

A35

**UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ
ȘI FARMACIE "N.TESEMIȚANU"**
Catedra de chirurgie, anesteziologie și reanimație pediatrică

**ALGORITM DE DIAGNOSTIC ȘI TRATAMENT
CHIRURGICAL ÎN APENDICITELE ACUTE
LA NOU NĂSCUȚI, SUGARI ȘI COPILUL
DE VÂRSTĂ MICĂ**

Recomandări metodice

Chișinău 2000

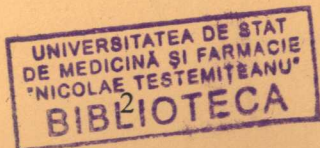
Recomandările metodice elaborate la catedra de chirurgie, anestezilogie și reanimație pediatrică a Universității de Stat de Medicină și Farmacie "N. Testemițanu" de membrul corespondent al A.Ș. a R. Moldova, profesor universitar, d.h.ș.m. Eva Gudumac, conferențiarul d.ș.m. Nadejda Andronic, asistentul universitar, d.ș.m. Gh. Gâncu, asistentul universitar, d.ș.m. al catedrei de chirurgie, ortopedie, traumatologie, anestezilogie și reanimație pediatrică a F.P.M. Jana Bernic.

Recomandările metodice sunt destinate studenților anilor IV-VI, rezidenților chirurghi pediatri, medicilor de familie. Recomandările metodice sunt aprobate și recomandate pentru tipar de comisia metodică departamentul "Chirurgie" a USMF "N. Testemițanu" (proces verbal nr. 4 din 5 mai 2000).

Recenzenți:

1. Alexandru Pesamosca - Academician al Academiei de Științe, România, Șef clinică de Chirurgie, Ortopedie și Traumatologie Pediatrică, România – București.
2. Tamara Bivol - d.ș.m., Conferențiar, Catedra de Urgențe Medicale, U.S.M. și F. "N. Testemițanu".

sl.



616.3
A 35

Apendicita acută este o afecțiune chirurgicală, provocată de inflamația apendicelui ileo-cecal, caracterizată printr-un ansamblu de tulburări anatomo-clinice, locale și generale. Este o afecțiune care contrastează între reputația de benignitate a sa și posibilitățile de a o întâlni sub diverse forme care pot pune în joc prognosticul vital. Suferințele regiunii ceco-apendiculare sunt menționate de Cornelius Celsus, încă din secolul I. Dar, abea în secolul XVI, italianul Berangario De Carpi descrie apendicele cecal. Noțiunea de apendicită este introdusă de către americanul Reginald Fitz.

Frecvența – 15-20 % din consultațiile de urgență într-un spital de copii sunt pentru simptomul de "durere abdominală". Apendicita acută se poate produce la orice vârstă, dar este în mod particular mai frecventă între 8-18 ani la copii și 19-40 ani, la adult, ocupând primul loc, ca frecvență, în abdomenul acut chirurgical. Apendicita acută a fost supranumită "boala tinereții" datorită frecvenței mari la această vârstă și datorită țesutului limfoid bogat din apendice la copii, motiv pentru care apendicele a fost numit o veritabilă "amigdalită abdominală". Adică, noțiunea de apendicită acoperă, la copilul mic, ansamblul fenomenelor inflamatorii, care se dezvoltă la nivelul peretelui apendicular și care au ca substrat abundența foliculilor limfatici din submucoasă, extrem de activi la această vârstă. Din acest motiv manifestările clinice locale și / sau generale nu sunt întotdeauna în concordanță cu gradul modificărilor anatomopatologice locale.

Embriologie. Apendicele apare în a 11-a – a 12-a săptămână de viață intrauterină când intestinul subțire ocupă flancul drept al abdomenului și crește mai repede decât porțiunea distală a intestinului. Creșterea intestinului se oprește atunci când cecul se poziționează în fosa iliacă dreaptă.

Anatomie: Apendicele este în situația denumită fetală, în prelungirea conică a cecului. Dacă în urma creșterii diferențiate care dă aspectul de rotație intestinală intestinul se oprește într-unul din stadiile sale, apendicele se poate găsi într-o poziție anormală.

Baza apendicelui este situată la unirea a 3 bandelete cecale, iar apendicele se deschide în cecum printr-un ostium apendicular.

Apendicele are trei tunici:

- ◆ Musculoasă,
- ◆ Submucoasă,
- ◆ Mucoasă.

Apendicele este vascularizat prin ramura terminală a arterei ileocecale, care se găsește în mezoapendice.

Variațiuni ale poziției apendicelui:

- ◆ Poziția normală a apendicelui se poate întâlni în 69 % din cazuri;
- ◆ Poziția retrocecală în 29 % din cazuri;
- ◆ Poziția înaltă a cecului (subhepatică) se întâlnește în aproximativ 3 % din cazuri;
- ◆ Sediul pelvian a apendicelui în 3 % cazuri.

Este cunoscut faptul că la copii sub 5 ani frecvența unui apendice ectopic este mai mare decât la copiii cuprinși între 5-15 ani.

Etiologie: Cauzele care produc apendicita acută sunt cauze favorizante și determinante.

Anamneza poate evidenția cauzele favorizante ca:

- ◆ Regimul alimentar hipoproteic și sărac în celuloză, care favorizează procesele de putrefacție și exacerbarea microbismului local;
- ◆ Staza întreținută de constipație (prezența de coproliți duce la o compresie mecanică a peretelui apendicelui și la inflamație);
- ◆ Infecții intestinale produse pe cale hematogenă, digestivă pot duce la inflamația apendicelui concomitent cu colite sau enterite, sau separat cu amigdalele faringiene. Infecții generale (gripa, angina, pneumonia), pusele de limfadenită acută, mezenterică pot fi prezente în infecțiile rinofaringiene, faringoamigdalite, bolile eruptive, hepatita virală, purpura eruptivă ce nu trebuie confundate cu apendicita acută.
- ◆ Verminozele:
 - oxiuri;
 - ascarizi;
 - tenie, prin leziunile produse la nivelul mucoasei favorizează grefarea unor microbi aerobi sau anaerobi.

Cauzele ocazionale:

- ◆ Traumatisme ale regiunii ceco-apendiculare;
- ◆ Schimbarea obiceiurilor alimentare;
- ◆ Surmenajul;
- ◆ Hiperfolliculinemie etc.
- ◆ Particularitățile anatomice ale regiunii ceco-apendiculare, adevărat fund de sac, bogat în floră microbiană și în țesut limfoid;
- ◆ Apendicele poate fi frecvent transformat într-o cavitate închisă prin obstruarea comunicării cu cecul, prin coproliți, corpi străini (sâmburi), bride, torsiune în propriul său mezo.

Lumenul apendicular comunică, în mod normal cu cecul. În acest fel, secrețiile mucoase ale glandelor apendiculare sunt drenate în cec ca și materiile fecale pătrunse în lumenul apendicular. În momentul în care comunicarea cu cecul este întreruptă se produce staza endoapendiculară. Corpii străini, stercoliiți, coproliții, produc traumatisme ale mucoasei apendiculare. Elementul dominant este procesul inflamator. Deci cauza dominantă o reprezintă exacerbarea patogenității florei microbiene a tubului digestiv care produce o inflamație a mucoasei sau a peretelui apendicular în totalitate. Infecția nu este determinată de un germen anume specific inflamației apendiculare: colibacilul singur sau asociat cu alți germeni aerobi (streptococ, pneumococ) sau anaerobi (e.funduliformis). Germeții pot pătrunde direct, prin efracția mucoasei sau pe cale hematogenă și limfatică. Virulența colibacilului poate fi mult crescută în inflamațiile intestinului și colonului (enterocolite). Există și forma de apendicită de tip hematogen care apare ca o complicație în bolile infecțioase. Staza apendiculară și abundența rețelei limfatice atrag infecția. Ischemia vaselor apendiculare prin procese de vascularită și tromboze condiționează apendicita gangrenoasă. Pozițiile anormale, malformative de conformare, aderențele apendicelui produc staze și ischemie.

Anatomie patologică. Anatomopatologic apendicele sănătos se prezintă sub forma unui tub orb, suplu, cu vase care apar la suprafața seroasei, de culoare albicioasă roșiectică.

În funcție de virulența germeților și de reactivitatea pacientului se descriu 4 forme de apendicită acută:

Apendicita acută catarală sau congestivă – formă în care leziunea inflamatorie domină la nivelul mucoasei și submucoasei apendicelui, fiind intens congestionată, musculo-seroasa infiltrată. Apendicele apare turgescenț congestionat, cu desenul vascular accentuat și sinuos, are culoare roșie-violacee. Pe secțiune, mucoasa apare cu pete echimotice și ulceratii superficiale. Foliculii sunt congestionati și cu microabcese.

Apendicita flegmonoasă (supurată) – forma în care leziunile sunt mai accentuate, seromusculoasa este acoperită cu depozite albicioase (leucocite distruse), care încearcă să bazeze difuziunea inflamatorie spre marea cavitate peritoneală. Apendicele este tumefiat, în tensiune, cu pereții cartonați, friabili, cu aspect de “măciucă” sau “limbă de clopot” (vârful mai tumefiat). Apendicele este mult mărit de volum și “coafat” de epiploon. Seroasa și-a pierdut luciul, mezoul apendicular este infiltrat, peritoneul din jur și cel care acoperă cecul este congestionat. Inflamația peritoneală poate să dea un revărsat seros turbure (peritonită exudativă) de reacție peritoneală. Pe secțiune – în lumenul apendicular se găsesc: puroi, coproliți, abcese în locul foliculilor limfatici distruși, în jur false membrane.

Apendicita acută gangrenoasă (necrotică) – forma în care distrugerile peretelui apendicular sunt mai accentuate, o anumită suprafață a apendicelui și-a pierdut viabilitatea, apendicele este acoperit de epiploon, anse intestinale subțiri sau chiar intestin gros. Apendicele are aspectul de “frență moartă”, de culoare verde-negricioasă cu mezoul infiltrat și edemațiat, adenopatia locală și regională mult vizibilă. Ca regulă ischemia este asociată cu infecția. Peretele apendicelui poate prezenta una sau mai multe perforații, vasele apendiculare sunt trombate. În cavitatea peritoneală este prezent un lichid turbure, fetid și hiperseptic.

Plastronul (blocul) apendicular – reprezintă o formă evolutivă particulară a apendicitei acute, caracterizată printr-o peritonită plastică sau fibrinoasă localizată. Poate fi considerat ca un proces evolutiv al apendicitei acute flegmonoase blocat prin aglutinarea anselor intestinale, cecului, peritoneului parietal și marelui epiploon în jurul apendicelui. Toate aceste formațiuni sunt unite prin aderențe la început laxe, apoi solide, greu de desecat.

Formarea plastronului este însoțită de dureri abdominale, vomisme, febră 38-39 °C, tahicardie, la palpare - masă tumorală dureroasă.

Evolutiv plastronul apendicular se poate reabsorbi spontan sau sub tratament antimicrobian, apendicectomie putându-se practica la 3-4 luni mai târziu. Alteori, în funcție de reactivitatea și terenul biologic al bolnavului, semnele infecțioase se amplifică, febra devine oscilantă însoțită de frisoane, hiperleucocitoza crește, se decelează remolierea centrală a formațiunii cu formarea abcesului.

Perforația apendicelui reprezintă tot un proces evolutiv al apendicitei acute.

Reacția seroasei peritoneale se concretizează prin infiltrație inflamatorie, false membrane și depozite de fibrină, precum și puroi, puroiul este inițial localizat în fosa iliacă dreaptă și în fundul de sac Douglas, apoi se generalizează (peritonită difuză apendiculară).

Dificultățile diagnosticului apendicitei acute la copil sunt cauzate de particularitățile anatomo-fiziologice ale organismului în creștere (particularitățile vârstei):

- modificările funcționale ale sistemului nervos central asigură debutul identic al multor afecțiuni somatice și chirurgicale (febră, vomă, dereglarea funcției intestinului etc.);
- inflamația apendicelui vermicular evoluează extrem de rapid;
- mecanismele de delimitare ale inflamației sunt foarte slab dezvoltate

De asemenea există un șir de greutăți specifice în examinarea sugarului și copilului mic. Totdeauna trebuie de reținut că contrar unor opinii generale apendicita acută la aceste vârste nu este rară. Copilul, fiind agitat, tracosat de examinările repetate, îngreuiază evidențierea simptomelor clasice ale apendicitei acute.

Mai frecvent erori diagnostice se determină la examinarea primară a copilului de pediatri, medicii de familie.

Există două rațiuni pentru care, de regulă, pacientul cu apendicită acută ajunge în atenția medicului mai târziu de 24 ore de la debutul bolii:

- părinții copilului bolnav consideră că simptomele de debut nu sunt suficient de serioase pentru a consulta un medic;

- medicul consultant este de părere că simptomele nu ar fi tipice pentru apendicita acută sau insuficient de severe ca să necesite operație.

Pentru remediarea acestor poziții este nevoie de educația populației și medicul să-și amintească de faptul că așa numitele simptome tipice de apendicită acută, după cum sunt descrise în tratatele de medicină, de multe ori indică deja un stadiu avansat al bolii și, ca regulă, este imposibil la așa etapă de prezis, în caz de criza apendiculară, dacă este vorba de o formă ușoară sau severă a bolii în cauză.

Modul de manifestare al simptomelor subiective și obiective în condițiile mai dificile ale examenului medical al copilului explică dificultățile de diagnostic. Nu există un paralelism între gravitatea leziunilor dintr-o apendicită acută și manifestările clinice: unele forme catarale manifestându-se zgomotos, iar cele distructive se pot însoți de simptome șterse.

În algoritmul de diagnostic al apendicitei acute la copilul mic un loc deosebit îl ocupă anamneza. Totodată este necesar de menționat că anamneza la nou-născut și copilul mic este aproape imposibil de efectuat; relatările părinților pot adesea încurca, datorită impactului deosebit pe care-l provoacă asupra lor cea mai mică suferință a copilului, fapt ce de regulă le diminuează obiectivitatea.

Examenul fizic al copilului cu apendicită acută este sărac în aspecte concludente pentru susținerea diagnosticului, plânsul care însoțește suferința modificând aspectul palpatoriu al peretelui abdominal. Instalarea meteorismului abdominal, diareei în cursul unei gastro-enterite, angine etc., necesită investigații suplimentare în ce privește prezența apendicitei acute chiar în afara unor semne palpatorii concludente pentru boală.

Remarcăm, că interpretarea primelor simptome (durere abdominală, vărsături și semnele locale) este dificilă la această vârstă, ceea ce are ca rezultat primirea bolnavilor în faza de peritonită localizată sau difuză. Deoarece apendicita acută la copilul sub trei ani survine cel mai des ca urmare a suprainfecției locale și existenței unui coprolit identificarea și diagnosticul rămâne deasemenea dificil.

Deseori copiii în vârstă până la 3 ani sunt lăsați la domiciliu, indicându-se o medicație a diverselor afecțiuni. Dar, fiind internat în serviciul de pediatrie copilul nu consultă un chirurg cum și o mare parte

de bolnavi din staționările chirurgicale nu consultă un pediatru sau infecționist.

Apendicita acută la nou-născut, sugar și copilul mic este mai rar întâlnită, dar evoluează destul de grav. La acest fapt contribuie particularitățile anatomo-fiziologice, alimentația, simptomatologia necaracteristică, evoluția rapidă a leziunilor etc. Rapiditatea modificărilor inflamatorii din apendice duce la complicații peritoneale grave. La această vârstă apendicita acută se prezintă de regulă sub forma unei ocluzii neo-natale febrile sau ca prezența unei mase pseudotumorale în fosa iliacă dreaptă. Frecvența unei apendicite acute în prima lună de viață este apreciată ca incidența 1:1000. Diagnosticul de cele mai multe ori este numai intraoperator.

Diagnosticul apendicitei acute la copilul mic. Coroborarea datelor de anamneză, examenului local cu cel clinic general, probele de laborator sunt obligatorii pentru stabilirea corectă a diagnosticului pozitiv.

În orice caz de suspiciune a apendicitei acute la copil trebuie să luăm în considerație următoarele elemente:

1. Vârsta pacientului.
2. Anamneza minuțioasă imediat înainte de debutul crizei dureroase (indigestie, neregularități de tranzit intestinal - constipație, diaree; urinări frecvente etc.), crize dureroase în trecut.
3. Simptomele și semnele locale ale crizei.
4. Ordinea de apariție a simptomelor afecțiunii.
5. Stadiul evolutiv.
6. Sediul apendicelui.
7. Virulența infecției etc.

Menționăm, că tabloul clinic și evoluția bolii diferă la copilul mic față de adult, având ca cauză următoarele:

- posibilitățile de diagnostic sunt mai limitate;
- diagnosticul diferențial se realizează cu alte afecțiuni specifice vârstei (afecțiuni: urologice, inflamatorii, torsiuni de organ pediculat, ocluzii intestinale, falsul abdomen acut: boli eruptive, pneumonii, miocardită etc.);
- evoluția afecțiunii este rapidă;

- mijloacele de apărare locală și generală sunt reduse;
- în marea majoritate a cazurilor durerea abdominală la copil este determinată de pusele de limfadenită acută mezenterică, gastroenterită banală etc.

Simptomele și semnele locale ale crizei apendiculare:

- Debutul brusc, în plină sănătate;
- Durere abdominală spontană, permanentă cu intensificare evolutiv în fosa iliacă dreaptă (punctul Mac Burney, Lanz etc.) sau periombilicală, pelviană, dorsală spre hipocondrul drept sau epigastru sau în stânga abdomenului. Durerea este accentuată la schimbările de poziție sau tuse;
- Vărsăturile alimentare repetate însoțesc durerea abdominală;
- Febră peste 38° C;
- Este constatată alterarea stării generale;
- Contractură și apărare musculară locală (inconstant);
- Hiperestezie cutanată localizată în fosa iliacă dreaptă;
- Distensia abdomenului (inconstant);
- Tulburări de tranzit sub formă de diaree sau înlocuite cu constipație.

Simptomele apendicitei acute pot fi clasificate ca:

- Semne generale (febră, tahicardie, uneori cefalee);
- Semne funcționale (durere spontană, vărsături, constipații sau diaree);
- Semne fizice (diminuarea amplitudinii mișcărilor respiratorii abdominale, imobilitatea peretelui abdominal, mai ales în peritonită, distensia abdominală sau gazoasă a cecului în instalarea unui ileus adinamic, reflex, hiperestezie localizată, apărare musculară, contractura reflexă a musculaturii peretelui abdominal, fiind permanentă și independentă de voința bolnavului, durere la distensia bruscă a zonei afectate etc.).

Examenul clinic va fi completat întotdeauna cu tușeul rectal care extracerbează durerea care are aceeași localizare, aduce precizări valoroase și ajută la excluderea altor afecțiuni locale..

Pe radiografia abdominală simplă se observă: ileus precoce reprezentat prin distensia gazoasă sau hidro-aerică a ultimilor anse ileale

– “ansa santinelă”, o opacitate care înlocuște imaginea aerică normală a cecului, subțierea peretilor intestinului care contrastează cu distensia ansei. Aceste imagini au valoare diagnostică și justifică efectuarea unei radiografii abdominale simple la toți copiii cu dureri abdominale.

Între examenele paraclinice, ecografia, radiografia abdominală pe gol, examenul de laborator (hemograma, VSH, corelarea proteinei C reactive, hematocritul), laparoscopic sunt destul de utile în diagnosticul apendicitei acute la copilul mic.

Se poate spune că 5 semne clinice și 2 semne paraclinice sunt cele mai esențiale în punerea diagnosticului de apendicită acută la copilul în vârstă sub 5 ani:

- durere abdominală;
- vărsături;
- febră peste 38° C;
- apărare musculară;
- alterarea stării generale;
- semne radiologice;
- semne biologice ale sângelui (hiperleucocitoza, polinucleoza neutrofilă) și examenul sumar al urinei exclude o pielită, litiază urinară, hepatită epidemică, diabet zaharat etc.

Ordinea de apariție a simptomelor de apendicită acută la nou născut, la sugari și copilul mic (0-5 ani).

Dificultățile diagnosticului de apendicită acută la nou-născut și copilul mic sunt multiple. Rămâne de o mare importanță pentru diagnostic vârsta copilului, sediul anatomic a apendicelui (apendicita pelviană, retrocecală, subhepatică, mezoceliacă etc.), stadiul evolutiv în care este surprinsă afecțiunea.

Evoluția simptomelor este următoarea: durerea abdominală, vărsături, sensibilitate dureroasă la palparea abdomenului sau regiunii pelviene, febră, hiperleucocitoză (leucocitoză crescută peste 10000 elemente / mm³).

Dacă vărsătura și febra precedează durerea, este pus în discuție diagnosticul de apendicită acută.

Un fapt care merită să fie menționat este că o criză acută de apendicită debutează adesea în mijlocul nopții, trezind copilul din somn. Diagnosticul apendicitei într-un stadiu ce precedează perforația depinde

de anumite elemente, unele riguros constante (durerea, vărsăturile), altele – inconstante (sensibilitatea dureroasă locală, rigiditatea locală etc.).

Vârsta imprimă apendicitei un tablou clinic aparte, mai ales la copiii sub 3 ani. Debutul poate fi asemănător cu cel la copiii mai mari. Dar, ca regulă, semnele generale la ei sunt mai exprimate și îndepărtează pe medic de la diagnosticul de apendicită.

La noul născut tabloul clinic se rezumă la:

- distensia abdominală;
- vărsături;
- diaree.

Reacția febrilă apare abia în urma perforației apendicelui vermicular. Folosirea antibioticelor, aplicarea pungii cu gheață estompează și la această vârstă simptomele apendicitei acute.

La nou născut după instalarea peritonitei generalizate, apar unele semne locale precum:

- edemul inflamator al peretelui abdominal subombilical;
- tegument lucios;
- circulație colaterală venoasă evidentă etc.

Dificile devin împrejurările diagnosticului apendicitei acute la sugari. La această categorie de bolnavi afecțiunea îmbracă aspecte cel mai des înșelătoare. Tabloul clinic al bolii este dominat de:

- o stare de agitație;
- perturbarea somnului;
- refuze alimentare;
- vărsături;
- diaree;
- distensia abdominală;
- o ușoară tensiune a peretelui abdominal în fosa iliacă dreaptă.

La sugar simptomele de debut ale apendicitei sunt necaracteristice, tabloul clinic este derutant.

Durerea de debut se manifestă prin țipete, agitație neobișnuită de durată mai lungă, decât în invaginație cu perturbarea scaunului și recoltarea prin tușeul rectal a câtorva picături de sânge modificat.

Vărsăturile se însoțesc de refuzul alimentației. Deseori există diareea, fiind mai frecventă decât constipația.

O ușoară tensiune a peretelui abdominal anterior în fosa iliacă pe dreapta, durerea provocată în punct fix, la palpăre și tușeul rectal sunt

semnele cele mai importante în apendicita acută. Menționăm, că la vârsta dată diagnosticul de apendicită trebuie bănuț mai des și numai semnele sigure de existență a unei afecțiuni pot înlătura diagnosticul de apendicită acută.

La copilul de vârstă mică este extrem de greu de evidențiat durerea locală și apărarea musculară deoarece ele sunt unice și cele mai importante simptome, ce indică localizarea procesului patologic, determinarea lor are însemnătate hotărâtoare în diagnosticul acestei patologii.

În aceste situații examinarea copilului e precedată de discuții înțelese de copil. Palparea abdomenului se face fără grabă. Măinele calde ale medicului se plimbă blând pe abdomen, la început abea atingându-l. Palparea se începe din regiunea iliacă stângă și pe traiectul intestinului colonic, se evidențiază localizarea maximă a durerii. Copilul nu trebuie întrebat de durere. Medicul permanent trebuie să urmărească atent și ochii copilului. Orice tresărire a copilului sau midriază indică prezența durerii. În caz de apendicită acută, chiar la palpărea superficială în regiunea iliacă pe dreapta, copilul începe să se neliniștească, împinge mâna chirurgului, dar aceasta poate fi reacția negativă a copilului la examinare. Pentru a determina starea peretelui abdominal se folosește palpărea comparativă. Printre manevrele, care ușurează diagnosticul apendicitei acute mare importanță are ciisma evacuatoare. După ciisma evacuatoare mai clar se determină durerea locală, iar perioada posoperatorie evoluează mai ușor din lipsa gazelor și fecalelor în intestinul colonic. Dar toate manevrele cu toate că permit un diagnostic adecvat, adesea sunt nepermanente, duc la erori diagnostice și împiedică decizia operatorie salvatoare. Pentru a exclude reacțiile psiho-emotionale, excitație motoră și cu o precizie mai înaltă de evidențiat simptomele locale, marea majoritate a chirurgilor examinează copiii în timpul somnului, deoarece, ca regulă persistă durerea locală și contractura veritabilă se determină mai clar. Administrarea per rectum a soluției de cloralhidrat permite un examen mai sigur al copilului. Procedeu constă: după ciisma evacuatoare în intestinul rect prin cateter (aproximativ la 15 cm) se administrează soluție de 3 % de cloralhidrat de temperatura camerei. Doza e în dependență de vârstă (până la 1 an – 10-15 ml, 1 an – 2 ani – 15-20 ml, 2-3 ani – 20-25 ml). Peste 15-20 min. copilul va adormi. Sub acțiunea cloralhidratului persistă apărarea musculară și durerea locală. Aceste simptome se constată ușor, deoarece

dispar excitația motorie, reacțiile psiho-emoționale, defansul muscular activ. Examinarea în timpul somnului permite determinarea simptomelor principale ale apendicitei acute, diferențierea contracturii pasive și active, accentuarea durerii la decompresia fosei iliace drepte (manevra lui Blumberg), care se efectuează la sfârșitul examinării. Copilul se trezește sau reacționează foarte dureros, continuând somnul. Examinarea în timpul somnului dă posibilitate de a primi date variabile ale frecvenței pulsului, respirației, scurtează perioada de supraveghere. Pentru somnul medicamentos se poate utiliza și relaniumul.

Examinarea în somn medicamentos ușurează considerabil diagnosticul. Etapa importantă a examinării clinice a bolnavului constituie semnele peritoneale (manevra lui Blumberg), semnul lui Mandel (durere provocată de percutarea peretelui abdominal odată cu durerea se percepe și contracția musculaturii declanșate de vibrația percuției).

Anumită însemnătate diagnostică au și alte metode de examinare: percuția abdomenului, semnul lui Rouesing, Zanz, manevra Voskresenski. Disconcordanța pulsului și temperaturii e neîsemnată, fiind pronunțată în formele avansate ale peritonitei. De altfel în diagnosticul apendicitei acute examenul clinic este superior. El, executat atent, minuțios, repetat la intervale scurte de timp oferă cele mai importante argumente pentru intervenția chirurgicală.

În ceea ce privește rezultatele celorlalte examinări biologice, așa zise "de rutină", rezultatele care nu diferă de cele normale nu exclud apendicita acută, dar pot servi ca termen de comparație în urmărirea continuă a bolnavului în investigațiile următoare. Ca regulă, toate explorările paraclinice sunt subordonate datelor clinice.

Examinarea rectală (tușeul rectal) e puțin informativă, fiind mai avantajoasă în plastronul apendicular, care la vârsta aceasta se întâlnește foarte rar și totuși e necesar de efectuat tușeul rectal cu scop de diagnostic diferențial (ocluzie intestinală, invaginație, coprostază, invazie de helminți, infecții intestinale, infecții urinare, peritonită primitivă pneumococică etc.). Laparoscopia se indică când restul examenelor s-au soldat cu rezultate dubioase.

Diagnosticul formelor topografice atipice, sediul anormal al apendicelui crează probleme de diagnostic.

- Apendicita acută retrocecală debutează cu dureri ce iradiază în lomba dreaptă, în lungul crestei iliace, este prezent semnul psoasului (manevra Iaworski);
- Apendicita acută cu sediul subhepatic (oferă o simptomatologie de hipocondru drept, care imite colecistita acută);
- Apendicita acută cu sediul mezoceliac (durerea sub / sau paraombilical);
- Apendicita acută cu sediul pelvian (inflamația generează tulburări de tranzit, tenesme, disurie, tușeul rectal se dovedește dureros);
- Apendicita acută situată în partea stângă a abdomenului (această localizare însoțește un situs inversus sau o malrotație cu defect de acolare).

Diagnosticul diferențial La această vârstă diagnosticul diferențial este obligatoriu. Din punct de vedere al cauzei care a sugerat suspiciunea de abdomen acut chirurgical, putem grupa afecțiunile în trei categorii:

1. afecțiuni cu leziuni intraperitoneale – cea mai numeroasă categorie de pacienți care ajung la laparotomie pentru fals abdomen acut (gastroduodenită, enterită acută, enterocolită, colonul spastic, boala Crohn, limfadenită mezenterică, invaginația intestinală etc.);
2. afecțiuni cu leziuni de vecinătate, extraperitoneale (pneumonia bazală, pleurita și pleurizia bazală, colica renală etc.);
3. afecțiuni generale cu simptomatologia acută abdominală (afecțiuni neuropsihice, purpura reumatoidă Henoch-Schönlein, cetoacidoza diabetică etc.)

Diagnosticul diferențial la nou născut, sugar și copilul de vârstă mică este foarte dificil deoarece aspectul clinic al apendicitei acute la debut îmbracă multe afecțiuni medicale. Diagnosticul diferențial al apendicitei acute se efectuează cu cauzele de abdomen acut, cu afecțiunile mai frecvent întâlnite la copilul de vârstă mică:

- falsul abdomen acut (pneumopatii, viroze, amigdalită acută, boli eruptive etc.);
- afecțiuni vasculare (purpura reumatoidă Henoch-Schönlein, infarctul entero-mezenteric etc.);

- afecțiuni urologice (malformații renourinare, infecția urinară etc.);
- hemoragii intraperitoneale;
- torsiuni ale unui organ pediculat;
- afecțiuni inflamatorii (inflamația diverticulului Meckel, peritonita primitivă cu pneumococ etc.);
- ocluzii ale tractului gastro-intestinal etc.
- vărsăturile acetonemice;
- litiaza renală;
- parazitozele intestinale;
- leziunile anxiale la fetițe;
- diverticulul Meckel;
- invaginația intestinală acută și cronică;
- amigdalită acută;
- enterocolită;
- traumatisme abdominale;
- pancreatita acută;
- peritonita primară nespecifică;
- peritonită primitivă;
- apariția ciclului menstrual etc.

Infecțiile respiratorii virale acute se plasează pe primul loc printre afecțiunile ce crează erori diagnostice.

Infecțiile respiratorii virale acute debutează acut cu intoxicație, catar al căilor respiratorii superioare, dereglarea stării generale a bolnavului. E foarte caracteristică și înfățișarea bolnavului: moliciune, somnolență, edimacierea feței, rinită cu eliminări seroase, hiperemie, conjunctivită, uneori edemul picioarelor. Gravitatea stării generale a copilului și intoxicația nu corespund modificărilor abdominale locale. La palparea abdomenului - durerea este nelocalizată. La stabilirea diagnosticului clinic pot contribui situațiile epidemiologice, examinările virusologice și serologice (accesibilitate dificilă), tehnica cu anticorpi fluorescentă oferă date concludente peste 2 ore.

Coprostaza se întâlnește foarte frecvent la copilul mic. În coprostază copilul este neliniștit, acuză durere abdominală difuză în regiunea iliacă pe stânga sau pe tot abdomenul, condiționată de distensia abdominală. Un rol decisiv îl deține decompresia prin clismă, după care durerea abdominală se micșorează sau dispăre complet.

Infecțiile gastrointestinale acute. În infecțiile gastrointestinale starea generală a copiilor este gravă. Chiar din primele ore de debut sunt prezente neurotoxicoza și deshidratarea. Vărsăturile repetate, scaune lichide cu impurități, disconcordanță între gravitatea stării generale a copilului și modificările locale (lipsa semnelor inflamatorii a viscerelor intraperitoneale) înlătură diagnosticul de apendicită acută.

Limfadenita mezenterică. Inflamația nespecifică a ganglionilor mezenterici, în special a celor din regiunea ileo-cecală evoluează cu semne obiective locale asemănătoare cu cele din apendicita acută. De multe ori se intervine pentru apendicita acută și se constată un apendice care nu corespunde simptomatologiei. Derularea ultimelor anse pune în evidență ganglionii tumefiați din mezenter, cauza reală a suferinței.

De reținut!

Limfadenita apare de obicei în condițiile unei epidemii virale, iar hiperleucocitoza este mică și cu multe limfocite.

Colonul spastic poate simula apendicita acută și ocluzia intestinală, când durerea este localizată în fosa iliacă dreaptă, confuzie demonstrată de numeroase intervenții chirurgicale inutile.

Este necesar de reținut, că durerea provocată de colonul spastic (distensie gazoasă marcantă) nu se însoțește de febră, hiperleucocitoză și apărare musculară.

Orita acută. La copilul de vârstă mică există unele semne asemănătoare între otită și apendicită acută. De obicei copilul este foarte neliniștit, capricios, refuză alimentația, temperatura 38-39°C, vărsături repetate (1-2 ori). Copilul la vârstă mică nu localizează durerea, de aceea se crează impresia catastrofei abdominale. Dar cu toată identitatea semnelor acestea se pot evidenția prin simptome caracteristice pentru otită: copiii sunt foarte neliniștiți, în deosebi noaptea, tresar în somn, mișcă întruna cu capul. Abdomenul e moale, ne dureros la palpate.

Afecțiunile pleuropulmonare, în deosebi cu sediul pe dreapta, difuzează durerea spre abdomen, fiind confundate cu apendicita acută.

Dispnea, cianoza nasolabială, tusea, modificările radiologice ajută la precizarea leziunii. Examenul în timpul somnului permite excluderea diagnosticului de apendicită acută. Un examen radiologic pulmonar va înlătura cert dubiile diagnostice.

În *sindromul de hemoragie acută intraperitoneală* tabloul clinic este dominat de semnele de anemie acută și șoc hipovolemic. Paloarea, tahicardia, agitația psihomotorie, extremitățile reci, cianotice etc.

conturează un tablou de șoc a cărei componentă principală este pierderea volemică.

Peritonita primară nespecifică - inflamația acută a peritoneului de la o sursă extraperitoneală, cel mai probabil pe cale hematogenă. Este caracteristică copiilor cu sepsis, nefrotici sau cu lupus între 0-5 ani. Această formă de peritonită este monomicrobiană, germeii implicați fiind cel mai frecvent stafilococul, pneumococul, E.coli.

Calea de transmitere este necunoscută, neexistând o efracție a peritoneului, calea fiind probabil hematogenă de la un focar de la distanță, în sfera ORL.

Clinic pe primul plan sunt prezente fenomenele toxice, la care se adaugă dureri abdominale, febră, vărsături, abdomen destins, lipsind semnele de iritație peritoneală clasice.

Paraclinic: hiperleucocitoză, lichid de ascită cu PH modificat mai mic decât plasma, flora microbiană monomorfă. Radiografia abdominală pe gol – nivele hidroaerice.

Tratamentul este medical, conservator, simptomatic, patogenic, etiologic. În caz de laparotomie exploratorie – toaleta peritoneală corectă.

Afecțiunile sistemului urinar. Se manifestă prin durere abdominală, grețuri, vărsături, febră. Prezența modificărilor calitative și cantitative ale urinei, examinarea urologică exclude apendicita acută.

Afecțiunile infecțioase contagioase (parotita, rujiola, scarlatina) pot evalua cu durere abdominală, vărsături, febră. Erupțiile cutanate, lipsa simptomelor ale apendicitei acute (durere locală, încordare musculară) permit stabilirea diagnosticului.

Diabetul zaharat. În criza acută de cetoză poate apărea durere abdominală destul de severă, o rigiditate a peretelui abdominal anterior, simulând apendicita. Prezența glucozei, corpurilor cetonice în urină clarifică diagnosticul și pacientul va necesita tratamentul cetozei. Dacă sub acest tratament simptomele abdominale se păstrează, se impune o examinare în continuare a pacientului diabetic pentru a decela adevărata cauză a sindromului abdominal și de a exclude o leziune intraabdominală.

Vărsături acetone pot genera dureri abdominale difuze cu vărsături alimentare.

Alte afecțiuni: tumorile abdominale, parazitozele intestinale, intoxicațiile, amigdalita acută, hepatita.

Remarcăm, că toate afecțiunile acestea se pot asocia cu apendicita acută ceea ce necesită spitalizare, supravegherea în dinamică a copilului și stabilirea diagnosticului pozitiv.

Tratamentul apendicitei acute este numai chirurgical și constă în laparotomie, apendicectomie (bontul apendicular fiind legat cu un fir neresorabil, și va fi înfundat în bursa cecală). Remarcăm, că recunoașterea suferinței în primele 48 ore de evoluție este urmată de sancțiune chirurgicală de urgență. În cazurile cu peritonită apendiculară, operația va fi amânată câteva ore - timp necesar măsurilor medicale de corectare a modificărilor hidroelectrolitice etc. Existența unui plastron apendicular necesită un tratament cu antibiotice, repaus la pat, regim hidric. Este necesar de menționat că în plastronul apendicular terapia conservatoare reprezintă modalitatea de bază a tratamentului. Totodată prezența unui plastron apendicular, la un moment dat și în anumite circumstanțe (abces apendicular) poate deveni un abdomen acut chirurgical, care necesită pentru rezolvare un tratament operator. Asemenea situații angajează în mod deosebit responsabilitatea medicului chirurg în stabilirea momentului optim, când un abdomen acut medical a devenit chirurgical. Terapeutică medicală devenită inoperantă, evoluția gravă și prezența abcedării plastronului apendicular sunt elemente care impun intervenția chirurgicală singura soluție care poate fi salută în astfel de cazuri.

În prezența complicațiilor tratamentul pre-, intra-, și postoperatoriu include:

- administrarea de antibiotice, preferabil combinația Gentamicină + Metronidazolul (supozitoare rectal) sau Penicilină + Gentamicină intramuscular în doze adecvate vârstei copilului;
- aspirația nazogastrică în caz de peritonită;
- se efectuează reechilibrarea venoasă a modificărilor homeostazice: hipovolemiei și hiponatriemiei;
- modificărilor metabolice;
- ameliorarea funcției renale;
- terapie de dezintoxicație;
- simptomatică etc.

Restabilirea volumului sângelui circulator e de primă importanță în legătură cu modificările circulatorii pronunțate. În acest scop se administrează soluții coloidale macromoleculare ca plasma umană sau congelată, sângele, albumina umană, macrodex polivinal, hepasteril sau hepasol etc. Preparatele acestea menținând presiunea coloidă-osmotică în fluxul sanguin, posedă și acțiune dezintoxicantă absorbind toxinele microbiene. Plasma umană posedă și proprietăți imunologice, formând anticorpi din fracțiile proteice. Volumul plasmei administrate este de 15-20 ml la kg / corp. Volumul și calitatea lichidelor administrate se determină reeșind din deficitul lichidelor, electroliților, proteinelor și altor componente ale homeostaziei.

Administrarea antihistaminicelor e orientată în micșorarea acțiunii toxice a microbilor și produselor descompunerilor proteice, în neutralizarea histaminei și analogilor ei, diminuarea inflamației etc. Reducerea centralizării circulatorii și hipovolemiei ameliorează funcția renală, a intestinului etc.

Intervenția chirurgicală se efectuează sub anestezie generală; în apendicitele complicate cu peritonită – anestezie generală cu respirație dirijată. Aspectele tehnice și tactice depind de sediul și gradul leziunilor apendiculare, prezența complicațiilor.

Abordul operator cel mai des utilizat este în fosa iliacă dreapta, incizie oblică prin punctul Mc Burney. Incizia clasică suficient de largă sau lărgită după necesitate trebuie să permită apendicectomia fără dificultate. În peritonită purulentă este recomandabil – laparotomie transrectală inferioară, apendicectomie, cavitatea peritoneală și pelvină se eliberează de puroi prin aspirație și se drenează prin contraincizii auxiliare cu lamele de gumă, care pot fi suprimate prin scurtarea lor pe măsură ce se reduce secretul purulent.

Drenajul cu tub de plastic nu este recomandabil în apendicita acută perforată și în peritonitele copilului mic. Drenajul cu lamele de mânășă este impus de calitatea secreției peritoneale sau de eventualele sângerări insuficient controlabile.

Tratamentul postoperator este dependent de forma apendicitei.

În formele complicate tratamentul postoperator curativ include în primul rând administrarea de antibiotice, reechilibrarea venoasă

hidroelectrolitică, metabolică, lichidarea anemiei și hipoproteinemiei, proceduri fizioterapeutice, tratament antiaderențial.

Complicații postoperatorii după o apendicectomie sunt:

- peritonita prelungită, abcese interintestinale, pelviene, subhepatice;
- peritonite terțiare (reacția excesivă a mecanismelor de apărare locală și generală, fenomenele generale de sepsă persistă fără a găsi însă hemoculturi pozitive sau focare septice secundare. Reintervenția nu găsește focare septice intraabdominale. Baza fiziopatologică a acestui proces este incapacitatea de sintezare a mediatorilor și a citokinelor responsabile de frânarea răspunsului inflamator).
- supurații parietale (abcesul parietal);
- eventrații sau chiar eviscerații;
- ocluzia intestinală mecanică sau mixtă;
- abcese reziduale intraabdominale (subhepatic, subfrenic, mezoceliac, Douglas);
- fistulă stercorală (dezunire a ligaturii bontului).

Toate complicațiile se rezolvă chirurgical prin reintervenții. Tot acest șir de complicații poate fi evitat printr-un diagnostic și un comportament terapeutic chirurgical corect și eficace.

Tratamentul chirurgical în plastronul apendicular se temporizează, prin tratamentul expus mai sus, operația fiind posibilă după 3-4 luni, când fenomenele de peritonită plastică s-au resorbit. În plastronul abcedat, operația se limitează la incizia, drenajul colecției peritoneale și continuarea tratamentului medical, apendicele rămânând pe loc (operația – apendicectomia se va efectua după 2-4 luni), intervenția chirurgicală putând descoperi doar un rest apendicular, urmare a amputației spontane în cursul abcedării plastronului apendicular. Excizia acestui rest de apendice este întotdeauna benefică deoarece, lăsat pe loc, el poate fi punctul de plecare al unor noi accidente inflamatorii grave.

Se poate stabili, ca regulă generală, că orice durere abdominală la pacienții sănătoși necesită un diagnostic diferențial adecvat și în caz de apendicită acută este necesară intervenția chirurgicală.

Modificarea opiniei publice în domeniul acesta implică o educație sanitară, care trebuie făcută de către medicul practician.

Frecvența vindecărilor cazurilor de abdomen acut crește direct proporțional cu precocitatea diagnosticului și tratamentului.

Este necesar de reținut:

1. Apendicita acută rămâne prin frecvența, polimorfismul și complicațiile ei una din afecțiunile chirurgicale severe ale vârstei copilăriei.
2. Noțiunea de apendicită acută acoperă, la copilul mic, ansamblul fenomenelor inflamatorii care se dezvoltă la nivelul peretelui apendicular și care au ca substrat abundența foliculilor limfatici din submucoasă extrem de activi la această vârstă. Din acest motiv, semnele clinice locale și generale nu sunt întotdeauna în concordanță cu gradul modificărilor anatomopatologice locale. Tabloul clinic al apendicitei acute prezintă multiple varietăți, iar modul de prezentare poate fi deosebit de înșelător, mai ales la copii.
3. Nu există explorări cu valoare absolută pentru confirmarea sau infirmarea diagnosticului de apendicită acută. Coroborarea examenului local cu cel clinic general și de laborator este obligator pentru stabilirea corectă a diagnosticului. Dacă suspiciunea de diagnostic este suficient de mare, trebuie să se efectueze o laparotomie exploratorie pentru a exclude afecțiunea.
4. Orice durere abdominală, care nu cedează trebuie privită cu seriozitate.
5. Apendicita acută trebuie supravegheată atent. Supravegherea bolnavului timp de câteva ore (în afara cazurilor evidente care necesită un tratament chirurgical imediat) ne v-a lămuri asupra diagnosticului, v-a exclude diagnosticele eronate și laparotomiile inutile.
6. Semnele apendicitei acute nu se numără, ci se cântăresc (Monder).
7. Preoperator copilul trebuie rehidratat corespunzător. Antibioticoprofilaxia începe odată cu premedicația. Un supozitor cu metronidazol preoperator este eficace.
8. În apendicita acută se recurge la operație – apendicectomie.
9. Îngrijirile postoperatorii evită instalarea ileusului postoperator, altor complicații.

10. Coduri în apendicita acută:
 - Sânge – O
 - Anestezie generală (AG) / Anestezie locală (AL) - AG
 - Durata operației – 15-30 min.
 - Internare – 5-7 zile
 - Drenuri – O – (sau 3-5 zile)
 - Fire – 7 zile
 - Concediu – 4 săptămâni.

TESTE PENTRU AUTOCONTROL

- 1. Ce element din structura parietală a apendicelui a permis atribuirea termenului de "amigdalită abdominală" a organului ?**
 - a) Forma asemănătoare amigdalelor faringiene
 - b) Bogăția țesutului limfoid mucos și submucos
 - c) Structura peretelui asemănător colonului
 - d) Prezența țesuturilor nervoase Meissner și Auerbach submucos și intramuscular
 - e) Nici una din cele de mai sus
- 2. Totalitatea structurilor arteriale, venoase, limfatice și nervoase ale apendicelui sunt legate de:**
 - a) artera hipogastrică
 - b) artera celiacă
 - c) artera rectală superioară
 - d) artera mezenterică superioară
 - e) artera mezenterică inferioară
- 3. Cele mai frecvente căi ale inflamației apendiculare acute sunt:**
 - a) toxiinfecția alimentară
 - b) obstrucția luminală
 - c) calea hematogenă
 - d) calea limfatică
 - e) prin contiguitate de la o infecție din vecinătate
- 4. Mecanismul obișnuit al perforației în apendicita acută este:**
 - a) poziția retrocecală și bridele favorizează perforația
 - b) spasm muscular datorat inflamației acute
 - c) hipertensiune interlumenală
 - d) eroziune prin stercoliți
 - e) ulcerarea foliculilor limfoizi
- 5. Durerea abdominală colicativă însoțită de vărsături, formațiune tumorală alungită juxtaombilicală și sânge la tușeul rectal, întâlnite la un sugar sugerează diagnosticul de:**
 - a) apendicită acută
 - b) megacolon congenital

- c) volvulus de intestin subțire
- d) enterocolită acută
- e) invaginație intestinală

6. Care este semnul precoce major al apendicitei acute la copil?

- a) anorexia
- b) vărsăturile
- c) febra
- d) durerea
- e) durerea în fosa iliacă dreapta

7. Următoarele aminoglicozide dau cel mai frecvent leziuni cohleare:

- a) amicacina
- b) kanamicina
- c) Gentamicina
- d) Netilmicina
- e) Streptomicina

8. Medicația de prima alegere în infecțiile cu anaerobi este reprezentată:

- a) Cefoxitină
- b) Chinolone
- c) Clindamicina
- d) Metronidazol
- e) Cloramfenicol

9. Următoarele microorganisme sunt rezistente la acțiunea aminoglicozidelor:

- a) bacteriile anaerobe
- b) H.Influenzae
- c) Mycoplasma pneumoniae
- d) E.coli
- e) Proteus

10. Aminoglicozidele au următoarele proprietăți:

- a) sunt bactericide
- b) sunt bacteriosatice
- c) pătrund în celulele bacteriene prin transport activ + dependent de O₂ și prin difuziune se fixează de subunitățile ribosomale 30 S, împiedicând sinteza proteică
- d) eficacitatea lor este redusă în prezența puroiului, anaerobiozei și mediului alcalin

11. Următoarele microorganisme sunt sensibile la cefalotină:

- a) E.coli
- b) Stafilococ rezistent la Meticilină
- c) Stafilococ rezistent la Penicilină
- d) Klebsiela
- e) Proteus mirabilis

12. Cel mai activ beta lactamin față de anaerobi (B.fragilis) este:

- a) Clindamicina
- b) Metronidazol
- c) Imipenam-cilastatin
- d) Cefalosporina
- e) Latamoxefel

13. Cu privire la tratamentul apendicitei acute sunt adevărate următoarele afirmații:

- a) la sugar și copilul mic se recomandă aplicarea pungii cu gheață și antibioticoterapia
- b) recunoașterea suferinței în primele 24 de ore trebuie urmată de sancțiune chirurgicală de urgență
- c) în situații de dubii diagnostice se vor prescrie purgative și clisme evacuatorii
- d) în cazurile cu peritonită apendiculară difuză operația poate fi amânată câteva ore, timp necesar măsurilor de reechilibrare hidroelectrolitică
- e) în caz de plastron apendicular cea mai verificată atitudine este evitarea intervenției chirurgicale imediate, urmărirea atentă a pacientului, antibioticoterapie cu spectru larg și aplicarea pungii cu gheață

14. La nou-născut și sugar diagnosticul diferențial al apendicitei acute se face cu:

- a) ocluzia mecanică
- b) adenita mezenterică
- c) invaginația intestinală
- d) diverticulul Meckel
- e) peritonita primitivă pneumococică

15. Care din examenele paraclinice menționate sunt recomandate în susținerea diagnosticului de apendicită acută:

- a) examenul radiologic abdominal
- b) probele hepatice
- c) glicemia
- d) examenul sumar al urinei
- e) leucograma

Răspunsuri:

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

Возвратить книгу не позже
установленного срока
