

Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”

Catedra de Chirurgie Nr2

Anghelici Gh., Bujor P., Moraru V., Pavliuc G., Strajescu Gh., Cernei S.

(sub redacția profesorului universitar Hotineanu A.)

CURS UNIVERSITAR

Disciplină opțională

”Îngrijiri calificate în specialități chirurgicale”

pentru studenții anului III, Facultatea Medicină nr.1,
specialitatea Asistență medicală generală

Chișinău, 2022

CUPRINS

| | |
|--|----|
| I.Introducere in nursing-ul bolilor chirurgicale. Evaluarea (clinică și paraclinică) a bolnavului chirurgical. (Gh. Anghelici, S.Cernei)..... | 4 |
| II.Asepsia și antisepsia în chirurgie, notiuni recapitulative. Tipurile de intervenții chirurgicale. Fazele evolutive ale plăgii. Infecția chirurgicală. (V.Moraru, Gh. Anghelici)..... | 20 |
| III.Îngrijiri calificate a bolnavului chirurgical în perioada preoperatorie. (P.Bujor)..... | 41 |
| IV.Îngrijiri specifice bolnavului chirurgical în perioada postoperatorie. (Gh.Strajescu)..... | 44 |
| V.Manopere specifice îngrijirii calitative a bolnavului chirurgical (puncțiile, drenajul, aspirația digestivă, clismele și spălăturile, sondajul și cateterismul uretro-vezical). (G.Pavliuc)..... | 56 |
| Bibliografie..... | 70 |

PREFAȚĂ

Lucrarea de față **”Îngrijiri calificate în specialități chirurgicale”** își propune să parcurgă o etapă din tematica de chirurgie generală sub aspectul de curs opțional, prevăzută de programa analitică pentru studenții anului III, Facultatea Medicină nr.1, specialitatea Asistență medicală generală.

După ce și-au însușit cunoștințele de bază oferite de științele fundamentale, studenții sunt invitați să parcurgă și să cunoască patologia chirurgicală, și anume aspectele de îngrijiri calificate a bolnavului chirurgical.

Scopul lucrărilor teoretice și practice constă în studierea aprofundată a metodelor de explorare clinică și paraclinică a bolnavului chirurgical cu elaborarea planului de îngrijire pre- și postoperatorie. Este necesară o pregătire teoretică temeinică, experiență clinică în examinarea și îngrijirea bolnavilor, cunoașterea tehnicilor de explorare a bolnavilor.

Cursul dat dorește să ajute viitorul medic practician să pătrundă în tainele chirurgiei, să realizeze importanța examenului clinic complet, atent și competent, singurul care-i permite să cunoască semnele și simptomele necesare orientării către diagnostic. Astfel, cu profesionalism și responsabilitate va putea să contureze tratamentul corect al pacientului.

Complicațiile, ce apar după tratamentul chirurgical, împiedică procesul de vindecare. Prin urmare, pregătirea pacientului pentru intervenție include o serie de măsuri preventive, atât de ordin general, cât și cele locale, care vizează prevenirea complicațiilor în timpul operației și în perioada postoperatorie.

Chirurgia și anestezia duc la anumite modificări ale corpului uman, care sunt de natură generală și sunt un răspuns la traumatismele și stresul chirurgical. Managementul corect al pacientului în perioada postoperatorie, efectuarea manipulărilor și procedurilor de îngrijire necesare și calificate, au o valoare extrem de importantă pentru prevenirea eventualelor complicații și în rezultat un tratament eficient și favorabil.

Rezultatele tratamentului pacientului în perioada postoperatorie depind în mare măsură nu numai de corectitudinea operației efectuate, ci și de cunoștințele și aptitudinile profesionale ale personalului medical de a organiza și planifica activității de îngrijire a bolnavilor cu afecțiuni chirurgicale. La fel de importante sunt aptitudinile de a identifica obiectivele realizate și nerealizate cu restructurarea planului de îngrijire în cazul identificării problemelor conexe, ce va permite aprecierea calității îngrijirilor și a rezultatelor obținute.

Deci, stăpânirea abilităților practice și a abilităților profesionale în îngrijirea pacienților care au suferit o intervenție chirurgicală este importantă pentru toți angajații secției de chirurgie.

I. Introducere in nursing-ul bolilor chirurgicale. Evaluarea (clinică și paraclinică) a bolnavului chirurgical.

Noțiune.

Nursingul este o nouă disciplină științifică socio-umană și ca orice știință are trăsături specifice. Nursingul are un obiect al studiului care este omul sănătos și bolnav ca parte integrantă a unei familii, comunitate, instituție, școala, o teorie științifică a nevoilor de îngrijire ale omului sănătos sau bolnav și o metodologie proprie finalizată prin procesul de îngrijire, care posedă și metode de cercetare împrumutate din alte științe și adaptate domeniului propriu.

Nursingul este în același timp o disciplină practică ce utilizează o abordare sistematică a afirmării, planificării, intervenției chirurgicale și evaluării îngrijirii care necesită utilizarea unei gândiri analitice și critice, capacitatea de soluționare a problemelor, pricepere în relația cu alte persoane și priceperi psihomotorii. Scopul acestei științe este individualizarea și umanizarea îngrijirilor acordate de asistenții medicali persoanelor sănătoase sau bolnave.

Nursingului este întemeiat științific pe cunoștințe teoretice, necesită abilități clinice, dar integrează valori personale, abilități de comunicare verbală și nonverbală, experiența de a lucra cu pacientul ca individualitate unică, completă și nerepetabilă, înțelegerea profesiei ca o misiune socială a binelui.

Definiția prezentată de O.M.S.

Nursingul este o parte integrantă a sistemului de îngrijire a sănătății cuprinzând:

- promovarea sănătății
- prevenirea bolii
- îngrijirea persoanelor bolnave (fizic, mental, psihic, handicapați) de toate vârstele, în toate unitățile sanitare, așezările comunitare și în toate formele de asistență socială.

Virginia Henderson definește nursingul astfel:

„Să ajuți individul, fie acesta bolnav sau sănătos, să-și afle calea spre sănătate sau recuperare, să ajuți individul, fie bolnav sau sănătos, să-și folosească fiecare acțiune pentru a promova sănătatea sau recuperarea, cu condiția ca acesta să aibă tăria, voința sau cunoașterea, necesare pentru a o face, și să acționeze în așa fel încât acesta să-și poarte de grijă singur cât mai curând posibil”.

A.N.A. (North American Association) dă următoarea definiție-pentru-nursing:

Nursingul are scopul de a menține și a stimula sănătatea populației. Îngrijirile au un caracter continuu. Îngrijirea este orientată asupra individului, a familiei sau a grupului și contribuie astfel la sănătatea întregii populații a zonei respective (sau oraș). Nursa aplică diverse metode pentru a menține și stimula sănătatea, coordonează activitatea în acest domeniu și stimulează continuitatea. Scopul ei este și acela de a-i apropia pe indivizi, familie sau diverse grupuri. Din această definiție reiese că intervențiile nursei nu se orientează doar spre pacienții individuali, ci cuprind și mediul social, afectiv și fizic al acestora.

Procesul de îngrijire (procesul de nursing) ca metodologie proprie a nursing-ului a fost conceput în 1953, când a fost definit și termenul „diagnostic de îngrijire” („diagnostic infirmier” pentru țările francofone și „nursing diagnosis” pentru țările anglofone), creat de V. Fry ca o etapă necesară a procesului de îngrijire și s-au elaborat componentele planului de îngrijire.

Îngrijirea este o abordare globală, umanistă și autentică a persoanei în totalitatea sa:

- fizică,
- psihologică,
- socială
- spirituală.

Este angajamentul fiecărui asistent medical cu toată personalitatea sa în experiențele petrecute alături de pacient, pentru a-l ajuta să parcurgă în condiții optime etapele diagnosticării, tratării și vindecării bolii, protejându-l și redându-i demnitatea necesară acceptării încercărilor la care trebuie să facă față.

Vocația asistentului medical s-a detașat treptat de specificul caritabil, exprimându-se prin caracterul de veritabilă profesiune, conferindu-i drepturi laice, dar încărcate de îndatoriri morale și controversate etice.

Sunt cunoscute cele zece cerințe (Decalogul) ale personalului sanitar formulate în 1935 de profesorul spaniol Masci:

1. Onorează pe bolnavul tău de orice vârstă ar fi: copil, tânăr sau bătrân. Când a ajuns în mâinile tale este o ființă fără apărare care nu are altă armă de susținere decât apelând la știința și caritatea ta.
2. Dă aceeași stimă și atenție săracului ca și bogatului. În dragostea de oameni, săracul să se simtă bogat. Respectă nuditatea maladiei, spectacolul mizeriei și al suferinței.
3. Respectă nobila ta misiune începând cu însăși persoana ta; să nu o profanezi. Poartăte demn conștiincios, cu omenie. Nu specula pe bolnav, căci profesia ta nu e ca oricare alta. Sacrificiul tău, ajutorul tău nu pot fi prețuite că o meserie obișnuită .
4. Oboseala ta să fie luminată de credința și de dragoste. Atunci când știința nu mai poate face nimic, bunătatea ta, purtarea ta să susțină pe bolnav. Învinge greutățile inerente profesiei tale, stăpânește supărarea și nerăbdarea ta, gândește-te ca cel suferind este dezarmat, fără putere și are nevoie de ajutorul și îngrijirea ta.
5. Să nu umilești niciodată pe bolnav, care și așa e umilit de boala lui. Oricare ar fi boala să nu pronunți cuvântul deznădejdiei. Să nu distrugi la niciun bolnav iluzia vindecării, chiar dacă ar fi vorba de un muribund. Sunt oameni care au nevoie să-i întovărășești până la ultima lor clipă pentru a nu-i lăsa să ghicească sfârșitul.
6. Să nu uiți niciodată ca secretul ce ți se încredințează în ceea ce privește o maladie este ceva sfânt, care nu poate fi trădat sau destăinuit altei persoane. Profesiunea ta este un sacerdoțiu. Nu trebuie să faci deosebire de castă socială, de credința religioasă. Înaintea ta toți să fie tratați deopotrivă, căci toți oamenii sunt tratați deopotrivă de legile firii.

7. Să nu vezi în îngrijirea bolnavilor tăi o povară, corvoadă. Acest sentiment ar îngreuna exercițiul meseriei tale. Învață să cunoști bolnavii tăi și să-i înțelegi în felul lor de a cere ceva când au nevoie de ajutorul tău, când au nevoie de somn, de odihnă, de mâncare. Defectele, pretențiile, toanele bolnavilor sunt datorate suferinței. La fel ai fi și tu când ai fi bolnav.

8. Niciodată față de bolnav să nu te arăți neîncrezător în reușita tratamentului. Menține-i speranța, credința. Fă ca bolnavul să nu se simtă singur, izolat. Dacă a suferi e greu, a suferi singur e incomparabil mai greu. Poartă-te astfel ca bolnavul să fie sigur că are în tine un sprijin. Dă-i curaj când îl vezi trist, amărât, disperat.

9. Nu ajunge numai bunăvoința, ci se cere și știința în îngrijirea bolnavilor. Zilnic se descoperă noi mijloace pentru alinarea suferințelor. Nu te mulțumi și nu te mărgini numai la științele și cunoștințele ce le-ai dobândit în școală. Împrospătează-le mereu. Învață mereu. Citește mereu cărți și reviste medicale.

10. Nu discuta și nu contrazice niciodată prescripțiile medicale în fața bolnavului. Îi risipești încrederea în medicină, îi distrugi speranța în vindecare.

Asistenta:

- este treapta cea mai înaltă a cadrelor medii sanitare;
- participă la aplicarea metodelor moderne de investigație și tratament ale bolnavilor;
- trebuie să aibă cunoștințe de specialitate;
- calități: punctualitate, devotament, datoria păstrării secretului medical, afecțiune și devotament față de pacienții internați, atitudine corespunzătoare cu gravitatea bolii pacienților;
- imunizări (vaccinări) pentru asigurarea stării de sănătate.

Evaluarea (clinică și paraclinică) a bolnavului chirurgical.

Dezvoltarea tehnicilor chirurgicale a permis o lărgire a indicațiilor operatorii ca și mărirea numărului de bolnavi ce pot suporta o intervenție.

Evaluarea bolnavului, adică stabilirea riscului chirurgical, a indicației momentului operator și a intervenției reprezintă o etapă extrem de importantă pentru prognosticul și evoluția ulterioară a pacientului

Proba evaluării include examinarea completă a bolnavului, stabilirea diagnosticului, analiza cazului și indicarea tratamentului în timp limitat. Particularitățile examenului clinic general și local al bolnavului chirurgical impun o anamneză atentă pentru stabilirea factorilor genetici și de mediu incriminați în apariția bolii, un examen clinic complet, stabilirea unui diagnostic anatomo-clinic, explorările de laborator și metodele imagistice necesare pentru diagnosticul pozitiv, diferențial și, eventual, de stadializare.

EXAMENUL CLINIC GENERAL.

Dezvoltarea tehnicii medicale exercită o presiune crescândă asupra examinării clinice (tinzând să excludă diverse etape, manevre); totuși, examenul clinic rămâne la baza evaluării oricărui bolnav.

Concretizarea examenului clinic general este foaia de observație. Aceasta reprezintă un act medical, clinic (centralizează datele clinice și paraclinice despre un bolnav), științific (stă la baza cercetării medicale) și juridic (probă în justiție în cazurile litigioase).

Este formată din mai multe părți: datele personale, anamneză, examenul clinic obiectiv, examenul local, explorările paraclinice, diagnosticul, intervenția chirurgicală, evoluția, tratamentul și epicriza.

FOAIA DE OBSERVAȚIE

Este reprezentat de un sumar de manevre standardizate, care au rolul de a decela afecțiunile trecute și prezente ale unui bolnav în scopul formulării unui diagnostic, prognostic și schemă de tratament. Care se realizează prin:

1. *Datele generale;*
2. *Anamneză;*
3. *Examenul clinic și explorările paraclinice;*
4. *Evoluția bolii;*
5. *Epicriza.*

1. **Datele generale** (personale) cuprind:

Numele și prenumele bolnavului.

Domiciliul.

Codul numeric personal (codul de asigurat).

Vârsta.

Sexul.

Profesia.

2. **Anamneză** este reprezentată de:

Motivele internării,

Antecedentele heredo-colaterale,

Antecedentele personale fiziologice și patologice,

Condiții de viață și muncă.

-motivele internării cuprind totalitatea simptomelor ce determină bolnavul să se prezinte la medic; se va încerca ierarhizarea simptomatologiei (după simptomul dominant), succesiunea și evoluția acesteia (de ex.: pentru durere se va preciza sediul, iradierea, momentul apariției, intensitatea, durata, periodicitatea, fenomene însoțitoare, etc).

-antecedentele heredo-colaterale; se va încerca depistarea afecțiunilor cu agravare familială care se pot constitui în factori de risc chirurgical (de ex.: afecțiunile cardiace la rudele de gradul I - cardiopatia ischemică cronică, hipertensiunea arterială esențială, etc.)

-antecedentele personale fiziologice; se vor nota: menarha (momentul primei menstruații), ciclul menstrual (durată, periodicitate, numărul de sarcini - nașteri, avorturi provocate sau / și spontane). Aceste date sunt importante deoarece riscul unei intervenții este mult mai mare în sarcină, iar deseori, ciclurile menstruale dureroase sunt confundate cu o suferință apendiculară.

-antecedentele personale patologice; pentru practica chirurgicală de o importanță majoră sunt hepatitele virale (HVB, HVC, HVD); bolnavii cu antecedente "bogate" cu multiple intervenții chirurgicale, tratamente injectabile și mai ales, transfuzii cu sânge și preparate de sânge (masă eritocitară, plasmă, etc.) pot fi purtători de virusuri hepatitice sau/și HIV fără a fi diagnosticați anterior.

Bolile cronice respiratorii (bronșita cronică, astmul bronșic, BPOC, etc.), cardiace (hipertensiune arterială, insuficiență cardiacă, valvulopatii, etc), hepatice (insuficiență hepatică în cadrul cirozei), renale (insuficiență renală cronică) determină riscuri suplimentare importante în cazul unei intervenții chirurgicale. Operațiile anterioare pe abdomen, prin sindromul aderențial pe care îl determină, pot contraindica anumite tehnici chirurgicale (laparoscopia) sau pot indica un diagnostic (ocluzie intestinală pe bride și aderențe postoperatorii).

-condiții de viață și muncă; se vor nota: fumatul (numărul de țigări cu sau fără filtru, consumul zilnic și perioada de timp - factor de risc pentru cancerul pulmonar, insuficiență respiratorie cronică), consumul de alcool (exprimat în grame alcool 100% pe zi sau săptămână - afectare hepatică), droguri inhalatorii sau injectabile, etc; trebuie evidențiate condițiile propriu-zise de muncă: mediu cu pulberi (mineri, forjori, agricultori), substanțe alergice (țesători, combinate chimice, etc), expunerea la substanțe carcinogene (azbest, gudroane etc).

-istoricul bolii surprinde evoluția cronologică a afecțiunii din momentul apariției primelor semne subiective și obiective și până în prezent; se vor nota: debutul afecțiunii (modalitatea - acut, insidios, simptomatologia de debut), evoluția semiologiei, prezentările la medic, explorările paraclinice efectuate, tratamentele și rezultatele lor, eventualele acutizări și complicații, etc

3. **Examenul clinic obiectiv** se va realiza cu bolnavul în elino-, ortostatism și în mers, prin inspecție, palpare, percuție și ascultație; se poate efectua pe aparate și sisteme sau pe segmente ale corpului.

EXAMENUL CLINIC PE APARATE ȘI SISTEME

a. Starea generală, poate fi:

Gravă.

Mediocră.

Bună.

Vom analiza aspectul bolnavului, (de ex.: un pacient cu fața chinuită de durere, speriat, cu trunchiul flectat pe abdomen este sugestiv pentru un sindrom peritonitic), atitudinea (paralizii, șchiopătare, susținerea și protejarea membrului traumatizat de cel sănătos, opistotonus - tetanos, etc), mersul (ataxic în leziunile tabetice sau cerebeloase), faciesul (peritonitic - hippocratic -, palid, cu cearcăne cianotice, nas ascuțit, bărbia proeminentă), starea de nutriție

(bună - normoponderal, obezitate, denutriție; se va cuantifica prin măsurarea indicelui de masă corporală - IMC), starea de conștientă (cooperant, orientat temporo-spațial sau din contră, somnolent, obnubilat, comatos).

b. Tegumente și mucoase:

Se va analiza: culoarea (cianoza - insuficiență cardiacă cronică, bronhopneumopatii, paliditate - șoc hemoragie, anemie, icterul, etc), cicatricile postoperatorii, elasticitatea (pliul cutanat abdominal poate fi leneș sau persistent evidențiind o deshidratare mai mult sau mai puțin gravă; aceasta este confirmată și de aspectul "prăjit" al mucoasei linguale, jugale, hipotonia globilor oculari și de absența sau reducerea diurezei - oligo-, anurie). Peteșiile, echimozele pot trăda o tulburare de coagulare.

c. Țesutul celular subcutanat:

Gradul de dezvoltare al acestuia va confirma aprecierea stării de nutriție prin IMC; se explorează prin efectuarea pliului cutanat pe fața antero-laterală a abdomenului și toracelui (normal cea. 2 cm). Prezența adenopatiilor (lanțuri ganglionare superficiale) trebuie semnalată; se va nota: numărul, localizarea, consistența, mobilitatea ganglionilor și dacă sunt sau nu dureroși spontan sau la palpare. Interesează de asemenea momentul apariției și dezvoltarea lor (rapid sau lent). Obișnuit se examinează ganglionii occipitali, submandibulari, mentonieri, latero-cervicali, supraclaviculari, axilari, epitrohleeni, inghinali. O adenopatie cu dezvoltare rapidă, unilateral latero-cervical, de mari dimensiuni nedureroasă, se întâlnește în boala Hodgkin; ganglioni multipli, duri, nedureroși, cu tendință la agregare și la infiltrarea țesuturilor din jur, localizați la nivel axilar, se întâlnesc în cancerul de sân; ganglionii inghinali pot fi locul de diseminare a unui cancer rectal inferior. Dezvoltarea unei rețele venoase superficiale proeminente poate fi rezultatul unei hipertensiuni portale (ciroză decompensată vascular) care uneori poate îmbrăca un aspect caracteristic "capul de meduză" (prin hipertrofierea venelor periombilicale). Edemul reprezintă infiltrarea cu lichide a țesutului celular subcutanat; poate fi localizat sau generalizat, inflamator și neinflamator. Cauzele pot fi multiple: afecțiuni cardiace (insuficiență cardiacă cronică), renale, disproteinemii, casexie (edeme neinflamatorii), alergice (Quinke), mixedemul (hipotiroidie), sindrom Milroy (edem cronic congenital al membrelor inferioare), etc.

d. Sistemul osteo-articular;

Se vor aprecia deformații osoase (post-rahitism, fracturi), discontinuități ale reliefulor osoase însoțite de cracmente, dureri intense și impotență funcțională a segmentului afectat (fracturi); mobilitatea articulară va fi explorată prin mișcări pasive și active la nivelul diferitelor articulații.

e. Sistemul muscular:

Se vor nota tonusul, dezvoltarea musculaturii, participarea grupelor musculare la diferite mișcări, etc.

f. Aparatul respirator:

Evidențierea semnelor subiective și funcționale (dispnee, tuse, expectorație, durere) se va face prin completarea anamnezei în momentul examinării. Inspecția va consemna eventualele sechele de rahitism (stern înfundat, "carenă", mătâni costale, etc), forma toracelui (torace globulos, cu diametrul mărit și spațiile inter-costale lărgite, emfizem pulmonar, BPOC),

deformați (cifoză, scolioză, etc); se va aprecia amplitudinea mișcărilor respiratorii, participare mușchilor respiratorii accesorii, tiraj, cornaj, tipul dispneei (inspirator, expirator, mixt). Palparea va evidenția frecvența respirațiilor, expansiunea bazei toracelui, transmitere vibrațiilor vocale (se cere bolnavului să rostească "33"). La percuție (directă sau indirectă) se apreciază: sonoritate pulmonară normală, timpanism (pneumotorax" submatitate sau matitate (pneumonie, pleurezie, hemotorace, etc). Auscultația va preciza prezența ralurilor (crepitante - pneumonie, subcrepitante - bronhopneumonie, edem pulmonar acut, sibilante - astm bronșic, ronflante - fumători cronici, etc).

g. Aparatul cardio-vascular:

Anamneză este foarte importantă, datele previn toleranța la efort și răspunsul la tratament fiind esențiale pentru încadrarea într-o anumită "clasă" de risc. Se va nota dispneea de efort (gradul efortului tolerat mare c repaus), dispneea nocturnă, ortopneea, toate sugerând o insuficiență a cordului.

Inspecția va aprecia culoarea tegumentelor și mucoaselor (cianoza, paliditatea, etc' temperatura extremităților, sistemul venos (varice membre inferioare, turgescenț jugularelor), prezența semnelor Harzer (insuficiență ventriculară dreaptă), edeme ateroscleroza.

Palparea va constata bătaia vârfului cordului - șocul apexian (norma spațiul V intercostal stâng pe linia medio-claviculară), pulsul periferic (aritmii fibrilație atrială), freamăt sistolic (stenoză aortică), etc.

Percuția va preciza matitatea cardiacă, iar auscultația cordului se va face sistematic, pe focarele aortei, pulmonarei, punctul , mitrală, tricuspida; se vor aprecia tulburările de ritm, tahicardia, diferențele între pulsul periferic și cel central (fibrilație atrială), suflurile sistolice sau diastolice.

Auscultația carotidelor, femuralelor și aortei abdominale permite evidențierea unor leziuni stenotice (suflu sistolic aterosclerotice sau embolice.

Măsurarea tensiunii arteriale în elino- și ortostatism bilateral și oscilometria sunt esențiale pentru aprecierea și urmărirea unei HTA și respectiv a unei arteriopatii periferice.

h. Aparatul digestiv:

Anamneză va preciza apetitul, scăderea ponderală, grețurile, vărsăturile, durerea și caracteristicile ei (sediul, durată, intensitate, iradiere, ritmicitate, periodicitate, etc). La inspecție se va urmări: cavitatea bucală (prezența protezelor dentare poate împiedica/ îngreuna intubația oro-traheală - IOT); abdomenului i se va preciza: participarea la mișcările respiratorii (absentă în sindromul peritonitic cu contractură musculară sau în ocluzii când abdomenul este extrem de destins), prezența cicatricelor (traumatice sau postoperatorii), eventualele echimoze, peteșii, prezența tuburilor de dren, a pansamentelor sau plăgilor. Palparea poate fi superficială (decelează hiperestezia cutanată din sindromul peritonitic) sau profundă (pentru evidențierea limitelor ficatului, splinei, uterului sau a formațiunilor tumorale). De asemenea, în stenozele pilorice, duodenale poate fi prezent capotajul â jeun. Nu trebuie uitată explorarea zonelor slabe abdominale (regiunea inghinală, cicatricea ombilicală, etc). Percuția evidențiază matitatea hepatică, sonoritatea colică; în distensiile abdominale (ocluzii, ileus dinamic) se constată hipersonoritate și timpanism. Auscultația se va efectua la nivelul formațiunilor tumorale și

periombilical. Absența zgomotelor hidro-aerice precizează diagnosticul de ocluzie. De asemenea, se pot constata sufluri pe aorta abdominală și arterele renale. Examenul aparatului digestiv se va termina întotdeauna cu tușeul rectal care se poate efectua în poziție genu-pectorală sau ginecologică. Se va urmări: conformația tegumentelor perianale, prezența eventualelor formațiuni, bureletelor hemoroidale, tonusul sfincterului anal, forma, limitele și consistența prostatei, suplețea peretelui rectal, prezența sau nu a materiilor fecale.

I.-Aparatul genito-urinar:

Anamneză va fi completată cu precizarea antecedentelor de disurie, polakiurie, colici renouretrale. Nicturia, în a doua jumătate a nopții, la bărbații peste 60-65 de ani, este sugestivă pentru adenomul de prostată; inspecția regiunii lombare poate detecta prezența unor cicatrici (lombotomie) sau o deformare (tumoră renală). La palpare se vor aprecia zonele și punctele ureterale dureroase, precum și eventuala ptoză renală sau formațiune tumorală în loja renală. Manevra Giordano - durere la percuția lombelor - poate evidenția o suferință acută renoureterală. Se va nota aspectul urinei, diureza, micțiunile, precum și conformația organelor genitale externe. Tușeul vaginal ca și examenul vaginal cu valvele pot evidenția leziuni ale colului uterin, anexelor, etc.

j. Sistemul nervos central (SNC), organe de simț și glande endocrine;

Se va aprecia starea de conștientă a pacientului, orientarea temporo-spațială, reflexele osteotendinoase, cutanate abdominale, cutanat plantar (Babinski prezent în leziunile piramidale), reflexul pupilar, reacția la durere. Examinarea coloanei vertebrale este importantă dacă avem în vedere o rahianestezie; examenul atent al regiunii cervicale anterioare, poate evidenția o gușă cu sau fără hipotiroidie.

EXAMENUL CLINIC PE SEGMELE.

Examinarea pe segmente a bolnavului este o variantă mai cursivă și mai "elegantă" a examenului clasic pe aparate și sisteme.

- Examenul capului și gâtului
 - se examinează scalpul, craniul și fața
 - se examinează tegumentele
 - se palpează regiunile ganglionare în ordine descendentă:
 - preauricular
 - occipital
 - spinal
 - jugulo-carotidian
 - ochi:
 - se controlează acuitatea vizuală
 - se notează poziția și alinierea ochilor, eventuala ptoza palpebrală, simptome ce pot apare în tumorile bazei craniului
 - se compară pupilele
 - se ia reflexul fotomotor și reflexul cornean
 - se caută sindromul Claude Bernard-Horner (mioza, enoftalmie, ptoza palpebrală)
 - urechi
 - se inspectează urechea externă

- se controlează acuitatea auditivă
- nas și sinusuri:
 - se examinează permeabilitatea foselor nazale
 - se caută punctele sinusale dureroase
- cavitatea orală și faringe
 - se inspectează cavitatea bucala, dinții, limba și orofaringele
 - reflexul de deglutitie
 - fonația
- gâtul:
 - se inspectează și se palpează limfonodulii cervicali:
 - submandibular
 - jugulo-carotidieni superiori
 - mijlocii și inferior
 - triunghiul cervical posterior
 - se palpează mușchii cervicali posteriori, coloana și se apreciază mobilitatea coloanei cervicale.
- examinarea toracelui și a membrilor superioare
- cu bolnavul rămas în poziție sezândă, se trece la examinarea toracelui și abdomenului
 - se observă
 - modificările coloanei vertebrale (scolioză, cifoză)
 - denivelări (semnul „trepte”)
 - mobilitatea
 - durerea la percuție
 - punctele dureroase
 - sânul și axila
 - inspecția corectă a sânelui cu mâinile deasupra capului din față și profil, comparativ;
 - aspectul tegumentelor
 - roșeața
 - noduli de permeație
 - piele cu aspect de "coaja de portocala"
 - ulcerații
 - palparea cu palma „a plat”, concentric, toate cadranele
 - se exprimă mamelonul bilateral și se recoltează secreția, dacă este necesar
 - se examinează regiunile supraclaviculare și axilare bilateral
 - membrele superioare
 - se cercetează sensibilitatea superficială și profundă a membrului superior
 - reflexul bicipital, reflexul stilo-radial
 - atrofiile musculare la nivelul mâinii
 - mișcările active și pasive în diverse articulații
 - se evaluează comparativ forța musculară
 - se trece apoi la examenul aparatului respirator
 - forma toracelui
 - amplitudinea excursiilor respiratorii
 - sonoritate pulmonară la percuție
 - transmiterea vibrațiilor vocale la palpate
 - ascultația pulmonară
- în continuare, bolnavul este culcat pe spate, trecându-se la examinarea aparatului cardio-vascular

- se palpează șocul apexian
- se ascultă inima în toate focarele, palpând simultan pulsul la artera radială
- se examinează pulsațiile aortei și ale venei jugulare
- examenul abdomenului
 - se efectuează inspecția abdomenului notându-se
 - modificările cutanate
 - distensia
 - mișcările spontane (peristaltism, pulsații)
 - se palpează regiunile abdominale căutând
 - formațiuni tumorale
 - mase ganglionare
 - puncte dureroase
 - puncte herniare
 - se palpează marginea inferioară a ficatului, splina și se notează caracterele unei eventuale hepatomegalii sau splenonegalii
 - de ex.: dureroasă, dură, cu marginea inferioară boselată, dimensiunile în centimetri
 - prin percuție se delimitează marginea inferioară a ficatului și splina, se caută ascita (matitate deplasabilă)
 - în caz de ascită, se caută semnul "valului"
 - se controlează reflexele cutanate abdominale
 - auscultația abdomenului
 - zgomote intestinale
 - sufluri arteriale (aorta, arterele renale)
 - examenul genital și rectal la bărbat
 - inspecția regiunii sacrate și perineale
 - palparea testiculelor
 - tușeu rectal
 - examenul genital și rectal la femeie
 - examenul cu valvele
 - recoltarea de frotiuri
 - tușeu vaginal
 - tușeu rectal
- examenul membrelor inferioare
 - toracele și abdomenul bolnavului sunt acoperite; se descoperă membrele inferioare și se inspectează comparativ
 - se palpează pulsul la artera femurală
 - se cercetează ganglionii inghinali
 - se examinează sistemul venos superficial, postura membrului, axul membrului; se notează
 - prezența varicelor,
 - a circulației venoase colaterale prin compresiune
 - a semnelor de tromboflebită
 - se cercetează mobilitatea activă și pasivă, deformările articulare
 - se vor palpa masele musculare, notându-se prezența durerilor polineuropatice sau miopatie.
 - se cercetează sensibilitatea superficială și profundă, reflexele rotulian, achilean și cutanat plantar

- în funcție de localizarea durerii, se pot efectua manevre de elongare a sciaticului, de precizare a localizării durerii în articulația coxo-femurală sau sacro-iliacă. Se va încheia cu cercetarea mersului.
- se efectuează probele Romberg și index-nas.
- în cursul examinării, se întreabă bolnavul despre acuzele subiective la nivelul fiecărui segment

a. Astfel cu bolnavul în poziție șezândă se efectuează:

- examenul extremității cefalice: tegumente, implantarea fanerelor, ganglionii (occipitali, retroauriculari, submandibulari, latero-cervicali, mentonieri, etc), examenul mucoasei conjunctivale, reflexul fotomotor, puncte sinusale (frontale și maxilare), cavitatea bucală (mucoase, dentiție, proteze, amigdale), glanda tiroidă (mărime, formă, consistență, mobilitate, sensibilitate);
- examenul toracelui: aparat respirator, ascultația cordului, explorarea glandei mamare, căutarea adenopatiei axilare, supraclaviculare, percuția coloanei vertebrale.
- examenul lombelor: aparatul urogenital (percuție, puncte ureterale dureroase), examinarea coloanei vertebrale lombare, etc.

b. În clinostatism se efectuează:

- examenul toracelui: aparat cardio-vascular (palpare, percuție, ascultație - cord și vase periferice);
- examenul abdomenului: aparat digestiv, examinarea punctelor slabe abdominale, palparea adenopatiilor inghinale, etc.
- explorarea regiunii lombare: palparea lojelor renale, puncte ureterale;
- examenul membrelor: mobilitate pasivă, activă, reflexe osteo-tendinoase, puls;
- tușeu rectal, tușeu vaginal.c. În ortostatism se explorează:
- echilibrul,
- mersul,
- varicele,
- regiunile herniare.

4. Examenul local.

Este deosebit de important și se axează pe aparatul/ sistemul /regiunea cu afecțiune chirurgicală. Se efectuează prin anamneză (precizarea datelor subiective)

Examenul local

- se face prin inspecție, palpare, percuție, ascultație.
- trebuie să ne concentrăm asupra examenului local, indiferent ce presupune acesta:
 - examenul abdomenului (perete și conținut),
 - al glandei tiroide,

- al sânelui,
- al extremităților etc.
- bolnavul trebuie examinat în clinostatism, în decubit lateral drept și stâng, aplecat înainte și în ortostatism, punându-l să meargă.
 - în acest fel, nu ne scapă o anchiloză de șold, un picior plat, un haluce „în ciocan”, varice ale membrelor inferioare, hernii sau eventrații, unele afecțiuni secundare asociate bolii principale.
- examenul local se face simetric, atunci când este cazul (sâni, membrele inferioare)
- pentru anumite organe (tiroida, sân) și afecțiuni (hernii), examenul local presupune anumite particularități, poziții și manevre speciale
- glanda tiroida se palpează cu ambele mâini, examinatorul fiind așezat în spatele pacientului.
 - examinarea sânelui se face cu bolnava în clinostatism, ortostatism, în poziție sezândă și aplecată în față, cu brațele ridicate.
 - constatarea unei tumori prin palpate, impune notarea unor aspecte clinice privind
 - localizarea,
 - dimensiunile (se măsoară tumora în două diametre),
 - delimitarea,
 - consistența, eventuala fluctuență,
 - sensibilitatea
 - mobilitatea față de planurile supra- și subadice (aderența la planurile superficiale cu invazie cutanată sau la planurile profunde, cu invazie musculară sau osoasă),
 - temperatura locală.
 - deformarea regiunii,
 - starea tegumentelor suprajacente,
 - circulația venoasă,
 - edemul, ulcerația.
 - dacă afecțiunea principală aparține tractului digestiv inferior (colon, rect, anus) sau sferei uro-genitale, tuseul rectal și/sau vaginal trebuie făcute personal de candidat deoarece aparțin examenului local.
 - să nu uităm manevrele de presă abdominală (tuse, screamă) și pozițiile speciale de examinare (pacient în poziție genu-pectorală sau șezând în genunchi și ridicat).
 - cele două examene, tuseul rectal și cel vaginal, se completează și trebuie efectuate, obligatoriu, la femeie, indiferent cărei sfere (digestivă sau genito-urinară) aparține afecțiunea

5. Explorări paraclinice:

Sunt extrem de numeroase și sunt limitate numai de tehnologie și costuri. Putem să le clasificăm în:

- Explorări biologice: sânge și urină;
- Explorări imagistice și funcționale.

Atât cele biologice cât și imagistice și funcționale se împart în explorări de rutină (de screening) și special.

EXPLORĂRILE DE RUTINĂ:

a. Biologice:

- hemoleucogramă (Hematocrit, Hemoglobina, Leucogramă, Trombocite)
- glicemie, uree, creatinină;- probe de coagulare (timp de sângerare, coagulare, protrombină, produși de degradare ai fibrinei)
- sumar de urină, eliminări urinare pe 24h;

b. Imagistice și funcționale:- radiografia pulmonară, abdominală simplă, ecografia abdominală, EKG.

EXPLORĂRILE SPECIALE sunt utilizate pentru "aprofundarea" evaluării unui bolnav tarat (cardiac, respirator, hepatic, etc.) sau pentru formularea unui diagnostic pozitiv; în general sunt:

a. biologice:- probe hepatice: sindrom de hepatocitoliză (TGP, TGO, gama-glutamil-transpeptidaza, 5-nucleotidaza, fosfataza alcalină, sideremia), sindrom hepatopriv (albumine-mie, fibrinogen, lipide totale, colesterol, timp de protrombină), sindrom de reactivitate mezenchimală (electroforeza proteinelor serice), funcția biliară (bilirubina totală, directă, indirectă);

- ionograma: Na⁺, K⁺, Cl⁻, rezerva alcalină;

- amilazemie, amilazuria;

- culturi din secreții, urină (uroculturi);

b. Imagistice și funcționale:- echo-cardiografia,- volume respiratorii,- radiografia eso-gastro-duodenală cu substanță de contrast, irigografia, fistulo-grafii, etc.- scintigrama hepatică, tiroidiană;- computer tomografia,- rezonanța magnetică nucleară.- endoscopia,- punția biopsie (hepatică, din chisturi, tumori, etc),-laparoscopia diagnostică cu sau fără prelevare de biopsii, etc.

6. Intervenția chirurgicală: se va nota protocolul operator (date de ordin statistic); diagnosticul operator, operația, descrierea operației și anesteziei, echipa operatorie).

7. Evoluția și tratamentul: constă în notarea zilnică a temperaturii, pulsului, tensiunii arteriale, o scurtă constatare asupra stării generale, evoluției postoperatorii (aspectul plăgii, drenajul, reluarea tranzitului intestinal, reluarea alimentației, etc.)Se va preciza, de asemenea, medicamentele administrate, doza (în grame/zi și fracționarea dozelor), precum și modul de administrare (perfuzie intravenoasă, injecții intravenoase, intramusculare, administrare enterală, supozitoare , etc.)

8. Epicriza, reprezintă un rezumat al foii de observație și trebuie să cuprindă: motivația internării, explorările efectuate și rezultatul lor, tratamentele (medicale și chirurgicale), evoluția după și în timpul tratamentului și recomandările la externare.

9. Diagnosticul: foile de observație tip, utilizate în spitalele noastre cuprind un diagnostic de trimitere, internare, la 72 ore și la externare. Ideal ar fi ca cele 4 diagnostice să coincidă. În cazul decesului bolnavului diagnosticul se completează astfel:

a. cauza directă a decesului (ex.: stop cardio-respirator)

b. boala care a determinat starea a. (ex.: infarct miocardic acut)

c. afecțiuni asociate care au contribuit la b. (ex.: cancer de stomac stadiul III - operat)d. stări morbide asociate (ex.: cașexie)

RISCU CHIRURGICAL:

În urma examenului clinic și al explorărilor paraclinice vom avea o imagine asupra pacientului, afecțiunii chirurgicale și a stărilor morbide asociate. Orice act terapeutic implică un risc intrinsec, a cărui amploare depinde de: tipul și amploarea intervenției, organele afectate, tehnica utilizată și afecțiunile concomitente. Riscul, este o "valoare" statistică exprimând posibilitatea unui prognostic favorabil după un act terapeutic, în cazul bolnavului chirurgical, după intervenție. Altfel spus, riscul poate fi definit ca raportul dintre beneficiu (supraviețuire, calitatea veștii, etc.) și "costuri" (amploarea intervenției, terenul bolnavului etc.).

În concluzie, discutând tratamentul chirurgical, trebuie de amintit:

- în ce scop se face operația (viza tratamentului chirurgical)
- cu ce mijloace (procedeele chirurgicale)
- când (momentul operator)
- cu ce anestezie
- pe ce cale de abord
- într-o singură ședință operatorie sau mai multe
- cum se desfășoară operația (tactica și tehnica operatorie, incidente și accidente)

Îngrijirile postoperatorii

- în continuare, se vor expune îngrijirile postoperatorii care asigură o evoluție simplă
- criteriile de urmărire sunt
 - clinice
 - puls, tensiunea arterială
 - temperatura
 - respirația
 - diureza
 - starea generală
 - aspectul tegumentelor și mucoaselor
 - aspectul plăgii operatorii
 - aspectul și volumul drenajului
 - paraclinice
 - hemoleucograma
 - ionograma
 - glicemia
 - uree, creatinina
 - proteinemie
 - radiografia toracică
 - ecografia abdominală
 - alte explorări în funcție de boala pentru care s-a efectuat intervenția sau complicațiile bănuite
- tratament
 - în primul rând, reechilibrarea volemică, electrolitică și energetică.
 - bolnavul poate fi alimentat doar parenteral în primele zile postoperator

- tratamentul antibiotic
- tratament anticoagulant
- tratament analgetic
- tratamentul specific de susținere a afecțiunilor asociate
- mobilizare precoce
- alimentația orală
 - se reia progresiv, în raport cu creșterea toleranței digestive și reluarea tranzitului intestinal
- mobilizarea, scurtarea și suprimarea tuburilor de dren.
 - în funcție de examenul clinic abdominal, cantitatea și calitatea drenajului
- supravegherea plăgii operatorii
- pentru a recunoaște precoce o eventuala complicație:
- hematom, serom
- supurație parietală
- eviscerație
- mobilizarea activă și pasivă a bolnavului, gimnastica respiratorie, masajul

Complicațiile postoperatorii

- complicațiile imediate (în primele 24 de ore postoperator)
 - legate de anestezie
 - insuficiența respiratorie acută (recurarizare)
 - vărsătura cu, eventuala, complicație pulmonară - sindromul Mendelson, etc.
 - chirurgicale
 - hemoragia
- complicațiile precoce (în zilele următoare, pe toată perioada spitalizării)
 - chirurgicale
 - hemoragia
 - ocluzia intestinală postoperatorie
 - peritonita, fistule anastomotice
 - pancreatita
 - supurația plăgii
 - eviscerația etc.
 - generale (legate de terenul pacientului)
 - tromboembolice
 - cardiovasculare
 - puseu hipertensiv, infarct miocardic, accident vascular cerebral, ischemii periferice etc.
 - metabolice, urinare, pulmonare etc.
- complicațiile tardive
- recidiva
- eventrația
- aderențe
- sechele postoperatorii etc.
- hematom, serom
- supurație parietală
- eviscerație
- mobilizarea activă și pasivă a bolnavului, gimnastica respiratorie, masajul

Unul dintre texte, denumit în semn de mare prețuire „Jurământul lui Florence Nightingale”, este:

„Mă leg cu trup și suflet, în fața lui Dumnezeu, că-mi voi petrece viața în cinste și că voi practica profesia mea cu loialitate. Mă voi feri de tot ceea ce este rău și dăunător și nu voi întrebuința și nu voi da cu bună știință vreun leac vătămător. Voi face tot ce stă în putința mea spre a păstra și ridica drapelul profesiei mele și voi ține în taină tot ceea ce mi se va încredința în timpul profesiei mele. Mă voi strădui să-i ajut cu loialitate pe medici în tratamentul prescris de ei și mă voi devota celor pe care îi îngrijesc”

II. Asepsia și antisepsia în chirurgie, notiuni recapitulative. Tipurile de intervenții chirurgicale. Fazele evolutive ale plăgii. Infecția chirurgicală.

Definiție.

Asepsia și antisepsia reprezintă elementele necesare și neseperabile ale procesului de tratament al bolnavului chirurgical, cât și a nursingului specific acestor pacienți. Nerespectarea principiilor acestor două compartimente importante ale chirurgiei pot determina evoluția unor complicații severe, în unele cazuri cu un potențial letal (ex. Septicemie).

Asepsia (de la grecescul a = fără, sepsis = putrefacție) reprezintă ansamblul de măsuri prin care se împiedică contactul dintre germeni și plaga operatorie sau accidentală (contaminarea plagii). Datorită faptului că se previne infecția, asepsia este o metodă profilactică.

Antisepsia (anti = împotriva, sepsis = putrefacție) este alcătuită din totalitatea mijloacelor prin care se urmărește distrugerea germenilor patogeni prezenți într-o plagă, pe tegumente sau în mediu; este deci o metoda curativă.

Asepsia și antisepsia se completează reciproc și se folosesc simultan, alcătuiind împreună sterilizarea, care reprezintă forma cea mai completă de dezinfectie.

Scurt istoric.

Preocuparea oamenilor pentru practicarea medicinei datează din cele mai vechi timpuri folosind diverse metode pentru prevenirea infecțiilor. Înainte de Hipocrate (sec V-IV î.Ch.), cei care practicau medicina recomandau pentru prevenirea infectării plăgilor, spălarea acestora cu apă caldă, pansarea lor cu bucăți de pânză albă. Atât în medicina asiatică (chineză, indiană), cât și în cea europeană, se utilizau diverse plante care, pe lângă efectul antiseptic, aveau și efect cicatrizant.

Louis Pasteur (1822-1895) este considerat părintele aseptiei moderne. El este primul care descoperă diverse familii de germeni și demonstrează relația de cauzalitate între aceștia și apariția diverselor boli (1865). Pasteur numea microbii fermenți, termenul de microb (de la "micros", care înseamnă mic și "bios", viață) fiind introdus de Charles Emmanuel Sédillot. Tot Pasteur a preconizat și metode de distrugere a germenilor (fierbere, autoclavare) și a recomandat chirurgilor să-și spele mâinile cu apă sterilă și să folosească materiale sterilizate cu aer cald la 130-150C. Alți savanți al caror nume se leaga de domeniul aseptiei au fost rusul Ilia Metchnikoff (1845-1916) și românul Victor Babes (1854-1926).

Sir Joseph Lister (1827-1912), este considerat promotorul antisepsiei în chirurgie și a activat la Royal Infirmary din Edinburgh și Glasgow. Bazându-se pe descoperirea lui Pasteur, Lister a preconizat măsurile de antisepsie recomandând utilizarea fenolului (acid carbolic) și mai apoi a acidului fenic pentru spălarea mâinilor chirurgului, dezinfectia mesei de operație, a instrumentarului chirurgical și a plăgilor (1867 - "The Lancet"). Meritul lui Lister a constat în elaborarea unui sistem de măsuri de combatere a infecției.

Astfel, în istoria antisepsiei se disting patru perioade clasice:

- (1) Perioada empirică;
- (2) Antisepsia sec. XIX, pre-Listeriană;
- (3) Perioada antisepsiei Listeriene;
- (4) Antisepsia contemporană.

Dezinfectia și sterilizarea sunt noțiuni indispensabil legate de aseptie și antisepsie.

Dezinfectia- totalitatea mijloacelor fizico-chimice, biologice și farmacologice ce determina îndepărtarea, inactivarea, distrugerea germenilor patogeni din mediu. Spre deosebire de sterilizare, care urmărește distrugerea tuturor germenilor, dezinfectia urmărește distrugerea germenilor patogeni.

Formele dezinfectiei: - dezinfectia profilactică;

- dezinfecția în focar:

- curență;
- terminală.

Dezinfecția profilactică are ca scop prevenirea izbucnirii și răspândirii bolilor cu punct de plecare, în general, cunoscut.

Dezinfecția curență se aplică la patul bolnavului pe toată perioada de spitalizare.

Dezinfecția terminală se adresează tuturor obiectelor folosite de bolnav, mobilierului, camerei.

Utilizează substanța cu acțiune antiseptică puternică care trebuie să aibă eficiență maximă.

Sterilizarea – totalitatea metodelor fizico-chimice de distrugere a tuturor germenilor patogeni sau saprofiti. Sterilizarea reprezintă forma cea mai completă de dezinfecție, capabila să distrugă germeni chiar și în forma lor sporulată.

ASEPSIA.

Asepsia- latura profilactică a dezinfecției- de prevenire a contaminării plagilor cu germeni patogeni, se realizează printr-un ansamblu de metode:

- dezinfecția mainilor chirurgului și protejarea cu manșuri sterile
- dezinfecția câmpului operator
- sterilizarea instrumentarului chirurgical și a materialului moale
- pansamente aseptice asupra plagii

Deci în activitatea chirurgicală este necesară respectarea legii fundamentale a asepsiei, care poate fi formulată astfel: **totul ce contactează cu plaga trebuie să fie steril**. Toate aceste deziderate se realizează prin sterilizare, care cuprinde ansamblul de metode prin care germeni se distrug în totalitate, atât cei patogeni, cât și cei saprofiti.

Sterilizarea se realizează prin:

- a) Mijloace fizice: - mecanice;
 - căldura (uscăță și umedă);
 - radiații (ultraviolete și ionizante).
- b) Mijloace chimice: - formol;
 - oxid de etilen;
 - glutaraldehida.

Mijloace fizice

Mijloace mecanice. Sunt utilizate mai ales pentru pregătirea instrumentarului și a altor materiale în vederea sterilizării. Se folosește curățirea mecanică și spălarea. Spălarea se întrebuintează pentru pregătirea instrumentelor, dar și pentru curățirea mâinilor chirurgului și a câmpului operator.

Căldura. mecanismul de acțiune este reprezentat de precipitarea proteinelor din membrana bacteriana, la temp. de peste 50 grade, cu ruperea legăturilor de H și denaturarea proteică.

- sensibilitatea la Q este direct proporțională cu conținutul în apă al celulei
- microorganismele cu conținut scăzut în apă sunt mai rezistente la Q, formele sporulate fiind mai rezistente ca cele vegetative

Sterilizarea prin căldură se poate realiza prin:

1. căldura umedă (autoclavarea, pasteurizarea, tindalizarea și fierberea);
2. căldura uscată (pupinel, flambarea).

Sterilizarea prin căldură umedă:

a) **Autoclavarea.** Este o metodă de sterilizare în mediu de vapori supraîncălziți prin presiune la 2,5 atmosfere, la o temperatură de 140°C, timp de 30 minute (din momentul atingerii parametrilor privind temperatura și presiunea). E metoda de elecție privind sterilizarea materialului moale

(câmpuri, comprese, vată, meșe, halate, bonete, măști) și a materialelor de sutură chirurgicală. Autoclavul este un vas închis ermetic folosit pentru sterilizare sub presiune, la temperaturi ridicate.

b) *Pasteurizarea* (înalță la 90°C sau joasă la 60°C) Este o metodă de sterilizare a mediilor lichide, care constă în încălzirea la temperaturi sub 100 C, urmată brusc de răcire. Pasteurizarea joasă se realizează în 60 minute iar pasteurizarea înaltă în 80 secunde. Distruge formele microbiene vegetative.

c) *Tindalizarea*- pasteurizare fracționată prin menținerea substanțelor la temperaturi de maximum 100°C timp de 30-60 minute succesiv timp de mai multe zile (3-8). În intervalele dintre încălziri recipientele se mențin la temperatura camerei, timp în care eventualii spori prezenți în preparat vor trece în forma vegetativă și astfel vor fi distruși la încălzirea ulterioară.

d) *Fierberea*. Este o metodă istorică de sterilizare prin căldură umedă, care se folosește excepțional când nu există posibilitatea autoclavării și starea de urgență o impune. Se sterilizau: seringi, tuburi de cauciuc, instrumentar chirurgical. Din momentul în care apa fierbe se cronometrează 30-40 minute timp în care sterilizarea se consideră terminată. Dezavantaj: - este necesară folosirea imediată a obiectelor sterilizate; anumiți spori, cum ar fi Bacilul tetanic sau Bacilul subtilis, rezistă la temperaturi obținute prin fierbere; distruge instrumentarul din metal prin oxidare (ruginire).

Sterilizarea prin căldură uscată:

Mecanismul distrugerii bacteriilor prin căldură uscată constă în accelerarea fenomenului de oxido-reducere, asfixie, coagulare, carbonizare. Aerul fierbinte la 160-180°C în decurs de o oră asigură o sterilitate completă, adică sunt distruși atât germenii vegetativi cât și sporii.

Se realizează cu ajutorul unui aparat numit "*Poupinel*", la o temperatură de 180°C timp de 60 minute și este valabilă 24 ore. Reprezintă metoda de elecție privind sterilizarea instrumentarului metalic. Instrumentarul pregătit în prealabil (curțat, degresat) se așează în cutii metalice alcătuit de truse cu destinație special (truse pentru operații mari, cervicale, toracice sau abdominale, truse pentru urgență sau truse pentru sălile de pansamente).

Flambarea – este trecerea prin flacără timp de câteva secunde a obiectului de sterilizat (gura eprubetelor, flacoanelor). Flambarea provine din franceză – flamber și constă în trecerea instrumentarului metalic prin flacără până la înroșire. Are dezavantajul că degradează major instrumentarul.

Metodele de control al sterilizării

Verificarea sterilizării efectuate prin căldură uscată sau umedă se poate face prin:

- a) mijloace fizice;
- b) mijloace chimice;
- c) mijloace biologice.

a) Mijloace fizice. Se utilizează ca mijloace principale de control al sterilizării la pupinel și autoclav și constau în măsurarea temperaturii cu ajutorul termometrelor și a presiunii cu manometrele.

b) Mijloace chimice. Aceste sunt pulberi care la o anumită temperatură se topesc. În afara pulberilor se mai utilizează diverse lichide care la o anumită temperatură își schimbă culoarea, ele fiind puse în tuburi de sticlă închise ermetic.

De exemplu: A) acidul benzoic se topește la temperatura de 120°, antipirina- la 114°, benzonafтол- la 110°, rezorcina- la 110°. B) Se folosesc tuburile de control -BROWN- care și schimbă culoarea după cum urmează:

- BROWN tip I: devine negru la 126°C în autoclav;
- BROWN tip II: devine galben la 126°C în autoclav cuvid;
- BROWN tip III: devine verde la 160°C la pupinel;
- BROWN tip IV: devine albastru la 180°C la pupinel.

Dezavantajul mijloacelor chimice este că ele arată că temperatura din aparat a ajuns la punctul de topire al pulberii sau de schimbarea culorii lichidului, dar nu arată și cât timp s-a menținut această temperatură.

c) Mijloace biologice. Sunt de interes istoric. Se utilizează fiole ce conțin bacilul tetanic, care moare la 110°C sau bacilul subtilis care moare la 100 C.

Metoda directă, sau bacteriologică, este cea mai exactă, fiind dificilă pentru utilizare. Prevede introducerea eprubetelor cu germeni sporogeni, ermetic închise în cazolette și înșămînțare pe medii de cultură. Controlul bacteriologic al sterilității este cea mai precisă metodă, dar are și un neajuns esențial – rezultatul examinării e obținut peste 3-5 zile. Din această cauză controlul bacteriologic se utilizează în mod programat, iar rezultatul lui denotă greșelile metodice comise de personalul medical sau de prezența unor defecte ale tehnicii utilizate. Conform normelor în vigoare controlul bacteriologic trebuie efectuat o dată la 7-10 zile. De 2 ori pe an controlul bacteriologic al sterilității se efectuează de către secțiile serviciului sanitar-epidemiologic.

Metodele chimice de sterilizare

- includ sterilizarea cu gaze și cu soluții antiseptice. Sunt utilizate preponderent pentru materialele ușor degradabile, care nu rezistă la temperaturi mari (sonde, catetere, instrumentarul folosit în chirurgia laparoscopică etc).

Pot fi utilizate: a) oxidul de etilen;

b) aldehidele;

c) derivați ai acidului peracetic;

c) formolul.

a) Oxidul de etilen are o acțiune bactericidă foarte puternică asupra tuturor microorganismelor, atât în formă vegetativă, cât și sporulată. Sterilizarea la oxid de etilen se face cu ajutorul unui aparat special care are funcționare automată, asigurând temperatura optimă în etuvă de 40°C. Timpul de sterilizare este de 4 ore la o presiune de 1-1,5 atmosfere.

Se pot steriliza:

- instrumente sau materiale chirurgicale metalice sau din plastic;
- tuburi de dren;
- catetere și lame de dren;
- proteze ortopedice și vasculare;
- instrumentar pentru chirurgia laparoscopică;
- instrumentar pentru chirurgia endoscopică;
- ace speciale pentru puncții biopsice;
- canule și materiale folosite în anastomoze;
- sonde diverse;
- dermatoame etc.

b) Aldehidele. La ora actuală cea mai folosită este glutaraldehida, care se utilizează în timpul de sterilizare prin imersie. Are acțiune bactericidă, fungicidă, virucidă, tuberculocidă. Realizează dezinfectia și în prezența unor substanțe organice (sânge, plasmă, urină). Substanța nu atacă obiectele din metal, plastic sau cauciuc, nu irită căile respiratorii sau conjunctiva oculară.

Se pot steriliza:

- aparatele de endoscopie;
- instrumentele pentru operații endoscopice;
- instrumentele pentru chirurgia laparoscopică;
- alte instrumente chirurgicale și materiale din plastic.

c) Derivați ai acidului peracetic - Perosterul 0,8% (acid peracetic), Perasafe sau Steril C (produse pe bază de acid peracetic), este utilizat pentru sterilizarea instrumentarului laparoscopic, endoscoape sau laringoscoape și în general pentru toate tipurile de instrumentar medical termolabil sau termostabil.

d) Formaldehida 40% (formol). Mult utilizat în trecut pentru dezinfectia și sterilizarea unor instrumente care nu puteau fi sterilizate prin căldură. Odată cu folosirea glutaraldehidei în sterilizarea acestor instrumente, formolul se utilizează foarte puțin. El se folosește sub formă de vapori la rece sau la cald (formolizare).

Alte mijloace de sterilizare

a) **Razele ultraviolete.** Acționează direct asupra microorganismelor, realizând coagularea proteinelor citoplasmice, acționând inclusiv asupra germenilor anaerobi și a virusurilor. Sursele de raze ultraviolete sunt lămpile cu vapori de mercur sau cadmiu.

b) **Radiațiile ionizante.** Cel mai utilizat tip de radiație ionizantă pentru obținerea sterilizării este radiația gamma (Y): aceasta se produce prin dezintegrarea substanțelor radioactive (Cs137 și Co60), fie prin reacții nucleare sau rontgen.

Se pot steriliza:

- sonde de cauciuc,
- mănuși chirurgicale,
- câmpuri operatorii,
- instrumente chirurgicale,
- materiale de sutură.

c) Sterilizare cu ultrasunete: acționează asupra bacteriilor pe care le distruge prin ruperea membranei și liză celulară. La ora actuală sterilizarea prin ultrasunete este foarte costisitoare, ea având utilitate mai mult în industria farmaceutică.

d) Sterilizarea prin liofilizare. Metoda folosește desicatia (eliminarea apei) în vid la temperaturi foarte joase (-138°C). Se utilizează pentru sterilizarea serurilor și vaccinurilor, care pot fi păstrate mult timp.

ANTISEPSIA

Este definită ca totalitatea mijloacelor de distrugere a florei microbiene dintr-o sursă de continuitate. Antisepsia chirurgicală contemporană corelează strâns cu asepsia și împreună formează un sistem comun. Antisepsia este divizată în grupe, în raport cu metodele utilizate:

- a) mecanică,
- b) fizică,
- c) chimică,
- d) biologică
- e) mixtă.

Antisepsia mecanică reprezintă înlăturarea mecanică a microorganismelor din plagă și include:

(1) *Toaleta plăgii.* Se înlătură materialul îmbibat cu secret. Cu tamponul de tifon de pe plagă se înlătură exudatul purulent, cheagurile infectate, țesuturile necrotice libere.

(2) *Prelucrarea chirurgicală primară* a plăgii constă în incizia plăgii, recesurilor acesteia, excizia marginilor, pereților și fundului plăgii în limitele țesuturilor sănătoase. Se înlătură toate țesuturile lezate, infestate, îmbibate cu sânge.

(3) *Prelucrarea chirurgicală secundară* a plăgii se efectuează în cazurile când în plagă deja s-a dezvoltat infecția.

(4) *Alte operații și manipulații* – drenarea focarelor purulente.

Antisepsia fizică:

(1) Material higroscopic pentru pansament. Materialul higroscopic (meșe de tifon, bumbac) introdus în plagă mărește semnificativ volumul eliminărilor.

(2) Soluție salină hipertonică. Soluțiile hipertonică sunt folosite pentru creșterea eliminărilor din plagă. Cel mai des este folosită soluția de clorură de sodiu 10%.

(3) Sorbenți. Substanțe care absorb toxinele. Sunt introduse în plăgi.

(4) Drenaje. Tuburile din latex și fâșiile de cauciuc sunt folosite, de obicei, pentru drenarea pasivă.

(5) Metode suplimentare de antisepsie fizică.

Tratament în condițiile mediilor antibacteriene dirijate (controlate).

Prelucrarea plăgii cu jet pulsatil de lichid.

Ultrasunetul induce efect de cavitație în plagă care are efect nefavorabil asupra microorganismelor.

Aplicarea laser-ului chirurgical de înaltă energie – conduce la vaporizarea structurilor tisulare.

Iradieră plăgii cu raze ultraviolete.

Instalarea sistemului de aspirație în condiții de vacuum (VAC).

Antisepsia chimică: are drept bază utilizarea unor remedii chimice (antiseptice) cu acțiune bactericidă sau bacteriostatică și este cel mai frecvent utilizată.

Antiseptice - substanțe care induc coagularea unor constituenți proteici din celula microbiană sau dezorganizează sisteme enzimatică microbiene și care se administrează pe cale externă (irigații, spălături, pansamente).

O substanță antiseptică trebuie să îndeplinească următoarele condiții:

- să fie bactericidă (nu numai bacteriostatică);
- să aibă un spectru bacterian larg;
- să posede acțiune rapidă;
- să nu fie iritantă sau toxică pentru țesuturi;
- să-și păstreze acțiunea antimicrobiană și în prezența soluțiilor organice (sânge, albumină, puroi);
- să fie solubilă în apă și în soluții organice.

Cele mai folosite antiseptice sunt:

I. Alcoolii- soluție de alcool etilic de 70% și de 96%. Se utilizează pentru prelucrarea marginilor plăgii, prelucrarea mâinilor chirurgului și câmpului operator.

II. Halogeni:

Cloramina: sol.1-3% pentru dezinfectia încăperilor, materialelor din cauciuc, a instrumentelor metalice, înainte de sterilizare termică; în concentrații mici (sol. 0,5%) - se utilizează pentru lavajul plăgilor purulente, pentru dezinfectia mâinilor.

Soluție alcoolică de iod 5-10% reprezintă un antiseptic pentru uz extern; se utilizează pentru prelucrarea tegumentelor în jurul plăgii, pentru prelucrarea excoriațiilor, plăgilor superficiale.

Preparate de iod: iodonat sol. 1%, iodopiron sol. 1% , betadina.

III. Săruri ale metalelor grele:

Nitrat de argint soluție apoasă 0,1 - 0,03% se folosește pentru lavajul plăgilor purulente și vezicii urinare; soluții de 5-20% și unguente se utilizează pentru arderea granulațiilor, la cauterizarea țesuturilor aberante, în tratamentul fistulelor. Sărurile de argint: colargol și protargol sunt folosite pe larg în oftalmologie.

IV. Aldehyde:

Formalină – soluție de formaldehidă de 37%, reprezintă un dezinfectant puternic. Soluția de 0,5-5,0% se folosește pentru sterilizarea mânușilor, drenajelor, instrumentelor. Distruge echinococul. Preparatul se utilizează pentru fixarea materialului destinat investigațiilor histologice.

Cydex – sol. 2% de glutaraldehidă. Se utilizează pentru sterilizarea cateterelor, endoscoapelor, tuburilor, instrumentelor.

V. Fenoli:

Acid carbolic;

Ihtiol, aplicat sub formă de unguent.

VI. Coloranți:

Albastru de metilen sol. alcoolică 1-3% reprezintă un antiseptic pentru uz extern; se utilizează pentru prelucrarea plăgilor superficiale și excoriațiilor tegumentelor și mucoaselor, iar soluția apoasă de 0,02% se utilizează pentru toaleta plăgilor.

Verde de briliant;

Rivanol.

Coloranții se utilizează pentru prelucrarea plăgilor superficiale.

VII. Acizi:

1. *Acid boric* – sub formă de praf, sub formă de sol. 2-4% se utilizează pentru lavajul plăgilor purulente, eficient îndeosebi în caz de infecție piocianică (*Pseudomonas aeruginosa*);

2. *Acid formic* – se utilizează pentru prepararea pervomurului (pentru prelucrarea mâinilor chirurgului).

3. *Acidul salicilic* preparat antiseptic pentru uz extern, are efect cheratolitic și se folosește sub formă de cristale pentru liza țesuturilor necrotice, este parte componentă a diferitor unguenturi și prafuri.

VIII. Baze:

Amoniac (clorură de amoniu) – preparat antiseptic pentru uz extern.

IX. Oxidanți:

Soluția de peroxid de hidrogen 3%, la contact cu plaga se descompune cu eliberarea O₂, se formează spumă abundentă. H₂O₂ pe lângă efectul antiseptic, în primul rând îndreptat împotriva germenilor anaerobi, prezintă o triplă acțiune: mecanică– de îndepărtare a resturilor tisulare sau corpiilor străini din zonele profunde prin efectul de spumare a reacției de eliberare a oxigenului, hemostatică– pe vasele mici și citofilactică – favorizare a proliferării și migrării celulare cu apariție a țesutului de granulație. Soluția de peroxid de hidrogen (apă oxigenată) se utilizează în soluții apoase de 3% la pansamente, pentru lavajul plăgilor purulente, etc.

Perhidrol, conține aproximativ 30% de peroxid de hidrogen.

Permanganat de kalium – se utilizează pentru lavajul plăgilor – sol. 0,1%.

Oxidanzii sunt eficienți îndeosebi în infecțiile anaerobe și putride.

X. Detergenții: acționează asupra suprafețelor, micșorând tensiunea superficială. Este favorizată astfel detașarea mecanică a microbilor și particulelor de grăsime și crește permeabilitatea membranelor germenilor și virușilor prin denaturarea proteinelor membranare, având ca și consecință efectul bactericid.

Bromocetul (soluție hidroalcoolică de bromură de cetilpirinum 0,1%) este folosit pentru prelucrarea plăgilor, tegumentelor, a suprafețelor.

Clorhexidina – soluție apoasă de 0,1-0,2% de bigluconat de clorhexidină. Se folosește pentru lavajul plăgilor și mucoaselor, tratamentul plăgilor purulente. Este parte componentă a soluțiilor pentru prelucrarea mâinilor și pentru badionarea tegumentelor.

Cerigel- se utilizează pentru prelucrarea mâinilor chirurgului.

XI. Derivații ai nitrofuranei.

Furacilina – se utilizează pentru lavajul plăgilor și cavităților purulente.

Furagin sau solafur se utilizează în soluție de 0,1% în aceleași scopuri ca și furacilina.

În afară de aceste remedii se folosește *furazolidonul* în pastile (50 mg) ca uroseptic.

XII. Derivații chinoxalinei.

Hinoxidina are un spectru larg de acțiune, este efectivă în caz de prezența bacilului piocianic, *proteus vulgaris* și a germenilor gangrenei gazoase.

Dioxidină este un antiseptic pentru uz extern: sol apoasă 0,1-1% se utilizează pentru lavajul cavităților purulente.

XIII. Soluțiile hipertonică:

Soluție hipertonică de NaCl 10%.

Soluție 30% de uree.

Soluție 40% de glucoză.

Momentul negativ al soluțiilor hipertonică constă în inactivarea rapidă din cauza diluării cu exsudat

XIV. Derivați ai nitromidazolului.

Metronidazolul medicament chimioterapeutic cu spectru larg de acțiune. Eficent față de protozoare, bacteroizi și anaerobi.

XV. Sulfanilamide: *Streptocidul, Ftalazolul, Sulfadiminul, Biseptolul* sunt substanțe chimioterapice cu acțiune bacteriostatică. Aceste substanțe sunt folosite pentru a suprima infecția purulentă, fiind administrate în formă tabletată, în pulbere sau unguente.

Antisepsia biologică prevede utilizarea factorilor de origine biologică, care acționează supresiv asupra microorganismelor, sau utilizarea factorilor cu acțiune imunostimulatoare. Factorii biologici includ un grup de preparate speciale, obținute în rezultatul activității vitale a organismelor – serurile, imunoglobulinele, vaccinurile, antibiotice naturale, enzimele, fagii.

Antisepticele biologice se divizează în: antiseptice cu spectru direct sau indirect de acțiune.

Antisepticele biologice cu spectru direct de acțiune – presupun o acțiune directă a preparatului farmaceutic de origine biologică asupra germenilor patogeni și includ următoarele grupe:

- a) antibioticele,
- b) enzimele proteolitice (tripsină, chimotripsina),
- c) preparate pentru imunizare specifică pasivă (seruri, antitoxine, gamma globuline, bacteriofagi, plasmă hiperimună).

Antisepticele biologice cu spectru indirect de acțiune - presupun utilizarea metodelor curative și a preparatelor farmaceutice ce stimulează capacitatea macroorganismului de a se împotrivi infecției și includ:

- a) metodele ce stimulează rezistența nespecifică (vitaminoterapie, iradierea sîngelui cu unde ultraviolete și laser, transfuzie de sînge și componente sanguini),
- b) medicamentele ce stimulează imunitatea nespecifică (preparate din timus, levamizol, interferon, lizocim, interleukine),
- c) medicamentele ce stimulează imunitatea specifică (vaccinuri, anatoxine).

Principiile generale ale antibioticoterapiei raționale sunt:

- I. Antibioticele trebuie prescrise doar după indicații stricte.
- II. Este necesară aprecierea sensibilității microorganismelor la antibiotice.
- III. Pînă la obținerea antibioticogramei v-om începe tratamentul cu un antibiotic de spectru larg,- principiul antibioticoterapiei dezescalatorii.
- IV. Prealabil administrării este necesar de a efectua proba de sensibilitate individuală la antibiotice.
- V. Antibioticele trebuie schimbate fiecare 5-7 zile în caz de necesitate în antibioterapie îndelungată, pentru a evita adaptarea microorganismelor la preparatele medicamentoase.
- VI. Pentru a mări eficacitatea antibioterapiei este indicată combinarea antibioticelor cu diferite mecanisme și spectru de acțiune.
- VII. Combinarea mai largă a diferitor căi de administrare.
- VIII. Antibioticele trebuie indicate cu alte substanțe antiseptice.

Aseptizarea mâinilor operatorilor și a câmpului operator

Fiecare act operator impune chirurgului o serie de pregătiri prin care acesta va respecta cât mai precis regulile de asepsie și antisepsie. Înaintea oricărui act operator chirurgul nu trebuie să panseze plăgi septice și să nu efectueze tușee rectale sau vaginale. Mâna trebuie să fie îngrijită, unghiile tăiate scurt și să nu aibă plăgi.

Prelucrarea mâinilor chirurgului constă din două etape: spălarea propriu-zisă a mâinilor și prelucrarea lor ulterioară cu soluții antiseptice. Spălarea mâinilor se face sub apă curgătoare cu perie sau burete steril și săpun.

Cele mai utilizate substanțe pentru asepsizarea mâinilor chirurgului au ca substanțe active: fenolul, iodul, clorhexidina. Astfel se folosesc:

a. *Hexaclorofenul*, care este un derivat fenolic cu o concentrație de 3%, sterilizează mâna în 2 minute.

b. *Iodoformii* au acțiune bactericidă și tensioactivă prin iodul liber pe care îl eliberează în concentrație de 1%. (Povidone Iodine, Videne Surgical Scrub etc.)

c. *Gluconatul de clorhexidina* se utilizează în concentrație de 4%, în combinație cu alcoolul izopropilic 4%, toate sterilizând mâinile în 2 minute. (Hydrex, Lifo -scrub)

Cea mai ușoară și răspândită metodă de prelucrare a mâinilor chirurgului înainte de operație este prelucrarea mâinilor cu soluție de alcool etilic 70° - de 3 ori câte 3 minute.

Câmpul operator (regiunea cutaneo- mucoasă de abord pentru efectuarea unei operații, unde se va practica incizia) se pregătește astfel:

1. În preziua operației: spălarea cu apă și săpun - inclusiv raderea (zonelor piloase) a zonei unde se va practica incizia.

2. Pe masa de operație: degresarea tegumentelor cu benzină iodată sau eter, urmată de badijonarea centrifugă cu tinctură de iod sau Betadine, Videne Antiseptic Solutions, Videne Alcoholic Tincture etc), repetată de 3 ori la interval de 3 minute a câmpului operator (a zonei unde va avea loc incizia și a ariei de siguranță de 20 cm în jur; la persoanele alergice la iod se poate folosi alcoolul alb 70 sau metoseptul.

Aseptizarea sălii de operație

Constă atât în dezinfectia regulată a acesteia cât și în filtrarea intrării în sala de operație- numai cu echipament steril special în acest sens și păstrat în camera filtru (antecamera sălii de operație).

Dezinfectia constă în curățenia zilnică, obligatorie, după terminarea programului sau ori de câte ori este nevoie iar săptămânal se procedează la spălarea cu apă și detergenți a pardoselii, tavanului, pereților, mobilierului și a tuturor suprafețelor (aparținând aparaturii etc.) urmată de pulverizare cu soluții antiseptice de contact (TEGO 103 etc). Sala de operație este supusă formolizării cu vapori de formol3% timp de 7- 12 ore.

Aerul sălii se sterilizează zilnic cu lămpi de ultraviolete (o lampă sterilizează aerul pe o rază de 1,5 m, timp de 30 minute).

O altă metodă de sterilizare a sălii de operație este nebulizarea cu mikrozid (produs pe bază de alcooli: etanol și propanol) care constă în pulverizarea cu un aparat special conceput a soluției timp de 30 min în sala de operație care rămâne astfel închisă pentru 3 ore. Produsul este utilizat de asemenea pentru sterilizarea suprafețelor prin pulverizarea substanței (50 mi//m.p) și expunerea acestora timp de 10 min.

Căile de contaminare a plăgii chirurgicale și prevenirea ei

Obiectivul principal al aseptiei chirurgicale este prevenirea contaminării plăgilor chirurgicale prin izolarea câmpului operator de mediul înconjurător nesteril (sursă de infecție exogenă) și prin tratarea infecțiilor cronice ale organismului (sursă endogenă de infecție).

Există trei căi de contaminare exogenă:

(1) Prin aer și picătură;

- (2) De contact;
- (3) Contaminare prin implantarea materialelor infectate (infecție prin implantare).

Prevenirea infecției prin aer și picătură

Cele mai importante măsuri de prevenire a infecției prin aer și picătură includ următoarele principii:

- (1) Separarea (izolarea) pacienților cu procese septice;
- (2) Restricția accesului în sala de operație;
- (3) Purtarea echipamentului chirurgical;
- (4) Curățenia sanitară a sălii de operație;
- (5) Ventilarea de "sus în jos" (descendentă) a sălii de operație.

Prevenirea infecției de contact

Principiul de bază al prevenirii infecției de contact este – "totul ce vine în contact cu plaga trebuie să fie steril"

- (1) Prelucrarea mâinilor
- (2) Sterilizarea lenjeriei
- (3) Sterilizarea instrumentelor chirurgicale.

Regulile principale ale decontaminării câmpului de operație:

- Depilarea câmpului de operație trebuie efectuată înainte de operație,
- Pielea trebuie prelucrată mult mai larg decât aria intervenției,
- Prelucrarea câmpului trebuie să înceapă de la centru spre periferie,
- Cele mai contaminate regiuni se vor prelucra în ultimul moment,
- Prelucrarea trebuie repetată de trei ori înaintea delimitării câmpului de operație cu material steril, până la incizie, înainte și după suturarea plăgii.

Prevenirea contaminării prin implantare

Unitate implantabilă este considerată unitatea amplasată în țesuturi și cavități naturale sau create pe cale chirurgicală în organismul uman, destinată persistenței în țesuturi pe o perioadă de 30 zile și mai mult. La obiectele chirurgicale, ce pot fi implantate, se referă: suturile chirurgicale, protezele vasculare, valvele cardiace artificiale, dispozitivele ortopedice, meșele sintetice pentru hernioplastii ș.a.

Implantarea materialului infectat în corpul uman inevitabil duce la dezvoltarea procesului septico-purulent. Infecția, cauzată de implantarea materialelor nesterile, este rezistentă la tratamentul antibacterian și, de obicei, este indicată înlăturarea chirurgicală a implantului.

Toate materialele pentru implantare sunt sterilizate la etapa de fabricare cu raze ionizante și toate aceste materiale sunt de unică folosință.

INFECȚIA ENDOGENĂ

Spre deosebire de căile de infectare externă, în infecția endogenă microorganismele pot pătrunde în plagă din diferite surse interioare ale organismului pacientului – infecții cronice renale, bronșite cronice, tonsilite cronice, carie dentară ș.a.

Există două căi de răspândire a infecției endogene: - Hematogenă;
- Limfogenă.

Tratamentul patologiilor cronice sus enumerate trebuie făcut preoperator în cazul intervențiilor chirurgicale programate.

PROFILAXIA ANTIBACTERIANĂ

Indicațiile pentru antibiopofilaxia sunt determinate de clasificarea intervențiilor chirurgicale în funcție de gradul de poluare (contaminare) microbiană. Operațiile aseptice, ce nu sunt asociate cu introducerea unui implant, nu necesită administrarea profilactică a antibioticelor. În prezența implantului, precum și în cazul efectuării unor intervenții convențional-infectate și infectate,

antibioprofilaxia este obligatorie. În cazul operațiilor purulente profilaxia se va asocia cu terapia antibacteriană postoperatorie.

Selectarea antibioticului pentru profilaxie se va face în funcție de tipul microorganismelor ce cauzează cel mai frecvent supurația plăgilor postoperatorii. Preparatele antibacteriene necesită a fi administrate intravenos, cu o oră înainte de intervenția chirurgicală. De regulă, se prescrie o doză unică, maximală, a antibioticului.

Intervenția chirurgicală (sau operația chirurgicală) este acțiunea terapeutică chirurgicală, efectuată asupra unui organ sau a unui țesut bolnav.

Tipurile de intervenții chirurgicale.

În funcție de urgența efectuării intervențiile chirurgicale pot fi divizate în cele:

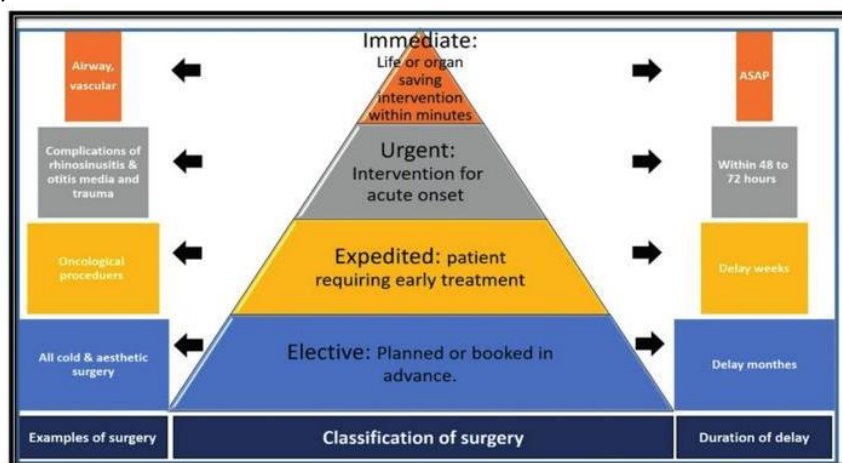
- I. De urgență imediată (extremă);
- II. Urgente;
- III. Amânate
- IV. Programate;

Operațiile de urgență imediată se efectuează imediat după internarea în spital sau în primele 2-4 ore de la examinare într-o stare care amenință viața pacientului în acest moment. Scopul este de a salva viața pacientului în acest moment. Lipsa de timp nu permite o examinare completă și o pregătire preoperatorie complexă (ex: hemoragie digestivă profundă, peritonită, asfixie).

Operații urgente – Intervențiile chirurgicale urgente se efectuează în 24-48 ore de la spitalizare. Lipsa sau amânarea operației determină complicații grave (apendicită acută, ulcer perforat), sau terapia intensivă complexă este inefficientă (colecistită acută calculoasă, pancreatită acută severă).

Operațiile amânate se efectuează la 2-7 zile de la internarea în spital sau de la diagnosticul bolii, când procesul patologic se cupează prin terapie conservatoare și este posibil să se efectueze examinarea necesară pentru a determina cauza bolii și a pregăti pacientul pentru intervenția viitoare (Ex. Icter mecanic, obstrucție intestinală cronică).

Intervențiile chirurgicale programate (elective) se efectuează după o examinare completă a pacientului și în absența disfuncțiilor altor organe și sisteme. În cazul unei patologii concomitente, sunt realizate după o pregătire preoperatorie corespunzătoare. Aceste operații se efectuează dimineața, ziua și ora operației sunt stabilite în prealabil (ex.: herniomie, colecistectomie, tumori benigne și altele).



În funcție de scop operațiile se împart în cele diagnostice și curative.

Diagnostic- sunt efectuate pentru a preciza diagnosticul, extinderea procesului patologic, atunci când o examinare clinică și paraclinică utilizând metodele disponibile nu permit un diagnostic precis și nu există altă modalitate de a exclude sau de a confirma o boală gravă.

Operațiile de diagnosticare includ:

- biopsia;
- toracosopia;
- laparoscopia;
- laparotomia diagnostică.

Operațiile curative pot fi radicale și paliative.

Operațiile paliative se efectuează atunci când o vindecare radicală este imposibilă, scopul lor fiind ameliorarea suferinței pacientului sau reducerea funcției organului afectat.

Operațiile radicale asigură în majoritatea cazurilor vindecarea și recuperarea pacientului. Ele pot fi efectuate într-o singură etapă (unice) sau în mai multe etape (multiple).

Operațiile radicale pot fi divizate și în funcție de volum în cele:

- a) *simultane*, când sunt realizate pe două sau mai multe organe simultan pentru două sau mai multe boli diferite și
- b) *combinat*, atunci când două sau mai multe organe adiacente sunt implicate în procesul patologic.

Conform gradului de contaminare se disting 4 tipuri de operații:

- (1) *Sterile (aseptice)* – intervenții pe vase sanguine sau cord;
- (2) *Curate* (condiționat aseptice)– intervenții cu deschiderea unor organe puțin contaminate (rezeecție de stomac, operații pe căile biliare);
- (3) *Infectate* – asociate cu deschiderea unor organe sau cavități contaminate (operații pe intestin);
- (4) *Purulente* – chirurgia proceselor purulente (peritonite, abcese).

Plăgile. Definiție, clasificare.

Plaga sau rana (în latină *vulnus*) este o leziune a țesuturilor corpului, provocată accidental sau pe cale operatorie, care presupune întreruperea țesutului respectiv.

Clasificarea plagilor:

După tipul de acțiune a agentului vulnerant(traumatic):

I. În funcție de circumstanțe:

1. Accidentale – de muncă, de circulație, habituale etc.
2. Intenționate – agresiuni sau suicid;
3. Iatrogene - produse de actul chirurgical, manopere endoscopice, puncții;

II. După localizare:

- Plăgi/răni externe (de ex. plăgi la nivelul pielii)
- Plăgi interne (la nivelul organelor interne, de ex. ruptura de splină, de ficat, etc.)

III. În funcție de profunzime plăgile pot fi:

1. Superficiale- interesează doar tegumentele.
2. Profunde - interesează și straturile subaponevrotice.
 - a) Neperetrante – fără lezarea membranei seroase (nu pătrund în cavități);
 - b) Penetrante – cu lezarea membranei seroase și pătrunderea în cavități (peritoneale, toracice, intracraniene), care la rândul său pot fi:
 - Simple – fără lezarea organelor interne;
 - Perforante – cu lezarea organelor interne.

IV. În funcție de timpul scurs de la producerea plăgii și până la momentul acordării primului ajutor:

1. Recente - în primele 6 ore - se consideră neinfectate.
2. Vechi - mai mult de 6 ore - se consideră infectate.

V. În funcție de gradul de infectare:

1. Plăgi aseptice.
2. Recent infectate.

3. Septice (purulente).

VI. În funcție de numărul lor se deosebesc:

1. Plăgi unice;
2. Plăgi multiple.

VII. În funcție de tipul de acțiune a agentului vulnerant mecanic se deosebesc:

1. Plăgi prin înțepare;
2. Plăgi prin tăiere;
 - a) chirurgicale;
 - b) accidentale
3. Plăgi prin contuzie (prin zdrobire);
4. Plăgi lacerate;
5. Plăgi prin mușcare;
6. Plăgi prin armă de foc;
7. Plăgi prin smulgere, tracțiune, sfîșiere;
8. Plăgi mixte.

Fazele evolutive ale plăgii.

1. Faza de inflamație– începe imediat după acțiunea agentului vulnerant și durează aproximativ 1-5 zile. Apare procesul inflamator acut aseptice cu producerea hiperemiei, edemului și infiltrației leucocitare a țesuturilor. Are loc exudarea, detașarea țesuturilor devitalizate.

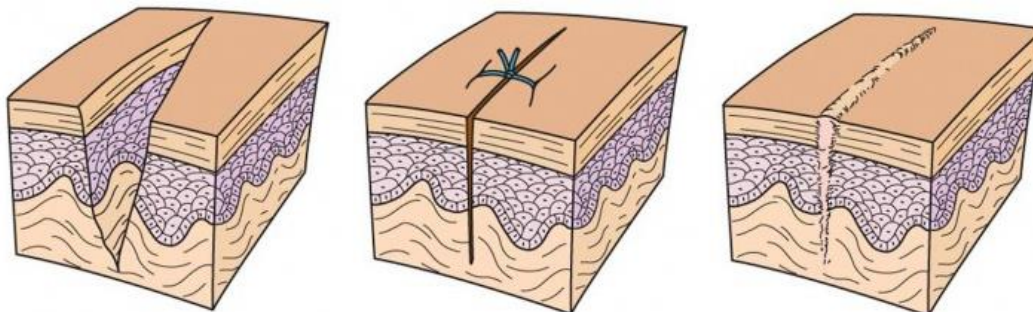
2. Faza de regenerare (proliferare, de granulație) – această fază începe aproximativ din ziua a 6 de la producerea plăgii, atingînd maximum în ziua a 14-a, după care scade lent la 21-a zi cînd începe să se refacă rezistența mecanică a țesutului neoformat. Se micșorează exudația pînă la dispariția ei, se micșorează inflamația, predomină procesele de regenerare și formare a granulațiilor.

3. Faza de epitelizare și reorganizare a cicatricei - acest proces se produce lent și poate să dureze săptămîni și luni. Se caracterizează prin remodelarea structurilor fibrilare, formarea cicatricei și continuă pînă la acoperirea completă a defectului tegumentului.

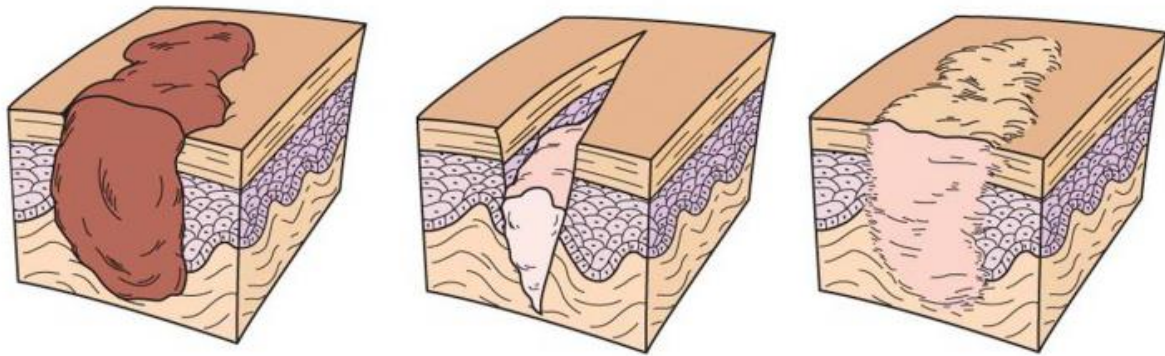
Tipurile de cicatrizare:

Cicatrizarea (vindecarea) plăgilor este un proces biologic complicat și este determinat de dimensiunile plăgii. Se disting 3 tipuri de vindecare:

I. Vindecarea primară („per-primam intenționem”) atunci cînd marginile plăgii se alipesc prin suturi chirurgicale primare sau prin pansament compresiv, vindecare fara supuratie. Se produce o cicatrice subțire liniară fără formarea de țesut interstițial vizibil. Este o vindecare ideală pentru orice plagă operatorie.



II. Vindecarea secundară („per-secundam intenționem”)- vindecarea prin supurație și granulație cu dezvoltarea unei cicatrice aspre și formarea de țesut interstițial vizibil. Apare în defecte tisulare extinse care nu permit afrontarea primară a marginilor plăgii cu dezvoltarea infecției plăgii. Cicatrizarea secundară durează timp îndelungat.



III. Vindecarea sub crustă- vindecarea fără cicatrice în cazul leziunilor superficiale fără afectarea stratului germinal al pielii. Sub crusta, formată din fibrină și celule sanguine, are loc o regenerare rapidă a epidermei, deoarece crusta servește drept pansament biologic, care protejează plaga de infectare și traumatizare.



Complicațiile plagilor.

Complicațiile care pot surveni în cursul cicatrizării plagilor sunt:

A) Infecția plagii. Inflamația consecutivă infecției parcurge o fază presupurativă și o fază supurativă. Infecția este favorizată de prezența corpurilor străine. Există și infecții particulare ale plagilor.

- Plagile prin mușcătura de animal pot fi contaminate cu virusul rabic.
- Plagile profunde creează condiții de dezvoltare locală a unor germeni anaerobi. Dezvoltarea bacteriilor anaerobe din genul *Clostridium* poate duce la gangrena gazoasă, care amenință chiar viața pacientului.
- Dezvoltarea în profunzimea plagii a bacilului tetanic determină difuziunea sistemică a toxinei tetanice și apariția tetanosului.

B) Hematomul sau seromul plagii se formează prin acumularea sanguină sau sero-limfatică. Apariția acestora predispune la infecție și întârzie vindecarea.

C) Dehiscenta (dezunirea marginilor) unei plăgi suturate se produce în urma infecției sau datorită stării biologice precare a victimei (hipoproteinemie, anemie). În cazul dehiscentei totale a unei plăgi operatorii abdominale se produce evisceratia (ieșirea viscerelor abdominale din cavitatea peritoneală).

Tratamentul plagilor cuprinde măsuri generale de tratament și măsuri locale.

Tratamentul general cuprinde:

- corectarea hipovolemiei și anemiei (în cazul plagilor cu hemoragie importantă) – implică tratament volemic, electrolitic sau chiar transfuzii)
- măsuri de resuscitare și de susținere a funcțiilor vitale - în cazul plagilor grave
- antibioticoterapia – atunci când este necesar (infecție sau risc de infecție a plagii)

Tratamentul local al plagii cuprinde: toaleta plagii, hemostaza, debridarea, sutura, drenajul si pansamentul. Pentru a se putea face aceste masuri terapeutice este necesara anestezia locala.

Prin **toaleta plagii** se înțelege ansamblul de masuri care vizeaza asepticizarea plagii. Se face cu solutii antiseptice uzuale. Pentru asepticizarea tegumentului din jurul plagii se folosesc alcoolul, tinctura de iod sau betadina. Pentru toaleta plagii propriu-zise se folosesc apa oxigenata, betadina, solutia de cloramina, rivanol, acid boric; de asemenea se pot folosi antiseptice sub forma solida (pulbere) precum acidul boric sau iodoformul.

Hemostaza cuprinde ansamblul de masuri care vizeaza oprirea hemoragiei. Cele mai importante metode de hemostaza folosite în cursul tratamentului plagilor sunt ligatura vasculara, compresiunea mecanica si electrocoagularea.

Debridarea plagii consta în excizia tesuturilor devitalizate; aceasta trebuie facuta “cu economie”, fara a se extirpa tesuturile vitale.

Sutura se practica pentru a grabi vindecarea plagii (vindecare primara). Manevra este indicata însa numai în cazul plagilor necontaminate sau cu contaminare redusa. Sutura plagilor contaminate ar crea conditii de dezvoltare a bacteriilor si ar conduce la aparitia unui abces; acesta ar determina dehiscenta plagii sau desfacerea terapeutica a suturii pentru evacuarea puroiului.

Drenajul consta în plasarea unui tub, a unei lame de cauciuc sau a unei mese sub sutura pentru a permite evacuarea lichidelor. Este indicat în cazul plagilor cu contaminare redusa la care s-a facut totusi sutura sau când persista riscul unei hemoragii sau limforagii dupa efectuarea suturii. Volumul si aspectul drenajului constituie un indicator important al evolutiei plagii.

Aceste manevre terapeutice necesita deseori efectuarea **anesteziei locale**. De obicei se foloseste anestezia prin infiltratie (infiltrarea cu un anestezic local – lidocaina, bupivacaina etc. – a buzelor plagii).

Pansamentul consta în izolarea plagii cu materiale sterile (de obicei fasa de tifon) pentru a reduce contaminarea exogena cu germeni microbieni.

Tratamentul plagilor necontaminate (aseptice)

Se considera plaga recenta o plaga de la a carei producere au trecut mai putin de 6 ore. În acest interval de timp plaga poate fi considerata aseptica daca prin mecanismul de producere nu a survenit contaminarea microbiana (de exemplu o plaga prin taiere cu un cutit). În general aceste plagi au indicatie **de sutura primara** cu controlul hemostazei.

Tratamentul plăgilor recent contaminate.

Plagile pot fi contaminate microbial prin mecanismul de producere sau pot fi contaminate ulterior producerii lor (o plaga mai veche de 6 ore este considerata în principiu contaminata). De fapt orice plaga este contaminata. Dezvoltarea infectiei depinde însa de gradul contaminarii, virulenta germenilor si de vascularizatia regiunii traumatizate. Metoda de bază a tratamentului plăgilor recent contaminate constă în efectuarea **prelucrării primare chirurgicale a plăgii**.

Gesturile terapeutice care trebuie efectuate sunt:

- badijonarea tegmentului adiacent plagii cu betadina, alcool sau tinctura de iod; daca regiunea anatomica lezata are pilozitate este necesara raderea parului. Badijonarea se face dinspre marginea plagii spre exterior (lateral); în acest fel germenii microbieni sunt îndepartati mecanic dinspre marginea plagii
- anestezia locala prin infiltratia buzelor plagii cu xilina 0,5-1% sau alt anestezic local
- explorarea plagii: se vor cauta leziunile organelor subiacente;
- excizia tesuturilor devitalizate; îndepartarea eventualilor corpi straini; regularizarea marginilor plagii, excizia marginilor și a fundului plăgii;
- hemostaza
- lavajul abundent cu un tampon de tifon folosind solutii antiseptice (apa oxigenata, cloramina, acid boric, rivanol etc.)

- -reconstrucția țesuturilor și structurilor anatomice lezate.
- sutura cutanată
- aplicarea unui pansament aseptice.

Tipurile de suturare a plăgii.

- *Sutura primară*, se aplică imediat după prelucrarea primară chirurgicală, pînă la formarea țesutului de granulație, plaga vindecîndu-se primar.
- *Sutura primară întîrziată* sau amînată, în cazul în care după 2-3 zile după prelucrarea primară chirurgicală nu apar semne clinice de infecție a plăgii.
- *Sutura secundară precoce*, în cazul în care plaga este curată – cu secreție minimă, fără puroi, cu țesut de granulație sănătos, se aplică în intervalul 6-21 zile de la producerea leziunii;
- *Sutura secundară tardivă*, se aplică pe plaga cu țesut cicatricial care este excizat peste 21 zile de la debut.

Tratamentul plăgilor purulente

Dezvoltarea infecției depinde de gradul contaminării, virulența germenilor și de vascularizarea regiunii traumatizate. În aceste cazuri tratamentul vizează vindecarea secundară (plaga nesuturată) sau vindecarea secundară.

Tratamentul general va include antibiotice, detoxicare și imunostimulare.

Tratamentul local va consta în:

- toaleta mecanică și chimică (de 1-2 ori pe zi) prin spălarea cu soluții antiseptice; se îndepărtează puroiul, detritusurile tisulare și secreția plăgii
- aplicarea unguentelor hidrosolubile și a enzimelor proteolitice;
- pansament absorbant
- metode fizice adiționale (jet pulsativ cu antiseptice; cavitație ultrasonoră; laser; tratament în condiții de mediu abacterian dirijat).

INFECȚIA CHIRURGICALĂ.

Infecția reprezintă ansamblul tulburărilor funcționale și al modificărilor lezionale, locale și sistemice, produse de reacția organismului la pătrunderea și înmulțirea germenilor patogeni.

Infecția chirurgicală este o infecție purulentă care pentru a fi vindecată, necesită tratament chirurgical și poate fi divizată în 2 grupe: infecția de plagă și infecția organelor/cavităților.

Particularitățile infecției chirurgicale:

- focarul infecțios este, de regulă, evident la examenul clinic;
- de obicei, este polimicrobiană și formează puroi;
- comportă caracter invaziv prin difuziunea germenilor patogeni sau a toxinelor acestora din focarul primar;
- focarul infecțios necesită, întotdeauna, tratament chirurgical prin incizie, debridare, drenaj etc. asociat cu tratament medical.

ETIOPATOGENIE. Infecția chirurgicală este o rezultată a interacțiunii dintre agresivitatea agenților patogeni (bacterii, fungi, virusuri) pătrunși în organism și capacitatea de apărare a organismului prin mijloace specifice sau nespecifice, locale și sistemice. Cauzele determinante sunt reprezentate de germii infecțioși ce provin fie din mediul exterior (aer, sol, apă, obiecte etc.) (infecția exogenă), fie din flora proprie a bolnavului (infecții endogene).

Mecanismul de producere a infecției chirurgicale este determinat de calea de pătrundere a germenilor, patogenitatea agenților infectanți și rezistența organismului.

Agentul patogen exogen sau endogen poate, în anumite condiții, învinge bariera naturală și pătrunde în organism, producând o contaminare pe cale directă (contact direct cu plagă) sau indirectă (hematogenă, limfogenă, de-a lungul interstițiilor tisulare sau prin translocație parietală).

Patogenitatea agenților infecțioși se caracterizează prin capacitatea lor de a invada organismul și de a produce leziuni în celule și țesuturi, iar virulența lor se referă la potențialul de agresiune asupra structurilor de la nivelul porții de intrare și a organismului în general. Ea cuprinde puterea de invazie tisulară (alipire, penetrație și multiplicare) și toxicogenă (producere de exo și endotoxine).

Rezistența organismului reprezintă totalitatea mijloacelor de apărare specifice și nespecifice, locale și sistemice.

Se disting două grupe de reacții protective ale organismului împotriva infecției:

I. Mecanismele protective nespecifice:

- Capacitățile protective ale dermei și mucoaselor;
- Microflora saprofită a organismului;
- Factorii umorali plasmatici (leukinele, β -lizinele, lizozimul, sistemul complementului);
- Factorii celulari nespecifici protectivi (reacția inflamatorie și fagocitoza).

II. Reacțiile protective specifice includ răspunsul imun umoral (anticorpii specifici produși și de limfocitele B) și celular (limfocitele T și celulele ucigașe naturale – NK).

Atunci când organismul nu reușește să controleze agresiunea microbiană prin mecanismele de apărare antiinfecțioasă sau când reacțiile inflamatorii sunt excesive și devin autoagresive (ca în șocul endotoxinic) apar tulburări funcționale și morfologice la nivelul organelor care asigură homeostazia organismului cu declanșarea **sindromului de răspuns inflamator sistemic (Systemic Inflammatory Response Syndrome- SIRS)**.

Tabloul clinic. Infecțiile chirurgicale se manifestă prin semne locale, regionale și generale, în raport cu natura germenilor (aerobi, anaerobi), virulența tulpinilor și reactivitatea organismului. Infecțiile acute, în general, debutează brusc, cu predominanța semnelor generale care domină tabloul clinic. Infecțiile cronice, de obicei, sunt urmarea unui proces acut sau, când apar ca atare, au un debut lent.

Semnele locale sunt cele patru, cunoscute de pe vremea lui Celsus, care dețin ponderea în precizarea diagnosticului:

- roșeața (rubor), expresie a vasodilatației locale;
- căldura (calor), urmare a vasodilatației și activării fluxului sanghin;
- tumefacția (tumor), rezultat al exsudatului lichidian și a diapedezei leucocitare, cu producerea de puroi;
- durerea (dolor), produsă prin excitarea terminațiilor nervoase.

La acestea se adaugă lezarea funcției segmentului respectiv (functio-lesă), în raport cu organul afectat.

Semnele regionale reprezintă expresia migrării germenilor sau/și a toxinelor acestora de la poarta de intrare pe cale limfatică determinând apariția limfangitei precum și a limfadenitei.

Semnele generale sunt determinate de gravitatea infecției și sunt marcate de:

- febră, răspuns la acțiunea toxinelor și antigenelor asupra organismului;
- frisonul, rezultat al bacteriemiei și toxemiei; precede sau urmează ascensiunii termice;
- tahicardia, concordantă cu febra, poate fi și rezultatul afectării miocardului de către toxinele germenilor;
- alterarea stării generale, manifestată prin astenie, adinamie, inapetență, insomnii, agitație, stare de prostrație etc;
- alte semne, apar în raport de forma anatomo-clinică a infecției și de germenii determinanți și pot fi reprezentate de icter, erupții cutanate diverse, hemoragii, oligurie, dispnee etc.

EXAMENUL PARACLINIC poate identifica germenii infectanți precum și sensibilitatea lor la antibiotice, apreciază potențialul biologic al organismului și precizează existența unor focare septice (colecții etc) greu de identificat clinic:

- **examenul bacteriologic** poate identifica germenii prin examinarea directă a frotiurilor (colorate după tehnica Gram) din plagă sau secreție precum și sensibilitatea la antibiotice a acestora prin efectuarea de culturi din plagă sau secreții în aerobioză sau în anaerobioză. Poate deasemenea efectua hemoculturi prelevate în timpul frisoanelor din septicemii sau bacteriemii în vederea identificării germenilor și a sensibilității acestora;

- **examenul de laborator** oferă date privind gradul de anemie (hemograma), leucocitoza (formula leucocitară), VSH, fibrinogen, proteina C reactivă, gamaglobulinele (crescute), glicemia, transaminazele, ureea, creatinina (precizează gradul de alterare funcțională a diverselor organe-ficat, rinichi etc.);

- **examele imagistice** (executate în dinamică, atunci când diagnosticul este incert): examenele radiologice fără sau cu substanță de contrast, ecografia, scintigrafia (cu Ga -67, Au198, leucocite autologe marcate cu In-111 etc.), tomografia computerizată, rezonanța magnetică nucleară pot identifica colecții purulente în diverse organe sau regiuni profunde, inaccesibile examenului clinic.

EVOLUȚIA unei infecții chirurgicale presupune parcurgerea mai multor etape:

- *contaminarea microbială* are loc ori de câte ori este lezată bariera cutaneo – mucoasă, dar poate să se producă și atunci când apare o exacerbare a florei microbiene endogene din diferite cauze (tratament cu antibiotice incorect etc.).

- *incubația* reprezintă intervalul de timp scurs între momentul contaminării și debutul clinic real al bolii;

- *faza de bacteriemie sau de toxemie* care poate să fie minimă, tranzitorie, nesemnificativă sau poate fi o adevărată "invazie" a organismului. Poate fi însoțită de semne clinice generale, diagnosticul fiind însă confirmat doar prin prelevarea de hemoculturi sau dozarea toxinelor circulante;

- *prodromul (debutul clinic)* poate fi acut, supraacut, alteori subacut, sau insidios (progresiv), cu semne clinice locale și generale;

- *perioada de stare* este faza de infecție constituită în care simptomatologia clinică și paraclinică este evidentă. Fără un tratament adecvat are loc difuziunea germenilor de la poarta de intrare (prin contiguitate, de-a lungul planurilor anatomice naturale sau pe cale vasculară, în special limfatică sau venoasă), generând **complicațiile**: extensia locală a infecției, fistulizarea colecțiilor, distrugerii tisulare loco-regionale, miozite, osteite, osteomielite, artrite, hemoragii, tulburări neurologice, septicemii, etc. Tratamentul corect instituit poate întrerupe evoluția bolii, aceasta trecând în **faza de vindecare** (remisiunea semnelor locale și generale).

PRINCIPII GENERALE DE TRATAMENT

Tratamentul chirurgical este cel de bază și are drept obiective, evacuarea puroiului și oprirea extensiei infecției.

Principiile de bază ale tratamentului chirurgical sunt:

1. Anestezie regională sau generală. Anestezia locală nu este recomandată decât în cazul unor infecții limitate întrucât anestezicele au efect slab în focarul inflamator iar, pe de altă parte, facilitează răspândirea infecției.
2. Deschiderea focarului prin incizii în zona de infecție care trebuie să fie largi, în raport cu localizarea colecției și formațiunile anatomice vecine;
3. Contraincizii, în zonele situate la distanță de incizie, care să nu permită retenționarea puroiului;
4. Debridarea țesuturilor ce formează septuri cu îndepărtarea celor mortificate și transformarea colecției într-o cavitate unică;
5. Excizia țesuturilor necrozate până la țesut sănătos;
6. Spălarea cavității restante cu soluții antiseptice;
7. Drenaj cu lamele sau tuburi;
8. Pansament și, după caz, imobilizarea regiunii.

Tratamentul general al infecției chirurgicale prevede:

- Terapia antibacteriană. Antibioticoterapia curativă începe empiric, bazată pe criterii clinice de diagnostic etiologic (înainte de precizarea diagnosticului bacteriologic și de cunoașterea antibiogramelor) și se utilizează în general antibiotice cu spectru larg;
- Terapia de dezintoxicare,
- Reechilibrare hemo-hidro- electrolitică și acido- bazică, corectarea tarelor organice preexistente (diabet zaharat, anemie etc.)
- Imunocorecția;
- Administrarea unui tratament simptomatic (analgezice, antipiretice etc.).

INFECȚIA NOSOCOMIALĂ

Infecția nosocomială (nosos=boală; komeion=a îngrijii)- reprezintă o infecție dobândită de un pacient în timpul spitalizării (pentru o altă afecțiune) și care se manifestă clinic fie în cursul aceleiași spitalizări, fie (mai rar) după externare. Apare cu o frecvență de 5 -20% (frecvența maximă se întâlnește în serviciile de reanimare și terapie intensivă) și poate determina până la 75% din decesele care survin în serviciile de chirurgie generală.

În SUA, de exemplu, rata infecțiilor chirurgicale în totalul de infecții nosocomiale constituie circa 24,0%. În același timp ele constituie 40% din patologia nosocomială la pacienții operați și pe seama lor revin 80% din decesuri în staționările chirurgicale.

Etiopatogenie: cauza infecțiilor nosocomiale o reprezintă flora de spital “selecționată” (floră microbiană cu o virulență crescută, care a căpătat o rezistență multiplă la antibiotice).

Agenții etiologici = microorganisme din spital, care formează Fondul Microbian De Spital:

- Ansamblu microorganismelor infectante sau de portaj ale pacienților spitalizați
- Microbiota indigenă
- Microorganismele de portaj ale personalului de spital
- Microorganismele vehiculate de elemente din mediu de spital (aer, apă, alimente, suprafețe, obiecte, instalații tehnico-sanitare, instrumente sau medicamente contaminate).

Mecanisme de transmitere a IN

- transmiterea prin contact
- picături de secreții
- aerogenă

Transmitere prin contact cea mai frecventă transmitere nosocomială

• tipuri:

- *contact direct*
 - cu suprafața corporală a pacientului și realizarea transferului de microorganisme
 - atingerea pacientului prin palpare, percuție etc.
- *contact indirect*
 - interpunerea diferitelor obiecte între sursa de contaminare și persoana susceptibilă
 - atingerea obiectelor contaminate – ace, seringi, mănuși etc.

Entități clinico-epidemiologice

- infecții urinare
- pneumonii
- infecții de cateter
- infecții postoperatorii
- septicemii
- infecții posttransfuzionale

Izvorul de infecție

- izvorul de infecție al IN poate să fie:

- endogen - germeni aparțin florei bolnavilor
 - cutanată, respiratorie, intestinală etc.
- exogen - microorganism din mediul de spital
 - personalul de îngrijire, studenți, vizitatori, de la un alt pacient.
 - sursa de infecție – bolnavi, purtători de germeni.

Clasificarea IN: endogene și exogene.

Etiologia infecțiilor nozocomiale este:

- bacteriana
- virala
- fungica
- parazitara

In ordinea frecvenței cele mai întâlnite bacterii sunt

- Stafilococul in proportie de 80% (infecții supurative)
- Escherichia coli (infecții enterale și extraenterale)
- Proteus (infecții digestive și urinare)
- Pseudomonas aeruginosa (cutanate supurative, urinare digestive, și generalizate)
- Klebsiella (patologia respiratorie, urinara, digestiva)
- Salmonella (infecții digestive)
- Serratia (bacteremii de cateter)
- Enterobacter (infecții urinare, septicemii, respiratorii)
- Acinetobacter baumannii (infecții respiratorii și septicemii)

Factori de risc ai IN postoperatorii

- Factori de risc endogeni
 - starea generală a pacientului
- Tipul de chirurgie
 - riscul de contaminare a plăgii chirurgicale
chirurgie aseptică → septică
- Durata spitalizării preoperatorii
- Durata intervenției

Infecțiile nozocomiale **sunt favorizate** de o serie de factori care aparțin fie gazdei (vârstă avansată, afecțiuni care scad puterea de apărare a organismului: diabet zaharat, neoplazii, disfuncții organice, alcoolism, politraumatisme etc.; tratamente care induc imunodeficiență sau modifică echilibrul unei flore normale (citostatice, cortizon, antibiotice în cure prelungite, anticoagulante, radioterapie etc.), fie personalului medico-sanitar: manevre terapeutice efectuate “neglijent” (sondaje, cateterisme, endoscopii, traheostomie, utilizarea de materiale protetice etc.), deficiențe în pregătirea preoperatorie a pacientului (pregătirea defectuoasă a bolnavului pentru operație, spre exemplu nepregătirea sau pregătirea insuficientă a colonului și pentru intervențiile coloretale etc.) sau pregătirea defectuoasă a câmpului operator, anestezie imperfectă (oxigenare deficitară, hipotensiune arterială prelungită, relaxare musculară insuficientă etc.), deficiențe ale actului chirurgical propriu-zis (hemostază imperfectă, manevre brutale, traumatizante, izolare deficitară a câmpului operator, drenaj insuficient, suturi neglijente, prelungirea nejustificată a duratei operației etc.), o conduită postoperatorie cu imperfecțiuni (imobilizare prelungită, hipoventilație pulmonară sau ventilație artificială, prelungirea nejustificată a aspirației pulmonare, hipotensiune arterială prelungită, reechilibrare hidro – electrolitică și acido- bazică imperfectă, nutriție deficitară, ileus dinamic postoperator prelungit etc.).

Clinic, infecțiile nosocomiale pot avea cele mai diverse manifestări: infecții urinare, infecții ale pielii și glandelor sale anexe, infecții ale țesutului celulo-adipos, infecții postoperatorii (supurațiile

plăgii, peritonite postoperatorii imediate sau la distanță etc.), pneumopatii, tromboflebite (după cateterism venos etc.), abcese viscerale, flegmoane periviscerale etc.

Diagnosticul de infecție nosocomială se bazează pe date clinice, date de laborator (rezultatele culturilor, teste de detectare a antigenilor sau anticorpilor, și metode de vizualizare microscopica), și alte teste (examen radiologic, RMN, TC, biopsii, examen endoscopic)

Tratamentul infecțiilor nosocomiale este profilactic și curativ.

Tratamentul profilactic al infecțiilor nosocomiale presupune în primul rând o antibioticoterapie rațională, și respectarea cu rigurozitate a principiilor de asepsie și antisepsie; spațiile destinate actului medical trebuie complet separate în aseptice și septice, fiecare compartiment având circuite proprii (personal medical, vizitatori, lenjerie curată, lenjerie murdară etc.); nu în ultimul rând respectarea permanentă a principiilor de igienă individuală și colectivă.

Tratamentul curativ se adresează fiecărui tip de infecție nosocomială conducându-se după aceleași principii terapeutice ca orice infecție chirurgicală având în vedere faptul că germenii implicați în astfel de infecții sunt cu virulență crescută și rezistenți la majoritatea antibioticelor uzuale, impunând de la început utilizarea unor antibiotice "de rezervă" sau de ultimă generație, la care germenii nu prezintă încă rezistență.

III. Îngrijiri calificate a bolnavului chirurgical în perioada preoperatorie.

Introducere:

Tehnica îngrijirii bolnavului este disciplina de bază a tuturor asistentelor medicale care lucrează la patul bolnavului.

Scopul studiului – acestei materii este de a reîmprospăta și perfecționa asistentele medicale cu elementele de bază a profesiei lor fără de care nu-și pot îndeplini sarcinile ce le revin în opera de ocrotire a sănătății.

Tehnica îngrijirii bolnavului cuprinde toate verigile de muncă a asistentei:

- Primirea bolnavilor în spital.
- Îngrijiri generale acordate acestuia.
- Asistența la examinarea bolnavului și supravegherea lui.
- Alimentația bolnavului.
- Recoltările de produse biologice și patologice.
- Examinările urgente de laborator.
- Tehnica testelor cutanate.
- Pregătirea bolnavului pentru examinările complementare
- radiologice
- endoscopice,
- ecografice a organelor interne.
- tomografia computerizată.

rezonanța magnetică nucleară în regim colangiografic în secțiunile cu profil chirurgical cit și particularitățile de îngrijire a diferitor categorii de vârstă și de boli.

Asistenta medicală este un cadru cu pregătire specială multilaterală. Cunoștințele ei medicale se bazează pe înțelegerea elementelor fiziopatologice și fenomenelor morbide cât și cunoașterea bazei teoretice și tehnici moderne pe care o aplică zi de zi la patul bolnavului în cursul procedurilor de îngrijire și tratament.

Predarea materialelor de specialitate (chirurgie etc.) asigură în totalitate aportul de cunoștințe în clinică și diferite patologii atât de necesare asistentei care sunt îmbinate cu noțiuni de sociologie și psihologie a bolnavului asigură înțelegerea esenței muncii sale la patul bolnavului.

Orice intervenție chirurgicală urgentă sau programată necesită desfășurarea unui program amplu de măsuri medicale și de îngrijire, adaptat necesităților personale ale pacientului.

Aceste măsuri au ca scop pregătirea optimă a pacientului în vederea anesteziei cât și a intervenției chirurgicale.

Responsabilitatea sarcinilor de supraveghere și îngrijire, de importanță vitală pentru evoluția pacientului și totodată hotărâtoare pentru durata însănătoșirii revine cadrelor medicale atât preoperator cât și intraoperator, cu monitorizarea adecvată postoperator.

Îngrijirea preoperatorie:

Pregătirea preoperatorie a pacientului se orientează în funcție de necesitățile și particularitățile acestuia dar totodată și corespunzător cerințelor investigației.

O pregătire adecvată trebuie să asigure cele mai bune condiții pentru desfășurarea operației și a anesteziei.

Deja am menționat mai sus că intervențiile chirurgicale se împart în programate și de urgență.

Pregătirea preoperatorie:

Cuprinde măsuri de examinare.

- Observare.
- Tratament.
- Ingrijire.

Aceste masuri pot fi împărțite in masuri uzuale, special si de urgență.

Masurile uzuale de pregătire preoperatorie sunt:

- Supravegherea bolnavului.
- Exersarea activităților postoperatorii.
- Depilarea zonei de intervenție.
- Restricție alimentară.
- Evacuarea intestinului.
- Cateterizarea vizicii urinare.
- Profilaxia tromboembolismului.
- Premedicația.
- Activități specifice din zona intervenției.

Supravegherea bolnavului

La timp înainte de operație asistenta medicala controlează și supraveghează anumiți parametri, a căror stare o inregistrează in foaia de observație .

Valorile necorespunzătoare depistate sunt comunicate medicului.

Dintre acești parametri fac parte:

- Pulsul
- Tensiunea Arteriala.
- Temperatura
- Greutatea corporă .

Leziuni sau modificări ale tegumentelor (inflamații sau elemente alergice) .

- Varsături sau diaree.
- Simptoame ale unei infecții a căilor respiratorii superioare.
- Prezența ciclului menstrual.
- Probleme legate de igiena organelor genitale si altele.

Depilarea zonei de intervenție:

Firele de păr din zona de intervenție reprezintă un risc major de infecție, datorită germinilor specifici localizării la acest nivel. Depilarea se face in funcție de zona în care se intervine pe o suprafață de 20-25 cm in jurul locului de incizie, in mod obișnuit, dacă programul ne permite cu cel mult o oră înainte de operație, nu se permite in ajun.

Dacă e necesar și posibil pacientul face duș sau baie.

Zonele de pliuri si cea ombilicală se îngrijește atent, ridicindu-se astfel riscul infecției prin flora cutanată.

Restricția alimentară:

Scaderea aportului alimentar oral incepe cu o zi înainte de intervenție, seara dupa 18:00 in ajun si dimineața bolnavul nu se alimentează. Numai astfel putem micșora sau exclude pericolul unei aspirații a conținutului gastric in timpul inducerii anestetice, sau la trezirea pacientului din anestezie generală.

Evacuarea intestinală depinde de regulă de tipul intervenției chirurgicale. O buna pregătire intestinală preoperatorie limitează aproape în totalitate tulburările cauzate de atonia gastro-intestinală postoperatorie.

Intervențiile chirurgicale mai laborioase, cu pierderi sanguine fac necesare montarea unui cateter transuretral ceea ce frecvent decurge chiar intraoperator.

Profilaxia tromboemboliilor:

Anumiți pacienți profilactic sau la indicația strictă li se aplică ciorapi elastici sau fețe elastice la nivelul ambelor membre inferioare.

La indicația medicului, în unele cazuri se administrează și heparina injectabil subcutan.

Activități specifice în ziua operației:

-Trebuie să decurgă fără agitație și adecvat pacientului chirurgical.

-Pacientul trebuie să fie nemâncat, să nu fumeze.

-Pacientul este consultat de către medic cu privire la starea generală. Se examinează diversele incidente apărute în timpul nopții. Modificarea patologică de puls, tensiunea arterială, creșterea temperaturii. Apariția tusei, diareea, vome, ciclului menstrual, diverse modificări ale tegumentelor în zona de intervenție cât și agitația extremă a pacientului trebuie urgent comunicate medicului.

-Toaleta de dimineață trebuie să decurgă obișnuit.

-Se scot toate bijuteriile, ceasul, peruca, proteze dentare, agrafele de păr, lentile de contact.

-Pacientul îmbracă o cămasă de spital curată.

-Înainte de a fi transportat pe brancardă în sala de operație se acoperă parul cu o bonetă.

-În măsura posibilităților pacientul trebuie însoțit spre sala de operație de asistenta medicală care îl îngrijește.

-După ce este preluat pacientul de personalul din sala de operație toate documentele trebuie să fie aduse în sala de operație.

-Ca obligatoriu pacientul trebuie să primească toată informația înainte de intervenție și personal semnează acordul.

În 1994 Stratmann scrie următoarele:

“Teama se previne dacă încercăm să o micșorăm, deminuăm teama doar dacă suntem pregătiți să o exteriorizăm”.

IV. Îngrijiri specifice bolnavului chirurgical în perioada postoperatorie

Perioada postoperatorie presupune, din partea medicului și a întregului personal medical, o atenție deosebită pentru urmărirea pacientului operat și tratarea, la timp și corect, a eventualelor dezechilibre și complicații ce pot apărea.

Intervenția chirurgicală constituie o formă de agresiune, determinând din partea organismului un răspuns de intensitate variabilă, mergând de la manifestări minore și până la un sindrom reacțional sistemic denumit boală postoperatorie sau sindrom postoperator.

Reacția organismului operat și traducerea ei clinic sînt variabile în intensitate în funcție de complexitatea actului operator, calitatea anesteziei, terenul individual, vîrstă, afecțiunea de bază pentru care s-a intervenit, calitatea reanimării pre-, per-și postoperatorii. Indiferent de intensitatea lor, reacțiile postoperatorii reprezintă „reacția de adaptare” a organismului la noile condiții și au la bază excitarea sistemului nervos vegetativ și a axului hipofizo-supra-renal.

Din acest punct de vedere, perioada postoperatorie evoluează în două faze:

- a) prima fază numită catabolizantă, durează 3-4 zile și este dominată de sistemul nervos simpatic, de secreția de adrenalină și de cortizon;
- b) a doua fază numită anabolizantă, se caracterizează prin dominație vagală, prin secreție de mineralocorticoizi și androgeni și prin evoluție spre vindecare.

În evoluția postoperatorie a unui bolnav chirurgical, considerat echilibrat nutritiv preoperator, se disting 4 faze:

1. Faza postagresivă imediată: la trezirea din anestezie bolnavul are o stare ebriosa, este palid, tahicardic, cu tendință la vomă, respirație superficială, normo- sau ușor hipertensiv, are dureri la nivelul regiunii operației. În zilele următoare suferința plăgii operatorii se atenuază, apare balonarea prin paraliză intestinală, subfebrilitate, inapetență, grețuri, uneori vărsături, eventual sughiț și retenție de urină. Se mobilizează greu, respirația se menține superficială, evită efortul de tuse, este indiferent la mediu.

2. Faza de tranziție: începe din ziua 4-5 postoperator. Starea generală se ameliorează brusc, febra scade, balonarea abdomenului cedează, bolnavul emite gaze. Se reiau micțiunile normale și diureza este satisfăcătoare. Au dispărut grețurile și vărsăturile, revine pofta de mîncare. Respirația devine amplă, pulsul regulat, plin, tensiunea arterială este normală. Se mobilizează și interacționează cu mediul, cu aparținătorii, cu ceilalți bolnavi. Plaga operatorie nu mai este dureroasă.

3. Faza de anabolism: Denuțria, legată de pregătirea preoperatorie și disconfortul postoperator, reacția organică la intervenție au făcut ca bolnavul să piardă în greutate și forță fizică. Bolnavul se simte astenic, lipsit de vigoare. A pierdut circa 3-4 kg în greutate. Reluîndu-și alimentația orală, bolnavul câștigă în greutate pînă la 1 kg săptămînal, ceea ce face ca în circa o lună să-și revină ponderal.

4. Faza de revenire la normal a curbei ponderale și capacității de efort: Pacientul este încă astenic, obosește și transpiră la efort, are uneori amețeli. Alimentarea corectă face ca în circa două luni să-și recapete mobilitatea și forța de muncă.

Îngrijirile postoperatorii se adresează menținerii constantelor fiziologice în limitele normale și prevenirii sau tratării eventualelor complicații care pot apărea. Perioada postoperatorie evoluează de cele mai multe ori simplu, necesitînd doar îngrijiri postoperatorii comune. Uneori însa, datorită tarelor existente, complexității actului operator sau apariției unor complicații, pacientul necesită îngrijiri postoperatorii speciale. Îngrijirile postoperatorii comune în cadrul unei evoluții postoperatorii simple, fără complicații, îngrijirea operatului nu ridică probleme deosebite.

Perioada postoperatorie imediată

După terminarea intervenției, bolnavul este transportat în salon sau în secția de terapie intensivă unde trezirea sa va fi supravegheată și se va asigura analgezia. Transportul se face pe targa, indiferent dacă bolnavul a suferit o operație mică sub anestezie locală și ar putea merge pe jos sau o operație mare sub narcoză. Acest lucru evită eventualele lipotimii sau complicații hemodinamice. În timpul transportului bolnavul va fi bine acoperit și ferit de frig și curent. Patul va fi curat și încălzit pentru a evita schimbările bruște de temperatură. Încălzirea se poate face cu termofoare sau perne electrice fără a le lăsa în contact cu operatul dacă acesta este adormit, pentru a evita apariția arsurilor. Instalarea în pat se va face cu blîndețe, evitînd manevrele bruște sau traumatizarea regiunii operate. Poziția bolnavilor în pat, în special a celor adormiți trebuie să fie comoda și odihnitoare și să permită cu ușurință mișcările respiratorii. Uzual se folosește poziția Fowler încă din seara zilei operației, fiind socotită odihnitoare pentru bolnav.

Este o poziție semișezînda, în care spatele bolnavului se sprijină pe perne sau pe un spătar, iar corpul este împiedicat să alunece de către un sul fixat de pat care trece pe sub genunchii flectați (sau prin curbarea saltelei la paturile modern). Are dezavantajul ca favorizează complicațiile trombotice la membrele inferioare. După trezire bolnavul poate lua orice poziție convenabilă lui și actului chirurgical efectuat. În alte situații particulare se pot adopta următoarele poziții:

- după intervenții pe coloana vertebrală se recomandă poziția în decubit ventral;
- la cei cu supurații drenate se recomandă poziții laterale care să asigure declivitatea drenajului;
- în caz de circulație cerebrală deficitară sau de extensii ortopedice la membrele inferioare bolnavul se plasează în poziție Trendelenburg (culcat în decubit dorsal și cu membrele inferioare la un nivel superior față de extremitatea cefalică).

Ingrijirea postoperatorie a pacientului chirurgical

Trezirea bolnavului se poate face în mod liniștit, printr-o trecere lină de la somnul normal sau poate fi însoțită de fenomene de agitație sau de apariția unor incidente și accidente anestezice. De aceea, pe toată durata trezirii, bolnavul va fi urmarit continuu atît cu ajutorul monitoarelor, cât și direct de către personalul medical, prin aprecierea citorva elemente clinice: aspectul tegumentelor, respirația, pulsul, tensiunea arterială, ale căror modificări pot semnala în timp util instalarea unor tulburari functionale sau complicații. Monitorizarea instrumental cuprine traseul ECG, pletismograma pulsului, saturatia O₂, amplitudinea respirațiilor, PVC etc. În această perioadă, pot apărea unele complicații deosebite, cu efecte grave asupra organismului (hipotensiune arterială, recurarizare cu insuficiență respiratorie, stopul cardio-respirator, aspirația lichidului de vărsătură etc). Semnele clinice ale apariției acestor complicații sînt: paloarea feței, respirație superficială, puls accelerat și slab, sudori reci, hipotensiune arterială, cianoză. De aceea, cel care supraveghează bolnavul va trebui să aibă calificarea precum și toate mijloacele necesare combaterii acestora. De asemenea, în această fază de trezire, bolnavul poate prezenta grețuri sau vărsături postanestezice, mai ales în primele ore de la trezire, care dispar complet după 12 ore odată cu eliminarea totală a anestezicului din organism. Pentru evitarea sau diminuarea lor se va utiliza sonda de aspirație nazo-gastrică iar bolnavul nu va ingera lichide în acest timp.

Durerea postoperatorie se accentuează pe măsura dispariției anesteziei, crește progresiv către seara zilei în care a fost operat bolnavul, culminează în noaptea ce urmează operației pentru ca, în ziua următoare, să scadă în intensitate și să dispară aproape complet după 36-48 de ore. Intensificarea ei poate fi cauza apariției unor reflexe cu efect negativ asupra evoluției bolnavului. De aceea, ea trebuie combătută imediat cu ajutorul analgeticilor (paracetamol, algocalmin, ketoprofen, ketorolac, fortral, mialgin, pentazocin etc). Pentru asigurarea analgeziei în noaptea ce urmează intervenției chirurgicale se folosește uzual opioidul Mialgin (petidina, 1 fiola =100 mg).

Ulterior, analgeticele care au la bază opiacee se vor utiliza numai în caz de dureri puternice și nu mai mult de 24 de ore postoperator, deoarece produc pareză intestinală, maschează evoluția unor complicații peritoneale și pot da și obișnuință. În cazul persistenței durerilor mari, după acest interval de timp, va trebui să investigăm activ existența unei complicații ca și cauză a durerii (supurația plăgii, abcese profunde, peritonite, colici intestinale, reno- ureterale etc).

- Durata postoperatorie este apreciată în mod variabil: principalele criterii sunt tipul și amploarea operației, nevoile asociate ale bolnavului; de obicei această durată variază în chirurgia digestivă de la câteva zile la câteva ore, până la 7-10 zile în cazul intervențiilor mari deschise, care presupun rezecții și anastomoze multiple.

- Postoperator, asistenta va trebui să ceară informații legate de tipul operației, cantitatea de sânge pierdut, pozițiile tuburilor de dren, diagnosticul postoperator și posibilele complicații imediate care trebuie descoperite precoce pentru a fi tratate corespunzător;

- Patul din salonul postoperator trebuie să fie dotat cu bare laterale care împiedică căderea pacientului, acesta trebuind să fie urmărit non-stop de către asistenta de salon.

- Poziția pacientului în pat, adoptată în timpul operației, va trebui să permită efectuarea mișcărilor respiratorii și eliminarea secrețiilor, inclusiv a celor eliminate prin tubul de dren, acestea vor fi urmărite pentru a nu fi obstructate de-a lungul traiectului. Poziția pacientului se va adapta tipului de operație efectuat și se vor supraveghea din primele momente: trezirea bolnavului, starea generală, pansamentele, drenajele, perfuzia, eventuale sonde atașate postoperator.

- În cazul pacienților adormiți, de preferat este decubitul lateral, pentru a se evita aspirația conținutului în caz de vărsătură.

- Asistenta trebuie să ofere date în legătură cu starea pacientului, valoarea pulsului, TA, temperatura, asupra cantității și calității drenajelor, cantitatea aspiratului gastric, nazo-gastric, diureză, precum și alterarea eventuală a funcțiilor vitale. Toate aceste date sunt în secțiile corect utilizate obținute cu ajutorul monitoarelor.

- În afara acestora, salonul postoperator trebuie să fie dotat cu cantități suficiente de medicamente uzuale folosite în situații de urgență, defibrilator, instrumentar pentru abord venos central, sonde, aspirator electric, sursă de oxigen, ventilatoare pentru ventilația mecanică, aparat anestezic. Îngrijirea postoperatorie joacă un rol important în evoluția favorabilă a pacientului chirurgical; există câteva gesturi importante incluse în urmărirea postoperatorie. Astfel, odată cu întoarcerea bolnavului la pat, acesta trebuie așezat într-un pat încălzit; se evită încălzirea sticlelor cu apă caldă, deoarece există riscul producerii arsurilor; există paturi cu corturi încălzite cu aer cald. Camera în care trebuie așezat pacientul trebuie aerisită, temperatura de confort trebuie să fie între 20-25°C. Se preferă luminozitate redusă, pentru a permite odihna pacientului și să fie suficient personal medical pentru a efectua manevrele necesare. Pentru a putea urmări în mod corespunzător examinarea pacientului în perioada imediat următoare intervenției chirurgicale, asistenta din salonul postoperator va trebui să cunoască o serie de date clinice:

- Faciesul trebuie să revină la normalitate, treptat, orice modificare a culorii ori a aspectului feței (paloare, cianoză, edem) trebuie să ridice semne de întrebare și necesită tratament;

- Limba uscată înseamnă hidratare insuficientă;

- Temperatura ușor crescută 37.5-38°C, în primele zile postoperatorii, exprimă o bună reactivitate a pacientului;
- Febra menținută sau apărută după 3 zile postoperator poate fi apariția unei supurații a plăgilor operatorii, infecții pulmonare, urinare;
- Starea de conștiență a bolnavului va fi evidențiată prin cercetarea răspunderii acestuia la întrebări simple, ori stimuli eventuali dureroși. Agitația, dezorientarea temporo-spațială, apatia, obnubilarea constituie semne de alarmă.
- Durerile abdominale sunt considerate normale postoperatorii, depinzând de reactivitatea individuală, trebuie tratate cu antialgice adecvate. Accentuarea durerii, apărută în anumite zone ori asociată cu fenomene inflamatorii iritative abdominal sugerează fenomenele peritonice și trebuie semnalată imediat.
- Tranzitul intestinal este de obicei încetinit, datorită parezelor intestinale generate de intervenția chirurgicală; Absența tranzitului intestinal mai mult de 3 zile postoperator, însoțit de meteorism abdominal și dureri sugerează sindrom ocluziv, care impune intervenție chirurgicală.
- Diureza – se apreciază atât cantitativ, cât și calitativ. O serie întreagă de semne fizice sunt important de a fi recunoscute în perioada de urmărire a bolnavului postoperator: - semnele de insuficiență respiratorie - alterarea stării generale - durerea severă cu localizări variate - modificări apărute la nivelul plăgii operatorii, pot fi remarcate la simpla inspecție a abdomenului.

Supravegherea postoperatorie. Se face în compartimentul postoperator. Se supraveghează funcțiile vitale (respirație, puls, temperatură, tensiune arterială, starea de conștiență, durerea) din 15' în 15' până devin stabile și se notează în fișa de trezire a operatului. Se raportează imediat medicului anestezist și chirurgului orice modificare (cianoză cu transpirații, tirajul mușchilor intercostali, în caz de obstrucție respiratorie, de exemplu). Se observă aspectul general al operatului: în mod obișnuit este palid, cu extremități reci, cu psihic lent și sensibil la durere. Se verifică permeabilitatea și poziția cateterelor, sondelor, tuburilor de dren.

Transportul de la blocul operator. Transportul pacientului trebuie făcut în condiții de maximă siguranță între sala de operație și patul din salonul postoperator, acest lucru se face de către brancardier, dar medicul anestezist trebuie să stea la capul bolnavului, această mobilizare trebuie făcută strict cât este necesar, cu atenție deosebită la păstrarea drenajelor în poziția în care au fost montate intraoperator; Se aplică măsuri de protecție și de siguranță a pacientului, mai ales în cazul celor agitați. Se transportă operatul cu funcțiile vitale și vegetative stabile în salonul postoperator sau în salonul de terapie intensivă. Se evită, pe timpul transportului, zdruncinăturile, curenții de aer. Se impune atenție sporită la tuburile de dren, perfuzie, sonda de aspirație, plaga operatorie.

Supravegherea stării termice. Se măsoară temperatura și se reprezintă grafic în foaia de temperatură. Se combate frisonul - prin încălzirea pacientului cu păături suplimentare sau buiote cu apă caldă așezate pe părțile laterale ale corpului sau se administrează sedative la indicația medicului. Se supraveghează și raportează semnele de hipotermie: somnolență, reacții încetinite, respirație rară, TA și puls scăzute ca urmare a scăderii metabolismului bazal, temperatura rectală în jur de 34°-35° C. Se semnalează medicului orice creștere patologică a temperaturii corpului și se încearcă scăderea acesteia prin metode fizice (aplicații reci, împachetări).

Supravegherea eliminărilor. La cei cu sonda vezicală: se verifică permeabilitatea, racordul sondei; se notează caracteristicile urinei: culoare, aspect, cantitate, se golește la timp punga colectoare. La cei fără sonda vezicală: se stimulează reluarea micțiunilor spontan în primele 6 - 8 ore postoperator, se verifică prezența "globului vezical" dacă pacientul nu urinează spontan, se oferă bazinele sau urinarul pentru captarea urinei la pat; atenție la bolnavii de sex masculin care urinează mai greu în poziție de clinostatism. Se anunță medicul dacă bolnavul nu urinează (este în anurie din cauza "postului" pre-, și postoperator sau are "glob vezical"). Se face sondaj vezical, în condiții aseptice, dacă bolnavul prezintă "glob vezical" și nu poate micționa spontan. Se supraveghează reluarea tranzitului intestinal pentru gaze, în a 2-a zi postoperator și în a 3-4-a zi postoperator pentru materii fecale, exceptând pacientul cu intervenții pentru hemoroizi sau fistulă anală la care defecația trebuie amânată până la vindecarea plăgii operatorii. În situații speciale (bolnavul nu elimină gaze și nu are scaun): se pune tub de gaze: 15 - 20 minute, maxim 1 oră și se face masaj abdominal sau se pun supozitoare cu glicerină; clismă evacuatoare, administrarea de amestec litic (ser fiziologic + Plegomazin + Propranolol) sau de soluții hipertone (Manitol) se fac numai la indicația medicului.

Supravegherea alimentației. Se recomandă reluarea alimentației în prima zi postoperator, dacă intervenția chirurgicală nu este la nivelul aparatului digestiv sau pe abdomen; alimentele vor fi ușor digerabile, neflatulente. În cazurile obișnuite, de chirurgie curentă, schema reluării alimentației este următoarea:

- dietă hidrică - în prima zi postoperator, dacă bolnavul nu varsă;
- dietă ușor digerabilă - în a doua zi postoperator;
- dietă obișnuită - după ce bolnavul a avut scaun.

Managementul durerii. Intensitatea durerii postoperator este influențată de personalitatea și constituția fiecărui pacient în parte, de factorii emoționali psihologici sau de gradul de informare a pacientului în legătură cu internarea chirurgicală. Tratamentul propriu zis poate fi asigurat medicamentos sau prin așezarea bolnavului într-o poziție confortabilă, golirea vezicii urinare, decompresia stomacului prin montarea unei sonde de aspirație. Se identifică localizarea și intensitatea durerii pe o scală de la 1 la 10 și se înregistrează informațiile referitoare la durere exprimate de pacient, postoperator. Se administrează medicația analgezică prescrisă de medic, respectând doza și intervalul de administrare. Se supraveghează efectele terapeutice și nonterapeutice ale analgezicelor (hipoventilație, hipotensiune, risc de aspirație a vărsăturilor în căile respiratorii). Se aplică măsuri alternative ale durerii:

- metode fizice: aplicații locale calde sau reci, schimbarea poziției, gimnastica respirației, masaj, aromaterapia;
- psihoterapie: constă în controlul durerii de către pacient prin autosugestie și prin hipnoză și exersarea, preoperator, a tehnicilor de relaxare pentru a scădea consumul de analgezice postoperator.

Supravegherea stării de conștiență a comportamentului. Se supraveghează starea de conștiență, mai ales la pacienții în vârstă, la cei cu administrare de analgezice postoperator, cu antecedente de alcoolism, depresie sau cu dezechilibre electrolitice. Se consemnează și se raportează manifestări ca: agitație, coșmaruri, insomnia sau somnolența, tulburări de sensibilitate (care însoțesc deseori

confuzia), delir cu halucinații. Se supraveghează, în permanență, bolnavul și se menține o sursă de lumină pe timpul nopții, la cei agitați care au tendințe de autoagresiune manifestate prin smulgerea sondelor, perfuziei, drenurilor. Se explică, cu calm și răbdare, pacientului scopul tuburilor, sondelor, perfuziilor.

Mobilizarea operatului. Se recomandă mobilizarea precoce a operatului, exceptând cazurile cu intervenții ortopedice la nivelul membrelor inferioare, coloanei vertebrale, intervenții pe cord, pacienți adinamici, cu complicații postoperatorii imediate. Se schimbă poziția din oră în oră în primele 24 de ore postoperator, pentru a favoriza expansiunea plămânilor și pentru a preveni pneumonia hipostatică sau atelectazia (colabarea alveolelor). Se solicită pacientului să execute mișcări active ale membrelor inferioare din oră în oră sau se fac mișcări pasive ale articulațiilor de la membre, masaj în sensul circulației venoase.

Examen de laborator și explorări imagistice. Sunt recomandate de către medic la bolnavii:

- cu pierderi mari de sânge în timpul intervenției chirurgicale;
- cu risc de hemoragie postoperatorie (ex. bolnavi turați, cu ciroza hepatică, cu tulburări de coagulare, cu hemostaza precară);
- care au suferit intervenții chirurgicale de mare amploare;
- aflați în stare critic.

Se efectuează obligatoriu în perioada postoperatorie imediată, conform indicației medicale, următoarele examene: hemograma completă, coagulograma, biochimie sanguină, gazele sanguine, radiografia pulmonară la pat. Dacă sunt necesare, în pregătirea explorărilor funcționale, asistenta medicală va pregăti psihic bolnavul, explicându-i că aceste examene nu-i fac rău și sunt importante pentru confirmarea diagnosticului și instituirea unui tratament corespunzător. Asistenta medicală îi va explica în ce constă fiecare examen și că va trebui să stea liniștit în timpul desfășurării lor. Îl va însoți la sala unde au loc, îl va ajuta să se dezbrace și să se întindă comod pe masa de examinare. La sfârșit, îl va ajuta să se îmbrace și-l va însoți înapoi la salon.

Combaterea vărsăturilor și a grețurilor. Imediat postoperator tubul digestiv parcurge o fază de parază, determinată de pneumoperitoneul postoperator. La pacienții supuși altor tipuri de intervenții chirurgicale decât cele abdominale, acest fenomen poate să lipsească. Durata parezei intestinale este diferită în funcție de reactivitatea organismului sau de amploarea intervenției (de la câteva ore la 3-4 zile). Primul organ care își reia activitatea este intestinul subțire. Clisma este indicată la 2-3 zile postoperator. Pentru combaterea stazei gastrice se plasează sondă nazogastrică. Prevenirea vărsăturilor se face prin aspirație nazogastrică.

Complicatii precoce

A. Complicatii respiratorii: o hipoxie din cauza interventiei abdominale superioare, boli pulmonare cronice; masuri de prevenire: oxigenoterapie, stimularea expectoratiei

- stop respirator din cauza supradozarii opiaceelor (Fentanyl); interventie se administreaza Narcan;
- obstructia caillor aeriene superioare prin caderea limbii - se previne prin pipa nasofaringiana sau orofaringiana; in caz de varsaturi se aseaza bolnavul in decubit lateral.

B. Complicații cardiace: tahicardia cauzată de hipovolemie, sangerare, insuficiența cardiacă; 7 măsuri aplicate: reechilibrare hidroelectrolitică, reintervenție, tonice cardiace; HTA din cauza hipervolemiei, durerii; intervenții aplicate - se administrează - diuretice, antihipertensive, calmante ale durerii; tulburări de ritm cauzate de tulburări hidroelectrolitice, insuficiența cardiacă; măsuri aplicate: reechilibrare hidroelectrolitică, antiaritmice.

C. Complicații hemoragice: o hemoragie internă cu semnele hipoTA, tahicardie, creșterea volumului abdominal; măsurile aplicate sunt stabilite de medic: reintervenție; în hemoragie externă se face hemostaza locală și medicamentoasă cu vit. K.

D. Hipotermia și frisonul postoperator pot apărea prin pierdere de căldură, administrare de vasodilatatoare, temperatura scăzută în sala de operație; intervenții: se combate prin învelirea bolnavului, încălzirea patului; în frison se dau sedative sau neuroleptice.

E. Confuzia postoperatorie manifestată prin: delir, tulburări de conștiință, de memorie, apare mai frecvent la vârstnicii cu ateroscleroză; agitația nocturnă necesită supraveghere permanentă, sursa de lumină; se previne informând permanent bolnavul atunci când este lucid despre situația sa, locul unde se află, ce tuburi de dren are; o imobilizarea pacientului se face numai în caz de pericol, pentru asigurarea securității și vindecării sale.

F. Alte complicații: tromboemboliile, infecții pulmonare, infecții ale plagilor.

Prevenirea tromboemboliilor. Tromboemboliile sunt complicații cu risc maxim de apariție în primele 10 zile de la intervenție. Categoriile de bolnavi predispuși sunt bolnavii: - cu insuficiență cardiacă, - cu poliglobulie, - cu varice, obezitate; - cu intervenții pe bazin, sold, membre inferioare; - cu vârsta înaintată;

!! Embolia pulmonară se instalează rapid cu evoluție severă uneori chiar exitus. Măsuri de prevenire: - mobilizare precoce; - folosirea ciorapilor elastici sau fese elastice care se vor aplica chiar din ziua intervenției de la sală; - antiticoagulante în doze mici, dintre care derivatele de heparină: Fraxiparina 5000 u.i. S.C. în flancurile laterale abdominale de 2 ori/zi; Calciparina sub supravegherea Timpului de protrombină sau Timpului Quick.

Prevenirea infecțiilor pulmonare. Pneumoniile sunt complicații care pot apărea numai la anumite categorii de bolnavi. Pacienți cu risc: vârstnicii, fumătorii, pacienți cu afecțiuni cronice pulmonare, obezii, pacienții cu intervenții pe torace care nu respiră eficient din cauza durerii; respirația superficială produce atelectazie. Atelectazia reprezintă excluderea din circuitul aerian a unui anumit teritoriu pulmonar prin obturarea conductului aerian; în funcție de calibrul bronhiei blocate se întâlnesc atelectazii masive lobare, lobulare; acestea pot apărea în primele 3 zile postoperator, bolnavul prezentând febră, tahicardie, clonoză cu tuse și expectorație. Măsuri de prevenire: - gimnastica respiratorie, se fac respirații profunde, 4 - 5 la un sfert de oră; - pacientul este sfătuit să se ridice în poziție șezândă, să tușescă și să expectoreze; - masajul de stimulare a respirației prin mișcări circulare cu mainile exercitând presiune de la ceafă până în zona lombară de o parte și alta a coloanei vertebrale; - inhalatii; - tapotarea cutiei toracice dorsale (aplicarea de lovituri scurte cu palma); - aspirația secrețiilor bronșice cu sonda endobronșică. Tratatamentul infecțiilor respiratorii se face cu: - antibiotice, expectorante, bronhodilatatoare; - Oxigen pe sondă sau mască; - poziție semisezândă pentru ușurarea respirației; - schimbarea poziției la fiecare 2 ore, - exerciții respiratorii.

Infecțiile plăgii pot fi cauzate de: - Germeni patogeni din aer (praf) sau de pe tegumentele bolnavului; - Nerespectarea regulilor de asepsie; - Focare septice pe tegument langa plaga operatorie; Tratament: - local - scoaterea firelor, eliminarea colectiilor, schimbarea pansamentului cat mai des pana la vindecare; - general cu antibiotice conform antibiogramei.

Clasificare:

Infecțioase, datorate actului chirurgical

- infecția plăgii operatorii
- abcese intraperitoneale
- fistula anastomotică cu peritonită
- infecția materialelor protetice
- colecistita acută
- reacție la transfuzie
- feocromocitomul

Infecțioase, independente de actul chirurgical

- pneumonie
- infecție urinară (favorizată de menținerea prelungită a sondei urinare)
- infecția cateterelor venoase cu flebita
- hematom infectat
- bacteriemie
- enterocolita cu Clostridium difficile
- faringita
- sinuzita

Non-infecțioase

atelectazie pulmonară

- reacție la medicamente (anestezice și altele)
- sevrajul alcoolic
- embolie pulmonară
- cancer
- infarct miocardic
- tireotxicoză
- insuficiență corticosuprarenala

În funcție de momentul debutului febrei, cauzele cele mai probabile se grupează astfel:

Ziua 1 – cauze locale

- atelectazia
- celulita plăgii operatorii
- infecție urinară
- infecția cateterelor /sondei urinare
- reacție la transfuzie
- reacție la medicație
- tromboflebita
- complicație a operației

Ziua 2 – cauze respiratorii și de cateter

- pneumonia
- infecție urinară (sonda urinară)
- celulita plagii operatorii

Ziua 3 – cauze sistemice

- tromboflebita
- tromboza venoasă profundă a membrelor inferioare
- infecția plagii operatorii
- colecistita acută
- pancreatita acută
- bacteriemie/fungemie/viremie sistemică

Ziua 7 și după – cauze legate de operație sau boli nediagnosticate

- fistula anastomotică
- infecția materialelor protetice
- infecție profundă a plagii operatorii
- abcese
- tromboza venoasă profundă a membrelor inferioare/ tromboflebita
- enterocolita cu *Clostridium difficile*
- cancer

Complicații tardive

Educația sanitară a bolnavului și conștientizarea sa, respectarea recomandărilor medicale, a tratamentelor prescrise, a controalelor periodice de specialitate indicate, previn apariția complicațiilor tardive.

Aderentele reprezintă benzi fibroase care apar între diferite organe abdominale sau între organe și peretele abdominal în locul unde s-a efectuat operația. Simptome: dureri abdominale postoperatorii și tulburări de tranzit, în stadiul extrem - ocluzii mecanice; intervenții- tratament chirurgical de urgență. → Eventrațiile sunt ieșiri ale organelor abdominale acoperite de un sac peritoneal la nivelul unei cicatrici postoperatorii cauzate de creșterea presiunii intraabdominale, întinderea peretelui abdominal, obezitate, eforturi fizice mari în perioada postoperatorie. Profilaxie - evitarea tusei, a constipației și a eforturilor fizice mari postoperator. Tratamentul – intervenție chirurgicală.

Escarele sunt leziuni de decubit. Predispuși sunt bolnavii cu hemiplegie, paraplegie, comatoși. Prevenire: igiena tegumentelor și mucoaselor, schimbarea lenjeriei de corp și de pat, schimbarea poziției în pat din 2 în 2 ore, examinarea zilnică și protejarea regiunilor predispuse cu colaci de cauciuc, pernute de vată.

Tensiunea arterială este un alt element de apreciere a evoluției generale a unui operat. După terminarea intervenției ea trebuie să aibă valori apropiate de cele preoperatorii. Orice scădere a ei releva apariția unei complicații de ordin cardiac, circulator sau reflex.

Diureza. Prima micțiune postoperatorie trebuie să survină în mod normal pînă în seara de după intervenție. În cazul în care operatul nu are micțiune spontană se va sonda. Dacă nici după aceea nu se reiau micțiunile se va continua sondajul la 6—8 ore interval sau se va pune o sondă vezicală autostatică Foley. Se va măsura cantitatea de urină pe 24 ore și se va rehidrata bolnavul treptat, pînă ce se va ajunge la valori normale ale diurezei (1 500 ml/zi). Scăderea diurezei sub 500

ml/zi denotă fie o tulburare gravă a funcției renale fie o hidratare insuficientă, pentru combaterea căreia, trebuie luate măsurile corespunzătoare: creșterea aportului per os sau a volumului fluidelor perfuzate.

Starea abdomenului este important de urmărit atât în intervențiile pe abdomen, cât și în intervenții pe alte organe. În prima situație, bolnavul va prezenta o ușoară tensiune a peretelui abdominal și chiar o hiperestezie superficială moderată și durere, mai ales în primele 2—3 zile postoperator. Prolungirea lor peste acest interval de timp, arată unele tulburări care se produc fie la nivelul plăgii parietale, fie la nivelul organului intraabdominal care a suferit intervenția. În ambele situații, putem constata o ușoară balonare a abdomenului datorită parezei intestinale postoperatorii și încetării tranzitului, ceea ce duce la acumularea de gaze în tractul intestinal. Gazele provin din fermentația microbiană, din înghițirea aerului și din schimburi gazoase între intestine și vase ca urmare a stazei în interiorul splanhnic.

Combaterea balonării abdomenului se face prin mobilizare precoce a bolnavului, prin aspirație nazo-gastrică și aplicarea unui tub de gaze intrarectal precum și prin administrare de stimulante ale peristalticii intestinale, clisme mici repetate.

Această balonare postoperatorie imediată trebuie diferențiată de balonarea care poate apărea datorită unei peritonite sau unei ocluzii intestinale, cazuri în care cortegiul simptomatic apare mai târziu este mult mai bogat și mai sever, homeostazia organismului fiind progresiv afectată.

Starea generală a bolnavului este un alt element clinic important în urmărirea lui postoperatorie. Se va ține seama de toate acuzele operatului care vor fi analizate obiectiv și cu mult discernământ, pe baza cunoașterii modului tipic de evoluție postoperatorie pentru fiecare tip de patologie și intervenție chirurgicală, precum și a tarelor bolnavului.

Este nevoie ca, în primele zile, bolnavul să fie sedat cu analgetice, tranchilizante și barbiturice pentru a-i suprima durerea și a-i asigura cel puțin 8—10 ore de somn.

Aceste elemente ne permit aprecierea evoluției postoperatorii a bolnavului, sesizarea din vreme a apariției complicațiilor și luarea măsurilor necesare pentru înlăturarea lor, a beneficia inițial de mobilizare pasivă în pat, gimnastică respiratorie asistată și ulterior, progresiv, de kinetoterapie activă. Condiția de bază este ca plaga să fie bine suturată.

Reluarea alimentației va fi făcută, de asemenea, precoce, dar cu prudență, în raport cu operația efectuată. Bolnavului operat nu trebuie să i se aplice o dietă severă.

Administrarea de lichide per os, va fi începută imediat ce au încetat vărsăturile, deoarece acest mod de rehidratare este cel mai fiziologic. Numai în cazul intervențiilor pe esofag și stomac, pentru a se proteja anastomozele, rehidratarea per os, se începe după 5-7 zile, în acest răstimp inițiindu-se alimentația enterală pe sonda introdusă intraoperator transanastomotoc până în jejun. Lichidele ce se vor administra, în prima zi, constau în apă plată sau ceai neîndulcit. După reluarea tranzitului pentru gaze, de regulă în ziua a 2-a sau a 3-a, se poate servi ceai îndulcit, zeamă de compot, zeamă de supă (strecurată) și iaurt, iar ulterior se diversifică meniul cu biscuiți, budinci, piureuri de legume și cartofi, rasol, carne fiartă etc. Odată cu reluarea tranzitului intestinal pentru materii fecale se poate reveni la o alimentație complexă, cu regimuri specifice pentru diferitele tipuri de patologii și intervenții chirurgicale. Cantitatea de alimente va crește treptat, astfel ca la reluarea completă a alimentației să se ajungă și la cantitatea suficientă de alimente care să asigure necesarul zilnic de calorii.

Restabilirea tranzitului intestinal la un operat reprezintă o problemă esențială a chirurgiei. După trecerea perioadei de parază intestinală postoperatorie, bolnavul începe să emită gaze, semn că s-a restabilit peristaltismul intestinal. Chiar și anterior emisiei de gaze, reluarea peristalticii intestinale poate fi constatată prin auscultația abdomenului, percepându-se zgomotele hidroaerice provocate de peristaltism. În mod normal, după 48—72 de ore de la intervenție, bolnavul are primul scaun. Dacă acest lucru nu se întâmplă spontan, evacuarea colonului se poate

realiza cu ajutorul unor purgative ușoare sau a unei clisme evacuatorii. În anumite situații însă, (operații pe colon, rect sau anus), se recomandă întârzierea primului scaun timp de 5—6 zile. Pentru aceasta regimul alimentar al bolnavului va fi hidric sau cu puține reziduuri, fără alimente care produc fermentație intestinală.

Reluarea tranzitului se va face prin administrarea de laxative ușoare (ulei de parafina). La astfel de bolnavi nu se vor face clisme, pentru a nu pune în tensiune suturile colo-rectale și a nu produce alte leziuni la cei operați pentru hemoroizi, fistule perineale sau fisuri anale.

Profilaxia infecțiilor la un pacient operat va trebui să ocupe un loc important în terapeuica postoperatorie. Ea se referă atât la prevenirea infecției unor aparate și sisteme, cit și la menținerea asepsiei plăgii operatorii. În scopul prevenirii infecțiilor, în principal a celor respiratorii, operatul va fi ținut într-un salon unde nu sînt permise vizite ale persoanelor străine pînă la completa lui restabilire funcțională. De asemenea, se va avea grijă de aspirarea secrețiilor în perioada de trezire și de asigurarea unei bune ventilații pulmonare prin mișcări ample de inspirație și expirație care să evite atelectazia, de stimularea circulației sanguine prin mobilizări precoce și masajе ușoare ale membrelor inferioare.

Administrarea profilactica a antibioticelor este obligatorie doar la pacientii țarați și imunodeprimați.

Menținerea asepsiei plăgii operatorii se va face prin protejarea ei cu un pansament steril, aplicat la sfîrșitul intervenției. În absența secrețiilor, durerii, a tumefacției locale și a temperaturii, pansamentul va fi controlat și schimbat initial după 2 zile și apoi după 6—7 zile odată cu scoaterea firelor. Orice schimbare a lui făcută fără a avea o indicație netă, reprezintă un pericol de contaminare a plăgii. În cazul în care plaga secretă sau este drenată, precum și în cazul în care bolnavul are temperatură neexplicată de alte cauze se va face o explorare a plăgii, iar pansamentul va fi schimbat mai des. Frecvența schimbării lui se va face în raport de cantitatea secrețiilor în așa fel ca pansamentul îmbibat să nu permită circulația germenilor de la exterior spre plagă și să nu stea mult în contact cu pielea, pentru a nu o irita. Cînd se constată o supurație locală, chirurgul va trebui să ia toate măsurile necesare pentru drenajul colecției, curățirea plăgii și asigurarea cicatrizării: se vor îndepărta câteva din firele de sutura pentru a permite drenajul spontan al colecțiilor purulente, se va explora plaga în profunzime pentru a deschide colecțiile situate mai profund, eventual se vor introduce tuburi de dren, se va efectua toaleta plagii cu antiseptice de 1-2-3 ori pe zi, se va recolta puroi sau secreție din plaga pentru examen bacteriologic și se va conduce antibioterapia sistemică în funcție de antibiogramă.

La bolnavii cu afecțiuni cardiopulmonare se va asigura o respirație normală și eficientă printr-o poziție șemișezîndă (Fowler), prin administrarea intermitentă de oxygen și prin asigurarea permeabilității căilor respiratorii. Se vor calma durerile care ar putea să limiteze mișcările respiratorii și se va asigura o mobilizare pasivă precoce în scopul activării circulației și prevenirii trombozelor.

Bolnavii cu afecțiuni hepatice vor fi supravegheați mai atent, deoarece urmărirea lor postoperatorie obligă la cercetarea periodică a constantelor alterate preoperator (timp de coagulare, proteinemia, transaminazele, bilirubina, enzimele de colestază etc.) și la instituirea unei terapii complexe (refacerea volumului sanguin pentru asigurarea unei bune oxigenări, antibioterapie cu spectru larg care să acționeze asupra florei intestinale, vitamino-terapie, hepatoprotectoare, și refacerea rezervelor gluco-proteice a ficatului prin perfuzii de aminoacizi și de glucoza).

Bolnavul cu afecțiuni urologice sau bolnavul care a suferit o intervenție pe aparatul urinar va fi urmărit îndeaproape prin măsurarea zilnică a urinei, controlul periodic al constantelor sanguine (uree, creatinină, acid uric), aprecierea curbei termice și aspectului plăgii. Se va avea în vedere diminuarea catabolismului din perioada postoperatorie, prin administrarea de steroizi și prin administrarea parenterală de glucide și lipide. De asemenea, se va asigura echilibrul

hidroelectrolitic și acidobazic, iar în cazul desfășurării actului operator în mediu septic se vor administra antibiotice conform antibiogramei din urocultură.

La bolnavul diabetic care a suferit o intervenție chirurgicală, îngrijirea post-operatorie are o importanță deosebită deoarece, în această perioadă, pot apărea complicații grave datorită fie tulburărilor metabolice (acidocetoză, hiperglicemie, hipoglicemie), fie terenului diabetic (infecții, complicații pulmonare etc), fie dezechilibrelor instalate postoperator (deshidratare, hemoragie).

Terapeutică postoperatorie a diabeticului va urmări:

— menținerea nivelului arderilor de glucoză și diminuarea gluco-neogenezei generatoare de corpi cetonici prin administrarea în continuare a insulinei sau medicației antidiabetice orale sub controlul glicemiei și glicozuriei, deoarece în urma reacției endocrino-vegetative post-agresive, glicoreglarea poate fi deficitară.

— conservarea rezervelor glicogenetice din ficat și alte organe prin perfuzarea de glucoză cu insulină până la reluarea alimentației orale.

V. Manopere specifice îngrijirii calitative a bolnavului chirurgical (puncțiile, drenajul, aspirația digestivă, clismele și spălăturile, sondajul și cateterismul uretro-vezical).

- Sondajul și cateterismul uretro-vesical
- Aspirația digestivă
- Clismele și spălături
- Puncțiile
- Drenajul

Sondaje

Reprezintă introducerea unei sonde sau cateter din metal, cauciuc sau material plastic, prin căile naturale, într-o caviate naturală a organismului.

SCOP

explorator:

recoltarea de produse ale cavității sondate în vederea efectuării examenelor de laborator;

terapeutic:

- evacuarea conținutului cavității sondate;
- introducerea unor substanțe medicamentoase;
- hidratare, alimentare;

curățirea cavității de substanțe dăunătoare organismului introduse accidental sau formate printr-o dereglare a proceselor de digestie și metabolism;

Rolul asistentei

respectarea unei asepsii perfecte prin utilizarea soluțiilor și a materialelor sterilizate;

sonda se va lubrifia sau uda pentru a ușura înaintarea, pentru a nu produce căi false, fistule, sau pentru a nu perfora organul sondat;

pregătirea psihică a bolnavului (vă urmării liniștea acestuia, instruirea privind modul de colaborare în timpul sondajului pentru obținerea rezultatului dorit);

în cazul spălăturilor cantitatea de lichid introdusă va trebui să fie mai mică decât capacitatea cavității organului spălat;

nu se va introduce lichidul de spălătură sub presiune;

conținutul evacuat prin sondaje sau spălături se păstrează (pentru a fi văzut de medic și a fi trimis la laborator);

sondajele și spălăturile vor fi notate în FO (și numele persoanei care le-a efectuat);

eventualele greșeli comise cu ocazia sondajului și spălăturilor vor fi raportate imediat medicului pentru a combate de urgență complicațiile survenite.

Tipuri de sonde

Sondele reprezintă instrumentele folosite pentru sondaje și spălături trebuie să corespundă unor criterii generale astfel:

Suprafața sondelor trebuie să fie netedă (pentru a nu leza mucoasele);

Materialul din care sunt confecționate trebuie să fie rezistent pentru a nu se rupe în cursul sondajelor sau a spălăturilor;

Vârful acestora trebuie să fie bont pentru a nu produce leziuni ale canalelor sau conductelor prin care sunt introduse și pentru a nu forma căi false.

Sonde pentru alimentația enterala artificială

Sonda naso-gastrică: Indicată în alimentarea de scurtă durată, când nu există risc important de inhalare (boli intestinale inflamatorii, anorexici, cașectici);

Sonda naso-duodenală și naso-jejunală: Indicată în nutriția de scurtă durată, în risc major de inhalare sau tulburări de evacuare a stomacului (pacienți cu tulburări de conștientă, AVC),

Gastrostomie endoscopică percutanată: Indicată în alimentația enterală de lungă durată (pacienți cu tumori esofagiene, tulburări persistente de deglutiție în boli neurologice);

Sonde gastroduodenale (sonde gastrice)

- Prelevarea lichidului gastric în scop diagnostic;
- Evacuarea sau aspirarea lichidului gastric sau al sângelui;
- Evacuarea aerului sau gazului după o reanimare cu ventilație pe mască;
- Evacuarea conținutului gastric înainte de anestezie în intervenția chirurgicală de urgență;
- Evacuarea stomacului după absorbție orală de substanțe toxice (tentativă de suicid);
- Sondă de alimentație gastrică sau duodenala la pacienții cu AVC.

Tipuri de sonde gastroduodenale

- **Pentru utilizarea de scurtă durată:** din PVC sau cauciuc, cu lumen unic (folosite în scop diagnostic sau postoperator);
- **Pentru utilizarea de lungă durată:** din material sintetic (poliuretan sau silicon) rezistent la aciditate, cu lumen unic sau dublu (folosite pentru alimentație enterală, aspirarea secrețiilor și evacuare);

Sonde de compresiune esofagiană

Folosite pentru oprirea hemoragiei produse de varicele esofagiene sau a hemoragiei gastrice

Tipuri de sonde de compresiune esofagiană

Sonda Blakemore (două balonașe de control, două lumene, un balonaș de compresie a varicelor esofagiene, un balonaș gastric de fixare a sondei);

Sonda Linton (două lumene, balonaș de compresiune, balonaș de control, balonaș gastric).

Scop

- Diagnostic:** prelevare de urină sau injectare a substanței de contrast;
- Terapeutic:** tulburări de evacuare a vezicii, obstrucții subvezicale, intervenții chirurgicale.

Tipuri

- ✓ Sonda **Nelaton** ♂ & ♀;
- ✓ Sonda **Mercier** ♂;
- ✓ Sonda **Pezzer** ♂ & ♀ (cateterism suprapubian)
- ✓ Sonda **Foley** ♂ & ♀ (sonda permanentă cu balonaș).

Sondaj gastric

Sondajul (tubajul) gastric reprezintă introducerea unui tub de cauciuc (sonda gastrica Faucher sau Einhorn) prin faringe și esofag în stomac.

Scop

Explorator: recoltarea conținutului stomacal în vederea evaluării funcției chimice și secretorii (chimismul gastric), studierea funcției evacuatoare a stomacului;

Terapeutic: evacuarea conținutului stomacal toxic, curățirea mucoasei de exudate și substanțe străine depuse, hidratarea și alimentarea bolnavului, introducerea unor substanțe medicamentoase.

Pregătirea materialelor și pregătirea pacientului

De protecție: 2 sorturi din cauciuc sau material plastic, mușama și aleza, prosoape;

Sterile: sonda Faucher sau Einhorn, 2 seringi de 20 ml, mănuși sterile de cauciuc, pense hemostatice, eprubete;

Nesterile: tăvița renală, tava medicală, pahar cu apă, recipient de colectare;

Medicamente: la indicația medicului

Pregătirea psihică: se informează pacientul și i se explică necesitatea efectuării tehnicii și este rugat să respecte indicațiile date în timpul sondajului;

Pregătirea fizică: se așează pacientul pe un scaun cu spătar, se protejează cu șorțul, se așează tăvița renală sub bărbia pacientului pentru a capta saliva, solicitându-i să mențină tăvița în această poziție;

Tehnica se execută cu pacientul a jeune.

Execuție

Asistenta se spală pe mâini cu apă și săpun și îmbracă sortul de cauciuc;

Își pune mănușile sterile;

Umezește sonda pentru a favoriza alunecarea prin faringe și esofag;

Se așează în dreapta bolnavului și îi fixează capul cu mâna stângă ținându-l între mână și torace;

Prinde cu mâna dreaptă extremitatea rotunjită a sondei, ca pe un creion;

Cere pacientului să deschidă larg gura, să respire adânc și introduce capătul sondei până la peretele posterior al faringelui cât mai aproape de rădăcina limbii, invitând bolnavul să înghită;

Prin deglutiție sonda pătrunde în esofag și este împinsă foarte atent spre stomac (la marcajul 40-50 cm citit la arcada dentară);

Verifica prezența sondei în stomac prin aspirarea conținutului stomacal cu ajutorul unei seringi;

Se fixează sonda;

Așează la extremitatea liberă a sondei (când este necesară colectarea pentru o probă) pentru a aspira sucul gastric cu siringa;

Pentru a favoriza golirea stomacului, pacientul este rugat să-și contracte musculatura pereților abdominali;

Se extrage sonda printr-o mișcare hotărâtă cu prudență, dar numai după comprimarea ei cu o pensă hemostatică pentru a împiedica scurgerea în faringe (pneumonie de aspirație);

Când capătul sondei ajunge în gura pacientului acesta se prinde cu mâna stângă și se îndepărtează sonda;

Golește conținutul sondei în vasul colector și așează sonda în tăvița renală.

Îngrijiri ulterioare

Pregătirea produsului pentru examenul de laborator

Se determină cantitatea evacuată;

Se completează formularele de recoltare;

Se trimit probele etichetate la laborator.

Accidente

Greața și senzația de vărsătură se înlătură fie printr-o respirație profundă fie se efectuează anestezia faringelui cu o soluție de novocaină 2%;

Sonda poate pătrunde în laringe (apare reflexul de tuse, hiperemia feței apoi cianoza) se îndepărtează sonda;

Sonda se poate înfunda cu resturi alimentare desfundarea se face prin insuflație cu aer;

Se pot produce bronhopneumonii de aspirație.

Concluzii

- Tubajul gastric se efectuează în condiții de perfectă asepsie;*
- Sondajul gastric se poate efectua și pe cale endonazală cu sonda Einhorn;*
- Pacienților inconștienți li se urmărește respirația, culoarea feței (verificarea căii de pătrundere a sondei se face prin introducerea capătului liber într-un pahar cu apă – apariția bulelor de aer confirmă pătrunderea sondei în căile respiratorii;*
- Se va evita ungerea sondei cu substanțe grase întrucât pot provoca greață*

INTRODUCEREA SONDEI BLAKEMORE

Pentru execuția unui tamponament esofagian prin compresia segmentară a esofagului și a cardiei se folosesc mai multe tipuri de sonde, cea mai utilizată fiind sonda Blakemore.

Scop

Terapeutic: realizarea hemostazei în HDS prin ruptura varicelor esofagiene, când cantitatea de sânge pierdută este importantă și/sau persistentă (peste 2U) sau când tulburările hemodinamice nu se restabilesc după umplerea vasculară cu 1000ml.

Pregătirea materialelor

Sterile: sonda Blakemore cu dublu balonaș, sonda gastrică, seringi de 20 ml, pense hemostatice, comprese;

Nesterile: aparat de aspirație, recipient de colectare;

Medicamente: soluție novocaină, substanța lubrefiantă;

Pregătirea PACIENTULUI

Pregătirea psihică: se informează pacientul și i se explică necesitatea efectuării tehnicii;

Pregătirea fizică: se evacuează conținutul gastric, se verifică etanșietatea și funcționalitatea balonașelor, se lubrefiază sonda Blakemore, se face anestezia orificiilor nazale, se verifică aparatul de aspirație, se reperează pe sonda distanta nas - ombilic.

Execuție

Se introduce sonda endonazală, este împinsă progresiv și prin mișcări de deglutiție va fi înghițită până la marcaj (refluxul de sânge sau suc gastric confirmă prezența acesteia în stomac);

Se umflă balonașul gastric cu 200-250 ml aer;

Se trage sonda astfel încât balonașul să ajungă la joncțiunea eso-cardială și se fixează sonda la orificiul nazal;

Se umflă balonașul esofagian (60-80ml aer);

Se aspira conținutul sondei;

Se atașează sonda la punga colectoare care va fi situată decliv;

Se verifică în permanență presiunea din balonașe cu ajutorul unui manometru (presiunea necesară hemostazei este de 50-60mmHg);

Se supraveghează fixarea, permeabilitatea sondei, TA, AV și episodul hemoragic.

SONDAJUL VEZICAL

Prin sondaj vezical se înțelege introducerea unui instrument tubular (sondă sau cateter) prin uretră în vezica urinară realizând astfel o comunicație instrumentală între interiorul vezicii și mediul extern

Scop

Explorator: recoltarea unei cantități de urină pentru examen de laborator, sau depistarea unor modificări patologice ale uretrei și vezicii urinare;

Terapeutic: evacuarea conținutului (când aceasta nu se face spontan), executarea unor procedee terapeutice prin sondă.

Pregătirea materialelor

De protecție: mușama și aleza;

Sterile: sonda vezicală mănuși sterile, casoleta cu tampoane de vată, eprubete, medii de cultură, ser fiziologic, 2 pense hemostatice;

Nesterile: tăvița renală, bazinet, materiale pentru toaleta organelor genitale, stativ pentru eprubete, recipient pentru colectare;

Medicamente: ulei de parafină steril, betadin;

Pregătirea pacientului

Pregătirea psihică: se informează pacientul și i se explică necesitatea efectuării tehnicii.

Sondajul vezical la femeie

PREGĂTIREA FIZICĂ

- se protejează cu mușama și aleza;
- se așează pacienta în DD cu genunchii ridicați și coapsele ridicate (poziție ginecologică);
- se acoperă pacienta lăsându-se liberă regiunea genitală;
- se așează bazinetul și se efectuează toaleta organelor genitale externe apoi se îndepărtează bazinetul și se așează tăvița renală.

Execuție

- Asistenta se spală pe mâini cu apă și îmbracă mănușile sterile (sondajul se efectuează în condiții de perfectă asepsie atât a instrumentelor, pacientei, cât și a mâinilor celui care o execută);
- Evidențiază meatul urinar;
- Dezinfectează cu betadin orificiul ureteral de sus în jos în direcția anusului;
- Scoate sondă cu o pensă și o prinde între degetele mediu și inelar ale mâinii dr;
- Lubrifiază sondă cu ulei steril;
- Orientată cu vârful în sus, sonda se introduce în uretra 4-5cm și paralel cu înaintarea ei extremitatea acesteia se coboară cu o mișcare în formă de arc pentru a-i ușura intrarea în vezică;
- Primele picături se lasă să curgă în tăvița apoi se pune în eprubetele pregătite pentru examenele de laborator;
- Dacă sondajul se face cu sondă cu balonaș (sonda Foley) acesta se va umple cu 5-7ml NaCl cu ajutorul unei seringi;

Îngrijiri ulterioare

Se efectuează toaleta regiunii vulvare;

- ✓ Se îmbracă pacienta și se așează comod în pat continuându-se supravegherea acesteia.
 - ✓ Pregătirea produsului pentru examenul de laborator
 - ✓ Se completează formularele de recoltare;
- Se trimit probele etichetate la laborator.

Sondajul vezical la bărbat

Pregătirea fizică

- ✓ Se protejează cu mușama și aleza, se așează pacientul în DD cu picioarele întinse și ușor depărtate;
- ✓ Se izolează patul cu paravan;
- ✓ Se acoperă pacientul lăsându-se liberă regiunea genitală;
- ✓ Se efectuează toaleta organelor genitale externe apoi se îndepărtează bazinetul și se așează tăvița renală (sub bazin se poate așeza o pernă tare).

Execuție

Asistenta se spală pe mâini cu apă și îmbracă mănușile sterile (sondajul se efectuează în condiții de perfectă asepsie);

Evidențiază meatul urinar;

Dezinfectează cu NaCl și betadin cur meatul urinar;

Alege sonda, o prinde între degetele mediu și inelar ale mâinii dr și o lubrefiază cu ulei steril iar cu o pensă ținută în aceeași mână apucă sonda în imediata apropiere a vârfului acesteia;

Introduce vârful sondei în meat și împinge ușor cu pensă (cu mâna stângă ține penisul cât mai bine pentru ca să dispară cutele transversale ale mucoasei ureterale care ar putea împiedica pătrunderea sondei în vezică);

Dacă pe parcursul înaintării sondei apar obstacole anatomice sau funcționale (spasme) se va retrage sonda și se va pregăti alta mai mică;

Pătrunderea sondei în vezica se semnalează prin scurgerea urinei prin sondă;

Se fixează sonda până la evacuarea vezicii;

Recoltează urina în eprubetele pregătite;

Îndepărtarea sondei se va face după pensarea extremității libere a acesteia.

Îngrijiri ulterioare

Se efectuează toaleta;

Se îmbracă pacientul și se așează comod în pat, continuându-se supravegherea acestuia, la nevoie se schimbă lenjeria.

Pregătirea produsului pentru examenul de laborator

Se completează formularele de recoltare;

Se trimit probele etichetate la laborator

Complicatii

Imediate:

Lezarea traumatică a mucoase ureterale (hemoragie de diferite grade) se impune întreruperea imediată a tehnicii;

Crearea unei căi false prin forțarea sondei se previne prin efectuarea sondajului cu blândețe și răbdare fără să se forțeze înaintarea sondei;

Astuparea sondei în cursul evacuării vezicii: se desfunda prin insuflarea cu aer sau injectarea a câțiva ml de substanță dezinfectantă.

Tardive:

Infecțioase, prin introducerea germenilor patogeni prin manevre și instrumente nesterile.

Concluzii

- *Nu se vor exercita presiuni externe asupra hipogastrului pentru a accelera evacuarea urinei;*
- *Se va evita golirea bruscă a vezicii destinse (în special la vârstnici) întrucât poate provoca hemoragie, iar dacă vezica a fost foarte destinsa evacuarea se va face parțial cu reluarea evacuării după câteva ore.*

CLISME

Clisma este o formă specială a tubajului, prin care se introduc diferite lichide în inestitul gros (prin anus, în rect și colon)

Scop

Terapeutic: introducerea de medicamente, alimentarea sau hidratarea pacientului;

Evacuator: evacuarea conținutului intestinului gros, pregătirea pacientului pentru examinări (rectoscopie, irigoscopie).

Clasificare

- Clisme evacuatoare: simple, înalte, prin sifonaj, uleioase, purgative;
- Terapeutice: medicamente cu efect local, anestezice;
- Alimentare; hidratante;
- Baritate: cu scop explorator.

Pregătirea materialelor

- De protecție: paravan, aleza, învelitoare, mușama;
- Sterile: canula rectală (pară de cauciuc pentru copii), casoleta cu comprese;
- Nesterile: stativ pentru irigator, bazinet, tăvița renală, tubul pentru irigator (1,5-2m lungime și 10 mm diametru), apă caldă la 35°-37°C (500-1000ml pentru adulți, 250 ml pentru adolescenți, 150ml pentru copil, 50-60ml pentru sugari), sare (1 lingurița la 1 l apă), ulei (4 linguri la 1 l apă) sau glicerina (40gr la 500ml apă), săpun (1 lingurița rasă la 1 l apă)
- Medicamente: soluție medicamentoasă în cantitatea și concentrația cerută de medic, substanța lubrifiantă (vaselină).

Pregătirea pacientului

Pregătirea psihică: se anunță și se explică tehnică

Pregătirea fizică:

- Dacă nu se efectuează în sala de tratamente patul se izolează cu paravan și se protejează cu mușama și aleza;
- Se așează pacientul în funcție de starea generală în poziție: DD cu membrele inferioare ușor flectate, DLS cu membrul inferior stg întins dreptul flectat sau genupectorală;
- Se așează bazinetul sub regiunea sacrală și se învelește pacientul cu învelitoare.

Clisma evacuatoare

Evacuatoare simplă

- Se fixează canula la tubul irigatorului și se închide robinetul;

- Se umple irigatorul cu apă sau cu soluția medicamentoasă după ce în prealabil s-a verificat temperatura acesteia;
 - Se evacuează aerul și prima coloană de apă se închide robinetul după care se fixează irigatorul pe stativ;
 - Canula se va lubrefia cu ajutorul unei comprese sterile;
 - Se îndepărtează fesele pacientului cu mâna stângă iar cu dr se introduce canula prin anus în rect perpendicular pe suprafața subiacentă, cu vârful îndreptat înainte în direcția vezicii urinare;
 - După ce vârful canulei a trecut de sfincter se ridică extremitatea externă și se îndreaptă vârful în axa ampulei rectale; și se continuă introducerea canulei încă 10-12cm;
- Se deschide robinetul sau pensa și se reglează viteza de scurgere a apei prin ridicarea irigatorului la aproximativ 50 cm deasupra patului pacientului;
- Pacientul este rugat să respire adânc, să-și relaxeze musculatura abdominală și să rețină soluția timp de 10-15min;
- Se închide robinetul înainte ca nivelul soluției să ajungă la nivelul tubului de scurgere, se îndepărtează apoi canula și se așează în tăvița renală;
 - Pacientul este adus în DLD apoi în DD pentru a ușura pătrunderea soluției la o adâncime mai mare;
 - Scaunul se poate capta la pat sau la toaletă.

Clisma prin sifonaj

Se practică în parezele intestinale, ocluzia intestinală, sau pentru îndepărtarea mucozităților, puroiului, exudatelor sau toxinelor microbiene de pe suprafața mucoaselor;

- Se folosește o canulă (sondă) rectala de 35-40cm lungime și 1,5cm diametru din cauciuc semirigid și prevăzută cu orificii largi iar în loc de rezervor se adaptează o pâlnie de 1,5l iar lichidul va fi la temperatura de 35°C;
- Canula va fi introdusă după lubrefiere până în colonul sigmoid iar pâlnia va fi ridicată până la înălțimea de 1m;
- Înainte ca pâlnia să se golească aceasta se coboară sub nivelul colonului ca apa să se întoarcă în pâlnie care se va goli într-un recipient;
- Procedura se repeta până ce apa evacuată va fi curată.

Clismă uleioasă

Este indicată în constipatii cronice, fecalom;

- Se folosesc uleiuri vegetale (floarea soarelui, măsline) încălzite la 38°C în baie de apă iar rezervorul este înlocuit de pâlnie sau de o seringă;
- Se introduce astfel la presiune joasă (200ml ulei în 15-20min) și se menține în rect 6-12h de preferat seară după care dimineața pacientul va prezenta un scaun moale nedureros.

Clismă purgativă

Colonul este evacuat prin acțiune purgativă și nu mecanică (prin mecanism osmotic se produce o transudație de lichid prin pereții intestinali în lumen formând astfel un scaun lichid abundent);

- Se utilizează soluție de sulfat de magneziu (250mg apă cu 2 linguri MgSO₄);
- Se poate folosi bila de bou pulbere (un vârf de cuțit la 250ml apă) cu acțiune stimulantă asupra peristaltismului intestinal.

Clismă terapeutică

Se folosește când se dorește o acțiune locală asupra mucoasei dacă nu este practicabilă calea orală sau se dorește ocolirea căii portale;

- Se pot administra medicamente ca: digitală, clorura de calciu, tinctura de opiu, chinina care se absorb la nivelul mucoasei rectale sau cele cu efect local (soluții izotone) în microclisme sau clisme picătură cu picătură cu un ritm de 60pic/min. (la 1-1 1/2h după clismă evacuatoare).

Microclisme

Substanța medicamentoasă este dizolvată în 10-15ml apă, NaCl sau soluție izotonă de glucoză și se introduce cu ajutorul unei seringi adaptate la canula rectală.

Concluzii

- Când canula întâmpină rezistență, aceasta se retrage câțiva centimetri sau se dă drumul apei din irigator pentru că înaintarea canulei să fie favorizată atât de lărgirea și întinderea rectului cât și prin dizolvarea și dizlocarea materiilor fecale;
- Se va opri curetul de apa dacă apar crampe intestinale sau dureri până la liniștirea colonului;
- Clismele medicamentoase sau alimentare se administrează prin irigator la capătul tubului fixându-se sonda Nelaton nr 10 sau 12;
- Soluțiile medicamentoase vor fi încălzite în baie de apă la temperatura necesară care se va verifica înainte de utilizare.

PUNCTIILE

- **Definitie**
- Manevra de patrundere cu ajutorul unui ac sau trocar (canula cu mandren) :
 - in sistemul vascular (arterial sau venos) in scopul recoltarii de sange sau pentru introducerea unor medicamente
 - intr-o cavitate a organismului (naturala sau neoformata) in scopul extragerii lichidului prezent (normal sau patologic) in scop explorator, evacuator sau terapeutic
 - intr-un tesut sau organ parenchimos in scopul recoltarii unui fragment pentru examen histopatologic (punctie biopsica)

CLASIFICARE:

in functie de **localizarea colectiei** lichidiene de punctonat :

superficiala : seroame, hematoame, abcese, furuncule, flegmoane

profunda

in functie de **modul de evacuare** a lichidului :

simpla : evacuarea lichidului se face spontan

prin aspiratie : pentru evacuare se utilizeaza aspiratia cu siringa sau sursa de aspiratie

in functie de **scopul** urmarit :

exploratorie (diagnostica) – determina natura si compozitia lichidului evacuat prin examen microscopic, biochimic, bacteriologic si citologic

evacuatorie – urmareste golirea cavitatii de intreaga cantitate de lichid

terapeutica – urmareste introducerea in cavitate a unor medicamente sau decompresia organului

PRINCIPII GENERALE

cunoasterea perfecta a tehnicii si a anatomiei zonei

pregatirea pacientului pentru punctie :

psihica : informare, explicare, consimtamant

fizica : - administrare de sedative pt diminuarea anxietatii

- pozitia corecta in functie de regiune

respectarea regulilor de asepsie si antisepsie

toaleta regiunii in care se va efectua punctia : dezinfectie de tip III (spalare, radere, degresare, deznfectie)

anestezia locala a locului punctiei in scopul calmarii durerii si a declansarii unor reflexe vegetative inhibitorii (pot duce la lipotimii, sincope)

evacuarea lenta a lichidului (sau cu pauze) pentru a preveni hemoragia "ex vacuo" (prin decompresie brusca)

evitarea aparitiei complicatiilor: lezarea unei structuri anatomice vecine, fistulizarea, diseminarea unei infectii, socul anafilactic.

Pregatirea materialelor

- **dezinfectante:** pentru maini si tegumente – apa, sapun, apara de ras, alcool, betadina, alcool iodat
- **anestezice locale :** Xilina 1 %, Novocaina
- **de protectie:** camp steril, manusi sterile, paravan
- **nesterile:** recipient pentru colectarea lichidului evacuat, recipient pentru deseuri patologice, sursa de aspiratie
- **sterile:** pense, ace pentru punctie sau trocare (canula metalica + mandren), seringi, eprubete, cu porttampon sau fara, cu mediu de cultura, cutie Petri, comprese

ASISTENTA - efectueaza punctia venoasa

- pregateste materialele
- pregateste pacientul fizic si psihic
- protejeaza patul sau masa pe care se executa punctia
- pregateste campul cutanat
- ajuta medicul la restul punctiilor
- supravegheaza pacientul in timpul punctiei
- ingrijeste locul punctiei
- suplineste nevoile afectate ale pacientului
- eticheteaza eprubetele, completeaza formularul si trimite la laborator
- spala, usuca, dezinfecteaza instrumentarul si il pregateste pt sterilizare
- indeparteaza deseurile patologice
- noteaza in FO cantitatea, aspectul, punctia alba (daca nu se obtine lichid), accidente si incidente din timpul punctiei

Pregatirea campului cutanat

a. dezinfectie de tip I (risc redus de infectii)

- se aplica dezinfectantul (alcool) pe tampon imbibat
- se lasa 30 sec. sa se evapore
- pt injectii, recoltari

b. dezi nfectie de tip II (risc mediu de infectii)

- se sterge pielea cu tampon imbibat in dezinfectant
- se lasa sa se evapore 30 sec
- se sterge cu tampon steril uscat
- se repeta dezinfectia
- pt cataterizarea venelor, recoltarea de hemocultura

c. dezinfectie de tip III

- se curata pielea cu apa si sapun
- se epileaza
- se degreseaza
- se aplica de 2 ori dezinfectantul la interval de 2 min 30 sec
- se face cu manusi sterile
- pt operatii, punctii

EXSUDAT SI TRANSUDAT

EXSUDAT - extravazare inflamatorie de lichide s celule din vasele sanguine si limfatice

Ex : in spatiul pleural (pleurezie) in pneumonie, TBC

TRANSUDAT - revarsat de staza sau hemoragic datorat unei tulburari circulatorii

Ex : in insuficienta cardiaca – revarsat de staza

In traumatisme – revarsat hemoragic

| | EXSUDAT | TRANSUDAT |
|-------------------------|---|--|
| Aspect | - seros, seropurulent, fibrinos, hemoragic, purulent | - clar (galbui, verzui) |
| Densitate | >1018 | 1005 – 1015 |
| Continut proteic | - Reactia Rivalent + (pozitiva) (contine produsi de inflamatie) | - Reactia Rivalent - (negativa) |
| Sediment | - leucocite, eritrocite, celule endoteliale sau tumorale, bacterii (bac. koch, streptococ, stafilococ, pneumococ) | - continut celular redus (epitelii), fara bacterii |

PUNCTIA PLEURALA (TORACOCENTEZA)

Def : reprezinta patrunderea cu ajutorul unui ac sau trocar in cavitatea pleurala.

Scop :

explorator (diagnostic)

punerea in evidenta a prezentei lichidului pleural

recoltarea lichidului pleural pt examen macroscopic, biochimic, bacteriologic sau citologic

terapeutic

evacuarea colectiilor lichidiene sau aerice (punctie evacuatorie)

administrarea de medicamente in cavitatea pleurala (antibiotice, citostatice) dupa spalarea cavitatii

Indicatii :

- colectii intrapleurale voluminoase (hemotorax posttraumatic, pneumotorax) care perturba dinamica respiratorie, pleurezii de natura inflamatorie sau neoplazica, TBC, insuficienta cardiaca.

- in prealabil se fac investigatii radiologice (R-grafie pulmonara, CT, RMN)

Contraindicatii :

tulburari de coagulare a sangelui (hemofilie, tratament cu anticoagulante) pacient cu stare generala foarte alterata suspiciune de chist hidatic pulmonar (risc de soc anafilactic)

Locul punctiei :

Este in functie de prezenta semnelor clinice si radiologice ale revarsatului pleural.

in cazul colectiilor libere din cavitatea pleurala se face in spatiul VII-VIII intercostal pe linia axilara posterioara, sau in spatiul IX intercostal pe linia medioscapulara in cazul colectiilor inchistate se executa in centrul matitatiei in caz de pneumotorax sufocant se executa in spatiul II intercostal pe linia medioclaviculara colectiile purulente sau tuberculoase se punctioneaza cat mai aproape de nivelul lor superior pentru a preintampina fistulizarea lor toate punctiile pleurale se fac deasupra marginii superioare a coastei inferioare

Pregatirea materialelor

De protectie : aleza, musama

Dezinfectante : betadina, alcool, sapun (dezinfectie de tip III)

Sterile : 2-3 ace de punctie pleurala (L=10 cm, diametru=1 mm), 2-3 seringi de 20 – 50 ml, seringa de 5 ml si ac pt anestezie, pense, camp chirurgical, manusi, comprese, eprubete

Nesterile : tavita renala, romplast, aspiratoare tip Béclair (cu un singur borcan) sau Everest-Mathey (cu trei borcane)

Medicamente : Atropina 1 fiola, Xilina 1% 1 -2 fiole

Pentru reactia Rivalta : pahar conic de 200 ml, 50 ml apa distilata, acid acetic glacial, pipeta

Pregatirea PACIENTULUI

Psihica : informare, explicare, consimtamant

Fizica : inainte cu 30 min se administreaza 1 fiola de Atropina (scade excitabilitatea generala si a nervului pneumogastric) pozitia este in functie de starea generala a pacientului pacient cu stare generala buna calare pe un scaun cu spatar, cu antebratile sprijinite de spatar sezand la marginea patului sau a mesei de examinare, cu picioarele sprijinite pe un scaunel, cu mana de partea bolnava ridicata peste cap pana la urechea opusa sezand cu trunchiul usor aplecat in fata, cu antebratile flectate pe brate, cu mainile la ceafa, coatele inainte

pacient cu stare generala grava:

decubit lateral, pe partea sanatoasa, la marginea patului

- se face in salon sau in sala de tratament
- se face de catre medic

- asistenta pregateste materialele, masa de punctie, pregateste psihic si fizic

pacientul, il sustine in timpul punctiei si il supravegheaza in timpul punctiei si dupa

Tehnica

- asistenta se spala pe maini, pregateste materialele si masa de examinare cu aleza si musama, aseaza pacientul in pozitie, dezbraca toracele pacientului dezinfecteaza locul punctiei decis de medic (dezinfectie de tip III)

medicul efectueaza anestezia locala

medicul imbraca manusile sterile si aseaza campul chirurgical

medicul executa punctia si aspira lichidul pleural

asistenta introduce lichidul in eprubeta sterila, eticheteaza si trimite la laborator

asistenta sustine pacientul, il indruma sa isi retina tusea, observa culoarea fetei si respiratia

dupa retragerea acului asistenta maseaza locul punctiei cu un tampon cu antiseptice (pentru a suprima traiectul de punctie prin deplasarea laterala a planurilor)

aplica pansament steril pe locul punctiei

in caz de punctie evacuatorie acul va fi conectat la un tub de material plastic sau la un robinet bidirectional care sa permita evacuarea lichidului fara retragerea acului si sa dreneze lichidul in recipientul colector

Precautii :

evacuarea lichidului se va face lent

nu se va depasi cantitatea de 1000 ml de lichid evacuat la o punctie pentru a preveni edemul pulmonar "ex vacuo" prin scaderea brusca a presiunii toracice

daca pacientul prezinta tuse (iritarea pleurei) se va opri evacuarea lichidului

Ingrijiri ulterioare

repaus la pat la indicatia medicului

supravegherea functiilor vitale si a culorii tegumentelor

informarea medicului daca apar : cianoza, dispnee, tahicardie, secretii bronsice

radiografie pulmonara de control

reorganizarea locului de munca

Lichidul pleural se examineaza :

Macroscopic - aspect, culoare si cantitate

- cantitatea se va masura
- culoarea – galben deschis aspect limpede = seros, sero-citrin
- de cauza inflamatorie (TBC) sau
- tulburare circulatorie (insuicienta cardiaca, cancer pulmonar)
- purulent, chilos cu aspect albicios, lactescent = tulbure
- roz sau rosu intens = hemoragic, serohemoragic in hemoragii pleurale, pleurezia hemoragica

Examinarea biochimica = r. Rivalta determina natura lichidului : exsudat sau transudat

Examen de laborator : dozarea albuminei, ex citologic si ex bacteriologic

Accidente

- "*punctia alba*" – lipsa colectiei, patrunderea acului intr-un tesut dens (pahipleurita), extragere de aer (pneumotorax)
- *Oprirea brusca a jetului de lichid* – obliterarea cu pleura viscerală sau false membrane – se introduce mandrenul
- *Accese de tuse* – iritatie pleurei – se intrerupe punctia
- *Durere vie sau hemoragie* – atingerea pachetului vasculo-nervos intercostal

Complicatii

- *pneumotorax* – prin patrunderea aerului in plaman sau cavitata pleurala prin acul de punctie
- *edem pulmonar "ex vacuo"* – eliminarea brusca si in cantitate mare a lichidului pleural – se opreste evacuarea lichidului, se administreaza tonicardiaci, diuretici, oxigenoterapie
- *lipotimie sau sincopa vagala* cu stop cardiorespirator – datorita reflexelor vagale inhibitorii declansate de durere, emotie – resuscitare cardiorespiratorie,
- *supuratie parietala*

LAPAROCENTEZA

Definiție : reprezinta patrunderea cu un ac sau trocar in cavitata peritoneala.

Scop :

explorator (punctie exploratorie sau diagnostica)

punerea in evidenta a unui revarsat peritoneal

precizarea naturii lichidului peritoneal (ascita, hemoperitoneu, peritonita TBC) si examinari de laborator (citologice, bacteriologice si enzimatic)

terapeutic (punctie evacuatorie)

evacuarea colectiei lichide voluminoase care produc tulburari hemodinamice si respiratorii ca urmare a compresiunii pe diafragm sau vena cava inferioara

drenajul colectiilor septice abdominale

dializa peritoneala sau lavaj peritoneal (punctia este urmata de plasarea unui cateter intraperitoneal)

Inainte de paracenteza sunt indicate :

- echografia abdominala
- teste de coagulare
- evacuarea colonului si a vezicii urinare
- monitorizarea respiratiei si a echilibrului hidroelectrolitic (evacuarea importanta de lichid duce la hipovolemie si pierdere de saruri minerale si proteine)

Contraindicatii :

- pacienti cu stare generala alterata
- abdomen acut chirurgical
- diateze hemoragice
- sarcina sau chisturi ovariene mari
- hidronefroza

Locul punctiei :

de electie pe linia Monroe-Richter, la unirea 1/3 externe cu cea mijlocie (linia ce uneste ombilicul cu spina iliaca anterosuperioara stanga)

mai rar la mijlocul liniei ce uneste ombilicul cu simfiza pubiana

in dializa peritoneala la 1/3 din distanta ombilico-simfizara

Pregatirea MATERIALILOR

De protectie : musama, aleza, paravan

Dezinfectante : pt dezinfectie de tip III

Sterile : manusi, seringi de 5 si de 20 ml, ace de punctie, trocar cu diametrul de 3 – 4 mm, cu mandren (ascutit si bont), comprese, tub prelungitor, eprubete

Anestezice : xilina 1%

Nesterile : galeata gradata de 10 l, tavita renala

Pentru ingrijirea locului punctiei se ruleaza un cearceaf in trei pe lungime.

Psihica : informare, explicare, consimtamant

Fizica : - se invita pacientul sa urineze sau se face sondaj vezical

- se dezbraca regiunea abdominala
- pozitia este decubit dorsal in pat peste cearceaful impaturit in lung, cu flancul stang la marginea patului si trunchiul usor ridicat
- se masoara circumferinta abdominala, se noteaza

Tehnica

se executa de medic ajutat de 2 asistente

se izoleaza patul cu paravan

asistenta face toaleta tegumentului cu antiseptice si sustine pacientul

medicul verifica matitatea prin percutie si executa anestezia locala

medicul imbraca manusile sterile si aseaza campul steril

medicul efectueaza punctia cu trocarul cu mandren (sau acul montat la siringa), perpendicular pe planul abdominal (max 3 cm pana percepe senzatiile de patrundere "in gol"), scoate mandrenul

se recolteaza lichidul in eprubeta sterila si se adapteaza tubul prelungitor pentru evacuarea in vasul colector, evacuarea se face lent

daca se intrerupe scurgerea lichidului se schimba pozitia pacientului sau se introduce mandrenul bont pentru a indeparta o ansa intestinala, un ciucure epiploic sau false membrane la finalul punctiei se retrage brusc trocarul

se maseaza locul punctiei cu tampon cu antiseptice (pentru a suprima traiectul punctiei prin deplasarea laterala a planurilor) pentru a preveni fistula ascitica

se face o cuta a pielii, se aplica pansament steril, compresiv, se infasoara cu cearceaful pe abdomen, se fixeaza cu romplast (agrafe)

- ⊙ Se efectueaza o mica crestatura in piele prin care se introduce trocarul si canula sau cateterul de dializa peritoneala (cateter de cauciuc siliconic Tenokhoff);
- ⊙ Atunci cand se patrunde in cavitatea peritoneala apare o senzatie specifica de scadere brusca a rezistentei la inaintare;
- ⊙ Extrageti trocarul sau piesa de introducere a cateterului peritoneal si conectati canula sau cateterul la sistemul de colectare;
- ⊙ Ancorati o sutura in tegument si inodati firul in jurul cateterului de drenaj;
- ⊙ Aplicati o compresa sau o fasa in jurul acestuia;

Examinarea lichidului

- ⊙ **Probele de lichid trebuie trimise la laborator pentru analize biochimice sau examen histologic, bacteriologic sau citologic.**

Precautii

- evacuarea lichidului se va face lent (1 l / 15 min)
- nu se va depasi cantitatea de 5 l de lichid evacuat la prima punctie (se produce decompresia brusca a organelor intraabdominale, hemoragie digestiva si colaps vascular); la urmatoarele punctii se pot evacua pana la 10 l de lichid ascitic.

Ingrijiri ulterioare

- repaus la pat in decubit dorsal usor intors spre dreapta
- asigurarea confortului (camera linistita, temperatura optima)
- suplinirea nevoilor fundamentale afectate
- dupa 6 ore se indeparteaza cearceaful
- se masoara circumferinta abdominala, se noteaza in FO (data, ora, cantitatea de lichid evacuata)
- in primele 24 ore se monitorizeaza functiile vitale
- **se schimba pansamentul**
- **reorganizarea locului de munca**

Lichidul de ascita poate fi :

- transudat – in hipertensiunea portala datorita cirozei hepatice, insuficientei cardiace, tumorilor peritoneale
 - exsudat – in peritonita tuberculoasa
- Se examineaza :
1. Macroscopic – aspect si cantitate
 2. Examine de laborator : citologic, bacteriologic, biochimic
 3. Reactia Rivalt

Incidente

- punctia “alba”
- oprirea brusca a jetului de lichid
- hemoragia intraperitoneala sau hemoragie digestiva prin decompresiune brusca
- sincopa vagala – datorita reflexelor vagale inhibitorii declansate de durere – resuscitare cardiorespiratorie
- peritonita – prin lezarea anselor intestinale sau a vezicii urinare
- fistula ascitica – se suprima traiectul de punctie prin deplasarea laterala a planurilor anatomice

Leziunile vasculare:

- sunt in general minore in cazul punctiei transparietale (hematoame subcutanate)
- Punctia arterei epigastrice inferioare
- Cadranul inferior stang se prefera celui drept, deoarece sigmoidul in mod normal, este un segment colic mobil, pe cand cecul este in mod obisnuit fix;
- Interesarea unui segment de tub digestiv fixat la peretele abdominal prin procesul aderential postoperator → locul de punctie trebuie sa fie ales la distanta de cicatricea postoperatorie si de locurile de exteriorizare a tuburilor de dren;

Analize de laborator

- ⊙ Amilaze
- ⊙ Lipaze
- ⊙ Proteine totale
- ⊙ LDH
- ⊙ Glucoza
- ⊙ Fosfataza alcalina
- ⊙ Trigliceride
- ⊙ Bilirubina
- ⊙ pH
- ⊙ Albumine
- ⊙ Citologie
- ⊙ Cultura microbacteriana

BIBLIOGRAFIE:

1. Angelescu N. Patologie și nursing chirurgical. Editura Medicală, Bucuresti, 1998.
2. Mozes C. Tehnici de îngrijiri acordate de asistenții medicali, Editura Medicală, Bucuresti, 2007.
3. Titircă L. Ghid de Nursing, Viata Medicală Românească, Bucuresti, 2006.
4. Elemente de semiologie chirurgicală și mică chirurgie / sub red. Ioan Costea - Iași: Editura Gr. T. Popa, 2011.
5. Marcean C. Tratat de Nursing. Editura Medicală, București, 2011.
6. Smeltzer S., Bare B. Brunner and Suddarth textbook of Medical Surgical Nursing. 13 edition. Lippincott company. Ney Work 2014.