102) C, D
103) A, C, D
104) A
105) E
106) B
107) E
108) B
109) A

110) E
111) E
112) D
113) A
114) A
115) B
116) D
117) C
118) E
119) A
120) D
121) E

122) C
123) D
124) A, B, C, D
125) A
126) E
127) E
128) C, D
129) E
130) E
131) B
132) A
133) E

ANEMIILE

134) B
135) A
136) A
137) E
138) D
139) A, B,
140) D
141) D
142) D
143) A
144) D
145) A, B, C, D
146) A, D, C, D
147) A
148) D
149) D
150) A
151) D
152) E

153) D
154) B
155) C
156) C
157) B
158) D
159) B
160) C
161) A
162) B
163) B
164) A
165) C
166) D
167) E
168) C
169) B
170) A
171) E

172) D
173) A
174) C
175) A
176) A
177) B
178) B
179) C
180) C
181) C
182) D
183) C
184) D
185) D
186) A
187) B
188) E
189) E

AGRONULOCITOZA ȘI DIATEZELE HEMORAGICE

- | | | |
|-----------------|-----------------|--------------------|
| 190) A, B, C, D | 199) A, B, C, D | 208) C |
| 191) A | 200) AB | 209) B |
| 192) ABD | 201) D | 210) D |
| 193) E | 202) E | 211) D |
| 194) E | 203) E | 212) C |
| 195) C | 204) A, B, C, D | 213) A, B, C, D, E |
| 196) AB | 205) A, B, C, D | 214) A, B, C, D |
| 197) E | 206) D | 215) E |
| 198) B | 207) B | |

EXAMINĂRI CLINICE. DIAGNOSTICUL DE LABORATOR AL MALADIILOR SISTEMULUI RESPIRATOR

- | | | |
|-------|-------|-------|
| 1) D | 14) E | 27) D |
| 2) B | 15) B | 28) B |
| 3) C | 16) C | 29) B |
| 4) E | 17) D | 30) E |
| 5) C | 18) C | 31) D |
| 6) D | 19) E | 32) D |
| 7) E | 20) E | 33) B |
| 8) C | 21) D | 34) D |
| 9) B | 22) E | 35) B |
| 10) E | 23) D | 36) E |
| 11) D | 24) A | 37) C |
| 12) D | 25) D | 38) E |
| 13) B | 26) A | 39) D |

MORBIDITĂȚILE ORGANELOR TRACTULUI DIGESTIV

40) E	60) D	80) D
41) D	61) A	81) C
42) C	62) D	82) E
43) E	63) B	83) C
44) A	64) C	84) A
45) C	65) E	85) D
46) A	66) A	86) B
47) C	67) E	87) E
48) E	68) D	88) D
49) E	69) B	89) E
50) C	70) C	90) E
51) D	71) B	91) A
52) D	72) C	92) A
53) B	73) C	93) C
54) C	74) B	94) D
55) E	75) C	95) B
56) C	76) C	96) D
57) E	77) D	97) E
58) D	78) A	98) D
59) B	79) C	

EXAMINAREA MATERIIILOR FECALE

99) D	106) D	113) B
100) B	107) C	114) A
101) E	108) D	115) D
102) D	109) C	116) D
103) D	110) D	117) E
104) A	111) B	118) D
105) D	112) E	

AFECȚIUNILE SISTEMULUI UROGENITAL

- | | | |
|--------|--------|------------------|
| 119) B | 156) B | 193) E |
| 120) A | 157) E | 194) E |
| 121) D | 158) A | 195) B |
| 122) E | 159) B | 196) B |
| 123) C | 160) A | 197) A |
| 124) C | 161) A | 198) C |
| 125) E | 162) B | 199) A |
| 126) E | 163) B | 200) B |
| 127) A | 164) B | 201) D |
| 128) B | 165) A | 202) D |
| 129) A | 166) B | 203) D |
| 130) C | 167) D | 204) E |
| 131) A | 168) B | 205) C |
| 132) A | 169) C | 206) E |
| 133) B | 170) A | 207) D |
| 134) B | 171) B | 208) C |
| 135) E | 172) A | 209) E |
| 136) C | 173) C | 210) C |
| 137) C | 174) B | 211) A |
| 138) B | 175) B | 212) B |
| 139) B | 176) E | 213) E |
| 140) A | 177) D | 214) E |
| 141) E | 178) B | 215) A,B,C |
| 142) C | 179) D | 216) A,B,C,D,E,F |
| 143) B | 180) D | 217) B,E |
| 144) B | 181) A | 218) A,C,D |
| 145) C | 182) A | 219) B,C |
| 146) C | 183) E | 220) C |
| 147) E | 184) B | 221) A,C,E |
| 148) C | 185) A | 222) B |
| 149) B | 186) A | 223) D |
| 150) C | 187) A | 224) D |
| 151) B | 188) E | 225) C |
| 152) B | 189) E | 226) B,D |
| 153) A | 190) B | 227) C |
| 154) B | 191) C | |
| 155) A | 192) B | |

BOLILE ORGANELOR GENITALE MASCULINE ȘI FEMININE

- | | | |
|--------|--------|------------|
| 228) A | 239) B | 250) E |
| 229) B | 240) E | 251) A |
| 230) C | 241) B | 252) E |
| 231) E | 242) E | 253) ABCDE |
| 232) C | 243) E | 254) E |
| 233) E | 244) E | 255) D |
| 234) E | 245) E | 256) D |
| 235) E | 246) E | 257) C |
| 236) E | 247) B | 258) A |
| 237) E | 248) D | |
| 238) D | 249) D | |

EXAMINAREA LICHIDULUI CEFALORAHIDIAN

- | | | |
|--------|--------|--------|
| 259) B | 268) D | 277) D |
| 260) B | 269) B | 278) C |
| 261) A | 270) C | 279) C |
| 262) A | 271) E | 280) D |
| 263) A | 272) D | 281) C |
| 264) A | 273) D | 282) E |
| 265) D | 274) E | 283) D |
| 266) C | 275) A | |
| 267) E | 276) C | |

EXAMINĂRI PARAZITOLOGICE

- | | | |
|------|-------|-------|
| 1) A | 7) D | 13) A |
| 2) D | 8) E | 14) E |
| 3) C | 9) B | 15) A |
| 4) C | 10) D | 16) C |
| 5) D | 11) D | 17) A |
| 6) B | 12) C | 18) A |

INVESTIGAȚII IMUNOLOGICE

- | | | |
|---------------------|-------------------|-----------------|
| 1) C și D | 36) E | 71) B |
| 2) A, B, C, D, E, F | 37) D | 72) A |
| 3) A | 38) D | 73) A |
| 4) B | 39) C | 74) A |
| 5) A | 40) B | 75) A |
| 6) D | 41) A | 76) C |
| 7) A | 42) B | 77) D |
| 8) D | 43) D | 78) E |
| 9) A, B, C, D, E | 44) A | 79) B |
| 10) A, B | 45) C | 80) A |
| 11) B | 46) A | 81) E |
| 12) C | 47) C | 82) A |
| 13) A | 48) D | 83) D |
| 14) B | 49) A | 84) C |
| 15) D | 50) B | 85) A |
| 16) C | 51) A, B, C, D, E | 86) E |
| 17) D | 52) D | 87) E |
| 18) C | 53) B | 88) E |
| 19) A | 54) A | 89) D |
| 20) D | 55) D | 90) F |
| 21) B | 56) D | 91) F |
| 22) C | 57) A | 92) D |
| 23) C | 58) B | 93) C |
| 24) A | 59) B | 94) A |
| 25) F | 60) D | 95) B |
| 26) D | 61) A | 96) B |
| 27) D | 62) E | 97) C |
| 28) A | 63) D | 98) A |
| 29) D | 64) B | 99) C |
| 30) A, C | 65) A | 100) D |
| 31) C | 66) C | 101) A |
| 32) A | 67) C | 102) A, B, C, |
| 33) A | 68) E | 103) A, B, C, D |
| 34) B | 69) E | 104) E |
| 35) B | 70) A | 105) E |

106) A	128) A, B, C, D, E	150) C
107) D	129) D	151) B
108) A, B, C, D, E	130) A, E	152) B
109) B	131) B, C, D	153) C
110) A, B, C, D, E	132) A, E	154) E
111) B	133) C, E	155) A
112) B	134) A, E	156) D
113) D	135) A	157) A, B, C, D, E
114) A	136) B	158) A
115) D	137) C	159) F
116) E	138) D	160) A
117) E	139) D	161) A, B, C
118) A	140) E	162) B, C
119) B	141) A	163) C
120) A	142) A	164) E
121) A, B	143) D	165) C
122) A	144) C	166) D
123) A	145) C, B	167) B, C
124) A, B, C, D, E	146) B	168) B
125) E	147) D	169) B, C
126) A, B, C, D, E	148) B	170) B, C, D, E
127) A, B, C, D, E	149) D	

EXAMINĂRI CITOLOGICE

1) A	13) C	25) D
2) A	14) E	26) C
3) B	15) C	27) E
4) B	16) D	28) E
5) C	17) B	29) E
6) B	18) B	30) D
7) E	19) E	31) A
8) C	20) D	32) B
9) E	21) B	33) E
10) C	22) C	34) A
11) C	23) D	35) E
12) A	24) D	36) C

- | | | |
|----------------|--------|--------|
| 37) B | 73) B | 109) E |
| 38) B | 74) B | 110) B |
| 39) E | 75) E | 111) C |
| 40) B | 76) E | 112) D |
| 41) D | 77) E | 113) D |
| 42) A, B, C, D | 78) D | 114) C |
| 43) A | 79) E | 115) A |
| 44) B | 80) D | 116) C |
| 45) E | 81) D | 117) A |
| 46) D | 82) C | 118) B |
| 47) E | 83) A | 119) A |
| 48) E | 84) E | 120) C |
| 49) E | 85) A | 121) B |
| 50) C | 86) A | 122) D |
| 51) E | 87) B | 123) B |
| 52) B | 88) C | 124) D |
| 53) A | 89) C | 125) B |
| 54) B | 90) D | 126) E |
| 55) E | 91) E | 127) A |
| 56) E | 92) E | 128) E |
| 57) E | 93) E | 129) E |
| 58) B | 94) B | 130) A |
| 59) A | 95) E | 131) A |
| 60) A, B, C | 96) E | 132) D |
| 61) E | 97) C | 133) D |
| 62) C | 98) E | 134) B |
| 63) E | 99) D | 135) C |
| 64) E | 100) E | 136) A |
| 65) E | 101) E | 137) B |
| 66) D | 102) B | 138) A |
| 67) B | 103) D | 139) E |
| 68) E | 104) D | 140) C |
| 69) E | 105) A | 141) E |
| 70) E | 106) E | 142) E |
| 71) C | 107) B | 143) E |
| 72) C | 108) B | 144) D |

145)C	154)B	163)D
146)E	155)B	164)E
147)E	156)C	165)A
148)C	157)D	166)B
149)A	158)A	167)B
150)D	159)A	168)A
151)B	160)D	169)A
152)A	161)B	170)B
153)D	162)E	171)B

**ÎNTREBĂRI DE CONTROL PENTRU ADMITEREA
MEDICILOR DE LABORATOR LA COMISIA REPUBLICANĂ
DE ATESTARE**

Metabolismul lipidic:

1. Stabiliți corespondența dintre enzimele de mai jos și procesele metabolice pe care le favorizează:

A. Lipaza hormonodependentă	I. Mobilizarea lipidelor din țesutul adipos
B. Lipoproteinlipaza	II. Sinteza colesterolului
C. HMG-CoA-reductaza	III. Hidroliza trigliceridelor din chilomicroni și din VLDL
D. Lecitină: colesterol aciltransferaza (LCAT)	IV. Esterificarea colesterolului în celule
E. Acil-CoA-colesterol aciltransferaza (ACAT)	V. Esterificarea colesterolului în plasmă

2. Stabiliți corespondența dintre apolipoproteinele de mai jos și semnificația lor funcțională:

A. Apo A1	I. Unitate prin care sunt recunoscute resturile de chilomicroni în receptorii hepatici
B. Apo B 100	II. Cofactor al LCAT
C. Apo B48	III. Unitate prin care sunt recunoscute specific particulele LDL de către receptorii din ficat și din țesuturile extrahepatice
D. Apo E	IV. Cofactor al lipoproteinlipazei

E. Apo C II	V. Întârzie o hidroliză prea rapidă a trigliceridelor și a captării resturilor de chilomicroni
F. Apo C III	VI. Accelerează captarea resturilor de chilomicroni și a resturilor de VLDL.

3. Creșterea colesterolemiei și a lipoproteinelor LDL la un caz de hipercolesterolemie familială (tip IIa) se poate datora:

- A. unui deficit de lipoproteinlipază.
- B. unui deficit de apo C III.
- C. unui deficit de receptori apo B100/apo E.
- D. unei mutații în apo B100 (3500 Arg-Gln).
- E. toate aceste defecte moleculare.
- F. nici unul.

4. Stabiliți corespondența dintre anumite lipoproteine "particulare" și semnificația lor:

A. beta-VLDL (beta lă-tă, beta care flotează)	I. lipoproteină bogată în colesterol neesterificat și lecitină care apare în plasma bolnavilor cu colestază (mai ales extrahepatică) și la cei cu deficit familial de LCAT
B. Lipoproteină X (LpX)	II. alcătuită din rest VLDL și rest chilomicroni; survine la subiecți cu disbetalipoproteinemie (HLP tip III)
C. Lipoproteină (a), Lp(a)	III. migrează cu prebeta, dar la ultracentrifugare se comportă ca LDL. De fapt, este o particulă LDL care mai conține o apoproteină care îi conferă o aterogenitate sporită

5. Stabiliți corespondența dintre defectele moleculare de mai jos și entitățile cărora le corespund:

A. Anomalia apo E2/E2	I. Hipercolesterolemie familială (tip II a)
B. Deficit de lipoprotein-lipază sau de apo C II	II. Disbetalipoproteinemie (tip III)
C. Deficit de receptori apo B100/apo E sau mutație în apo B100 (3500 Arg->Gln)	III. Hiperchilomicronemie (tip I)
D. Accelerarea sintezei de VLDL, inclusiv a apo B100 (scăderea raportului colesterol/apo B)	IV. Hiperlipidemie familială combinată (mai ales tipurile II b și IV)

6. Care dintre hormonii de mai jos limitează procesul de mobilizare a lipidelor din țesutul adipos:

- A. Adrenalina
- B. Noradrenalina
- C. Tiroxina
- D. Cortizolul
- E. Insulina

7. Care dintre particularitățile biochimice și funcționale de mai jos se întâlnesc cu precădere la un subiect cu obezitate intraabdominală (omentală, de tip android):

- A. O susceptibilitate crescută a receptorilor adrenergici beta 3.
- B. Un flux crescut de acizi grași liberi spre ficat.
- C. O secreție accelerată de VLDL.
- D. Creșterea activității colinesterazei serice și a nivelurilor plasmatice de factor XIII, inhibitori ai activării plasminogenului (PAI-1) și fibronectină.
- E. O rezistență crescută a țesuturilor extrahepatice la insulină și un oarecare grad de hiperinsulinism.
- F. Toate aceste modificări survin frecvent.
- G. Nici una nu poate fi legată patogenetic de obezitatea androidă.

8. Stabiliți corespondența dintre preparatele medicamentoase de mai jos și mecanismul lor de acțiune:

A. Acid nicotinic și analogi (olbetam, acipimox)	I. Leagă acizii biliari în intestin sub formă neabsorbabilă și stimulează transformarea colesterolului în acizi biliari
B. Colestiramină și colestipol	II. Inhibă HMG-CoA-reductaza și reduce sinteza de colesterol
C. Fibrați (clofibrat, gemfibrozil)	III. Reduc secreția hepatică de VLDL.
D. Statine (lovastatină, simvastatină, pravastatină, zocor, denan)	IV. Limitează oxidarea LDL și favorizează transportul în revers al colesterolului.
E. Probucol.	V. Accelerează delipidarea VLDL.

9. O scădere HDL sub 1,3 mmol/l la un bolnav cu manifestări neurologice și steatoree poate fi atribuită:

- A. unui hipotiroidism;

- B. urui sindrom nefrotic;
- C. unei abetalipoproteinemii (acantocitoză);
- D. toate aceste situații;
- E. nici una.

10. Care dintre compușii de mai jos poate produce ficat gras prin perturbarea sintezei de proteine (și de apoproteine) și prin blocarea exportului de VLDL din ficat:

- A. Metionina.
- B. Vitamina B₁₂.
- C. Acidul aspartic.
- D. Puromicina.

11. Stabiliți corespondența dintre deficiturile genetice ale unor activități enzimatice și consecințele pe plan clinic și de laborator:

A. Deficit familial de LCAT	I. Hipertrigliceridemie – hiperchilomicronemie; atacuri recurente de pancreatită
B. Deficit familial de lipoproteinlipază	II. Scăderea esterilor de colesterol, creșterea colesterolului liber și a lecitinei cu formarea de Lp X, opacifierea corneei, insuficiență renală, anemie hiporegenerativă, hematii în țintă.
C. Deficit familial de colesterol-esterhidrolază	III. Supraîncărcarea țesuturilor cu esteri de colesterol, calcifierea glandelor suprarenale, evoluție letală: fără modificări ale lipoproteinelor serice
D. Deficit de carnitin-palmitil-aciltransferază	IV. Acumularea de trigliceride în musculatură, miopatie: creșterea trigliceridelor serice cu aspect de HLP tip IV.

12. Creșterea acizilor grași liberi (AGL) în plasmă poate fi consecința unei:

- A. Lipolize accelerate în țesutul adipos.
- B. Unei reesterificări diminuate.
- C. Ambele procese.
- D. Nici unul.

13. O placă aterosclerotică "vulnerabilă" poate fi o consecință a următoarelor procese:

- A. Un proces inflamator moenit și prezența de limfocite T care produc IFN-gama.

- B. Unei diminuări a producerii de colagen și proteoglicani de către celulele musculare netede.
- C. Unei degradări sporite a matricei conjunctive a capsulei fibroase a plăcii ateromatoase de către unele metaloproteaze produse de macrofage.
- D. Toate aceste mecanisme sunt implicate în destabilizarea unei plăci ateromatoase.
- E. Procesele amintite nu sunt relevante pentru patogeniza sindroamelor coronariene instabile.
14. *Complicațiile trombotice ale aterosclerozei se datoresc:*
- A. Unei fisurări a unei plăci ateromatoase vulnerabile.
- B. Unui dezechilibru sistemic dintre factorii procoagulanți și mecanismele anticoagulante.
- C. Unei diminuări a activității sistemului fibrinolitic.
- D. Unei hiperreactivități a plăcutelor sanguine.
- E. Toate aceste anomalii contribuie.
- F. Nu există dovezi că formarea de trombi ar interveni în progresiunea aterosclerozei și în determinarea complicațiilor majore ale acesteia.

Cheia la întrebările 1-14:

1. AI, CII, BIII, DV, EIV	8. AIII, BI, CV, DII, EIV
2. AII, BIII, CI, DIV, EII, FV	9.C
3. C, D	10.D
4. AII, BI, CIII	11. AII, BI, CIII, DIV
5. AII, BIII, CI, DIV	12. C
6. E	13.D
7. F	14.E

PROTEINELE SERICE

1. Care dintre proteinele și enzimele de mai jos prezintă o scădere a nivelului lor plasmatic în cursul reacției de fază acută indusă de citokinele proinflamatorii:
- A. a1- Antitripsina.
- B. Ceruloplasmina.
- C. Pseudocolinesteraza serică.

- D. Proteina C reactivă (CRP).
- E. Fibrinogenul.
- F. Albumina serică.
- G. Transferina.
- H. α -2-Glicoproteina acidă

1. Inhibitorul activării plasminogenului (PAI-1).

2. Stabiliți corespondența dintre deficitul cu caracter familial al unor inhibitori de proteaze și consecințele pe plan clinic:

A. Deficit de α -1-antitripsină	I. Tromboze recurente la vârstă tânără
B. Deficit de antitrombină III	II. Hemoragii prelungite după extracții dentare
C. Deficit de α -2-antiplasmină	III. Emfizem panlobular
D. Deficit de CI inhibitor	IV. Edem angioneurotic

3. Care dintre proteinele de mai jos prezintă, de regulă, creșteri marcante la bolnavii cu sindrom nefrotic sever:

- A. Albumina serică.
- B. α -1-Antitripsina.
- C. Pseudocolinesteraza serică
- D. Betalipoproteinele.
- E. α -2-Macroglobulina.
- F. Fibrinogenul.
- H. Transferina.
- G. Imunoglobulina G.
- I. Antitrombina III.

4. Care dintre anomaliiile depistabile prin metode de laborator nu se întâlnește la bolnavii cu boala lanțurilor grele?

- A. Creșterea plasmocitelor în frotiul de sânge medular la valori peste 7% din totalul elementelor nucleate.
- B. Prezența unui fragment de lanț greu al unei anumite imunoglobuline în ser și urină.
- C. Creșterea exprimată în ser și urină a lanțurilor kappa sau delta.

5. Stabiliți corespondența între proteinele plasmatice de mai jos și funcția lor:

A. Transferina	I. Participă la repararea țesuturilor
B. Fibronectina	II. Transportă fierul spre organele prevăzute cu receptori

C. Vitronectina	III. Leagă hemoglobina într-un complex care este rapid captat de macrofage
D. Haptoglobinele	IV. Inhibă complexul terminal al sistemului complement; leagă PAI-1 fără a-i reduce activitatea.

6. Având greutatea moleculară deosebit de mari, resturile de VLDL, resturile de chilomicroni, alfa-2-macroglobulina și factorul von Willebrand se catabolizează de preferință:

- A. în ficat;
 - B. în endoteliile vasculare;
 - C. în celulele tubilor renali;
 - D. în aceeași măsură în toate aceste țesuturi.
7. Care sunt complicațiile care amenință viața unui bolnav cu mielom multiplu:

- A. Infecții intercurrente favorizate de deficitul imun.
- B. Insuficiența renală cauzată mai ales de precipitarea lanțurilor ușoare în tubii renali.
- C. Tulburări de circulație cerebrală datorită hiperviscosității.
- D. Toate acestea.
- E. Nici una din ele.

Cheia pentru răspunsuri la întrebările 1-7:

1. F, G	5. AII, BI, CN, DIII
2. AIII, BI, CII, DIV	6. A
3. E	7. D
4. C	

ENZIMELE

1. Stabiliți corespondența dintre noțiunile de mai jos și definiția lor:

A. Inductor	I. Substanța micromoleculară care determină prin prezența ei o creștere a sintezei de enzimă.
B. Corepresor	II. Substanță cu structură chimică similară substratului care se poate fixa în locul acestuia în centrul activ al enzimei.

C. Inhibitor competitiv	III. Substanță micromoleculară care determină, prin intermediul aparatului genetic al celulei, o reducere a sintezei de enzimă.
D. Inhibitor alosteric	IV. Substanță care nu se fixează în centrul activ al enzimei, dar care, intrată într-o altă zonă a moleculei de enzimă, îi produce acesteia modificări conformaționale diminuându-i afinitatea față de substrat.

2. Izoenzimele sunt:

- A. Inhibitori ai reacțiilor enzimatice.
- B. Enzime care catalizează aceeași reacție, dar care diferă sub aspectul proprietăților fizico-chimice.
- C. Substanțe necesare pentru desfășurarea unor reacții enzimatice.
- D. Centre active ale enzimelor.

3. Stabiliți corespondența dintre substanțele de mai jos și efectele lor asupra unor reacții enzimatice:

A. Citrat	I. Determină o inducere a enzimelor cu rol în utilizarea hidraților de carbon și o represie a enzimelor implicate în gluconeogeneză.
B. Glucoza + insulina	II. Prin mecanism alosteric determină o inhibare a fosfofructokinazei și, deci, o limitare a glicolizei, dar totodată activează alosteric acetyl-CoA, carboxilaza accelerând sinteza de acizi grași.
C. Glucocorticoizi	III. Determină o inducere a enzimelor cu rol în gluconeogeneză (piruvat carboxilază, fosfoenolpiruvatcarboxikinază).
D. Adrenalină	IV. Având structură analoagă cu vitamina K, inhibă competitiv sistemul enzimatic de carboxilare a acidului glutamic din compoziția factorilor coagulării dependenți de vitamina K.
E. Derivate cumarinice	V. Prin intermediul receptorilor adrenergici ai unor proteine G și ai formării de c-AMP, activează o proteinkinază care conduce la activizarea prin fosforilare a fosforilazei b și inițiază glicogenoliza.
F. Acetyl-CoA	VI. Activează alosteric piruvatcarboxilaza și activează gluconeogenza.

4. *Inhibitorii competitivi au drept efect:*

- A. Scăderea vitezei maxime (V) a reacției enzimaticice.
- B. Creșterea valorii Km.
- C. Modificări conformaționale ale enzimei care-i reduc afinitatea față de substrat.
- D. Toate aceste efecte.
- E. Nici unul.

5. *Fenomenul de inducere a enzimelor din sistemul oxidoreductazelor microsomale cu funcții mixte ar putea explica:*

- A. O metabolizare mai rapidă a unor medicamente, de exemplu, anticoagulantele orale.
- B. Fenomene de osteoporoză prin metabolizarea accelerată a vitaminei D la epilepticii tratați cu barbiturice.
- C. Agravarea unei porfiriei acute.
- D. Creșterea gama-glutamyltransferazei în ser.
- E. Toate aceste fenomene.
- F. Nici unul nu are o explicație plauzibilă.

6. *Stabiliți corespondența dintre modificarea activității serice a enzimelor de mai jos și semnificația clinică și fiziopatologică a acestor modificări:*

A. Creșterea ALAT de peste 5 ori a limitei superioare a normalului	I. Leziuni ale pancreasului: posibil, în cadrul unei pancreatite acute.
B. Creșterea a-amilazei serice de peste 4 ori a limitei superioare a normalului la un bolnav obez care acuză dureri "în bară"	II. Creșterea exprimată a permeabilității membranei hepatocitului: posibil, hepatită acută
C. Creșterea fosfatazei acide la dublul valorii normale	III. Suspiciune de carcinom prostatic care a depășit capsula
D. Creșterea concomitentă a fosfatazei alcaline și a gama-glutamyltransferazei	IV. Fenomene de colestază
E. Scăderea marcantă a pseudocolinesterazei serice (sub 30% din media valorilor normale)	V. Leziuni miocardice: posibil, un infarct miocardic acut
F. Creșterea CK de peste 5 ori a limitei superioare a normalului, izoenzima CKMB fiind de 10% din activitatea totală a CK	VI. Alterarea funcției proteosintetice a ficatului

7. Creșterea exprimată a creatinkinazei (CK) la un caz de distrofie musculară progresivă se întâlnește mai frecvent:

- A. în fazele de debut ale distrofiei;
- B. în fazele avansate cu atrofie pronunțată a musculaturii;
- C. în ambele situații;
- D. determinările de CK nu sunt indicate în astfel de cazuri.

8. În care din bolile hematologice de mai jos se constată cea mai exprimată creștere a lactatdehidrogenazei serice?

- A. Anemie megaloblastică.
- B. Sindrom mielodisplazic.
- C. Leucemie limfoidă cronică.
- D. Limfom non-Hodgkin.

9. Stabiliți corespondența dintre enzimele de mai jos și intervalul de timp de la debutul unui infarct miocardic, la care se constată un maxim de activitate a enzimei în ser:

A. Lactatdehidrogenază (LDH)	I. 24-60 ore
B. Aspartataminotransferază (AST)	II. 18-48 ore
C. Creatinkinază (CK)	III. 16-36 ore

10. Creșterea activității serice a fosfatazei alcaline într-o afecțiune osoasă indică:

- A. Procese destructive ale osului.
- B. Procese reparative (proliferarea osteoblastelor).
- C. Alterarea matricei proteice a osului.
- D. Dezvoltarea unui mielom multiplu.

11. În care dintre stările patologice de mai jos se poate întâlni o creștere a alfa-amilazei în ser, dar nu și a lipazei serice?

- A. Pancreatită acută.
- B. Parotidită cu complicații pancreatice.
- C. Macroamilazemie.
- D. Insuficiență renală.
- E. Ulcer perforat.
- F. Ileus.
- G. Sarcină extrauterină.

12. Care dintre explorările de mai jos nu este utilă pentru diagnosticul unei insuficiențe pancreatice consecutive unei pancreatite cronice?

- A. Dozarea activității globale alfa-amilazei în ser.
- B. Dozarea chimotripsinei în materiile fecale.
- C. Dozarea radioimunologică a tripsinogenului în ser.
- D. Testul oral cu N-benzoil-L-tirosil-p-aminobenzoat.

13. Stabiliți corespondența dintre izoenzimele de mai jos și unele din particularitățile lor:

A. Fosfataza alcalină osoasă	I. Crește în hipotiroidism și după injecții cu diazepam.
B. CK-MM	II. Este susceptibilă la inactivarea prin căldură; prezintă valori crescute la copil și adolescent.
C. LDH4: LDH5	III. Provine din musculatură și ficat; are un timp de înjumătățire scurt
D. Alfa-amilaza salivară	IV. Reprezintă mai bine de două treimi din activitatea totală a amilazei din ser la subiecții normali.

Cheia la întrebările 1-13:

1. AI, BIII, CII, DI	8.A
2. B	9.AI, BII, CIII
3. AII, BI, CIII, DV, EIV, FVI	10.B
4.B	11. B, C, D, G
5. F	12. A
6. AII, BI, CIII, DIV, EVI, FV	13. AII, BI, CIII, DIV
7.A	

PIGMENTII BILIARI

1. Sursele de bilirubină pot fi reprezentate de:

- a) Hemoglobina hematiilor îmbătrânite.
- b) Unele hemoproteine hepatice (citocromoxidaze etc.).
- c) Hemoliza intramedulară a unor elemente tinere din seria roșie.
- d) Toate aceste surse.

2. În care dintre stările patologice de mai jos nu se poate decela urobilinogen în urina emisă între orele 14–16?
- Icter hemolitic.
 - Hepatită cronică evoluând cu icter.
 - Proliferare microbiană în ileon.
 - Neoplasm de cap de pancreas care produce o obstrucție completă a coledocului.
3. Hiperbilirubinemia severă la un nou-născut (valori de 274–342 mol/l) poate fi cauzată de:
- Un proces de hemoliză prin incompatibilitate de Rh.
 - Un deficit de captare a bilirubinei neconjugate de către hepatocite.
 - Un deficit de glicuronoconjugare.
 - Toate aceste procese.
4. În care din stările patologice de mai jos nu se constată prezența de pigmenți biliari (bilirubină) în urină:
- Icter hemolitic.
 - Sindrom Dubin-Johnson.
 - Icter mecanic.
 - Hepatita acută cu fenomene de colestază și scaun decolorat.
 - Sindrom Gilbert.
5. Stabiliți corespondența dintre afecțiunile determinate genetic amintite mai jos și câteva particularități clinice și de laborator mai caracteristice:

A. Sindromul Gilbert	I. Hiperbilirubinemie indirectă moderată care se accentuează după un post de 48 de ore
B. Sindromul Crigler-Najjar tip I	II. Evoluează cu creșteri excesive ale bilirubinei neconjugate care pot cauza leziuni ale sistemului nervos (icter nuclear)
C. Sindromul Dubin-Johnson	III. Creșterea acizilor biliari în ser, prurit intens, steatoză, hipotrofie staturală, rahitism
D. Boala Rotor	IV. Hiperbilirubinemie conjugată, eliminări urinare de coproporfirină III, la testul cu BSP retenție moderată a colorantului la 45 de minute, urmată de o creștere a concentrației de BSP în ser după 120 de minute.

6. Stabiliți corespondența între condițiile experimentale de mai jos și efectul lor asupra activității HMG-CoA reductazei și 7- α -colesterol-hidroxilazei.

A. Drenajul biliar sau administrarea colestiraminei	I. HMG CoA-reductaza crește; 7- α -colesterol hidroxilaza nemodificată
B. Inaniție	II. Activitatea ambelor enzime crește
C. Administrarea de colesterol	III. HMG CoA-reductaza scade; 7- α -colesterol-hidroxilaza crește
D. Administrarea de tomatină	IV. Activitatea ambelor enzime scade

7. Care dintre compușii de mai jos pot cauza o reducere a fluxului biliar apos având drept consecință apariția fenomenelor de coleastăz:

- etinilestradiol;
- α -naftilizotiocianat (ANIT);
- acidul litocolic;
- toți acești compuși.

8. O bolnavă de 40 de ani, palidă, operată în urmă cu 4 ani pentru un chist ovarian, prezintă bilirubină neconjugată – 48,1 $\mu\text{mol/l}$; bilirubină conjugată – 3,4 $\mu\text{mol/l}$; hemoglobină – 90 g/l; în urină – urobilinogen pozitiv; pigmenți negativi, transaminaze în limite normale.

I. Ansamblul acestor date sugerează:

- un icter hemolitic;
- un icter mecanic;
- o hepatită acută virală subicterică.

II. Care dintre investigațiile de mai jos ar putea să fie frecvent modificate la mulți subiecți cu un astfel de icter:

- creșterea reticulocitelor;
- creșterea sideremiei;
- testul Coombs pozitiv;
- scăderea haptoglobinelor serice;
- creșterea acizilor biliari în ser;
- creșterea fosfalazei alcaline și γ -glutamilttransferazei.

9. Cum considerați că ar fi survenit în realitate secvența fenomenelor indicate mai jos la o bolnavă de 39 de ani care a utilizat timp îndelungat anticoncepționale steroidice orale și fenotiazină, ajungând să dezvolte fenomene de coleastăză:

- a) Dezvoltarea unei ciroze biliare.
- b) Perturbarea proceselor de hidroxilare microsomală a acizilor biliari sau defecte de transport al acizilor biliari în canaliculele biliare.
- c) Scăderea fluxului biliar apos și înnoirea bilei în ducturile biliare.
- d) Creșterea bilirubinei conjugate în ser.

10. Întreruperea circuitului enterohepatic al acizilor biliari (de exemplu, după rezecția ileonului) poate avea ca urmare:

- a) Perturbarea absorbției grăsimilor și steatoree.
- b) Diarei apoase.
- c) O absorbție crescută de acid oxalic la nivelul mucoasei iritate a colonului și risc de litiază urinară (calculi de oxalați).
- d) Toate aceste manifestări patologice.
- e) Apariția acestor fenomene la un bolnav cu rezecție de ileon este întâmplătoare și fără legătură cu întreruperea circuitului enterohepatic al acizilor biliari.

11. Popularea microbiană a intestinului subțire (de exemplu, sindrom de ansă oarbă) poate conduce la:

- a) Degradarea accelerată a acizilor biliari.
- b) Formarea sporită de urobilinogeni din bilirubină.
- c) Ambele procese.
- d) Popularea microbiană a intestinului subțire nu are efecte asupra pigmentilor și acizilor biliari.

12. Apariția unui sindrom icteric în cursul evoluției bolii Byler se datorează:

- a) Faptului că atât bilirubina conjugată, cât și acizii biliari se elimină prin intermediul aceluiași mecanism de transport activ.
- b) În boala Byler există un deficit de glicuroconjugare.

- c) Defectul primar în excreția acizilor biliari în canaliculele biliare conduce la diminuarea fluxului biliar apos, ceea ce se repercută asupra drenării și "spălării" bilirubinei conjugate din canaliculele biliare.
- d) Toate aceste mecanisme contribuie la creșterea bilirubinei conjugate.

13. *Precizați care dintre afirmațiile de mai jos sunt corecte:*

- a) Hemoproteinele hepatice reprezintă principala sursă de bilirubină în organismul uman.
- b) Icterul hemolitic se caracterizează prin creșterea accentuată a fosfatazei alcaline.
- c) Concentrații ale bilirubinei conjugate de 342 mkmol/l sunt toxice pentru sistemul nervos.
- d) Sindromul Gilbert prezintă risc de icter nuclear.
- e) Drenajul biliar și colestiramina conduc la scăderea activității colesterolhidroxilazei și HMG-CoA reductazei.
- f) Nivelul seric al acizilor biliari crește evident atât în sindroamele colestatice, cât și în insuficiența hepatică severă.

Cheia la întrebările 1-13:

1. D	8. IA; IIa,b,c,d
2. D	9. B
3. A	10.D
4. A	11. A
5. AI, BII, CIV, DIII	12. C
6. AII, BIV, CIII, DI	13. F
7. D	

PROBE HEPATICE

1. Stabiliți corespondența dintre grupele de analiză de mai jos și procesul patologic pe care îl reflectă cu predominanță:

A. Creșterea imunoglobulinelor fracțiunii electroforetice γ , pozitivarea testelor de disproteinemie	I. Creșterea permeabilității membranei hepatocitelor
B. Creșterea aminotransferazelor (ASAT, ALAT)	II. Alterarea funcției proteosintetice a ficatului
C. Creșterea activității serice a fosfatazei alcaline și a gama-glutamilttransferazei	III. Infiltrație limfoplasmocitară în interstițiul ficatului
D. Scăderea pseudocolinesterazei serice și a nivelului plasmatic al factorilor coagulării dependenți de vitamina K	IV. Proces de coleastăză

2. Creșterea gama-globulinelor la valori de peste 30% dintre proteinele totale ale serului se poate întâlni în:

- ciroza hepatică,
- endocardita infectioasă,
- poliartrita reumatoidă,
- hepatita cronică progresivă,
- în toate aceste situații,
- în nici una.

3. Raportul De Ritis reprezintă:

- Raportul ASAT/ALAT,
- Raportul fosfatază alcalină/ gama-GTP,
- Raportul colinesterază factor VII al coagulării.

4. În care din situațiile de mai jos se constată cele mai mari creșteri ale ASAT, ALAT, GLDH și LDH 4-5:

- ciroză hepatică,
- hepatită cronică stabilizată,
- infarct miocardic,
- intoxicație cu ciuperci sau cu CCl₄.

5. *Creșterea mai exprimată a ALAT față de ASAT într-o hepatită acută de gravitate moderată se datorează:*
- faptului că timpul de înjumătățire în plasmă (T/2) al ALAT este mai prelungit decât cel al ASAT,
 - faptului că ALAT se află într-o concentrație mai mare în hepatocitele de la periferia lobulului hepatic,
 - faptului că ALAT este localizat doar în citoplasmă, pe când ASAT se află atât în citoplasmă, cât și în mitocondrii,
 - toate aceste explicații sunt valabile,
 - nici una.
6. *Creșterea exprimată a fosfatazei alcaline și a gama-GTP la un bolnav cu icter mecanic se poate datora:*
- unui proces de inducere microsomală,
 - efectului dizolvant al acizilor biliari reținuți în sânge asupra membranei lipoproteice a hepatocitelor,
 - ambele explicații sunt plauzibile,
 - nu există încă o explicație acceptabilă.
7. *În care din situațiile de mai jos nu se constată, de regulă, o scădere a activității pseudocolinesterazei serice, ci dimpotrivă, o creștere a acestei enzime:*
- ciroză hepatică decompensată parenchimos,
 - intoxicație cu organofosforice,
 - anemie megaloblastică,
 - mixedem,
 - reacție de fază acută,
 - sindrom nefrotic,
 - obezitate androidă.
8. *Bolnav de 68 de ani cu ficat mărit, neregulat, la care aminotransferazele sunt ușor crescute (1,5–2,0 ori limita superioară a normalului); testele de disproteinemie – în limite normale; pseudocolinesteraza serică – la limita inferioară a normalului; fosfataza alcalină și gama-GTP mult crescute (5 ori și respectiv 10 ori limita superioară a normalului) și având tendința de creștere progresivă. Situația cadrează cu:*
- ciroză hepatică decompensată parenchimos,

- b) hepatită cronică stabilizată,
- c) proces tumoral hepatic primitiv sau metastatic.

Care dinre explorările de mai jos ar fi cele mai indicate pentru precizarea diagnosticului la acest bolnav:

- a) explorarea radiologică a tractului digestiv,
- b) ecografie hepatică și eventual puncție biopsie ecoghidată,
- c) dozarea alfa-fetoproteinei,
- d) dozarea 17-cetosteroidilor urinari,
- e) dozarea sideremiei.

9. *Care din enzimele de mai jos prezintă cea mai exprimată creștere la un alcoolic:*

- a) ASAT,
- b) ALAT,
- c) pseudocolinesteraza serică,
- d) fosfataza alcalină,
- e) gama-GTP (γ -glutamiltranspeptidaza).

10. *Creșterea concentrației serice a acizilor biliari se întâlnește în:*

- a) ciroza biliară,
- b) icter mecanic,
- c) insuficiența hepatică,
- d) în toate aceste stări patologice,
- e) în nici una.

11. *Care dintre variabilele enumerate mai jos scade mai mult și mai precoce în cazul unei insuficiențe hepatice instalate rapid:*

- a) pseudocolinesteraza serică,
- b) factorul VII al coagulării,
- c) colesterolul seric,
- d) factorul VIII al coagulării,
- e) albumina serică.

12. *O creștere a retenției de BSP poate surveni în:*

- a) insuficiența hepatică,
- b) icter mecanic,
- c) insuficiență cardiacă și ficat de stază,

- d) în toate aceste situații,
e) în nici una.

13. Stabiliți corespondența între variațiile suferite de activitate serică a gama-GTP și următoarele stări patologice:

A. Subiect alcoolic supus unui sevrăj (oprirea consumului de alcool)	Activitatea gama-GTP crește progresiv de la o examinare la alta
B. Bolnav cu metastaze hepatice ale unui carcinom gastric	Activitatea gama-GTP tinde să scadă fără a atinge însă valorile normale
C. Bolnavă cu ciroză biliară	Activitatea gama-GTP se menține crescută în platou cu mici fluctuații

Cheia la întrebările 1-13:

1. AIII, BI, CIV, DII	8. C,c
2. E	9. E
3. A	10. B
4.D	11. B
5. D	12. C
6. C	13. AII, BI, CIII
7.F,G	

METABOLISMUL MICROELEMENTELOR

1. Stabiliți corespondența dintre noțiunile de mai jos și definiția lor:

A. Transferină	I. Alfa-2-globulină conținând cupru, dotată cu activitate oxidazică
B. Apoferritină	II. Beta-globulină cu rol în transportul fierului
C. Ceruloplasmină	III. Proteină cu rol în fixarea și depozitarea fierului
D. Hemosiderină	IV. Ferritină supraîncărcată cu fier care formează o colorație albastră cu fericianura de potasiu

2. Creșterea concentrației intracelulare de fier are drept urmare:

- a) creșterea sintezei de apoferritină,
b) creșterea numărului de receptori pentru transferină,

- c) creșterea sintezei de acid delta-aminolevulinic în elemente eritroide,
- d) toate acestea,
- e) nici una din cele menționate.

3. Femeie de 34 de ani care a născut 3 copii în decurs de 5 ani prezintă: hemoglobina – 120 g/l, sideremie – 16,1 mkmol/l; capacitatea totală de fixare a fierului (CTFF) – 64 mkmol/l, feritina serică – 18 mkg/l. Un astfel de buletin cadrează cu:

- a) carență latentă de fier,
- b) anemie feriprivă,
- c) hemocromatoză,
- d) inflamație cronică.

4. Stabiliți corespondența dintre buletinele de mai jos și starea cu care cadrează:

A. Sideremie – 0,97 mkmol/l; CTFF – 79 mkmol/l; Feritină serică – 12 mkg/l	I. Deficit sever de fier
B. Sideremie – 6,6 mkmol/l; CTFF – 45 mkmol/l; Feritină serică – 700 mkg/l	II. Inflamație cronică
C. Sideremie – 2,6 mkmol/l; CTFF – 68 mkmol/l; Feritină serică – 17 mkg/l	III. Supraîncărcare cu fier
D. Sideremie – 1,6 mkmol/l; CTFF – 39 mkmol/l; Feritină serică – 240 mkg/l	IV. Carență latentă de fier

5. Încetinirea procesului de clearance plasmatic al fierului radioactiv se observă în:

- a) anemia feriprivă,
- b) anemia megaloblastică,
- c) anemia sideroblastică,
- d) anemia aplastică,
- e) în toate aceste situații,
- f) în nici una.

6. Într-un deficit de fier la o femeie de 36 de ani care nu a ajuns încă la anemie hipocromă microcitară pot surveni următoarele manifestări clinice și riscuri:

- a) stare de iritabilitate și tahicardie prin creșterea concentrației de catecolamine,

- b) stare de frilozitate și lipsa secreției de triiodotironină după expunerea la frig,
 - c) stare de fatigabilitate asociată unei diminuări a activității alfa-glicerofosfat oxidazei,
 - d) riscul de a naște copii hipotrofici,
 - e) risc sporit de intoxicație în caz de expunere la plumb, cadmiu, stronțiu,
 - f) toate acestea,
 - g) nici una.
7. *Faptul că hemocromatoza se întâlnește de 10-20 ori mai frecvent la bărbați decât la femei se explică prin aceea că:*
- a) hemocromatoza este o afecțiune genetică care se transmite printr-un mecanism legat de sex (respectiv pe cromozomul X),
 - b) femeile pierd în cursul vieții aproximativ 10-30 g fier prin sângele menstrual,
 - c) ambele explicații sunt valabile,
 - d) nici una din ele.
8. *Afectarea ficatului cu evoluție spre ciroză, diabetul bronzat și atrofia testiculară întâlnită la bărbații cu hemacromatoză se datorează:*
- a) depunerilor de fier sub formă de feritină,
 - b) prezenței de atomi de fier liberi care lezează membranele celulare printr-un efect de peroxidare,
 - c) ambele explicații sunt valabile,
 - d) nici una.
9. *Creșterea feritinei serice se poate întâlni în:*
- a) supraîncărcarea cu fier (hemocromatoză),
 - b) proces inflamator cronic,
 - c) leziune hepatică,
 - d) toate aceste situații,
 - e) nici una.

10. Stabiliți corespondența dintre anomaliile unor microelemente și boile cu care se asociază:

A. Carență severă de cupru condiționată genetic	I. Boala Wilson
B. Carență severă de zinc	II. Boala Menkes
C. Supraîncărcare cu cupru	III. Acrodermită enteropatică

11. Scăderea cupremiei și a ceruloplasminei serice asociată cu o creștere relativă a cuprului legat labil de albumine (cupru direct reactiv) la valori de aproximativ 40% din cuprul seric total sugerează:

- sindromul nefrotic,
- carență de cupru,
- un proces neoplazic,
- boala lui Wilson,
- toate aceste stări patologice,
- nici una din ele.

12. Care dintre investigațiile de laborator de mai jos este cel mai constant modificată în boala lui Wilson, fiind detectabilă atât în formele de debut, cât și în formele în care suferința hepatică are un caracter colestatic:

- scăderea cupremiei,
- scăderea ceruloplasminei,
- creșterea cupremiei,
- cuprurie marcată după penicilamină.

13. Reacția de fază acută întâlnită în cursul unui proces inflamator acut, în cursul unui infarct miocardic, în cursul unei leucemii acute, sau a unui limfom malign se asociază cu:

- creșterea nivelurilor plasmatiche de cupru și de zinc,
- scăderea simultană a nivelurilor plasmatiche de cupru și de zinc,
- creșterea cupremiei și scăderea concentrației plasmatiche de zinc,
- stările patologice menționate mai sus nu afectează nivelurile plasmatiche de cupru și de zinc.

14. Stabiliți corespondența dintre starea patologică și terapia indicată:

- | | |
|------------------------------|--------------------|
| a) hemocromatoză, | I. sulfat de zinc, |
| b) boala lui Wilson, | II. penicilamină, |
| c) acrodermită enteropatică. | III. desferal. |

Cheia la întrebările 1-14:

1. AII, BIII, CI, DIV	8.C
2. A	9. D
3. A	10. AII, BIII, CI
4. AI, BIII, CIV, DII	11. D
5. B, D, C	12. D
6. F	13. C
7.C	14. AIII, BII, CI

HORMONII

1. *Secreția de hormon paratiroidian este stimulată de:*

- scăderea calcemiei,
- scăderea fosfaților serici,
- ambele procese,
- nici unul.

2. *Creșterea fosfatazei alcaline în ser sugerează:*

- o hiperexcitabilitate neuromusculară,
- un deficit al matricii proteice a osului,
- o reacție osteoblastică,
- o afecțiune a măduvei osoase.

3. *Calcitonina este:*

- un hormon care scade nivelul calcemiei,
- o enzimă care scindează esterii organici ai acidului fosforic,
- un complex fosfocalcic ce se depune în oase,
- O proteină care favorizează transportul calciului prin mucoasa intestinală.

4. Stabiliți corespondența dintre modificările umorale de mai jos și starea patologică pe care le sugerează:

A. Calciu seric – 2,5 mmol/l), fosfați serici – 1,29 mmol/l	I. Hipoparatiroidism
B. Calciu seric – 1,5 mmol/l, fosfați serici – 2,58 mmol/l	II. Normal
C. Calciu seric – 3,5 mmol/l), fosfați serici – 0,65 mmol/l	III. Hiperparatiroidism primar sau terțiar
D. Calciu seric – 2,12 mmol/l, fosfați serici – 0,84 mmol/l	IV. Deficit de vitamina D (rahitism) (în cazul unui copil de 2 ani)

5. Modificările calcemiei și fosfatemiei din hiperparatiroidismul primar pot fi mascate de:

- fracturi osoase,
- insuficiență renală,
- ambele procese,
- nici unul.

6. Pericolul major în caz de hipercalcemie peste 3.8 mmol/l este:

- oprirea inimii,
- insuficiență renală,
- hipotonia musculaturii intestinale.

7. În hiperparatiroidismul secundar se întâlnește frecvent:

- o creștere a calcemiei,
- o creștere exprimată a fosfatazei alcaline,
- ambele modificări,
- nici una.

8. Stabiliți corespondența dintre următoarele semne de laborator și stările patologice în care pot fi constatate:

A. Eliminare urinară crescută de fosfoetanolamină	I. Sindrom Fanconi
B. Eliminare urinară de fragmente peptidice conținând hidroxiprolină	II. Boala Paget
C. Pierdere urinară de fosfați, acizi aminați și glucoză	III. Hipofosfatazie
D. Nivel crescut de calcitonină și catecolamine	IV. Sindrom Sipple

9. Scăderea fosfaților serici poate fi întâlnită în:
- rahitism,
 - boli cronice cașectizante,
 - alimentație parenterală cu soluții glucozate,
 - hipertiroidism.
10. Scăderea magneziului seric poate să apară în:
- diarei cronice,
 - hiperaldosteronism primar,
 - toate aceste situații,
 - nici una.

Cheia la întrebările 1-10:

1. A	8. AIII, BII, CI, DIV
2. C	9.A, B, C
3. A	10. C
4. AII, BI, CIII, DIV	
5. C	
6. A	
7.B	

ECHILIBRUL ACIDO-BAZIC

1. Anhidraza carbonică este o enzimă aflată în:
- eritrocite,
 - celulele tubilor renali,
 - celulele parietale ale mucoasei gastrice,
 - în toate aceste celule.
2. În comparație cu oxihemoglobina, hemoglobina redusă este un acid:
- mai puternic,
 - mai slab,
 - are o constantă de disociere identică,
 - are un caracter neutru.

3. În care dintre situațiile de mai jos nu survine o asocierie a acidozei cu hipopotasemia:
- diarei profuze și prelungite,
 - tratament cu acetazolamidă,
 - acidoză tubulară renală,
 - acidoză respiratorie decompensată.
4. Stabiliți corespondența dintre tipurile de dereglare a echilibrului acido-bazic și bolile în care se pot întâlni:

A. Acidoză respiratorie	I. Diabet zaharat cu cetonemie
B. Acidoză metabolică	II. Bronhopneumopatie cronică obstructivă
C. Alcaloză respiratorie	III. Stenoză pilorică
D. Alcaloză metabolică	IV. Afecțiuni cerebrale evoluând cu polipnee

5. Hipopotasemia poate fi:
- o cauză a alcalozei extracelulare,
 - o consecință a unei alcaloze prelungite,
 - ambele sunt posibile,
 - nu există interrelații între echilibrul acido-bazic și economia potasiului.
6. Deficitul sever de potasiu poate determina alcaloză extracelulară, acidoză tisulară și acidurie paradoxală prin următoarele mecanisme:
- în lipsa competiției exercitate de K^+ la nivelul tubilor renali se elimină mai mult H^+ și, ca urmare, crește reabsorbția de bicarbonați,
 - scăderea K^+ în celule conduce la o pătrundere de H^+ în celulele organismului,
 - ambele mecanisme contribuie la explicarea anomaliilor survenite în echilibrul acido-bazic al subiecților cu deplețiune de potasiu,
 - nu există încă o explicație plauzibilă.

7. Stabiliți corespondența dintre reacțiile compensatorii și tipul de dezechilibru acido-bazic în care survin:

A. Creșterea eliminării de $\text{CO}_2 \rightarrow$ pe cale respiratorie	I. Acidoză respiratorie (bronhopneumopatie respiratorie cronică obstructivă)
B. Creșterea eliminării de H^+ prin urină și reabsorbția crescută a bicarbonaților	II. Acidoză metabolică (acidocetoză diabetică)
C. Scăderea eliminării urinare a H^+ , reducerea formării de bicarbonați, eliminări urinare de bicarbonați	III. Alcaloză respiratorie (leziuni ale trunchiului cerebral)
D. Diminuarea eliminărilor de CO_2 (Mecanism limitat și, de regulă, inefficient)	IV. Alcaloză metabolică (stenoză pilorică)

8. Care dintre procesele de mai jos nu poate fi incriminat în patogeneza perturbărilor hidroelectrolitice survenite la bolnavii cu stenoză pilorică:

- scăderea volumului extracelular și implicit scăderea filtrării la nivel glomerular,
- refluarea sucului duodenal în stomac și pierderea de bicarbonați prin vărsături,
- creșterea secreției de aldosteron și deperdiția de potasiu,
- creșterea secreției de H^+ la nivelul tubilor renali și implicit a resorbției de bicarbonați.

9. Bolnav de 40 ani cu dispnee și cianoză în sângele arterial: $\text{pH} = 7,291$; $\text{PCO}_2 = 73$; $\text{BE} = +6,4$; $\text{BE}_{\text{ecf.}} = +7,3$; $\text{BB} = 54,4$; $\text{HCO}_3^- = 35,2$; $\text{PO}_2 = 55$; $\text{O}_2\text{sat.} = 85,5\%$.

- cum definiți starea echilibrului acido-bazic în acest caz ?
- în ce boli se poate întâlni o astfel de situație?
- cum ar trebui să fie potasiul seric și de ce?
- cum se manifestă pe acest buletin de analiză efortul compensator și prin ce mecanism se încearcă compensarea?
- credeți că ar fi indicată dozarea de alfa-1-antitripsină în acest caz ? De ce ?

10. Băiat de 13 ani cu poliurie. În sângele venos $pH = 7,251$; $PCO_2 = 28,6$; $BE = -11$; $BE_{ecf.} = -11,3$; $BB = 35\%$; $HCO_3^- = 12,2$; $PO_2 = 55$; $O_2sat = 80,5$.

- cum definiți starea echilibrului acido-bazic în acest caz?
- în ce boli se poate întâlni o astfel de situație?
- comentați posibila comportare a nivelului potasiului seric în acest caz!
- cum se manifestă pe acest buletin efortul de compensare?

Cheia la întrebările 1-10:

1. D	8. A
2. B	9.
3. D	10.
4. AII, BI, CIV, DIII	
5. C	
6. C	
7. AIV, BII, CIII, DI	

METABOLISMUL HIDRIC

- Secreția de hormon antidiuretic (vasopresină, ADH) este stimulată de:
 - scăderea volumului lichidului extracelular,
 - creșterea osmolarității,
 - angiotensina II,
 - toți acești stimuli.
- În hiperaldosteronismul primar (sindromul Conn) se constată:
 - creșterea nivelului de aldosteron,
 - creșterea reninei plasmaticice,
 - ambele modificări,
 - nici una.
- Creșterea presiunii intraatriale determină:
 - o secreție de aldosteron,
 - o eliberare de hormon natriuretic,

- c) o secreție de hormon antidiuretic,
 d) toate aceste procese.
4. În care dintre stările patologice de mai jos se poate întâlni o hiperpotasemie ?
- a) hiperaldosteronism primar,
 b) stenoză pilorică și vărsături incoercibile,
 c) perioada anurică a unei insuficiențe renale acute,
 d) tratament cu acetazolamidă.
5. În sindromul de strivire se poate constata:
- a) o creștere a potasemiei,
 b) o creștere a capitalului potasic al organismului,
 c) ambele fenomene,
 d) nici unul.
6. Stabiliți corespondența dintre comportarea secreției de aldosteron și de renină și stările patologice cu care corespund:

A. Renină crescută, aldosteron crescut	I. Administrarea de substanțe care măresc volumul plasmatic
B. Renină foarte scăzută, aldosteron mult crescut	II. Hiperaldosteronism primar
C. Renină crescută, aldosteron scăzut	III. Hiperaldosteronism secundar
D. Renină scăzută, aldosteron scăzut	IV. Insuficiență suprarenală

7. Care dintre diureticele de mai jos nu produce deperdiția de potasiu?
- a) tiazidă,
 b) furosemid,
 c) acetazolamidă,
 d) spironolactonă,
8. Hipovolemia, asociată cu scăderea concentrației sodiului plasmatic și hiperpotasemia se pot întâlni în:
- a) hiperaldosteronismul primar (sindromul Conn),
 b) hiperaldosteronismul secundar,
 c) secreția autonomă de hormon antidiuretic,
 d) stadiile avansate ale bolii Addison.

9. *Scăderea potasiului seric poate surveni după:*
- injectarea de glucoză și insulină a unui bolnav cu acidoză diabetică,
 - stenoză pilorică și vărsături repetate,
 - hiperaldosteronism primar,
 - în toate aceste situații,
 - în nici una.
10. *Edemele masive constituie o manifestare frecventă și caracteristică pentru:*
- hiperaldosteronismul primar (sindromul Conn),
 - boala Addison,
 - stenoză arterială renală (hipertensiune renovasculară),
 - în toate aceste boli,
 - în nici una.

Cheia la întrebările 1-10:

1. A	8. D
2. A	9. D
3. D	10. D
4. C	
5. A	
6. AIII, BII, CIV, DI	
7.D	

GUTA

1. *Care este sursa cea mai importantă de purine:*
- cea alimentară,
 - catabolismul nucleoproteinelor celulare,
 - sinteza "de novo".
2. *Eliminarea pe cale urinară a acidului uric se face:*
- prin filtrare glomerulară,
 - prin secreție tubulară,
 - prin ambele mecanisme.

3. *Stabiliți corespondența dintre enzimele de mai jos și rolul lor în metabolismul purinelor:*

A. Hipoxantin guanin-fosforilbozil-transferaza (HGPRT)	I. Conduce la formarea de acid uric din xantină
B. Fosforibozilpirofosfat sintetaza (PRPP-sintetaza)	II. Inițiază sinteza purinelor
C. Glutamin-PRPP amidotransferaza	III. Catalizează formarea fosforibozilaminei. Este inhibată de către nucleotide prin feed-back negativ
D. Xantin oxidaza	IV. Intervine pe calea de cruțare a purinelor

4. *Care dintre mecanismele de mai jos pot fi incriminate în patogeniza crizei acute de gută:*

- precipitarea unor cristale de urat monosodic în sinoviala unei articulații,
- penetrarea neutrofilelor în articulație și înglobarea cristalelor de urat monosodic,
- eliberarea de enzime din neutrofilele activate,
- eliberarea de citokine din monocite/macrofage,
- inducerea unor proteine de adeziune în endotelii care facilitează „recrutarea” celulelor cu rol în inflamație,
- toate aceste mecanisme.

5. *Corelați medicamentul antigutos cu mecanismul lui de acțiune:*

A. alopurinol	I. crește excreția renală de acid uric
B. colchicină	II. inhibă xantin oxidaza
C. probenecid	III. antiinflamator
D. fenilbutazonă.	IV. inhibă migrarea leucocitelor

Cheia pentru întrebările 1-5:

- A
- C
- AIV, BII, CIII, DI
- F
- AII, BIV, CI, DIII

BIBLIOGRAFIE

1. Analize de laborator și alte explorări diagnostice/ R. Bănică, M.Samoilă, L.Anghel. București: MedicArt, 2007, 231 p.
2. Anemiile/ Ion Corcimar. Chișinău: Centrul Editorial-Poligrafic „Medicina”, 2003, 160 p.
3. Bazele normative ale activității laboratoarelor de diagnostic clinic/ V. Gudumac, V. Niguleanu, L. Rotaru, [et al]. Chișinău: Elena –VI SRL, 2006, 352 p.
4. Biochimie clinică. Fundamentarea fiziopatologică/sub redacția M.Cucuianu, I. Crâșnic, Luminița Plesco-Manea. Cluj-Napoca: Ed. „Dacia”, 1998, 368 p.
5. Biochimie clinică. Implicații practice/ Dobreanu Minodora. București: Ed. Medicală, 2010.
6. Biochimie medicală /L.Lîsîi.Ed. a 2-a, Chișinău: Tipografia-Editură „Universul”, 2007, 632 p.
7. Cercetări ale sistemului de hemostază/ elaborare metodică. V. Gudumac, V. Niguleanu, A. Vartician [et al]. Chișinău: Elena-VI SRL, 2008, 88 p.
8. Diagnosticul de laborator al hepatitelor virale B,C și D: Instrucțiuni metodice /Calancea A., Caragia S., Cojocaru R., [et al]. Chișinău: Elena-VI SRL, 2008, 120 p.
9. Diagnosticul de laborator al afecțiunilor aparatului digestiv/elaborare metodică. V. Niguleanu, V. Gudumac, L. Rotaru, [et al]. Chișinău, 2010, 61 p.
10. Examenul lichidului spermatic V. Niguleanu, V. Gudumac, L. Rotaru, [et al]. Chișinău, 2010, 50 p.
11. Examinări de laborator al lichidului cefalorahidian, lichidelor de puncție, sputei și aspirației bronșice V. Niguleanu, V. Gudumac, L. Rotaru, [et al] Chisinau 2010, 48 p.
12. Ghid în domeniul asigurării calității și controlului calității în laboratoare medicale /Proiectul USAID”Prevenirea HIV/SIDA

- și hepatitelor B și C” (PHH) V. Gudumac, V. Niguleanu, S. Caragia [et al]. Chișinău: Elena-VI SRL, 2008, 125 p.
13. Hematologie/ I.Corcimaru. 2007, Chișinău: Centrul Editorial-Poligrafic „Medicina”, 388 p.
14. Hematologie clinică/Delia Mut Popescu, ediția II. București: Ed.Medicală, 2002, 340 p.
15. Investigații hematologice/ V. Niguleanu, V. Gudumac, L. Rotaru, [et al]. Chișinău, 2010, 81 p.
16. Investigații biochimice/elaborare metodică. V. Gudumac, V. Niguleanu, A. Vartician, [et al]. Chișinău. 2008, 72 p.
17. Investigații parazitologice/ V. Niguleanu, V. Gudumac, A. Vartician [et al]. Chișinău, 2010, 48 p.
18. Interpretarea testelor de diagnostic/ Jacques Wallach. Ediție Internațională Philadelphia-Baltimore-New Iork-Londra-Buenos Aires, 2003.
19. Izoimunologia în teoria și practica contemporană/ Lucia Andrieș, Olga Cernetchi. Chișinău: Centrul Editorial-Poligrafic „Medicina”, 2007.
20. Manual de hematologie clinică/ Dr. Ljubomir Petrov. Cluj-Napoca: Ed.Cărții de știință, 1992, p.182.
21. SR EN ISO 15189:2007. Laboratoare medicale. Cerințe particulare pentru calitate și competență.
22. Атлас гематологии/ Шона К., Андерсон К, Поулсен Б. Москва: Логосфера, 2007, 577 с.
23. Гематологический атлас/ М. Абрамов. Москва: изд. „Медицина”, 1985, 344 с.
24. Клиническая оценка результатов лабораторных исследований/ Г.И. Назаренко, А.А. Кишкун. Москва: „Медицина, 2000, 452 с.
25. Клиническая лабораторная аналитика. Том III./ В.В. Меньшиков. Москва: „Лабпресс”, 2000.

26. Клеточные и молекулярные механизмы регуляции системы гемостаза в норме и патологии /Б.И. Кузник. Чита: „Экспресс изд”., 2010, 832с.

27. Лабораторная диагностика анемий/ В.В. Долгов, Луговская С.А., Морозова В.Т. Москва: „Юнимед пресс”, 2001, 82 с.

28. Лабораторная гематология/Луговская С.А., Морозова В.Т. Москва: „Юнимед пресс”, 2002, 112 с.

29. Лабораторная диагностика лейкозов /Луговская С.А., Морозова В.Т. Москва: „Юнимед пресс”, 2002, 78 с.

30. Медицинские лабораторные технологии. Том 1./ А.И. Карпищенко. Санкт-Петербург, 2004, 326 с.

31. Мочевые синдромы. Лабораторная диагностика./ Морозова В.Т., Миронова И.И., Марцишевская Р.Л. Москва: „Юнимед пресс”, 2003, 78 с.

32. Патфизиология крови/ Фред Дж. Шиффман. Москва, 2001, 431с.

33. Руководство по клинической лабораторной диагностике. Ч. 1-2./ Базарнова М.А. Морозова В.Т. Киев:Выща шк., 1991, 615 с.

34. Руководство по лабораторным методам диагностики. А.А. Кишкун, М: изд.группа «Гэотар –Медия», 2005, 273 с.

35. Справочник по клинико-биохимическим исследованиям и лабораторной диагностике/ В.С. Камышников. Москва: «Медпресс-информ», 2004.