

• PROCEDURI DE NURSING -2

Asociația de Nursing

Autori:

Florica Udma
Maria Stanciu
Ecatrina Gulie
Matilda Ruxanda
Elena Fercală
Elena Iancu
Elena Stănescu

*

Redactare:

Ecaterina Gulie
Elena Lal

ISBN vol 1+2: 978-973-644-702-2

ISBN vol. 2: 978-973-644-883-6

© Ex Ponto - Constanța - 2009

Toate drepturile revin Asociației de Nursing din România

Soarele n-așteaptă să fie rugat
pentru a împărți lumina și căldura sa.
Fă tot astfel.
Orice bine atârnă de tine, fă-l
fără să aștepti a ți se ceară.
Epictet

CUVÂNT ÎNAINTE

Partea a II a, a lucrării "Proceduri de Nursing" prezintă câteva din activitățile de îngrijire cu care nursele se confruntă mai frecvent la locul de muncă, indiferent dacă acesta este într-o unitate spitalicească sau în afară.

Participarea nursei la investigarea pacientului în vederea stabilirii diagnosticului și a urmării evoluției bolii, la pregătirea preoperatorie și îngrijirea postoperatorie, precum și la efectuarea unor tratamente prin corectitudinea acțiunilor întreprinse, contribuie substanțial la reducerea suferinței, scurtarea perioadei de boală și spitalizare, scutește pacientul de repetarea unor examinări al căror rezultat nu este concludent și nu în ultimul rând la scăderea costului.

Pentru cei aflați în programul de pregătire și care fac instruire clinică, în diferite secții din spital dorim ca lucrarea să constituie un îndreptar care cuprinde tehnici și norme de bază pentru investigații și tratament, astfel încât să le permită o mai bună înțelegere și aprofundare a aspectelor speciale legate de studiul bolilor.

Florica Udma

CUPRINS

CAPITOLUL I

1. Terapia intravenoasă
- 1.1. Perfuzia
- 1.2. Administrarea medicamentelor într-o soluție perfuzabilă
- 1.3. Administrarea medicamentelor în bolus într-o linie venoasă existentă (perfuzie)
- 1.4. Administrarea medicamentelor într-o linie venoasă existentă (canulă/branulă)
- 1.5. Schimbarea soluțiilor perfuzabile
- 1.6. Schimbarea perfuzorului
- 1.7. Complicațiile terapiei intravenoase
- 1.8. Nutriția parenterală totală (NPT) prin metoda perfuziei i.v

CAPITOLUL D

2. Transfuzia
- 2.1. Transfuzia
22. Supravegherea pacientului cu reacții adverse la transfuzie

CAPITOLUL III

3. Aplicarea agenților fizici
- 1.1. Aplicații calde
- 1.2. Aplicații reci

CAPITOLUL IV

4. Pregătirea preoperatorie și îngrijirea postoperatorie
- 4.1. Pregătirea preoperatorie
- 4.1.1. Pregătirea preoperatorie generală din ziua care precede operația
- 4.1.2. Pregătirea preoperatorie din ziua operației
- 4.1.3. Pregătirea preoperatorie specială.
- 4.1.4. Pregătirea preoperatorie de urgență
- 4.2. Îngrijirea intraoperatorie
- 4.3. Supravegherea și îngrijirea postoperatorie
- 4.3.1. Supravegherea postoperatorie precoce
- 4.4. Complicațiile postoperatorii
- 4.4.1. Complicații postoperatorii imediate
- 4.4.2. Complicații postoperatorii precoce și tardive
- 4.5. Efectuarea pansamentului unei plăgi drenate

CAPITOLUL V

5. Particularități de administrare a unor medicamente
- 5.1. Administrarea anticoagulanțelor
- 5.2. Administrarea antibioticelor
- 5.3. Administrarea cortizonului
- 5.4. Administrarea insulinei

I

CAPITOLUL VI

6. Investigații Imagistice.
- 6.1. Examen radiologice. Aspecte generale
- 6.2. Rolul nursei în efectuarea examenelor radiologice
- 6.3. Examen cu izotopi radioactivi (radionuclizi). Aspecte generale
- 6.4. Rolul nursei în efectuarea examinării cu izotopi radioactivi
- 6.5. Examen cu ultrasunete (echografice).Aspecte generale
- 6.6. Rolul nursei în efectuarea examenelor cu ultrasunete (echografice)

CAPITOLUL VII

7. Examen endoscopice
- 7.1. Examen endoscopice .Aspecte generale
- 7.2 Rolul nursei în efectuarea examenelor endoscopice.

CAPITOLUL VIII

- 8.1. Puncții
- 8.2. Participarea nursei la efectuarea puncției peritoneale
- 8.3. Participarea nursei la efectuarea puncției pleurale - toracocenteza
- 8.4. Participarea nursei la efectuarea puncției rahidiene
- 7.2. Participarea nursei la efectuarea puncției biopsice

CAPITOLUL I - TERAPIA INTRAVENOASĂ

FIȘA Nr. 1.1. PERFUZIA

OBIECTIVELE PROCEDURII

- Introducerea i.v. a unei soluții perfuzabile prescrise pentru hidratare, alimentare, menținerea legăturii cu circulația venoasă.

PREGĂTIREA MATERIALELOR

- Tavă medicală/cărucior pentru tratamente
- Seringi și ace sterile adecvate
- Mănuși sterile
- Soluție perfuzabilă (punga sau flacon) în termen de valabilitate, cu aspect nemodificat
- Trusa de perfuzat (perfuzor cu filtru sau fără filtru) în termen de valabilitate, integră
- Branulă/canulă sau fluturaș
- Soluție dezinfectantă, comprese sterile
- Garou, leucoplast sau bandă adezivă non alergică
- Etichetă
- Mușama, aleză (o bucată de pânză)
- Stativ telescopic
- Recipiente de colectare a deșeurilor

PREGĂTIREA PACIENTULUI

a) PSIHICĂ:

- Informați și explicați procedura pacientului pas cu pas (scopul acesteia, senzațiile care pot să apară, riscurile perfuziei i.v.)
- Obțineți consimțământul informat
- Instruiți pacientul privind:
 - semnele și simptomele infiltrației, inflamației și flebitei
 - informarea nursei dacă se modifică debitul, dacă soluția nu se mai scurge, dacă în tubul perfuzorului a apărut sânge, dacă are senzație de frig
 - posibilitatea de mișcare/deplasare având perfuzie montată
 - acordați atenție persoanelor vârstnice și asigurați-vă că au auzit și înțeles ce li s-a spus

b) FIZICĂ:

- Poziția pacientului - decubit dorsal
- Asigurați intimitatea pacientului
- Alegeți locul pentru puncția i.v.:
 - la adulți sunt preferate venele de la plică cotului (cefalica, bazilică și median cubitală);
 - evitați vena dureroasă la palpare; selectați venele bine dilatate;
 - la bătrâni, dacă este posibil evitați:
 - venele dorsale ale mâinii brațul dominant pentru puncție venoasă deoarece aceste locuri interferă mult cu independența vârstnicului
 - examinați calitatea și starea venelor.

EFFECTUAREA PROCEDURII:

- Verificați prescripția medicală privind cantitatea și tipul soluției
- Identificați pacientul
- Spălați mâinile/îmbrăcați mănuși sterile

- Aduceți materialele lângă patul pacientului
- Pregătiți soluția perfuzabilă și trusa de perfuzat
- Mențineți asepsia când se deschide trusa de perfuzat sterilă și soluția perfuzabilă
- Suspendați punga sau flaconul cu soluția perfuzabilă în stativ
- Deschideți trusa de perfuzat
- Fixați clema/prestubul la o distanță de 2- 5 cm mai jos de picurător
- Închideți clema/prestubul perfuzorului, îndepărtați capacul acului și introduceți-l în locul de intrare, în pungi sau flacon
- Presați ușor picurătorul (camera de scurgere a perfuzorului) și lăsați să se umple până la jumătate
- Înlăturați capacul protector de la capătul tubului și deschideți clema/prestubul
- Lăsați lichidul să curgă până ce se elimină bulele de aer, ținând tubul perfuzorului curbat cu amboul în sus pentru a nu se pierde mult lichid
- Închideți clema/prestubul și puneți capacul protector
- Selectați locul potrivit (vene distale sau proximale)
- Puneți mușamaua și aleza sub brațul pacientului
- Aplicați garoul la 10-12 cm deasupra locului de inserție; capetele garoului trebuie direcționate spre partea proximală - Verificați prezența pulsului distal, radial
- Recomandați pacientului să strângă pumnul
- Efectuați puncția venoasă:
- Dacă venele nu sunt vizibile și nu se pot simți la palpare, încercați procedeele:
 - a) rugați pacientul să închidă și să deschidă pumnul
 - b) dați drumul la garou și rugați pacientul să-și coboare mâna sub nivelul inimii pentru a i se umple venele, apoi reaplicați garoul
 - c) înlăturați garoul și puneți o compresă caldă și umedă pe venă timp de 10-15'
 - Dezinfectați tegumentul (tampon cu alcool timp de 60 secunde) folosind mișcări circulare de la centru în afară cu câțiva cm.
 - Poziționați mâna nedominantă la 4-5 cm sub locul de puncție și cu policele se întinde pielea deasupra venei
 - Îndepărtați capacul protector de pe amboul tubului de perfuzor și adaptați perfuzorul la ac sau
 - Atașați acul perfuzorului la tubul perfuzorului și punționați vena ținând acul cu bizoul în sus, în mâna dreaptă și introduceți-l la un unghi de 10-30°, deasupra venei sau dintr-o parte a venei (poziția oblică)
 - Urmăriți cursul venei și când sângele se întoarce prin lumenul acului avansați acul în venă, 1-2 cm
 - Dezlegați garoul și cereți pacientului să desfacă pumnul
 - Dacă se instalează perfuzia cu branulă/canulă sau, fluturaș, atunci fixați cu degetul arătător de la mâna stângă exercitând presiune la 3cm deasupra locului puncției
 - Extrageți mandrenul de pe lumenul branulei și atașați capătul branulei la tubul perfuzorului
 - Deschideți clema/prestubul și dați drumul soluției să curgă; examinați țesutul din jurul zonei de intrare pentru semne de infiltrații
 - Fixați rata de curgere a soluției de 60 picături/minut.
 - Aplicați pansament steril peste locul puncției
 - Fixați acul, branula/canula, fluturașul cu benzi de leucoplast, sau bandă non alergică
 - Aplicați eticheta pe punga sau flaconul de soluție, indicând data, ora, medicația adăugată și doza

ÎNGRIJIREA PACIENTULUI

- Așezați pacientul într-o poziție comodă
- Instruiți pacientul - cum se poate mișca în pat și deplasa în salon cu perfuzia
- Observați starea pacientului la fiecare 1-2 ore: facies, tegumente, frison, temperatura locală a tegumentelor deasupra pansamentului, schimbări în starea

mentală (neliniște, confuzie), alterarea funcțiilor neuromusculare, edeme.

- Inspectați locul de inserție, dacă este posibil, peste 30 de minute după începerea perfuziei; notați culoarea tegumentului (roșeață sau paloare)
- Măsurăți semnele vitale, greutatea corporală - greutatea zilnică confirmă reținerea sau pierderea lichidelor; creșterea sau scăderea greutateții corpului cu 1kg corespunde la un litru de lichid reținut sau pierdut (Home și Swaringen.1997)
- Colectați urina - măsurăți diureza

REORGANIZAREA LOCULUI DE MUNCĂ

- Colectați deșeurile în containere speciale, conform PU
- Îndepărtați mănușile
- Spălați-vă mâinile

NOTAREA PROCEDURII

Notați în planul de îngrijire :

- Administrarea perfuziei
- Ora când a început perfuzia, locul, tipul de soluție, cantitatea, debitul
- Reacția pacientului

EVALUAREA EFICACITĂȚII PROCEDURII

Rezultate așteptate/dorite:

- Evaluarea răspunsului pacientului la administrarea soluțiilor perfuzabile la fiecare oră arată că
 - Semnele vitale sunt normale, greutatea normală
 - Balanța hidro-electrolitică normală
 - Linia venoasă accesibilă
 - Infiltrația și inflamația sunt absente
 - Absența edemelor periferice
 - Absența frisonului
 - Pacientul a înțeles scopul și riscurile terapiei i.v.

Rezolute nedorite/ce faceți ?

- Accidente ale puncției venoase (vezi Proceduri de nursing , partea I).
- Deficitul de volum al fluidelor manifestat prin: descreșterea cantității de urină, mucoase uscate, hipotensiune, tahicardie.
- Excesul de volum al fluidelor- hiperhidratarea care poate duce la edem pulmonar acut (respirații scurte, edeme, raluri pulmonare)
- Embolia gazoasă
- Infiltrație - inflamație, posibil edem, nici cald nici rece, durere
- Flebita - durere, crește temperatura tegumentelor, eritem de-a lungul venei - anunțați medicul
- Coagularea sângelui pe ac sau branulă - se previne prin introducerea pe lumen a soluției de heparină
- Venele nu sunt vizibile - încercați următoarele procedee de la efectuarea puncției venoase
- Lichidul nu se scurge, deși acul este în venă:
 - verificați poziția acului, mobilizați puțin
 - verificați presiunea lichidului

ATENȚIE

- Fricțiunea viguroasă și multiplele loviri ușoare ale venelor, în special la persoanele în vârstă pot cauza hematoame și sau constricții venoase
- Venele mai abordabile sunt cele ale membrelor superioare, nu cele ale membrelor inferioare (posibilitate de tromboză)
- La bătrâni, dacă este posibil evitați venele dorsale ale mâinii, brațul dominant pentru puncția venoasă deoarece aceste locuri interferă mult cu independența vârstnicului
- Evitați venele dorsale fragile, la pacienții în vârstă sau venele de la o extremitate cu circulație compromisă (în cazuri de mastectomie, dializă, grefă sau paralizii)
- Evitați zona care este dureroasă la palpate
- Aplicați principiile buneii comunicări, deoarece comunicarea clară la persoanele în vârstă este foarte importantă când faceți instruirea pacientului

- Fiți siguri că pacientul a auzit și a înțeles ce i s-a explicat.
- Dacă pacienții sunt copii cu care se poate colabora, permiteți-le să selecteze locul pentru punctia i.v., deoarece poate crește cooperarea

FIȘA Nr. 1.2.

ADMINISTRAREA MEDICAMENTELOR ÎNTR-O SOLUȚIE PERFUZABILĂ

OBIECTIVELE PROCEDURII

- Introducerea într-un mod sigur a dozei prescrise dintr-un medicament.

PREGĂTIREA MATERIALELOR

- Tava medicală sau căruciorul pentru tratamente
- Soluții perfuzabile indicate de medic, etichetă
- Trusa de perfuzie
- Medicamentul prescris
- Solvent dacă este necesar
- Seringi/ace sterile adecvate
- Tampoane
- Soluție dezinfectantă
- Mănuși sterile
- Recipiente de colectare a deșeurilor
- Verificați indicația medicului privind tipul de soluție perfuzabilă
- Verificați ambalajul soluției, claritatea și termenul de expirare

PREGĂTIREA PACIENTULUI

a) PSIHICĂ:

- Informați și explicați procedura pacientului
- Informați pacientul despre medicamentul prescris i.v., într-o soluție perfuzabilă și potențialele efecte adverse
- Obțineți consimțământul informat

b) FIZICĂ:

- Așezați pacientul în decubit dorsal

EFECTUAREA PROCEDURII:

- Identificați pacientul și prescripția medicală
- Verificați compatibilitatea între medicamentele prescrise
- Transportați materialele lângă pat
- Spălați manile/mănuși sterile

a) Introducerea medicamentului în soluția perfuzabilă înainte de montarea perfuziei

- Dacă medicamentul de adăugat este o pulbere, aspirați corect în seringă cantitatea de diluent/solvent și injectați în flaconul cu medicament, după dezinfectia dopului
- Agitați flaconul între mâini ca să se dizolve toate particulele
- Aspirați soluția medicamentoasă în seringă
- Dezinfectați capăcelul de la pungă/flaconul de soluție perfuzabilă
- Desfaceți capăcelul de la pungă/flacon
- Înțepați dopul de cauciuc al pungii/flaconului cu acul atașat la seringă
- Injectați medicamentul în pungă/flacon
- Rotiți, răsturnați ușor punga/flaconul pentru a se amesteca medicamentul cu soluția perfuzabilă
- Aplicați eticheta peste punga sau flaconul de soluție, indicând data, ora administrării, medicația adăugată și doza
- Examinați soluția pentru precipitate, decolorare, tulburare după adăugarea fiecărui medicament
- Montați perfuzia parcurgând pașii din fișa Nr. 1.1.

b) Introducerea medicamentului într-o pungă/flacon de soluție perfuzabilă care deja a fost suspendată în stativ și la care a fost montat perfuzorul:

- Verificați dacă volumul pungii /flaconului de soluție este adecvat
- Închideți clema/prestubul pentru a preveni injectarea în bolus a medicamentului

- Dezinfectați și înțepați dopul de cauciuc al pungii/flaconului cu acul atașat la seringă
- Injectați medicamentul în pungă/flacon
- Ridicați punga/flaconul de soluție din stativ și învârtiți/agitați încet soluția pentru a se amesteca cu medicamentul și suspendați apoi în stativ
- Examinați soluția pentru precipitate, decolorare, tulburare după adăugarea fiecărui medicament
- Deschideți clema/prestubul și reajustați debitul de curgere al soluției
- Atașați eticheta peste pungă sau flaconul de soluție, indicând data, ora administrării, medicația adăugată și doza

ÎNGRIJIREA PACIENTULUI

- Evaluați semnele vitale
- Observați starea pacientului, dacă au apărut reacții adverse
- Verificați periodic debitul soluției
- Evaluați răspunsul pacientului la administrarea medicamentului, la fiecare oră, dacă este posibil

REORGANIZAREA LOCULUI DE MUNCĂ

- Colectați deșeurile în recipiente speciale conform P.U.
- Îndepărtați mănușile
- Spălați mâinile

NOTAREA PROCEDURII

Notați în planul de îngrijire:

- Administrarea medicamentului în soluția perfuzabilă, ora, doza, tipul de soluție perfuzabilă, durata perfuziei
- Numele nursei care a administrat medicamentul
- Eventualele reacții adverse, alergii

EVALUAREA EFICACITĂȚII PROCEDURII

Rezultate așteptate/dorite:

- Administrarea medicamentului în soluția perfuzabilă este corectă, nu sunt incompatibilități, nu sunt precipitate
- Nu au apărut reacții adverse
- Efectul terapeutic este rapid sau se manifestă în timpul preconizat
- Linia venoasă rămâne accesibilă - se asigură perfuzarea soluției în spațiul i.v.

Rezultate nedorite /Ce faceți dacă :

- Concentrația mare a dozei de medicament în soluția perfuzabilă poate cauza complicații: scleroza, tromboza, flebita, hemoliza
- Extravazarea medicamentului în țesutul subcutanat poate cauza necroza țesutului:
 - Evitați administrarea în aceeași venă
 - Verificați frecvent locul
 - Informați medicul
- Ritmul rapid poate determina supraîncărcarea inimii manifestată prin dispnee, dureri precordiale:
 - reduceți debitul sau întrerupeți până dispar fenomenele supraîncărcării
 - reluați administrarea într-un ritm mai lent
 - supravegheați permanent pacientul

FIȘA Nr. 1.3.

ADMINISTRAREA MEDICAMENTELOR ÎN BOLUS ÎNTR-O LINIE VENOASĂ EXISTENTĂ (PERFUZIE)

OBIECTIVELE PROCEDURII

- Introducerea dozei prescrise dintr-un medicament direct într-o linie venoasă existentă prin injectare rapidă, pentru un efect rapid.

PREGĂTIREA MATERIALELOR

- Tava medicală sau căruciorul pentru tratamente
- Eticheta

- Medicamentul prescris
- Diluent/solvent dacă este necesar
- Seringi/ace sterile adecvate
- Tampoane
- Soluție dezinfectantă
- Manuși sterile
- Recipiente de colectare a deșeurilor

PREGĂTIREA PACIENTULUI

a) PSIHICĂ:

- Informați și explicați pacientului procedura
- Informați pacientul despre medicamentul prescris i.v., și potențialele efecte adverse
- Obțineți consimțământul informat

b) FIZICĂ:

- Verificați poziția pacientului

EFFECTUAREA PROCEDURII:

- Verificați prescripția medicală privind medicamentul de administrat, dacă este medicamentul corect prin compararea etichetei cu prescripția medicală din foaia de observare a pacientului, doza și ritmul de administrare
- Verificați compatibilitatea medicamentului cu soluția perfuzabilă
- Identificați pacientul
- Spălați mâinile/manuși sterile

Introducerea medicamentului în bolus pe o linie intravenoasă existentă (pacientul are perfuzie)

- Dacă medicamentul de adăugat este o pulbere, aspirați corect în seringă cantitatea de diluent/solvent și injectați în flaconul cu medicamentul, după dezinfectia dopului
- Agitați flaconul între mâini ca să se dizolve toate particulele și aspirați soluția în seringă
- Dezinfectați tubul de latex al perfuzorului în locul cel mai apropiat de cel al puncției venoase
- Îndoiiți tubul perfuzorului între degete pentru a opri debitul de curgere al soluției perfuzabile
- Înțepați tubul de latex în locul cel mai apropiat de cel al puncției venoase și introduceți soluția medicamentoasă așa cum a fost prescrisă
- Extrageți acul cu seringă; nu-i mai puneți capac
- Dați drumul tubului și lăsați să curgă soluția la debitul corespunzător
- Aplicați eticheta peste pungă sau flaconul de soluție, indicând data, ora administrării, medicația adăugată și doza, modul de introducere (bolus)

ÎNGRIJIREA PACIENTULUI

- Supravegheați desfășurarea perfuziei în continuare
- Evaluați semnele vitale
- Observați starea pacientului, dacă au apărut reacții adverse, alergii medicamentoase, infiltrații
- Verificați periodic debitul soluției

REORGANIZAREA LOCULUI DE MUNCĂ

- Colectați deșeurile în recipiente speciale conform P.U.
- Îndepărtați comprese, tampoane folosite
- Spălați mâinile

NOTAREA PROCEDURII

Notați în planul de îngrijire:

- Administrarea medicamentului în bolus i.v., ora, doza, tipul de soluție perfuzabilă, durata perfuziei
- Numele nursei care a administrat medicamentul
- Eventualele reacții adverse

EVALUAREA EFICACITĂȚII PROCEDURII

Rezultate așteptate/dorite:

- Evaluarea răspunsului pacientului după administrarea medicamentului bolus i.v.

imediat după administrare și la fiecare oră arată că:

- Administrarea medicamentului este corectă, nu sunt tulburări a semnelor vitale

- Efectul terapeutic este rapid

- Linia venoasă rămâne accesibilă - se asigură continuarea perfuziei soluției în spațiul i.v.

Rezultate nedorite/Ce faceți:

- Aritmia cardiacă datorită injectării rapide în bolus i.v., concentrația mare a medicamentului:

- Se reduce ritmul

- Se monitorizează pacientul

- Reacții alergice, șoc anafilactic - manifestate prin: dispnee, cianoză, convulsii, suferința respiratorie

- Se anunță medicul

- Se începe imediat procedura de urgență pentru combaterea manifestărilor

- Extravazarea medicamentului în țesutul subcutanat poate cauza necroză

- Verificați poziția acului i.v.

- Supravegheați locul puncției

- Opriti perfuzia dacă locul se umflă și se înroșește, pacientul acuză usturime

- Aplicați o compresă rece

- Anunțați medicul

- Alte incidente favorizate de puncția venoasă (hematom), de concentrația soluției (dureri de-a lungul venei)

- Evitați folosirea venei traumatizate

FIȘA Nr. 1.4.

ADMINISTRAREA MEDICAMENTELOR ÎNTR-O LINIE VENOASĂ EXISTENTĂ
(CANULĂ / BRANULĂ)

OBIECTIVELE PROCEDURII

- Introducerea dozei prescrise dintr-un medicament direct într-o linie venoasă existentă, realizată prin intermediul unei canule (branule).

PREGĂTIREA MATERIALELOR

- Tava sau cărucior pentru medicamente

- Eticheta

- Ser fiziologic

- Heparină

- Medicamentul prescris

- Diluent/solvent dacă este necesar

- Seringi/ace sterile adecvate

- Tampoane

- Soluție dezinfectantă

- Mănuși sterile

- Recipiente de colectare a deșeurilor

PREGĂTIREA PACIENTULUI

a) PSIHICĂ:

- Informați și explicați pacientului procedura

- Informați pacientul despre introducerea medicamentului prescris în bolus i.v., direct pe canulă/branulă și despre potențialele efecte adverse

- Obțineți consimțământul informat

b) FIZICĂ:

- Așezați pacientul într-o poziție relaxată cu zona pe care este montată branula accesibilă

EFECTUAREA PROCEDURII:

- Identificați pacientul

- Verificați prescripția medicală privind medicamentul de administrat, prin compararea etichetei cu prescripția medicală din foaia de observație a pacientului, doza și timpul de administrare
 - Verificați compatibilitatea medicamentului cu heparina
 - Spălați mâinile/mănuși sterile
- Introducerea medicamentului într-o linie venoasă existentă (pacientul are canulă / branulă)
- Dacă medicamentul de adăugat este o pulbere, aspirați corect în seringă cantitatea de diluent/solvent și injectați în flaconul cu medicamentul
 - Rulați flaconul între mâini ca să se dizolve toate particulele
 - Aspirați soluția medicamentoasă în seringă
 - Verificați permeabilitatea canulei / branulei folosind 2 -3 ml ser fiziologic, sau 1 ml heparină, sau un amestec de ser fiziologic cu heparină, conform recomandării medicale
 - Dezinfectați căpăcelul de la canulă / branulă
 - Apăsăți cu mâna nedominantă și fixați cu degetul arătător exercitând presiune la 3cm deasupra locului puncției
- a) Permeabilizarea cu ser fiziologic
- Atașați seringă cu ser fiziologic la canulă / branulă
 - Aspirați și observați dacă a apărut sânge în seringă, iar dacă nu a apărut aplicați un garou deasupra locului de puncție și lăsați-l un minut după care aspirați din nou
 - Dacă sângele nu a apărut în seringă injectați încet serul fiziologic simplu
 - Dacă simțiți rezistență, aceasta indică înfundarea branulei/canulei și stopați injectarea serului fiziologic
 - Dacă nu simțiți rezistență injectați încet serul fiziologic
- b) Permeabilizarea cu heparină (dacă heparina este compatibilă cu medicamentul ce trebuie injectat)
- Aspirați soluția medicamentoasă așa cum a fost prescrisă într-o seringă
 - Aspirați heparina sau amestecul într-o seringă și atașați seringă cu ser fiziologic și heparina la canulă/branulă și injectați încet
 - Detașați seringă de heparină de la canulă și atașați seringă cu soluția medicamentoasă
 - Injectați lent soluția medicamentoasă
 - Atașați căpăcelul la branulă/canulă, la sfârșitul injectării
 - Se fixează branula cu plasturele adeziv
- ÎNGRIJIREA PACIENTULUI
- Evaluați semnele vitale
 - Observați starea pacientului, dacă au apărut reacții adverse, alergii medicamentoase
 - Verificați dacă au apărut semne de infiltrație/inflamație
 - Protejați canula/branula cu o fașă de tifon
- REORGANIZAREA LOCULUI DE MUNCĂ
- Colectați deșeurile în recipiente speciale conform P.U.
 - Îndepărtați mănușile
 - Spălați mâinile
- NOTAREA PROCEDURII
- Notați în planul de îngrijire:
- Administrarea medicamentului, ora, doza, tipul de administrare
 - Numele nursei care a administrat medicamentul
 - Eventualele reacții adverse, alergii, infiltrații, inflamații
- EVALUAREA EFICACITĂȚII PROCEDURII
- Rezultate așteptate/dorite:
- Evaluarea răspunsului pacientului la administrarea medicamentului i.v. la fiecare oră arată că:
 - Administrarea medicamentului este corectă și efectul terapeutic este rapid
 - Pacientul exprimă stare de confort și nu acuză durere sau jenă la locul injectării

- Linia venoasă rămâne accesibilă - se asigură perfuzarea soluției în spațiul i.v. sau injectarea
 - Nu sunt semne de flebită locale
- Rezultate nedorite/Ce facem dacă:
- Vezi FIȘA Nr.1.3. (administrarea în bolus într-o perfuzie existentă)

FIȘA Nr. 1.5.

SCHIMBAREA SOLUȚIILOR PERFUZABILE

OBIECTIVELE PROCEDURII

- Menținerea terapiei i.v. folosind tehnica aseptică.

PREGĂTIREA MATERIALELOR

- Tavă medicală sau căruciorul pentru tratamente
- Soluție dezinfectantă, tampoane, etichetă
- Soluții perfuzabile recomandate, în termen de valabilitate, în cantitatea prescrisă
- Seringi/ace sterile adecvate, mănuși sterile
- Recipiente de colectare a deșeurilor

PREGĂTIREA PACIENTULUI

a) PSIHICĂ:

- Informați și explicați procedura pacientului
- Informarea pacientului despre o nouă soluție perfuzabilă și potențialele efecte adverse

b) FIZICĂ:

- Verificați poziția pacientului

EFECTUAREA PROCEDURII:

- Spălați mâinile și îmbrăcați mănuși
- Pregătiți soluția pentru schimbare - dacă este pungă de soluție se desface ambalajul protector și se deschide capacul metalic, iar la flacon se îndepărtează capacul.
- Închideți prestubul perfuzorului pentru a stopa curgerea soluției
- Îndepărtați din stativ punga/flaconul gol păstrând câțiva ml de soluție
- Scoateți rapid acul perfuzorului din punga/flaconul gol și introduceți-l în punga/flaconul plin cu soluție după ce dezinfectați dopul
- Suspendați în stativ punga/flaconul cu soluție
- Redeschideți prestubul și ajustați debitul
- Verificați prezența aerului pe tubul perfuzorului și îndepărtați-l dacă este cazul astfel: închideți prestubul, loviți tubul cu degetul pentru ca bulele mici să se ridice în picurătorul perfuzorului
- Pentru o cantitate mare de aer înțepați cu un ac și seringă tubul de latex al perfuzorului, de la capătul perfuzorului, după ce a fost dezinfectat, și aspirați aerul în seringă
- Reglați din nou debitul de curgere al soluției
- Asigurați-vă că picurătorul perfuzorului este plin cu soluție o treime sau jumătate
- Aplicați eticheta pe pungă sau flaconul de soluție, indicând data, ora schimbării, medicația adăugată, doza

ÎNGRIJIREA PACIENTULUI

- Evaluați semnele vitale
- Observați semnele pentru rehidratare și deshidratare
- Verificați periodic debitul soluției

REORGANIZAREA LOCULUI DE MUNCĂ

- Colectați deșeurile în recipiente speciale conform P.U.
- Îndepărtați mănușile
- Spălați mâinile

NOTAREA PROCEDURII

Notați în planul de îngrijire :

- Schimbarea soluției perfuzabile
- Ora, cantitatea
- Tipul de soluție perfuzabilă
- Eventuale modificări în starea pacientului

EVALUAREA EFICACITĂȚII PROCEDURII

Rezultate așteptate/dorite:

- Evaluarea răspunsului pacientului la administrarea soluțiilor perfuzabile la fiecare oră arată că:

- Administrarea soluției este corectă, pacientul primește volumul de lichide corect

- Linia venoasă rămâne accesibilă - se asigură perfuzarea soluției în spațiul i.v.

Rezultate nedorite/Ce faceți

- Debitul de curgere al soluției este incorect

- Verificați permeabilitatea branulei

- Verificați presiunea de scurgere a lichidului, modificați la nevoie

înălțimea

- Mișcați puțin acul pentru a îndepărta bizoul acului de peretele venei

- Pacientul primește mai puțin sau mai mult din cantitatea de soluție prescrisă

- Respectați cantitatea perfuzabilă prescrisă

FIȘA Nr. 1.6.

SCHIMBAREA PERFUZORULI

OBIECTIVELE PROCEDURII

- Menținerea terapiei i.v. folosind tehnica aseptică.

PREGĂTIREA MATERIALELOR

- Tavă medicală sau căruciorul pentru tratamente

- Eticheta

- Trusa de perfuzie integră, în termen de valabilitate

- Seringi/ace sterile adecvate

- Tampoane

- Soluție dezinfectantă

- Mănuși sterile

- Recipiente de colectare a deșeurilor

PREGĂTIREA PACIENTULUI

a) PSIHICĂ:

- Informarea și explicarea procedurii pacientului și inofensivitatea

b) FIZICĂ:

- Asigurați-vă că stă în poziția corectă, având în vedere că timpul de menținere a perfuziei crește

EFFECTUAREA PROCEDURII:

- Spălați mâinile/Îmbrăcați mănuși sterile

- Pregătiți trusa de perfuzie pentru schimbare

- Desfaceți ambalajul protector

- Închideți clema/prestubul perfuzorului nou

- Înlăturați capacul protector al acului tubului perfuzorului

- Inserați rapid acul perfuzorului în pungă/flaconul cu soluție

- Apăsăți pe camera perfuzorului pentru a fi umplută cu cel puțin o treime sau jumătate soluție - Înlăturați capacul protector de la celălalt capăt al tubului

- Deschideți clema și lăsați să curgă soluția până când bulele de aer au dispărut

- Închideți clema/prestubul și puneți la loc capacul protector al tubului

- Închideți clema/prestubul vechiului perfuzor

- Scoateți rapid acul perfuzorului folosit

- Detașați tubul perfuzorului folosit de la branulă/canulă și îndepărtați-l

- Mențineți sterilitatea, îndepărtați rapid capacul protector al tubului

perfuzorului nou și atașați branula/canula

- Deschideți clema/prestubul și fixați debitul de curgere al soluției

- Aplicați pansamentul steril

ÎNGRIJIREA PACIENTULUI

- Încurajați pacientul - diminuează anxietatea promovează cooperarea și previne mișcările bruște ale extremităților care pot disloca acul sau cateterul, branula/canula

- Supravegheați în continuare perfuzia

REORGANIZAREA LOCULUI DE MUNCĂ

- Colectați deșeurile în recipiente speciale conform P.U.

- Îndepărtați mănușile

- Spălați mâinile

NOTAREA PROCEDURII

Notați în planul de îngrijire :

- Schimbarea perfuzorului

- Ora, data

EVALUAREA EFICACITĂȚII PROCEDURII

Rezultate așteptate/dorite:

- Pacientul a înțeles nevoia de continuare a perfuziei

- Administrarea soluției este corectă,

- Pacientul primește un volum de lichide conform cu prescripția

- Perfuzorul este accesibil

- Tubul perfuzorului este atașat corect și soluția nu curge pe lângă tub

Rezultate nedorite/Ce faceți

- Scăderea sau absența curgerii soluției care este indicată prin descreșterea ratei

- Soluția curge pe lângă tub

• Reglați debitul la valoarea indicată de medic

• Verificați racordul, eventual schimbați

FIȘA Nr. 1.7.

COMPLICAȚIILE TERAPIEI INTRAVENOASE

COMPLICAȚIILE TERAPIEI INTRAVENOASE

- Complicațiile terapiei intravenoase sunt:

• Infiltrația

• Tromboflebitele

• Bacteriemia

• Supraîncărcarea circulatorie

• Embolia

• Eșecul mecanic (încetinirea fluxului i.v.)

INFILTRAȚIA

Cauza - deplasarea canulei/branulei i.v. dintr-o venă rezultând perfuzarea de fluide în țesuturile din jur.

Manifestări clinice:

• Umflarea, albirea și răcirea tegumentelor din jur

• Disconfort - depinde de natura soluției

• Ritmul de curgere este mai încet sau se oprește

• Absența întoarcerii sângelui în cateterul i.v. și pe tubul perfuzorului

Măsuri preventive:

• Asigurați-vă că tubulatura distală este suficient securizată cu bandă adezivă pentru a preveni deplasarea canulei/branulei la unele mișcări ale pacientului

• Puneți atelă la braț sau mână dacă este necesar

• Verificați locul pentru terapia i.v. frecvent în vederea evitării complicațiilor

TROMBOFLEBITELE

Cauze:

• Rănirea venei în timpul punției venoase, calibrul mare al acului/cateterului utilizat sau utilizarea prelungită a acului/cateterului

- Iritarea venei datorită perfuzării rapide sau soluțiilor care produc iritație (ex. Soluții de glucoză hipertonică, potasiu).
- Cheag format la capătul acului sau cateterului (din oțel sau material plastic) datorită încetinirii ritmului de perfuzare

Manifestări clinice:

- Sensibilitate, apoi durere de-a lungul venei
- Umflătură, căldură și roșeață la locul unde este instalată perfuzia; vena poate apare ca o dungă roșie deasupra locului de inserție

Măsuri preventive: "

- Fixarea sigură a acului / cateterului la locul de inserție
- Schimbarea locului de inserție cel puțin odată la 72 ore
- Folosirea venelor mari pentru perfuzarea soluțiilor iritante, moderează iritația
- Diluarea suficientă a agenților iritanți înainte de perfuzare

Intervențiile nursing:

- Aplicarea compreselor reci imediat pentru a reduce durerea și inflamația
- Mai târziu puneți comprese calde pentru a stimula circulația și promova absorbția

- Notați intervențiile și evaluarea

BACTERIEMIA

Cauze:

- Cele care stau la baza flebitelor cresc de 18 ori riscul
- Materiale contaminate sau soluții
- Menținerea prelungită a unui dispozitiv IV (cateter, branulă/canulă, ac, tub, pungă cu soluție)
- Inserția i.v. sau schimbarea pansamentului nonaseptică
- Contaminarea încucuișată de către pacient cu alte zone infectate ale corpului
- Pacientul cu boli critice sau imunodepresiv este supus cel mai mult riscului de bacteremie

Manifestări clinice:

- Creșterea temperaturii, frisoane
- Greață, vărsături
- Indispoziție, puls crescut
- Durere de spate, de cap
- Poate duce la șocul septic cu hipotensiune arterială
- Posibile semne ale infecției locale, la locul de inserție i.v. (ex. roșeață, durere, scurgere mirositoare)

Măsuri preventive:

- Urmați aceleași măsuri subliniate la tromboflebite
- Utilizați asepsia strictă la inserția i.v. sau la schimbarea pansamentului
- Utilizați perfuzorul cu filtru
- Soluțiile nu ar trebui ținute mai mult de 24 de ore
- Schimbați locul de inserție i.v. la 48-72 de ore
- Schimbați pansamentul la locul de inserție i.v. la 24-48 de ore
- Schimbați perfuzorul la 24-48 de ore
- Mențineți integritatea sistemului de perfuzare

Intervenții nursing:

- Întreruperea perfuziei și retragerea canulei/branulei/cateterului
- Retragerea canulei/branulei/cateterului:
 - se face în condiții de asepsie
 - se taie cu o foarfecă sterilă extremitatea acestora,
 - se introduce într-o epubetă sterilă
 - se trimite imediat la laborator pentru analiză
- Se verifică semnele vitale
- Se încurajează pacientul
- Se recoltează leucocitoza, la indicația medicului
- Se evaluează pentru infecție (urină, spută, plăgi)
- Se notează intervențiile

SUPRAÎNCĂRCAREA CIRCULATORIE

Cauza:

- Introducerea unei cantități excesive de fluid i.v. (în special riscul este pentru pacienții în vârstă, copii și pentru pacienții cu insuficiență cardiacă sau renală)

Manifestări clinice:

- Crește TA și pulsul
- Crește presiunea venoasă centrală, distensia venelor (vene jugulare)
- Dureri de cap, anxietate
- Respirație scurtă, tahipnee, tuse
- Durere în piept (dacă are istoric de boală coronariană)

Măsuri preventive:

- Trebuie să știți dacă pacientul a avut boli de inimă sau rinichi
- Se monitorizează ritmul de curgere al perfuziei
- Se pune atenție la braț sau mână dacă sunt fluctuații mari ale ritmului de curgere date de mișcările pacientului

Intervențiile nursing:

- Se încetinește ritmul perfuziei și se anunță medicul
- Se monitorizează îndeaproape pentru semnele de supraîncărcare
- Se ține pacientul cu trunchiul ridicat pentru a favoriza respirația
- Se notează intervențiile și evaluarea

EMBOLIA

Cauze:

- Riscul este mare în liniile venose centrale, când aerul intră în cateter/branulă/flexură pe durata schimbării perfuzorului (aerul aspirat pe durata inspirației datorită presiunii negative intratoracice)
- Bulele de aer scăpate din tubulatură și împinse în circulația venoasă

Manifestările clinice:

- Scăderea TA, creșterea pulsului
- Cianoza, tahipneea
- Creșterea presiunii venoase centrale
- Schimbări în procesul de gândire, în starea de conștientă

Măsuri preventive:

- Se scoate aerul din tubulatură înainte de a perfuza pacientul
- Se schimbă pungile cu soluție înainte de a se termina
- Se asigură că toate conexiunile sunt sigure

Intervenții nursing:

- Imediat se întoarce pacientul pe partea stângă și cu capul mai jos pe pat, în această poziție aerul se va ridica în atriumul drept
- Se anunță medicul
- Se liniștește pacientul
- Se notează intervențiile și se evaluează permanent

INCIDENTE MECANICE

(ÎNCETINIREA FLUXULUI I.V.)

Cauze:

- Acul poate fi lipit de peretele venei sau poate ieși din venă și se oprește curgerea soluției
- Acul se poate înfunda cu un cheag
- Răsucirea, cudarea tubului sau cateterului

Evaluarea nursing și intervenții:

- Se evaluează semnele infiltrației locale (umflătură, răcirea tegumentului)
- Se deslipește banda adezivă și se verifică dacă tubulatura și cateterul sunt răsucite
- Se retrage canula/branula dacă acestea s-au lipit de peretele venei sau dacă a ieșit în afara venei
- Se ridică sau se coboară acul pentru a preveni astuparea, blocarea prin poziția oblică

FIȘA Nr. 1.8.

NUTRIȚIA PARENTERALĂ TOTALĂ (NPT) PRIN METODA PERFUZIEI I.V.

OBIECTIVELE PROCEDURII

- Administrarea pe cale venoasă a unei soluții prescrise, de glucoză, proteine, emulsie de lipide, electroliți, vitamine.

UTILIZAREA NPT

- Restricția cantității de hrană și lichide ingerate pe o durată mai mare de 7 zile (răniri prin traumatisme multiple, arsuri severe, anorexie nervoasă)
- Boli cu o durată mai lungă de 2 săptămâni
- Pierdere de 10% sau mai mult din greutatea corporală înainte de îmbolnăvire
- Nivelul albuminei serice mai scăzut de 3,5g/dl
- Toleranța scăzută a alimentației enterale de lungă durată
- Vărsături cronice și diaree
- Continuarea pierderii în greutate, în ciuda consumului oral adecvat
- Tulburări gastro-intestinale ce împiedică sau reduc sever absorbția (obstrucția intestinală, boala Crohn, colita ulceroasă, sindromul de intestin scurt, sindromul de malabsorbție în cancer, fistule intestinale)
- Tulburări gastro-intestinale inflamatorii (pancreatita, peritonita)
- Insuficiența renală sau hepatică
- Creșterea normală și dezvoltarea la copii cu anomalii congenitale (fistula traheo-esofagiană, atrezia duodenală, hernia diafragmatică, volvulusul)

PREGĂTIREA MATERIALELOR

- Tavă / cărucior
- Garou, tampon, alcool
- Seringi, ace, mănuși sterile
- Branulă, perfuzor cu filtru, cu ambalaj integru, în termen de valabilitate
- Leucoplast sau bandă adezivă non alergică
- Mușama, aleză, etichetă
- Stativ pentru perfuzie
- Soluții perfuzabile recomandate de medic, în termen de valabilitate și cantitate adecvată, cu aspect nemodificat la temperatura camerei

TIPURI DE SOLUȚII PERFUZABILE

AMINOMIX 1,2,3

- Soluție perfuzabilă obținută prin amestec de aminoacizi și electroliți

Pungi bicamerale: 2 x 500 ml

2 x 750 ml

2x 1000 ml

- Indicații - aport de aminoacizi, glucoză și electroliți, când administrarea orală sau centrală nu este posibilă
- Se administrează în venă centrală, nu în venă periferică.
- La unii pacienți se administrează insulina pentru controlul glicemiei și glicozuriei.
- Reacții adverse în cazul perfuziei rapide: greață, vărsături, frisoane, hiperglicemie, glicozurie, dureri, pierdere renală de aminoacizi.

AMINOPLASMAL

- Soluție perfuzabilă, flacoane de 500 ml - 1000 ml
- Nutriție parenterală în: sindromul de malabsorbție, rezecții stomacale, boli inflamatorii, diaree și vomă persistentă.
- PEV-40 - 60pic7min

AMINOSTERIL

- soluție perfuzabilă, flacoane de 500 ml - 1000 ml
- Soluție perfuzabilă fără carbohidrați, fără electroliți
- Soluție perfuzabilă cu aminoacizi echilibrați

AMINOVEN 3,5%

- Soluție perfuzabilă, flacoane de 500 ml - 1000 ml
- Amestec de aminoacizi cu 3,5% glucoză
- în NPT se asociază cu alți nutrienți

- PEV - venă periferică
 - venă centrală 10-20 ml/kg corp
- AMINOVEN infantil 10% - flacoane de 100 - 250- 500 ml

LIPOFUNDIN

- Flacoane de 500 ml
- Emulsie perfuzabilă
- Nu se amestecă cu alte substanțe medicamentoase
- Nu se păstrează dacă nu s-a administrat toată cantitatea
- Se agită înainte de folosire
- Nu se administrează dacă nu este omogen
- Perfuzie lentă - 10-30 ml/kgcorp/zi
- Se asociază cu hidrocarbonații pentru a nu se produce acidoză
- Reacții adverse: dispnee, cianoză, reacții alergice, hiperlipidemie, greață, vărsături, cefalee, înroșirea feței, hipertensiune, tremor.

PREGĂTIREA PACIENTULUI

a) PSIHICĂ:

- Informați și explicați pacientului necesitatea procedurii
- Încurajați pacientul pentru a reduce anxietatea
- Obțineți consimțământul informat
- Informați pacientul despre durata aproximativă a procedurii
- Asigurați pacientul că veți fi alături pentru a supraveghea perfuzia și pentru a-l ajuta

b) FIZICĂ:

- Asigurați poziția corespunzătoare (aceeași ca pentru perfuzie sau puncția venoasă), în conformitate cu starea pacientului
- Examinați calitatea și starea venelor
- Alegeți vena adecvată

EFECTUAREA PROCEDURII:

- Verificați prescripția medicală
- Identificați pacientul și transportați materialele la pat
- Puneți-vă mască dacă pacientul are imunodeficiență
- Pregătiți soluția perfuzabilă și trusa de perfuzat
- Asigurați-vă că soluția de perfuzat are cel puțin temperatura camerei
- Eliminați aerul din circuit
- Efectuați puncția venoasă (vezi "Puncția venoasă")
- Racordați trusa de perfuzie la acul/cateterul instalat în vena pacientului
- Reglați ritmul picăturilor respectând recomandarea dată de medic; valori orientative, în funcție de tipul soluției

ÎNGRIJIREA PACIENTULUI

- Așezați pacientul în poziție comodă
- Observați faciesul, tegumentele și măsurați pulsul și T.A.
- Întrebați pacientul dacă are stare de greață sau vomă
- Verificați locul puncției venoase

REORGANIZAREA LOCULUI DE MUNCĂ

- Colectați deșeurile conform P.U. în recipiente speciale
- Îndepărtați mânușile
- Spălați mâinile

NOTAREA PROCEDURII

Notați:

- Administrarea perfuziei în planul de îngrijire
- Reacțiile adverse dacă au apărut pe durata perfuziei
- Ora când a început perfuzia, locul, tipul de soluție, cantitatea, debitul

EVALUAREA EFICACITĂȚII PROCEDURII

Rezultate așteptate/dorite:

- Pacientul are tegumente și mucoase normal colorate, nu prezintă semne ale flebitei de cateter
- Semnele vitale sunt normale
- Evaluați la fiecare ora răspunsul pacientului la administrarea soluțiilor

perfuzabile

Rezultate nedorite

• Ce facem dacă:

1. Pacientul prezintă: greață, vărsătură, anxietate, frison, durere pe traiectul venei

- anunțați medicul
- reduceți ritmul
- liniștiți pacientul

2. Pacientul prezintă infecție locală la local de puncție

Respectați măsurile de asepsie!

3. Pacientul prezintă reacții imediate la terapia cu emulsie de lipide (febră, dispnee, cianoză, greață, vărsături, dureri de cap, diaforeză, letargie, sincopă, durere în piept și spate, o slabă presiune la nivelul ochilor, iritație la locul perfuziei, hiperlipemie, hipercoagulabilitate și trombocitopenia)

- anunțați medicul
- recoltați probele de laborator recomandate
- schimbați locul cateterului

CAPITOLUL II TRANSFUZIA

FIȘA Nr. 2.1.

TRANSFUZIA

OBIECTIVELE PROCEDURII

- Introducerea în siguranță de sânge sau derivate de sânge în circulația venoasă

PREGĂTIREA ȘI VERIFICAREA MATERIALELOR NECESARE

- Tava medicală sau cărucior pentru tratamente
- Seringi/ace, mănuși sterile adecvate
- Punga sau flaconul de sânge izo-grup, izo-Rh
- Trusa de transfuzie (perfuzor cu filtru)
- Branulă/flexură
- Soluție dezinfectantă, tampoane
- Garou, leucoplast sau bandă adezivă non alergică
- Etichetă
- Mușama, recipiente de colectare a deșeurilor
- Flanelă sau pătură, stativ
- Verificați trusa de perfuzie privind integritatea ambalajului, data expirării
- Verificați integritatea pungii de sânge, termenul de valabilitate, aspectul macroscopic al sângelui

PREGĂTIREA PACIENTULUI

a) PSIHICĂ:

- Informați și explicați procedura pacientului pas cu pas (scopul acesteia, senzațiile care pot să apară, riscurile transfuziei)
- Obțineți consimțământului informat, folosind o formă scrisă de consimțământ informat
- Informați pacientul privind: senzația de frig, mâncărime, iritație, sau simptome anormale

b) FIZICĂ:

- Poziția pacientului - decubit dorsal
- Asigurați intimitatea pacientului
- Instruiți pacientul să nu mănânce cu cel puțin 2ore înainte sau după terminarea transfuziei
- Alegeți locul pentru puncția i.v. - se examinează calitatea și starea venelor
- Venele cele mai abordabile sunt cele ale membrelor superioare, nu cele ale membrelor inferioare (posibilitate de trombozare)

EFFECTUAREA PROCEDURII:

- Verificați indicația medicului privind transfuzia și cantitatea de sânge sau

derivații acestuia - Verificați identitatea pacientului

- Spălați mâinile/mănuși sterile

- În ziua efectuării transfuziei se recoltează 2-4 ml de sânge pentru proba de compatibilitate JEANBREAU

- Trimiteți la punctul de transfuzii o cerere de sânge care cuprinde:

- numele spitalului
- numele clinicii unde este internat pacientul
- numele și prenumele pacientului
- vârsta
- grupa de sânge a pacientului
- cantitatea de sânge cerută
- numele medicului care a indicat transfuzia
- numele nursei care administrează sângele
- ziua, luna, anul

- Încălziți sângele la temperatura corpului, mențineți asepsia când se deschide trusa de perfuzat sterilă

- Așezați pungă sau flaconul cu sânge în stativ

- Deschideți trusa de perfuzat

- Fixați clema/prestubul la o distanță de 2- 5 cm mai jos de camera perfuzorului

- Închideți clema/prestubul perfuzorului, dați jos capacul acului și inserați-l la locul de intrare al pungii sau flaconului

- Apăsăți, strângeți camera de scurgere a perfuzorului și lăsați să se umple până la jumătate cu sânge

- Înlăturați capacul protector de la celălalt capăt al tubului, deschideți clema/prestubul și lăsați sângele să curgă pe tub până ce se elimină bulele de aer

- Țineți perfuzorul la înălțimea corpului pentru a elimina bulele de aer, nu în jos

- Închideți clema/prestubul și puneți capacul protector

- Selectați locul potrivit (de preferință venele de la plică cotului)

- Puneți mușamaua sub brațul pacientului

- Aplicați garoul la 10- 12 cm deasupra locului pentru puncție; capetele garoului trebuie direcționate departe de zona de puncție

- Verificați prezența pulsului distal, radial

- Recomandați pacientului să strângă pumnul

- Dezinfectați tegumentul (tampon cu alcool), 60 de secunde

- Poziționați mâna nedominantă la 4- 5 cm sub locul de puncție și cu policele întindeți pielea deasupra venei

- Înlăturați capacul acului și capacul protector al perfuzorului

- Atașați acul la perfuzor și puncționați vena

- Urmăriți cursul venei și când sângele se întoarce prin lumenul acului avansați acul în venă, 1-2 cm

- Dezlegați garoul și spuneți pacientului să deschidă pumnul

- Dacă se instalează transfuzia cu branulă, fluturaș, atunci fixați cu degetul arătător de la mâna stângă exercitând presiune la 3cm deasupra locului puncției

- Extrageți mandrenul de pe lumenul branulei și atașați capătul branulei la tubul perfuzorului

- Deschideți clema/prestubul și dați drumul sângelui să curgă

- Fixați acul (branula, flexura, fluturașul) cu benzi de leucoplast sau bandă non alergică

- Începeți administrarea sângelui

- Efectuați proba biologică Oelecker; lăsați să curgă 20 - 30 ml de sânge și reglați ritmul la 10- 15 picături/minut timp de 5'; supravegheați pacientul și dacă nu apar semne de incompatibilitate repetați operația

- Aplicați eticheta peste pungă sau flaconul de sânge indicând ora la care a început transfuzia

- Dacă transfuzia s-a terminat, închideți clema/prestubul

- Retrageți acul și aplicați un tampon cu alcool sau un pansament steril

- Pungă sau flaconul în care trebuie să rămână aprox. 5-6 ml de sânge se

păstrează, în eventualitatea unor verificări în caz de accidente posttransfuzionale tardive

ÎNGRIJIREA PACIENTULUI

- Așezați pacientul într-o poziție comodă și se acoperă
- Verificați semnele vitale la fiecare 15', în prima jumătate de oră după începerea transfuziei, și la fiecare jumătate de oră sau la o oră după transfuzie.
- Informați pacientul/familia să anunțe nursele în caz de mâncărime, dispnee, amețeli, dureri în spate sau în piept, deoarece acestea pot fi reacții ale transfuziei
- Instruiți pacientul să informeze nursele dacă durerea sau roșeața apar la locul puncției venoase, deoarece acestea sunt indicative ale infiltrației
- Temperatura camerei să fie cu 1 -2° mai ridicată
- Oferiți pacientului lichide calde și acoperiți-l cu pledul

REORGANIZAREA LOCULUI DE MUNCĂ

- Colectați deșeurile în recipiente speciale conform PU
- Îndepărtați mănușile
- Spălați mâinile

NOTAREA PROCEDURII

Notați în planul de îngrijiri:

- Administrarea transfuziei
- Numărul scris pe punga sau flaconul de sânge, ora la care a început transfuzia, ora la care s-a terminat și eventualele reacții ale pacientului

EVALUAREA EFICACITĂȚII PROCEDURII

Rezultate așteptate/dorite:

- Evaluați răspunsul pacientului la administrarea sângelui
 - semnele vitale sunt normale
 - absența frisonului, mâncărimei, urticariei sau iritației
 - analizele de laborator în limite normale
 - mucoasele și tegumentele sunt colorate roz, pacientul a înțeles scopul și riscurile transfuziei

Rezultate nedorite/Ce faceți:

- Embolia pulmonară - manifestată prin agitație, cianoză, dureri toracice, tuse chinuitoare, hemoptizii
- Hemoliza intravasculară cu blocaj renal, șoc posttransfuzional, acidoza metabolică, stop cardiac prin hipotermie - se pot produce datorită sângelui neîncălzit
 - Încălziți sângele înainte de a-l perfuza
 - Supravegheați pacientul
 - Anunțați medicul
 - Întrerupeți perfuzia
- Șocul hemolitic - incompatibilitatea de grup - frison, tahicardie, dispnee, cianoză, dureri lombare, retrosternale, stare generală alterată
 - Anunțați medicul
- Înfundarea perfuzorului și acului cu cheaguri - se schimbă perfuzorul și acul
- Hipotermia
 - Încălziți bolnavul prin suplimentarea numărului de pături, aplicarea de buioțe cu apă caldă

ATENȚIE

- Nu încălziți sângele în apă caldă, sau deasupra surselor de căldură, evitați agitarea pungii/flaconului
- Dacă apar reacții posttransfuzionale returnați punga/flaconul de sânge la punctul de transfuzii
- Respectați asepsia
- Nu umpleți camera perfuzorului cu sânge - nu se mai poate urmări ritmul de curgere
- Dacă acul s-a înfundat nu permeabilizați acul prin presiune

FIȘA Nr. 2.2.

SUPRAVEGHEREA PACIENTULUI CU REACȚII ADVERSE LA TRANSFUZIE

OBIECTIVELE PROCEDURII

- Prevenirea reacțiilor adverse pe perioada transfuziei și după transfuzie.
- Instituirea măsurilor pentru a reduce reacțiile la transfuzie.

REAȚIILE ADVERSE

- Reacțiile adverse pot să apară în primele 15 min ale transfuziei și după transfuzie.
- Sunt reacții sistemice la administrarea sângelui și derivatelor de sânge, incompatibile cu cel al beneficiarului, care conțin alergeni, sau sunt contaminate cu bacterii
- Reacțiile adverse generale pot avea simptome variind de la: febră, frison, urticarie, hipotensiune și stop cardiac. Alte posibile reacții adverse care pot rezulta din terapia transfuziei includ supraîncărcarea circulatorie și transmiterea unor boli ca: hepatitele, citomegalovirus și virusul imunodeficienței umane (HIV).
- Reacția hemolitică acută - incompatibilitate ABO, Rh și se produce în primele 5-15' de la instituirea transfuziei. Aceasta începe cu creșterea temperaturii, ritmului cardiac, senzație de căldură și durere de-a lungul venei pe care sângele este transfuzat, frison, durere de cap, grață, durere în piept și spate, dispnee, hipotensiune, hemoglobinemie, hemoglobinurie. Se oprește transfuzia.
- Reacția hemolitică întârziată - răspunsul imun dezvoltat de către primitor împotriva antigenilor donatorului non ABO. Febra este inexplicabilă, descrește inexplicabil Hb, Ht, testul Coombs este pozitiv. Se oprește transfuzia.
- Reacția febrilă nonhemolitică - 1 % din transfuzii; o posibilă sensibilitate a primitorului la leucocitele și trombocitele din sângele donatorului. Aceasta se produce la 30' după inițierea transfuziei și la 6h după terminarea transfuziei. Se manifestă prin febră mai mare cu 1° , înroșirea feței, frisoane, durere de cap.
- Reacția alergică (ușoară sau moderată) cauzată de alergii primitorului la proteinele din plasma donatorului. Aceasta se produce pe durata transfuziei și la 1h după transfuzie. Apar eritem local, erupție cutanată, urticarie.
- Reacția alergică severă - cauzată de alergii primitorului la un antigen al donatorului (uzual IgA). Aglutinarea celulelor roșii obstruează capilarele și blochează fluxul sanguin, cauzând simptome majore la toate marile organe de sistem. Aceasta se produce în primele 5- 15' de la inițierea transfuziei. Apar tusea, greața, vărsătura, distresul respirator, hipotensiunea, pierderea cunoștinței și posibil stopul cardiac. Aceasta este o reacție care amenință viața. Se oprește transfuzia, se menține linia venoasă, se informează medicul, se administrează medicamentele prescrise (antihistaminice, corticosteroizi, epinefrina, antipiretice). Se măsoară semnele vitale la fiecare 5- 15' și se inițiază resuscitarea cardiopulmonară dacă este nevoie.
- Supraîncărcarea circulatorie - poate conduce la edemul pulmonar și se produce din cauza volumului excesiv sau ritmului rapid al transfuziei. Aceasta poate apare în orice moment, sau la 1 -2h după terminarea transfuziei. Apar dispneea, tusea, tahipneea, tahicardia, creșterea presiunii venoase centrale. Se respectă ritmul de administrare de 2-4ml/kg/h. Se acordă atenție specială ritmului și volumului de administrare la pacienții în vârstă. Se încetinește sau se oprește transfuzia, se administrează la indicația medicului diuretice, oxigen și morfină.
- Sepsis bacterian - datorită contaminării bacteriene a produsului transfuzat. Aceasta apare pe durata transfuziei și la 2h după terminarea transfuziei. Se manifestă prin febră, frison, crampe abdominale, vărsătură, diaree, hipotensiune. Se aplică îngrijiri corespunzătoare. Se oprește transfuzia și se menține linia venoasă, se informează medicul, se monitorizează semnele vitale, se recoltează hemocultura. La indicația medicului se administrează fluide i.v., antibiotice cu spectru larg antimicrobian, vasopresoare și steroizi.

EVALUAREA PACIENTULUI

- Observați pacientul pentru febră cu sau fără frison. Febra poate indica debutul

unei reacții hemolitice acute, reacții febrile nonhemolitice, sau septicemie bacteriană

- Observați pacientul pentru tahicardie și/sau tahipnee și dispnee. Acestea pot indica reacție hemolitică acută sau supraîncărcare circulatorie. Aceste simptome pot fi însoțite de tuse în caz de supraîncărcare circulatorie.

- Observați pacientul pentru urticarie sau erupție cutanată. Acestea pot fi indicii timpurii ale unei reacții alergice, anafilactice, care se produc după transfuzie.

- Observați pacientul pentru înroșirea feței. Înroșirea feței poate fi prezentă într-o reacție hemolitică acută, sau o reacție nonhemolitică.

- Observați pacientul pentru simptomele gastrointestinale. Greața și vărsătura pot fi prezente în reacțiile transfuzionale hemolitice acute, reacțiile anafilactice, sau sepsis.

- Observați pacientul pentru scăderea TA. Hipotensiunea poate fi o reacție acută hemolitică, anafilactică, sau sepsis.

- Observați pacientul pentru wheezing, durere în piept și stop cardiac. Acestea toate sunt reacții anafilactice.

- Fiți atenți la plângerile pacientului pentru dureri de cap sau dureri musculare în prezența febrei. Amândouă pot fi indicii ale unei reacții nonhemolitice febrile.

- Monitorizați pacientul pentru diseminarea coagulării intravasculare, insuficiența renală., hemoglobinemie/hemoglobinurie. Toate acestea sunt semne târzii ale reacției hemolitice acute.

- Monitorizați valorile de laborator pentru anemia refractară la terapia transfuziei. Aceasta ar putea semnifica o reacție hemolitică întârziată.

- Observați pacientii care primesc transfuzii masive de sânge pentru hipotermie ușoară, tulburări de ritm cardiace, hipotensiune și hipocalcemie, hiperkalemie. Produsele de sânge reci pot afecta sistemul de conducere cardiac rezultând disaritmii ventriculare. Alte disaritmii cardiace, hipotensiunea și furnicăturile pot indica hipocalcemia, care apar atunci când citratul (utilizat drept conservant pentru produsele de sânge) se combină cu calciul pacientului. Hiperkalemia duce la colici intestinale, diaree, oligurie, spasme musculare, modificări pe ECG, bradicardie premergătoare stopului cardiac.

CE FACEM ÎN CAZUL UNOR REACȚII LA TRANSFUZIE?

- Oprirea transfuziei. Severitatea reacțiilor este legată de cantitatea introdusă.

- Schimbați perfuzorul care conține cheaguri de sânge și înlocuiți-l cu altul nou, excepție cazul în care este numai o reacție ușor alergică..

- Informați medicul. Reacțiile la transfuzie cer imediat intervenții medicale. În cazul unei reacții alergice ușoare, transfuzia ar trebui stopată și administrate antihistaminice, la indicația medicului. Transfuzia poate fi reluată.

- Mențineți linia venoasă pentru administrarea de medicamente și soluții la nevoie.

- Notați sângele și produsele de sânge, timpul în care au apărut reacțiile transfuziei, dar și intervențiile nursei.

- Recoltați sânge simplu. Se recoltează o probă sânge înainte de transfuzie pentru proba de compatibilitate. A doua probă (dacă este necesar) se recoltează din brațul opus transfuziei și se va verifica hemoglobina liberă în ser, indicând hemoliza și deasemenea ar trebui verificat nivelul bilirubinei.

- Returnați la punctul de transfuzii punga de sânge, oprind câțiva ml de sânge, pentru o eventuală verificare în cazul în care se produc reacții postranfuzionale severe.

- Monitorizați semnele vitale la fiecare 15' sau mai frecvent dacă trebuie.

Mențineți evaluarea continuă a stării cardiopulmonare a pacientului.

- Administrați medicația prescrisă în acord cu tipul și severitatea reacției la transfuzie:

- antihistaminice - diminuează unele aspecte ale răspunsului alergic prin blocarea receptorilor histaminici. În unele cazuri pot fi administrate pretransfuzional, la indicația medicului

- antipiretice/analgezice - se administrează pentru a scădea febra și disconfortul în: reacțiile hemolitice acute, reacțiile febrile nonhemolitice, sepsisul bacterian
- corticosteroizi - stabilizează membranele celulei, descreșcă eliberarea histaminei; se administrează în reacții alergice severe
- fluidele - administrarea rapidă a fluidelor i.v. poate ajuta la contracararea unor simptome ale șocului anafilactic
- diuretice/morfină - pot fi administrate în supraîncărcarea circulatorie pentru a reduce volumul intravascular
- antibiotice - se administrează când este suspectată contaminarea bacteriană
- în cazul unui stop cardiac - se inițiază resuscitarea cardiopulmonară
- recoltați prima probă de urină - se poate produce hemoglobinuria datorită reacțiilor hemolitice. Gradul de deteriorare al rinichilor este influențat de pH-ul urinar și de rata excreției urinare. Dacă deteriorarea rinichilor este severă, se recomandă dializă

REZULTATE AȘTEPTATE

- Pacientul va avea mucoase roze. Perfuzia tisulară este îmbunătățită
- Debitul cardiac va reveni la valorile de bază. Volumul intravascular este restabilit
- TA se va menține stabilă. Volumul intravascular este restabilit. Absența reacțiilor transfuziei.
- Pacientul va fi calm și exprimă confort. Îngrijirile nursing sunt aplicate corespunzător pentru a menține siguranța și confortul pacientului.
- Pacientul își menține temperatura corpului în limite normale
- Pacientul va elimina urină 0,5 - 1 ml/kg/h - reflectă starea optimă a fluidelor.
- Pacientul își va menține saturația de oxigen mai mare de 95%

CAPITOLUL III. APLICAREA AGENȚILOR FIZICI

FIȘA Nr. 3.1.

APLICAȚII CALDE

OBIECTIVELE PROCEDURII

- Activarea circulației prin dilatația vaselor de sânge
- Calmarea durerii prin reducerea spasmului muscular
- Creșterea secreției gastrice și a excreției renale
- Scăderea inflamației și grăbirea formării colecției purulente
- Promovarea confortului și grăbirea procesului de vindecare

TIPURI DE CĂLDURĂ

Căldura directă poate fi:

- uscată
 - furnizată la o temperatură mai mare și pentru un timp îndelungat cu ajutorul unor dispozitive: sticla cu apă caldă, termofoare, punga cu apă caldă, perna electrică
- umedă
 - estompează, atenuază crustele și exudatele, penetrează mai adânc decât căldura uscată, nu usucă pielea, produce mai puțină transpirație și uzual este mai confortabilă pentru pacient
 - dispozitivele pentru aplicarea căldurii umede includ: comprese calde pentru zone mici ale corpului sterile sau nesterile, materiale absorbante împăturite pentru zone mai mari ale corpului (ex. pentru prișnițul toracic)

PRECAUȚII

- Nu se utilizează la pacienții cu risc hemoragic
- Este contraindicată la pacienții cu luxații în stadiu acut (deoarece vasodilatația poate crește durerea și umflătura, edemul), sau cu procese inflamatorii acute .
- Căldura se aplică cu precauție la copii și pacienții în vârstă cu insuficiență

renală, cardiacă, sau respiratorie; arterioscleroză sau ateroscleroza.

- Se aplică cu precauție extremă în zone sensibile la căldură (cicatrici sau stome, proteze articulare, zone cu implanturi metalice) întrucât crește riscul de arsuri și determină efecte sistemice (hipotensiune, polipnee).

PREGĂTIREA MATERIALELOR

- Termometru, prosop, bandă adezivă

- Mănuși dacă pacientul are o leziune deschisă

- Pentru sticla cu apă fierbinte: apă fierbinte de la robinet, termometru de baie, material absorbant textil, protector pentru învelirea sticlei.

- Se ajustează temperatura: 46,1°C - 51,7°C pentru adulți și 40,6°C - 46,1°C pentru copiii sub 2 ani și pacienții în vârstă;

- Se verifică rezistența sticlei la căldură.

- Se umple sticla până la jumătate sau 2/3 și se învelește cu materialul textil pentru a nu veni în contact direct cu pielea.

- Pentru o pernă electrică: material protector pentru învelire

- Se verifică cablu să fie integru și să nu fie un defect de izolație

- Se conectează la priză și se controlează poziția monturii

- Se înfășoară perna cu o pânză sau un prosop pentru protecție

- Pentru o compresă caldă: vas cu apă fierbinte sau un recipient cu apă sterilă, normal salină sau alte soluții, la indicația medicului; sticlă cu apă fierbinte. Acestea pot fi sterile sau nesterile, depinde de procedura cerută: comprese sau material absorbant, prosop absorbant, tifon împăturit, pensă, bol sau bazin, termometru de baie, prosop, material impermeabil care acoperă compresa, îmbrăcămintă.

- Recipientul cu apă sterilă fierbinte sau soluții sterile se așează la chiuvetă

- Se măsoară temperatura cu un termometru steril de baie

- Dacă nu există un termometru steril, se toarnă soluție sterilă încălzită într-un vas curat și se verifică temperatura cu un termometru obișnuit și apoi se aruncă soluția testată

- Se ajustează temperatura unei soluții sterile prin adăugarea de apă fierbinte sau rece de la chiuvetă, până când soluția ajunge la 55°C pentru adulți sau 40,1°C pentru copii și pacienții în vârstă și pentru compresele de pus la ochi.

- Golirea soluției într-un bol sau bazin

- Apoi se utilizează tehnici sterile, umezirea compreselor în soluția fierbinte

- Comprese calde nesterile

- Se umple un bol sau bazin cu apă fierbinte sau altă soluție și se măsoară temperatura cu un termometru de baie

- Se ajustează temperatura - 55°C pentru adulți, 40,10°C pentru copii și pacienți în vârstă, și pentru comprese pentru ochi

- Se umezește compresa în lichidul fierbinte, se stoarce și se aplică

- Prișnitul toracic

- Se utilizează pentru bolnavii febrili

- Se folosește un cerșaf de pat din bumbac împăturit în trei

- Se umezește cu apă fierbinte 2/3 din suprafață, apoi se stoarce

- Se stropește cu alcool sanitar și se aplică pe toracele bolnavului prin rulare astfel încât partea umezită să vină în contact direct cu tegumentele, iar partea uscată a cearșafului sau materialului folosit să vină în jurul toracelui peste partea umezită

EFECTUAREA PROCEDURII:

- Identificați pacientul și procedura indicată

- Evaluați starea pielii unde se va aplica căldura.

- Asigurați intimitatea pacientului

- Camere să fie încălzită

- Scoateți aerul care a rămas în punga astfel presând-o ușor pe o suprafață plană, apoi închideți punga, sau țineți punga sus, strângeți porțiunea neumplută pentru a

ieși aerul, apoi închideți punga. Strângeți bine capacul. Verificați să nu aibă fisuri.

- Avertizați pacientul să raporteze durerea sau disconfortul imediat, sau să îndepărteze singur dispozitivul, dacă este necesar
- Măsurați temperatura, pulsul și respirația înainte de a se face aplicația
- Dacă tratamentul cald a fost aplicat pentru a crește temperatura corpului pacientului, se monitorizează tot timpul aplicației temperatura, pulsul și respirația
- Se expune numai zona tratată deoarece vasodilatația va face ca pacientul să nu aibă frison
- Spălați mâinile meticulos

EFECTUAREA PROCEDURII

- Sticla cu apă caldă, Punga cu apa caldă, perna electrică
- Evaluați frecvent starea pielii pacientului și îndepărtați dispozitivul (sticla cu apă caldă, punga cu apă caldă, perna electrică) dacă observați umflare excesivă sau roșeață excesivă, vezicule, macerare sau paloare pronunțată, sau dacă pacientul raportează durere sau disconfort
- Umpleți din nou punga, sticla dacă este necesar pentru a menține temperatura corectă
- Îndepărtați dispozitivul extern (sticla cu apă caldă, punga cu apă caldă, perna electrică) după 20-30'
- Ștergeți pielea pacientului cu un prosop
- Măsurați temperatura, pulsul și respirația pentru a face comparație cu valorile dinaintea aplicației
- Poziționați confortabil pacientul în pat
- Dacă tratamentul trebuie repetat depozitați materialele în camera pacientului, iar dacă nu, depozitați materialele într-un loc adecvat
- Aplicarea unei comprese calde
- Puneți lenjerie de protecție sub zona de tratament, întindeți gel (steril dacă este necesar) peste zona afectată. Evitați apucarea directă pe unele zone distruse și la nivelul ochilor (puteți aplica comprese sterile). Gelul reduce macerarea și riscul de arsuri prin descreșterea ratei de penetrare a căldurii.
- Ridicați compresele calde din bol sau bazin (utilizați o pensă sterilă pentru o procedură sterilă).
- Stoarceți excesul de soluție din compresă (utilizați o pensă sterilă pentru o procedură sterilă). Excesul de umezeală crește riscul de arsuri.
- Aplicați compresa cu blândețe pe locul afectat și după câteva secunde, ridicați compresa și verificați aspectul pielii, macerare sau vezicule.
- Mulați rapid compresa pe piele, ca să nu intre aer, dacă sunteți sigur că nu s-au produs arsuri. Aplicați un material impermeabil peste compresă și fixați-l cu banda adezivă.
- Plasați o sticlă, pungă cu apă caldă peste compresă și impermeabil pentru a menține temperatura corectă
- Verificați pielea pacientului la fiecare 5' pentru a identifica semnele de intoleranță ale țesuturilor. Ridicați compresa caldă dacă pielea arată roșeață excesivă, macerare sau vezicule, sau dacă pacientul simte durere sau disconfort. Schimbați compresa dacă este necesar să mențineți temperatura corectă.
- După 15-20 de minute ridicați compresa (utilizați pensa, dacă este necesar). Aruncați compresa într-un recipient de deșeurii.
- Ștergeți pielea pacientului cu un prosop (steril, dacă este necesar): Notați starea pielii.
- Măsurați temperatura, pulsul și respirația pentru a face comparație cu valorile dinaintea aplicației
- Asigurați confortul pacientului
- Aruncați lichidele și materialele folosite. Duceți la sterilizare materialele pentru sterilizare.
- Dacă tratamentul trebuie repetat depozitați materialele în camera pacientului, iar dacă nu depozitați materialele într-un loc adecvat

CONSIDERAȚII SPECIALE

- Suprimați tratamentul după 30 de minute deoarece, până la acest timp probabil vasodilatația s-a produs; apoi urmează vasoconstricția, efect revers al tratamentului cald.
- Nu utilizați un dispozitiv electric de căldură lângă oxigen deoarece o scântei de la un cablu zdrențuit poate provoca explozie și incendiu. De altfel pentru a preveni șocul electric, evitați utilizarea unei perne electrice lângă lichid (incluzând pe cel al pacientului cu incontinență) și evitați mânguirea dispozitivului cu mâinile umede.
- Dacă pacientul este inconștient, anesteziat, cu probleme neurologice, sau insensibil la căldură, verificați frecvent locul pentru a evita complicații ca: edemul, macerarea, pete roșii, vezicule.
- Aplicația trebuie să acopere o zonă suficient de mare pentru a crește volumul de sânge de la nivelul suprafeței pielii arunci când se urmărește reducerea congestiei organelor interne.
- Utilizați tehnica sterilă când aplicați căldură umedă pe o plagă deschisă
- Utilizați separat materiale pentru fiecare ochi, pentru a preveni contaminarea
- Utilizați mănuși sterile în loc de pensă sterilă pentru aplicarea compreselor umede.

NOTAREA PROCEDURII:

- Notați în planul de îngrijire
- timpul și data aplicării căldurii, tipul de aplicație
- temperatura, durata, locul unde se aplică căldura
- temperatura pacientului, pulsul, respirația
- starea pielii înainte, pe durata și după tratament
- semnele complicațiilor

FIȘA Nr. 3.2.

APLICAȚII RECI

OBIECTIVELE PROCEDURII

- Promovarea vasoconstricției capilare prin inhibarea circulației locale
- Controlarea și încetinirea sângerării
- Reducerea edemelor
- Încetinirea activității bacteriene în infecții
- Scăderea inflamației
- Reducerea durerii
- Scăderea temperaturii

TIPURI DE APLICAȚII RECI

- uscată
 - dispozitivele pentru aplicația rece uscată includ: punga cu gheață sau colarul, sau pachete de gheață
- umedă
 - este mult mai penetrantă decât cea uscată
 - dispozitivele pentru aplicația umedă rece includ: compresele reci pentru zone mici ale corpului și comprese mari reci pentru zone mari

PRECAUȚII

Se aplică cu precauție tratamentele reci pentru pacienții cu:

- insuficiență circulatorie
- pentru copii și bătrâni
- pacienții cu arterită deoarece există riscul de distrugere al țesutului ischemic.

PREGĂTIREA MATERIALELOR

- Termometru, prosop, bandă adezivă
- Mănuși sterile
- Pentru punga cu gheață sau colar: cuburi de gheață, apă rece de la chiuvetă, material absorbant pentru protecție

- Pentru comprese reci: recipient cu cuburi de gheață, recipient cu apă rece de la chiuvetă, termometru de baie, comprese, lenjerie de protecție, material impermeabil pentru acoperire.

- Pentru punga cu gheață sau colar

- Selectați o pungă de gheață sau un colar de mărime potrivită

- Umpleți punga de gheață sau colarul cu apă rece de la chiuvetă pentru a verifica integritatea

- Goliți apa și umpleți apoi colarul până la jumătate cu gheață mărunțită pentru a se putea mula pe corpul pacientului.

- Strângeți de punga cu gheață sau colar pentru a elimina aerul care poate reduce conducerea.

- Puneți capacul și ștergeți umezeala de pe punga cu gheață sau colar

- Înveliți punga cu gheață sau colarul cu un material textil protector și puneți o bandă adezivă peste material. Acoperirea de protecție previne trauma țesuturilor și absoarbe condensarea.

- Pentru comprese reci

- Puneți apa rece de la chiuvetă într-un recipient cu gheață sau adăugați gheața în apă

- Utilizați un termometru de baie pentru ghidare

- Ajustați temperatura apei la 15°C

EFFECTUAREA PROCEDURII:

- Identificați pacientul

- Verificați indicația medicului și evaluați starea pacientului

- Explicați procedura pacientului

- Asigurați intimitatea pacientului

- Camera să fie încălzită

- Măsurati și notați temperatura, pulsul și respirația înainte de a se face aplicația rece

- Se expune numai zona tratată pentru a evita frisonul

- Spălați mâinile riguros

Aplicarea pungii de gheață sau colarului

- Plasați punga cu gheață sau colarul pe locul de tratat și începeți cronometrarea

- Observați frecvent locul pentru semne de intoleranță a țesuturilor: albire, marmorare, paliditate, cianoză, macerare sau vezicule.

- Observați pacientul pentru tremurături și pentru plângerile privind arsura sau amorțelile.

- Opriti tratamentul dacă apar aceste semne sau simptome și anunțați medicul

- Ridicați punga sau colarul după perioada de tratament prescrisă (uzual 30 de minute).

Aplicarea compreselor reci

- Puneți lenjerie de protecție sub zona de tratat

- Scufundați compresa în apă

- Scoateți compresa din apă

- Stoarceți compresa pentru a preveni curgerea picăturilor de apă

- Aplicați compresa pe locul de tratat și începeți cronometrarea aplicației

- Acoperiți compresa cu un material impermeabil

- Puneți o bandă adezivă

- Verificați frecvent locul de aplicare pentru semne și simptome de intoleranță a țesuturilor

- Notați plângerile pacientului - arsuri sau amorțeli

- Opriti tratamentul dacă se dezvoltă aceste semne sau simptome și anunțați medicul

- Ridicați compresa după perioada de tratament prescrisă (uzual 20 de minute)

CONSIDERAȚII SPECIALE

- Aplicați rece imediat după o rănire pentru a minimaliza edemele

- Temperaturile reci pot fi tolerate pentru un timp lung când locul de tratat este mic

- Nu continuați nici o aplicație mai mult de o oră, pentru a preveni vasodilatația

reflexivă

- Când se aplică rece pe o plagă deschisă sau o leziune care se poate deschide pe perioada tratamentului, utilizați tehnica sterilă
- Mențineți tehnica sterilă pe durata tratamentului la ochi, cu material steril pentru fiecare ochi separat, pentru a preveni contaminarea

CAPITOLUL IV. PREGĂTIREA PREOPERATORIE ȘI ÎNGRIJIREA POSTOPERATORIE

FIȘA Nr. 4.1.

PREGĂTIREA PREOPERATORIE

OBIECTIVE SPECIFICE

- Pregătirea pacientului pentru operație prin :
 - restricționarea aportului de alimente și lichide
 - pregătirea câmpului operator (suprafața cutanată)
 - recoltarea produselor pentru examene de laborator
 - efectuarea igienei personale și a altor nevoi de bază
 - asigurarea siguranței pacientului după administrarea medicației preanestezice
- Pregătirea documentelor pacientului pentru operație prin:
 - revederea semnăturii consimțământului chirurgical
 - completarea cu acuratețe a listei operatorii
- Furnizarea, preoperator, de informații și instrucțiuni pacientului și familiei.

PRINCIPII DE ÎNGRIJIRE

- Operația este un eveniment important în viața pacientului, generator de stress fizic și psihic. - Teama de spital, de anestezie, de operație, de suferința postoperatorie fac ca bolnavii să fie anxioși, agitați, deprimați psihic.
- Incizia operatorie determină durere și predispune la infecții.
- Anestezicele și drogurile analgezice au efect depresiv asupra organismului diminuând durerea dar și capacitatea de reacție a pacientului față de stimulii din mediul înconjurător.

FIȘA Nr. 4.1.1.

PREGĂTIREA PREOPERATORIE GENERALĂ DIN ZIUA CARE PRECEDE OPERAȚIA

PREGĂTIREA PSIHICĂ A BOLNAVULUI

- Se recomandă tact și înțelegere empatică în comunicarea cu pacientul pentru a reduce disconfortul psihic creat de teama de operație, anestezie.
- Se recomandă selectarea pacienților pe saloane, evitându-se contactul celor nou internați cu cei care au avut o evoluție postoperatorie dificilă, gravă sau cu muribunzii.
- Se liniștește pacientul cu privire la anestezie, durere și procedurile preoperatorii
- Se respectă opiniile pacientului legate de credințe și concepții.
- Se oferă informații clare, accesibile legate de actul operator și de consecințele acestuia (limitări, mutilări).
- Se obține consimțământul scris al pacientului conștient, adult sau al familiei în cazul minorilor sau al pacienților inconștienți.
- Se stabilește data intervenției și se comunică bolnavului.
- Consimțământul informat în intervențiile chirurgicale este responsabilitatea medicului; nursele este responsabilă din punct de vedere etic, nu legal, acționând ca un avocat al pacientului (verificând dacă pacientul a înțeles informațiile primite și dacă sunt respectați toți pașii în pregătirea preoperatorie).
- Formele de consimțământ trebuie semnate înainte ca pacientul să primească medicația sedativă, preanestezică.
- Se administrează, la indicația medicului sedative, hipnotice în seara dinaintea

intervenției pentru a asigura o odihnă adecvată în timpul nopții

IGIENA PACIENTULUI

- Se face baie, sau duș, sau toaleta pe regiuni, la pat, în cazul bolnavilor nedeplasabili.
- Se curăță cu atenție zonele de flexie și cea ombilicală pentru a reduce riscul infecției prin flora cutanată.

CREAREA CÂMPULUI OPERATOR

- Se depilează zona de intervenție prin raderea pilozităților cu un aparat de ras individual, pe o suprafață largă (15 / 25cm) având grijă să nu se creeze soluții de continuitate.
- Se interzice folosirea cremelor depilatoare care pot da reacții alergice și iritații ale mucoaselor din zonele intime.
- Nu se depilează sprâncenele în cazul intervențiilor la nivelul globului ocular.
- Se dezinfectează zona rasă cu alcool medicinal sau betadină (se exclude riscul la alergii prin anamneză)
- Se acoperă câmpul operator cu un câmp steril.
- În caz de urgență imediată, bolnavul va fi ras la pat sau la UPU înainte de a fi transportat la blocul operator. Se contraindică, temporar, actul operator în caz de leziuni cutanate în regiunea unde urmează să se desfășoare intervenția.

SUPRAVEGHEREA ÎNAINTEA OPERAȚIEI

- Se măsoară și se reprezintă grafic funcțiile vitale: temperatura, puls, T.A, respirație.
- Se cântărește bolnavul și se apreciază talia pentru dozarea premedicației și anestezicelor.
- Se semnalează medicului eventualele modificări ale tegumentelor din zonele prevăzute pentru intervenție cum ar fi semnele de inflamație sau de alergii.
- Se notează și se raportează eventualele simptome de infecție a căilor respiratorii superioare, precum și apariția menstruației la femei.

INVESTIGAREA PARACLINICĂ

- Se verifică, obligatoriu, pentru toate tipurile de intervenții chirurgicale:
 - grupul sanguin și factorul Rh
 - hemograma
 - glicemia
 - ureea
 - creatinina sanguină
 - electroliții serici
 - probele hepatice
 - factorii de coagulare
 - sumarul de urină
- Se efectuează:
 - ECG, radiografie pulmonară.

GOLIREA INTESTINULUI TERMINAL

- Se face clisma evacuatoare în seara dinaintea și în dimineața intervenției chirurgicale în caz de intervenții pe tubul digestiv.
- Se administrează un laxativ cu 12-24 ore înaintea intervenției dacă actul operator nu se desfășoară pe tubul digestiv și tranzitul bolnavului este normal.

RESTRICȚIA ALIMENTARĂ

- Se scade aportul alimentar oral cu o zi înainte de operație.
- Se sistează aportul de alimente și lichide de la orele 21, în seara de dinaintea operației.
- Se interzice fumatul cu o seară înainte de operație, precum și consumul de băuturi alcoolice.

FIȘA Nr. 4.1.2.

PREGĂTIREA PREOPERATORIE DIN ZIUA OPERAȚIEI

MĂSURI GENERALE

- Se supraveghează pacientul să rămână nemâncat și să nu fumeze.
- Se măsoară funcțiile vitale și vegetative: temperatura, puls, TA..
- Se apreciază starea generală și comportamentul.
- Se comunică medicului eventualele modificări patologice ale funcțiilor vitale, tusea, coriza, diareea, apariția menstruației la femei și modificări din zona de intervenție.
- Se îndepărtează bijuteriile, ceasul, peruca, protezele (dentare, membrele artificiale), agrafele de păr, lentilele de contact
- Se cere pacientei să-și facă toaleta de dimineață fără folosirea machiajului sau a lacului de unghii, a rujului, pentru o bună observare a extremităților.
- Se invită pacientul să-și golească vezica urinară sau se montează aseptice o sondă vezicală, dacă medicul indică
- Se strânge părul lung într-o bonetă, sau se împletește în coadă, iar pacientul îmbracă o pijama curată, deschisă, iar femeile cămașă de noapte.

ADMINISTRAREA PREMEDICAȚIEI

- Se administrează medicația preanestezică (premedicația) cu 60 de minute înainte de operație, dacă administrarea este orală și cu 45 de minute înainte de operație
- în administrarea parenterală
- Se interzice pacientului să se mai ridice din pat după administrarea premedicației deoarece are acțiune sedativă și deprimă circulația, determinând hipotensiune arterială ortostatică.
- Se predau obiectele de valoare, bijuteriile bolnavului familiei sau nursei-șefe, însoțite de procesul verbal.

TRANSPORTUL BOLNAVULUI LA SALA DE OPERAȚIE

- Se transportă bolnavul la sala de operație cu un mijloc adecvat stării sale - cu brancarda, patul rulant, bine acoperit și însoțit de nursing.
- Se însoțește bolnavul de documentele administrative: F.O. cu rezultatele investigațiilor, cu consimțământul scris.
- Se evită transportul prea devreme la sala de operație pentru a nu stresa bolnavul.
- Se verifică lista operatorie (data, ora, regiunea operatorie).

PREGĂTIREA SALONULUI POSTOPERATOR

- Se pregătește, între timp, salonul pentru primirea în condiții optime, a operatului:

- igiena salonului
- aerisirea salonului
- schimbarea lenjeriei de pat
- asigurarea cu material de protecție a patului.
- Se verifică sursa de oxigen, de aspirație.
- Se pregătesc:
 - tensiometru și stetoscop binauricular
 - stativ
 - trusa de perfuzat
 - soluții perfuzabile și medicamente prescrise de medic pentru perioada postoperatorie
 - urinar
 - bazinet
 - tăvița renală
 - alte materiale în funcție de tipul intervenției și de îngrijiri (borcan de drenaj, de aspirație, etc).

FIȘA Nr. 4.1.3.

PREGĂTIREA OPERATORIE SPECIALĂ

OBIECTIVE

- Corectarea deficiențelor organismului.
- Restabilirea echilibrului fiziologic pentru a suporta actul operator.

- Evitarea complicațiilor grave în timpul sau imediat după operație.

INDICAȚII

- Pacienți cu risc operator crescut creat de aparatul sau organul pe care se va interveni.

- Pacienți cu afecțiuni preexistente (tarați): cardiovasculare, pulmonare, hepatice, renale, diabet zaharat.

MĂSURI SPECIFICE

A. MĂSURI SPECIFICE LEGATE DE APARATUL SAU ORGANUL PE CARE SE VA DESFĂȘURA OPERAȚIA

- În cazul intervențiilor pe aparatul respirator se practică:

- aspirarea secrețiilor traheo-bronșice

- medicație specifică:

- fluidifiante ale secrețiilor

- expectorante

- bronhodilatatoare

- intubația cu sonde speciale - sonda CARLENS (prezintă două brațe, câte unul pentru fiecare bronhie) când este necesară excluderea temporară a unui plămân sau pentru a preveni inundația bronșică cu secreții (ex. Chist hidatic)

- În cazul operațiilor pentru stenoza pilorică și a operațiilor pe stomac:

- montarea unei sonde nasogastrice de aspirație a stazei gastrice, cu 3-4 zile înainte de operație

- spălătura gastrică în seara dinaintea operației

- În caz de ocluzie intestinală:

- aspirație nasogastrică

- reechilibrare hidro-electrolitică i.v.

- În cazul intervențiilor pe colon și rect:

- golirea conținutului cu 48-72 de ore înainte de operație prin:

- regim alimentar cu puține reziduuri (carne, ouă, brânză, lapte, iaurt)

- regim exclusiv hidric cu 24 ore înainte de operație administrarea de

soluții hipertone cu 24 ore înainte de operație: Fortrans (care nu este metabolizat de flora intestinală și nu se absoarbe prin mucoasa intestinală); se administrează 4 plicuri dizolvate fiecare în câte 1 litru de apă (4 litri în total) în seara care precede intervenția, fiecare litru fiind băut într-o oră.

- reechilibrarea hidroelectrolitică parenterală

- clisme evacuatorii în cazul în care administrarea Fortrans-ului este contraindicată (stare generală alterată, insuficiență cardiacă, HTA, etc).

- aseptizarea colonului prin administrarea parenterală de antibiotice

B. MĂSURI SPECIFICE LEGATE DE AFECȚIUNILE PREEXISTENTE

- Se recomandă obținerea avizului de la medicul specialist în domeniu (diabetolog, cardiolog, gastroenterolog, neurolog, etc) cu specificarea riscului anestezico-chirurgical și eventual a măsurilor terapeutice necesare atât pre-, cât și postoperatorii.

- Se vor evita intervențiile pentru afecțiuni cronice în primele 6-12 luni după un infarct miocardic acut

- Se convertește medicația cardiacă și antihipertensivă sau de reglare a glicemiei pe cale orală în terapie parenterală până la reluarea tranzitului și alimentației postoperator.

- Se face reechilibrarea hematologică parenterală (transfuzii) în cazul pacienților cu anemie severă, preoperator.

- Se aplică măsuri specifice pentru pacienții hepatici:

- dieta hipercalorică predominant glucidică

- vitaminoterapie

- reducerea aportului de proteine pentru a scădea riscul de apariție a encefalopatiei portale (la cirotici).

- Se recomandă profilaxia riscurilor: infecțios, tromboembolic și al hemoragiilor digestive acute "de stress" la pacienții cu risc major.

FIȘA Nr. 4.1.4.

PREGĂTIREA PREOPERATORIE DE URGENȚĂ

DEFINIȚIE

- Pregătirea preoperatorie pentru intervenția chirurgicală efectuată în primele 2-3 ore de la internare sau în primele 4-6 ore (în caz de semiurgență).
- Pregătirea preoperatorie pentru urgențele majore cu risc vital.

OBIECTIVE

- Salvarea vieții pacientului.
- Prevenirea complicațiilor intra, și postoperatorii imediate.

MĂSURI PREOPERATORII DE URGENȚĂ

Măsurile se aplică în sala de operație și se referă la:

- toaleta sumară pe regiuni insistându-se pe aseptizarea regiunii pentru operație
- monitorizarea funcțiilor vitale și vegetative
- deșocarea bolnavului șocat
- recoltarea de urgență a sângelui pentru: HLG, HT, glicemie, uree, teste de coagulare, grup sanguin și factor Rh
- administrarea premedicației

FIȘA Nr. 4.2.

ÎNGRIJIREA INTRAOPERATORIE

OBIECTIVE SPECIFICE

- Controlul infecției prin respectarea circuitelor și aplicarea tehnicilor aseptice;
- Asigurarea siguranței și protecției pacientului
- Prevenirea complicațiilor intraoperatorii.

PREGĂTIREA SĂLII DE OPERAȚIE

- Nursa de la blocul operator verifică curățenia și funcționalitatea aparatelor și echipamentelor din spațiile medicale (sălile de operații cu anexe aferente): spălător filtru pentru chirurghi cu robinete cu apă sterilă, spațiu pentru pregătirea materialelor și pentru trezirea operatului, cameră protocol operator.

În sala de operații viscerale verifică:

- lampa scialitică, oxigenatorul de perete,
- aspiratorul chirurgical, aspiratorul de perete, prizele.
- se pregătesc: masa cu instrumente sterile, casoletele cu material moale, pachetele cu bluze și măști sterile, căruciorul cu medicamente, masa de operații

REGULI DE BAZĂ ÎN SALA DE OPERAȚIE

- În sală se intră numai cu echipament de protecție: halat, papuci, bonetă, mască.
- Halatele echipei sunt considerate sterile în față, de la umăr până la mijloc și de la mână până aproape de cot; zonele nesterile ale halatelor includ umerii, gâtul, zonele axilare și spatele.
- Mesele acoperite cu câmpuri sunt considerate sterile doar la suprafață; orice material care atinge suprafața mesei este considerat contaminat.
- Personalul echipei sterile trebuie să stea în apropierea suprafețelor sterile, iar dacă-și schimbă pozițiile, trebuie să se întoarcă cu fața către fața celuilalt sau cu spatele către spatele celuilalt
- Tot personalul trebuie să folosească măști care asigură o filtrare înaltă
- Măștile trebuie să acopere complet nasul și gura și să fie fixate și nu purtate larg în jurul gâtului.
- Când măștile sunt îndepărtate, se ating numai legăturile pentru a preveni contaminarea mâinilor de la zona nazofaringiană
- Unghiile se taie scurt pentru a preveni străpungerea mănușilor.

ADMITEREA PACIENTULUI ÎN ZONA SĂLII DE OPERAȚIE

- Protocolul de admitere în zona în care pacientul este ținut până ajunge în sala de operație, prevede să se verifice de către nursă:
 - numele și numărul de salon al pacientului

- istoricul stării de sănătate și starea fizică prezentă
- rezultatele examenelor de laborator și radiografiile
- grupa de sânge și testele de compatibilitate
- alergiile și orice alte reacții anterioare la anestezie sau transfuzii
- prezența bijuteriilor, a lentilelor de contact, a protezelor dentare și dacă pacientul a consumat alimente
- greutatea și înălțimea, în vederea dozării corecte a drogurilor anestezice.

POZIȚIONAREA PACIENTULUI PENTRU OPERAȚIE

- Responsabilitatea pentru poziționarea pacientului revine împreună nursei, chirurgului și anestezistului
- Poziționarea pacientului va ține seama de:
 - tipul și locul intervenției
 - mobilitatea articulațiilor
 - vârsta pacientului
 - evitarea apariției leziunilor de compresiune la nivelul țesuturilor și nervilor
 - facilitarea funcției cardiocirculatorie și pulmonară
- Poziționarea corectă este importantă pentru:
 - expunerea adecvată a zonei operatorii
 - accesul ușor pentru inducerea anesteziei și administrarea de soluții și medicamente i.v.
 - promovarea funcțiilor respiratorii și circulatorii
 - asigurarea intimității pacientului prin evitarea expunerilor care nu sunt necesare
- Pentru menținerea în poziția adecvată intervenției, pacientul va fi fixat cu chingi pe masa de operație.

PREGĂTIREA CÂMPULUI OPERATOR ȘI ANESTEZIA

- Se face curățarea mecanică a pielii cu apă și săpun
- Se dezinfectează cu un agent antimicrobian
- Se acoperă regiunea cu un câmp steril cu fereastră sau cu folie adezivă, transparentă, prin care se face incizia și care împiedică diseminarea florei cutanate; o alternativă este pulverizarea preoperatorie a unei pelicule adezive care împiedică apariția contaminării
- Se utilizează diferite anestezice și medicația adjuvantă corespunzătoare pentru obținerea stării de inconștientă, de analgezie, relaxare musculară și dispariție a reflexelor, medicul anestezist este ajutat de nursa de anestezie.
- Nursa va supraveghea: funcțiile vitale, culoarea, temperatura și umiditatea tegumentelor, temperatura corporală, comportamentul bolnavului în cursul inducerii anesteziei: este posibil ca anestezia să determine excitabilitatea pacientului (râde, plânge, vorbește excesiv, se mișcă excesiv), ceea ce necesită imobilizare pentru prevenirea autotraumatizării.

SUPRAVEGHEREA INTRAOPERATORIE

- Obiectivele principale ale supravegheții intraoperatorii a bolnavului sunt:
 - asigurarea unei anestezii corecte
 - menținerea liniștei operatorii
 - depistarea la timp a incidentelor ce pot să apară
- Elementele de supraveghere:
 - fazele anesteziei - prin măsurarea TA, efectuarea EEG cu dispozitive electronice
 - ventilația pulmonară care poate fi tulburată în urma curarizării, acțiunii analgeticilor centrale - se apreciază prin observarea tegumentelor, măsurarea frecvenței respiratorii, dozarea gazelor din sânge
 - constantele circulatorii se urmăresc clinic prin aprecierea ritmului cardiac și măsurarea T.A., iar paraclinic cu ajutorul electrocardiografei sau monitoarelor electrice.
 - aprecierea pierderilor sanguine trebuie făcută cât mai obiectiv ținând seama de complexitatea operației și de gradul sângerării
- Evaluările se pot face prin:
 - cântărirea compreselor utilizate în plagă comparativ cu un număr egal de comprese făcute în același mod.

- măsurarea sângelui din aspirator
- determinarea hemoglobinei în lichidul de spălare a materialului moale
- Cantitatea sângelui pierdut este în funcție și de tipul operației; astfel se apreciază că în timpul:
- curei operatorii a herniei se pierd aproximativ 20-30 ml. sânge
- gastrectomiei subtotale - între 250-1700 ml
- pielotomiei - între 125-300 ml.
- pneumectomiei - între 200-2500 ml.
- histerectomiei - între 250-800 ml.

NOTE PRIVIND INTERVENȚIA CHIRURGICALĂ (PROTOCOLUL)

- Medicul chirurg notează (în protocolul operator) informațiile referitoare la operație; datele sunt relevante pentru îngrijirea postoperatorie imediată și includ următoarele:

- diagnosticul postoperator
- tipul operației (clasică, endoscopică)- care poate orienta îngrijirea
- anestezicul utilizat - orientează îngrijirea nursing (poziționarea operatului)
- aprecierea tulburărilor respiratorii
- estimarea sângelui pierdut și a compensării lichidelor pentru prevenirea sau combaterea dezechilibrului hidro-electrolitic
- tuburile de dren, sondele de aspirație, sondele vezicale
- Nursa verifică inventarul materialelor și instrumentelor folosite: pense, comprese, câmpuri sterile.

APRECIEREA GENERALĂ A STĂRII OPERATULUI ÎNAINTE DE A FI TRANSPORTAT DE LA SALA DE OPERAȚIE

FIȘA Nr. 4.3.

SUPRAVEGHEREA ȘI ÎNGRIJIREA POSTOPERATORIE

DEFINIȚIE

- Perioada postoperatorie imediată = perioada care durează de la sfârșitul intervenției chirurgicale până la restabilirea stării de cunoștință și a funcțiilor vitale; se mai numește perioada de trezire. Perioada postoperatorie precoce începe din momentul în care pacientul a fost complet recuperat din anestezie și se termină în momentul externării.

OBIECTIVE

- Restabilirea homeostaziei fizice și psihice.
- Prevenirea și tratarea promptă a complicațiilor postoperatorii imediate și precoce.
- Managementul durerii

SUPRAVEGHEREA POSTOPERATORIE

- Se face în compartimentul postoperator.
- Se supraveghează funcțiile vitale (R, P, T°, T.A., starea de conștiență, durerea, SpO₂) 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 (cianoza 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

- 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 STI.
- Se evită, pe timpul transportului, zdruncinăturile, curenții de aer.
- Se impune atenție sporită la tuburile de dren, perfuzie, sonda de aspirație,

plaga operatorie.

FIȘA Nr. 4.3.1.

SUPRAVEGHEREA POSTOPERATORIE PRECOCE

A. SUPRAVEGHEREA PLĂGII

- Se observă pansamentul: în mod normal este curat, fără secreții seroase sau sanguinolente.
- Se schimbă pansamentul la 24 de ore p.o., iar după 3 zile plaga operatorie poate fi lăsată liberă dacă evoluția este bună.
- Se schimbă pansamentul precoce când:
 - este umed și favorizează contaminarea bacteriană a plăgii.
 - pacientul prezintă semne clinice generale și locale de infecție a plăgii (febră, frisoane, durere și congestie locală); în acest caz se recoltează secreție din plagă pentru examen bacteriologic și antibiogramă.
- Se schimbă meșele - acolo unde există - odată cu pansamentul.
- Se scot firele de sutură în a 5 - a 7 zi parțial sau total în funcție de indicația medicului și de evoluția plăgii.
- Se supraveghează racordul drenului la punga colectoare ce va fi menținută decliv și se notează caracteristicile lichidului de drenaj (culoare, aspect, cantitate).
- Se pensează sau se instruește pacientul să mențină punga mai jos de nivelul de inserție a drenului în timpul mobilizării.
- Se scurtează sau se îndepărtează drenul arunci când medicul indică.

B. SUPRAVEGHEREA STĂRII TERMICE

- Se măsoară T° și se reprezintă grafic în F.T.
- Se combate frisonul - prin încălzirea pacientului cu păaturi 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, T.A. și P scăzute ca urmare a scăderii metabolismului bazal, temperatura rectală în jur de 34°-35° C.
- Se semnalează medicului orice creștere patologică a T° corpului și se încearcă scăderea acesteia prin metode fizice (aplicații reci, împachetări).

C. SUPRAVEGHEREA ELIMINĂRILOR

- La cei cu sonda vezicală și demeure :
 - 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 bazinetul 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 zi p.o. și în a 3 - a 4 zi p.o., 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
 - 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.

D. SUPRAVEGHEREA ALIMENTAȚIEI

- Se recomandă reluarea alimentației în prima zi p.o., 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:

prescrise de medic.

- dietă hidrică - în prima zi p.o., dacă bolnavul nu varsă.

- dietă ușor digerabilă - în a doua zi p.o.

- dietă obișnuită - după ce bolnavul a avut scaun.

E. MANAGEMENTUL DURERII

- 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.

F. SUPRAVEGHEREA STĂRII DE CONȘTIENȚĂ A COMPORTAMENTULUI

- Se supraveghează starea de conștientă, mai ales la pacienții în vârstă, la cei cu administrare de analgezice p.o., 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.

G. 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 p.o. imediate.

- Se schimbă poziția din oră în oră în primele 24 de ore p.o. 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.

H. EXAMENE 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 tratați, cu ciroza hepatică, cu tulburări de coagulare, cu hemostaza precară)

- care au suferit intervenții chirurgicale de mare amploare

- aflați în stare critică

- Se efectuează obligatoriu în perioada postoperatorie imediată, conform indicației medicale, următoarele examene:

- hemograma completă

- coagulograma

- biochimie sanguină

- gazele sanguine
- radiografia pulmonară la pat

FIȘA Nr. 4.4.

COMPLICAȚIILE POSTOPERATORII

OBIECTIVELE PROCEDURII

- Supravegherea și îngrijirea postoperatorie, atente și competente au ca obiective:

- Grăbirea vindecării și reducerea perioadei de spitalizare
- Prevenirea sechelelor postoperatorii și a mortalității
- Prevenirea cicatricilor inestetice în cazul operațiilor pe zone expuse

TIPURI DE COMPLICAȚII POSTOPERATORII

a) După factorul temporal:

- Complicații imediate: apar în primele ore post-operator
- Complicații precoce: apar în primele zile post-operator
- Complicații tardive: apar după săptămâni, luni sau chiar ani de zile de la intervenția chirurgicală (ex. eventrația)

b) După localizare și mod de manifestare:

- Complicații locale: la nivelul plăgii operatorii
- Complicații generale: la nivelul unor aparate sau sisteme, sau chiar al întregului organism

c) După gravitate:

- Complicațiile minore - care se vindecă repede și nu influențează starea generală
- Complicații majore - care se vindecă greu, sunt costisitoare și/sau lasă sechele cu implicații sociale, profesionale sau economice
- Complicații letale - dificil de controlat care determină decese și au uneori implicații juridice.

FIȘA Nr. 4.4.1.

COMPLICAȚIILE POSTOPERATORII IMEDIATE

ȘOCUL

ȘOCUL survine cel mai adesea în primele 5 ore care urmează intervenției

CAUZE:

- Deficitul lichidian preoperator agravat de vasodilatația determinată de anestezie
- Hemoragie intraoperatorie insuficient compensată
- Pierdere importantă hidroelectrolitică

SEMNE DE RECUNOAȘTERE:

- Puls tahicardic, filiform
- Angoasă și teamă
- Lipsă de aer
- Scăderea T.S. (tensiunii sistolice) la 90-80 mm Hg.
- Paloarea și răcirea pielii, transpirații reci
- Cianoza extremităților, oligurie
- Somnolență, apatie sau stare de agitație

ACȚIUNI ÎNTREPRINSE DE NURSĂ

- Supravegherea strictă a bolnavului și semnalarea imediată a semnelor incipiente
- Încălzirea bolnavului prin suplimentarea de pături
- Oxigenoterapie după permeabilizarea căilor respiratorii superioare
- Administrarea tratamentului etiologic și simptomatic prescris
- Monitorizarea funcțiilor vitale și vegetative: puls, T.A., respirație, diureză
- Administrarea de sânge, plasmă, electroliți conform indicației medicului
- Comunicarea și susținerea psihică a bolnavului/aparținătorilor

ASFIXIA

bolnavul se sufocă prin lipsa de aer

CAUZE

- Obstrucția bronșică și hipoventilația, mai ales la cei obezi, cu distensie abdominală, hipovolemia;
- Edemul pulmonar acut prin supraîncărcare lichidiană prin perfuzii i.v.
- Obstacol în căile respiratorii superioare: vărsătura inhalată, căderea posterioară a limbii, etc.
- Consecința recurarizării (anestezicele de tip curara paralizează musculatura respiratorie)

SEMNE DE RECUNOAȘTERE

- Agitație, cianoză
- Dispnee sau apnee
- Tiraj, cornaj

ACȚIUNI ÎNTREPRINSE DE NURSĂ

- Anunțarea medicului
- Aspirarea secrețiilor și permeabilizarea căilor respiratorii
- Administrarea de O₂ sau carbogen (amestec de O₂ cu CO₂)
- Asigurarea poziției proclive a bolnavului
- Monitorizarea funcțiilor vitale și vegetative și a concentrației gazelor în sânge
- Pregătirea de urgență a materialelor necesare pentru incubatie sau traheostomie acolo unde este cazul

VĂRSĂTURILE

CAUZE

- Efectul anesteziei rahidiene sau generale

SEMNE DE RECUNOAȘTERE

- Paloare, transpirații reci, tahicardie
- Vărsături pe gură (sau pe lângă sondă dacă nu se aspiră la timp) care pot deveni incoercibile ducând la dilatația acută de stomac

ACȚIUNI ÎNTREPRINSE DE NURSĂ

- Plasarea bolnavului cu capul mai sus, orientat lateral
- Susținerea bolnavului și captarea vărsăturilor în condiții de protecție a vestimentației și a lenjeriei de pat
- Observarea și raportarea caracteristicilor vărsăturilor
- Punerea unei sonde gastrice dacă medicul indică
- Administrarea medicației antiemetice
- Notarea pierderilor prin vărsătură, urină, scaun în vederea efectuării bilanțului hidric

- Rehidratarea bolnavului conform prescripției

HEMORAGIA EXTERNĂ poate fi:

- Hemoragie la nivelul plăgii operatorii
- Hemoragie subcutanată (hematom parietal)

CAUZE

- Ligatură defectuoasă
- Desfacerea suturii

SEMNE

- Pansament îmbibat cu sânge
- Sânge pe tubul de dren și în punga colectoare
- Semne de șoc

ACȚIUNI ÎNTREPRINSE DE NURSĂ

- Anunțarea medicului
- Schimbarea pansamentului și efectuarea pansamentului compresiv
- Administrarea medicației hemostatice
- Efectuarea tratamentului antișoc conform prescripției medicului

HEMORAGII INTERNE

- Sunt mai frecvente la blonzi și roșcați.
- Pot fi: intraseroase: hemotorax, emoperitoneu, hemopericard; intraviscerale (gastrointestinale)

CAUZE

- Hemostază insuficientă intraoperatorie
- Tulburări de coagulare
- Traumatisme ale anselor intestinale (intraoperator)

SEMNE DE RECUNOAȘTERE:

- Angoasă, agitație
- Paloare, sete, stare sincopată, șoc
- Dispnee în caz de hemotorax
- Balonare și durere bruscă în caz de hemoperitoneu
- Colaps și cianoză în caz de hemopericard
- Hematemeză, melenă în caz de hemoragie gastro-intestinală

ACȚIUNI ÎNTREPRINSE DE NURSĂ

- Anunțarea de urgență a medicului care hotărăște atitudinea terapeutică
- Administrarea tratamentului simptomatic prescris
- Recoltarea sângelui pentru bilanț biologic: HLG, HT, teste de coagulare și menținerea liniei venoase în așteptare
- Aplicații locale reci pe toarce, abdomen, cu acțiune hemostatică
- Administrarea medicației hemostatice
- Pregătirea bolnavului pentru reintervenție acolo unde este cazul

FIȘA Nr. 4.4.2.

COMPLICAȚIILE POSTOPERATORII PRECOCE ȘI TARDIVE

TULBURĂRI PULMONARE

a) PNEUMONIA HIPOSTATICĂ - inflamația alveolelor prin hipoventilație

CAUZE

- Imobilizarea prelungită
- Staza secrețiilor și reducerea ventilației pulmonare

SEMNE DE RECUNOAȘTERE

- Febră, dispnee, tahicardie, junghi toracic
- Tuse inițial seacă, iritativă, apoi cu expectorație

ACȚIUNI ÎNTREPRINSE DE NURSĂ

- Schimbarea poziției bolnavului
- Mobilizarea secrețiilor prin tuse asistată, percuții în regiunea interscapulară
- Administrarea tratamentului simptomatic prescris: antialgice, fluidifiante, expectorante
- Prelevarea de spută pentru cultură și antibiogramă
- Administrarea antibioticelor și a oxigenului pe sonda endonazală
- Monitorizarea funcțiilor vitale și vegetative: T°, puls, T.A., respirație, diureză.

b) EMBOLIA PULMONARĂ - survine adesea în ziua a 5 a - a 6a postoperator prin obstrucția unei artere pulmonare printr-un cheag de sânge provenit, cel mai frecvent, din periferie

CAUZE

- Intervenții abdominale, ginecologice, ortopedice
- Absența tratamentului preventiv anticoagulant

SEMNE DE RECUNOAȘTERE

- Durere toracică atroce, dispnee și cianoză
- Tuse cu expectorație sangvinolentă
- Stare de șoc, oprirea inimii și deces rapid

ACȚIUNI ÎNTREPRINSE DE NURSĂ

- Anunțarea de urgență a medicului
- Prinderea unei vene periferice pentru bilanțul biologic și administrarea tratamentului prescris de medic: anticoagulante, trombolitice, antialgice
- Administrarea oxigenului umidificat pe mască
- Pregătirea bolnavului pentru efectuarea radiografiei pulmonare la pat
- Pregătirea bolnavului pentru reintervenție dacă medicul indică

c) EDEMUL PULMONAR ACUT (EPA) - reprezintă inundarea brutală cu plasmă a alveolelor care deteriorează rapid funcția cardio-respiratorie

CAUZE

- Reanimare vasculară exagerată cu soluții sau sânge
- Operat tarat, cu cardiopatie

SEMNE DE RECUNOAȘTERE

- Dispnee cu polipnee, puls tahicardic, filiform
- Creșterea T.A., cianoza extremităților
- Expectorație patognomonică, rozată, spumoasă la nivelul buzelor
- Bolnavul este angoasat, acoperit de transpirații

ACȚIUNI ÎNTREPRINSE DE NURSĂ

- Anunțarea de urgență a medicului
- Poziționarea bolnavului cu gamba atârnată pentru reducerea circulației venoase (de întorcere) și a presiunii în circulația pulmonară
- Administrarea oxigenului pe sonda endonazală, umidificat, cu 2/3 apă sterilă și 1/3 alcool (care previne spumarea).
- Prinderea unei linii venoase periferice și administrarea tratamentului prescris de medic: diuretice, tonicardice, vasodilatatoare periferice, anxiolitice
- Pregătirea bolnavului și materialelor necesare pentru intubație și ventilație asistată dacă medicul indică.
- Monitorizarea funcțiilor vitale și vegetative

TROMBOFLEBITA - inflamația unei vene, de regulă periferice

CAUZE

- Intervenții pe micul bazin
- Imobilizarea
- Obezitatea

SEMNE DE RECUNOAȘTERE

- Roșeață și inflamație de-a lungul venei
- Durere în molet, accentuată de dorsoflexia piciorului
- Creșterea temperaturii și a pulsului (puls cățărător)

ACȚIUNI ÎNTREPRINSE DE NURSĂ

- Asigurarea repausului la pat cu membrul inferior ridicat
- Aplicații locale cu rivanol, antiinflamatoare
- Administrarea tratamentului cu anticoagulante
- Monitorizarea funcțiilor vitale și vegetative
- Supravegherea efectelor terapeutice și nonterapeutice ale medicamentelor administrate
- Verificarea testelor de coagulare prin recoltarea de sânge venos, la indicația medicului

- Instruirea pacientului să nu se lovească, să nu se maseze la nivelul moletului.

TULBURĂRI DIGESTIVE ȘI INTESTINALE

a) PERITONITA - inflamația mucoasei peritoneale

SEMNE DE RECUNOAȘTERE în peritonita generalizată:

- Febră, frisoane
- Oligurie, vărsături
- "Abdomen de lemn" (contractură abdominală)
- Dureri abdominale intense, continue și permanente
- absența scaunului și a gazelor

ACȚIUNI ÎNTREPRINSE DE NURSĂ

- Anunțarea medicului
- Monitorizarea funcțiilor vitale și vegetative
- Administrarea tratamentului prescris: antibiotice - pe cale parenterală, aplicații reci pe abdomen protejând pielea
- Pregătirea bolnavului pentru reintervenția chirurgicală, adesea necesară pentru tratarea cauzei peritonitei, drenajul cavității

b) OCLUZIA INTESTINALĂ (ILEUSUL) - îngustarea lumenului intestinal care împiedică trecerea gazelor și a materiilor fecale

CAUZE

- Mecanice: bride aderențiale, volvulus, cancer.
- Paralitice: atonie intestinală, mai ales la cei care au avut peritonita.

SEMNE DE RECUNOAȘTERE

- Durere paroxistică sau colicativă
- Vărsături reflexe la început, legate de durere, care devin rapid stercorale, cu miros fecaloid - în ocluzii înalte
- Oprirea tranzitului intestinal pentru materii fecale și gaze
- Balonarea (meteorismul abdominal)
- Alterarea stării generale

ACȚIUNI ÎNTREPRINSE DE NURSĂ

- Raportarea de urgență a simptomatologiei medicului
- Punerea sondei de aspirație nasogastrică la indicația medicului și aspirarea lichidului intermitent cu seringă sau continuu
- Notarea pierderilor: lichid de aspirație, diureza
- Crearea accesului la o venă periferică și reechilibrarea hidroelectrolitică
- Sistarea alimentației naturale (pe gură)
- Pregătirea bolnavului pentru rezolvarea chirurgicală a obstacolului atunci când medicul indică

c) FISTULELE DIGESTIVE POSTOPERATORII - sunt comunicări anormale

CAUZE

- Desfacerea anastomozei sau a suturii digestive care determina ieșirea conținutului digestiv
- Bolnavi denutriți, cașectici, tratați cu cortizon
- Distensia intestinală

SEMNE DE RECUNOAȘTERE

- Scurgere anormală din plagă sau pe dren; caracteristicile lichidului sunt în funcție de natura fistulei:
 - lichid intestinal în fistula digestivă
 - lichid clar, ca "apa de stâncă" în fistula pancreatică
 - lichid galben-verzui în fistula biliară
 - imposibilitatea de a se alimenta pe cale orală în fistulele digestive

ACȚIUNI ÎNTREPRINSE DE NURSĂ

- Notarea și raportarea pierderilor prin fistulă (calitate, cantitate)
 - Efectuarea bilanțului hidric
 - Crearea accesului vascular pentru reechilibrarea hidroelectrolitică și administrarea medicației prescrise: antibiotice, insulina
 - Schimbarea pansamentului în condiții de asepsie riguroasă
 - Protejarea tegumentului din jurul drenului cu o cremă protectoare
- d) EVISCERAȚIA - survine adesea în a 6a - a 8a zi postoperator. Reprezintă ieșirea viscerelor abdominale prin soluții de continuitate ale peretelui, totale, care le fac direct vizibile

CAUZE

- Factori operatori care țin de tipul de incizie, de sutură, de drenurile scoase prin plaga operatorie
- Factori postoperatori:
 - Creșterea presiunii intraabdominale prin tuse, vărsături, ileus, retenție de urină
 - Infectarea plăgii din interior sau din exterior
- Factori care țin de teren (bolnav):
 - Obezitate sau denutriție, hipoproteinemie
 - Cancer, diabet zaharat
 - Tratamente cu citostatice, cortizon

SEMNE DE RECUNOAȘTERE

- Îndepărtarea buzelor plăgii
- Viscerele se văd în plagă
- Pacientul acuză o senzație de ruptură la nivelul abdomenului

ACȚIUNI ÎNTREPRINSE DE NURSĂ

- Asigurarea repausului la pat

- Refacerea pansamentului în condiții de asepsie și fixarea cu un bandaj elastic în jurul abdomenului

- Instilarea la indicația medicului, de ser fiziologic steril în plăgi pentru a preveni uscarea viscerelor

- Pregătirea bolnavului pentru reintervenție chirurgicală dacă se indică.

e) EVENTRAȚIA - reprezintă ieșirea unor viscere abdominale sub piele, prin zone slăbite ale peretelui apărute după unele operații sau traumatisme. Este o complicație tardivă.

CAUZE

- Care țin de bolnav: vârsta înaintată, obezitate, diabet zaharat, carențe alimentare, constipație, eforturi fizice susținute.

- Care țin de natura intervenției operatorii: incizii mari pe abdomen, materiale de sutură proaste, supurații postoperatorii, ileus, etc.

ACȚIUNI ÎNTREPRINSE DE NURSĂ

- Pregătirea bolnavului pentru operație

FIȘA Nr. 4.5.

EFECTUAREA PANSAMENTULUI UNEI PLĂGI DRENATE

OBIECTIVELE PROCEDURII

- Menținerea plăgii și a orificiului de ieșire a drenului curate

- Favorizarea/grăbirea cicatrizării plăgii

TIPURI DE DRENAJ

- Există 2 tipuri de drenaj:

• Drenajul deschis care se realizează de regulă cu tuburi de dren scurte, secrețiile fiind absorbite de pansament

• Drenajul închis - care se realizează cu drenuri lungi racordate la pungă sau borcanul în care se acumulează secrețiile

PRECAUȚII ÎN EFECTUAREA PANSAMENTULUI UNEI PLĂGI DRENATE

- Se îndepărtează pansamentul cu atenție pentru a nu se deplasa drenul

- Se culeg informații despre cavitatea drenată: sterilă, contaminată, infectată

- Se observă dacă drenul iese prin contraincizie (ca în majoritatea cazurilor) sau iese prin plaga operatorie

- Se protejează pielea în jurul drenului pentru a preveni iritația

- Dacă lichidul drenat este steril, se va dezinfecța mai întâi locul de intrare a drenului și apoi plaga fiindcă principiul este să nu se aducă germenii din plaga care este colonizată către orificiul care trebuie să rămână steril.

- Din contră, dacă pe dren se evacuează un lichid suspect sau infectat, se curăță mai întâi plaga și apoi drenul pentru a evita contaminarea plăgii.

PREGĂTIREA MATERIALELOR

- Măsuță rulantă pentru pansamente

- Casoletă cu comprese sterile, vată sterilă

- Trusă pentru pansamente

- Materiale pentru fixarea pansamentului

- Soluții dezinfectante, antiseptice, antibiotice

PREGĂTIREA PACIENTULUI

a) PSIHICĂ:

• Informare, explicare, obținerea acordului

b) FIZICĂ:

• Așezarea într-o poziție comodă care să ofere acces larg la plagă și la dren

EFECTUAREA PANSAMENTULUI UNEI PLĂGI CU DREN CARE SE SCURTEAZĂ

- Se îndepărtează pansamentul murdar cu o pensă sau cu o mănușă de unică folosință

- Cu o foarfecă sterilă, se despică compresele în "Y", cu condiția să fie puse apoi într-o pungă sterilă - Se îndepărtează acul de siguranță vechi astfel:

• Se prinde acul cu o pensă anatomică

• Se fixează cu pensa Kocher și apoi se deschide cu pensa anatomică

• Se depun pensa Kocher și acul de siguranță în recipientul rezervat

- Se curăță și se dezinfectează plaga începând cu partea cea mai curată
- Se curăță în jurul drenului prin mișcări circulare sau centrifuge
- Se fixează drenul, se trece acul de siguranță prin dren și se închide apoi cu o pensă anatomică
- Se taie segmentul de dren aflat deasupra acului de siguranță
- Dacă trebuie să se injecteze un antibiotic:
 - Se dezinfectează drenul
 - Se clampează apoi drenul cu o pensă Kocher
 - Se înțeapă drenul pe partea laterală, sub pensă și se injectează soluția
 - Se îndepărtează seringă și acul, se declampează tubul de dren
- Se înconjoară drenul cu comprese sterile crestate pe mijloc
- Se acoperă apoi partea de deasupra a drenului cu alte comprese necrestate
- Se fixează prin bandajare sau cu benzi adezive hipoalergice

CAPITOLUL V. PARTICULARITĂȚI DE ADMINISTRARE A UNOR MEDICAMENTE

FISA 5.1.

ADMINISTRAREA ANTICOAGULANTELOR

DEFINIȚIE

- Anticoagulantele sunt medicamente care împiedică procesul de coagulare, fiind administrate pentru prevenirea și tratarea diferitelor forme ale maladiei tromboembolice.

FACTORII CARE FAVORIZEAZĂ BOALA TROMBOEMBOLICĂ

- Alterarea peretelui vascular
- Staza circulatorie din cauza imobilizării
- Hipercoagulabilitatea

INDICAȚII

- Flebitele membrelor inferioare în:
 - Obstetrică - după naștere sau avort
 - Chirurgie - pentru bolnavul imobilizat în aparat gipsat, intervenții pelvine la femei cu obezitate sau cu boli venoase; după intervenții pentru proteză de șold sau genunchi
 - Medicală - bolnavi cardiaci, cu flebite latente, în imobilizarea prelungită
- Embolie: pulmonară, periferică în membrele inferioare, în teritoriul mezenteric, în cardiopatii embolice
- Tromboza coronariană: infarct miocardic
- Arterite și tromboze arteriale ale membrelor inferioare
- Chirurgia cardiacă, a vaselor mari

MEDICAMENTE UTILIZATE

FORME DE PREZENTARE

A. SOLUȚII INJECTABILE

HEPARINA

- Se administrează strict intravenos, în amestec cu soluție salină izotonă urmată de perfuzie continuă
- Acționează prin blocarea ultimei faze a coagulării, inhibă trombina și împiedică transformarea fibrinogenului în fibrină
- Nu se amestecă în perfuzie cu preparate de calciu, papaverină, sau cu alte medicamente.
- Heparina este inactivată de sucurile digestive și nu trece prin membrane.

FORME DE PREZENTARE:

Heparin soluție injectabilă, fiole de 1ml, 5ml - 5000ui/ml

Heparin Sandoz 25000ui/5ml - soluție injectabilă, fiole de 1ml, 5ml - 5000ui/ml

Heparine sodique - soluție injectabilă - flacoane de 5ml - 5000ui/ml

Reviparinum, Enoxaparinum, Nadroparinum, Dalteparinum

- Soluții apoase injectabile pentru administrare S.C. și I.V.
- Pentru administrare și manevrare corectă se citește cu atenție prospectul
- Locuri de administrare: deasupra crestei iliace, la nivelul abdomenului (la 5 cm distanță de ombilic), la nivelul brațului și coapsei
- După dezinfectia locală se face un pliu cutanat care va fi menținut tot timpul injectării, pentru a evita introducerea soluției intramuscular
- După injectare se menține acul în țesut aproximativ 5 secunde pentru a evita refularea medicamentului prin înțepătură
- Nu se masează locul pentru a nu favoriza apariția hematoamelor
- Nu se amestecă în soluție cu alte preparate
- Administrarea se face la interval de 12 h, conform indicației medicale
- Locul injectării nu influențează rata de absorbție

Reviparinum prezentat sub formă de:

- Clivarin MULTI - soluție injectabilă, flacoane de 6ml - 5726unit/ml
- Clivarin PEN - soluție injectabilă 5726unit/ml, cartuș pen umplut cu 10 doze 0,25 ml, 0,25ml= 1432 ui
- Se administrează în pliul cutanat prin înțepătură perpendiculară, fără aspirație
- Dezinfectia se face într-un singur sens
- După injectare dispozitivul de administrare se ține în poziție 10 secunde, apoi se dă drumul la pliu
- Clivarin 0,25 ml/1432 ui; 0,6 ml/3346 ui;
- se prezintă în seringi preumplute unidoză
- se administrează înaintea ședinței de dializă în bolus intraarterial sau în pliu cutanat între ombilic și creasta iliacă, pe fața anterioară a coapsei, perpendicular, fără aspirație. Enoxaparinum prezentat sub formă de :
- Clexane - soluție injectabilă - 100 mg enoxaparină sodică/ml, flacoane de 3 ml
- Clexane 10 000 ui/ml - soluție injectabilă în seringi preumplute de 1 ml (100 mg/ml - 1 mg enoxaparină sodică = 0.01 ml soluție injectabilă)
- Clexane injectabil în seringi preumplute de 0,2 ml/ 2000 ui, 0,4 ml/4000 ui, 0,6 ml/6000 ui, 0,8 ml/8000 ui
- Nu se administrează i.m.
- Nu se elimină bula de aer înainte de injectare
- Nadroparinum prezentat sub denumirea de Fraxiparine - 2850 u.i./0,3 ml - seringi preumplute de 0,3 ml/2850u.i., 3800u.i./0,4 ml; 5700 u.i./0,6 ml; 7600u.i./0,8 ml
- Deltaparinum prezentat sub denumirea de Fragmin, seringi preumplute (10000 ui/ml)

Fragmin : 0,2 ml/2500 ui, 0,2ml/5000 ui, 0,3ml/7500 ui, 0,6ml/1500ui

- Se administrează S.C. în peretele abdominal prin înțepătură perpendiculară. Se poate administra și i.v. prin perfuzie continuă și intrarterial în bolus, la începutul ședinței de dializă.

B. FORME PENTRU ADMINISTRARE PE CALE ORALĂ

Anticoagulante cumarinice (Antivitamine K)

- Împiedică sinteza hepatică a factorilor coagulării dependentă de vitamina K
- Se recomandă în profilaxia trombozelor venoase și accidentelor tromboembolice după intervenții chirurgicale la pacienții cu risc crescut, la bolnavii cu proteze valvulare, grefe vasculare, stenoză mitrală.

Acenocumarolul produs sub denumirea de:

- Acenocumarol - cp. - 2 mg
- Sinirom - cp. - 4 mg
- Trombostop - cp.- 2 mg;
- se păstrează la 15-25°, ferit de lumină
- atenție - vărsături - disfuncții hepatice

Reacții adverse:

- Hemoragii - gastrointestinale, cerebrale, la nivelul tractului urogenital (hematurie), uter (menoragii sau metroragii)
- Reacții adverse: greață, vărsături, reacții alergice, urticarie, dermatite,

febră, alopecie reversibilă

PRECAUȚIUNI SPECIALE PRIVIND ADMINISTRAREA SUBCUTANATĂ

- Injectarea subcutanată se pretează la cantități mici de soluție
- Se folosesc ace subțiri, lungi de 12mm, care garantează injectarea medicamentului în țesutul subcutanat
- Acul subțire scade riscul antrenării germenilor
- Se preferă introducerea verticală la 90° scăzând riscul lezării unor filete nervoase și vaselor de sânge, ceea ce face ca durerea să fie mai mică și riscul de hematom scăzut
- Acele mai lungi pot fi introduse sub un unghi de 45°, cu atenție, pentru a nu ajunge în grosimea mușchiului.

SUPRAVEGHEREA PACIENTULUI

A. Înaintea tratamentului

- Se determină grupul sanguin și Rh
- Medicul stabilește bolnavii cu risc de hemoragie: ulcerul gastroduodenal, boli hemoragice, insuficiența hepatică și renală, AVC recent; gravide, hipotensiunea arterială severă
- Se determină timpul de protrombină înaintea tratamentului cu anticoagulante cumarinice (este crescut în ciroză și hepatită)

B. În timpul tratamentului

- Nu se fac injecții i.m. și s.c, există risc de hematom
- Se supraveghează apariția hemoragiilor
 - gingivoragii, epistaxis
 - hemoragii după ras
 - hematuria - se colectează urina într-un borcan și se examinează
 - scaunul cu sânge
- În cazul sângerărilor, la recomandarea medicului, se administrează PROTAMINA în tratamentul cu Heparină și Fitomenadionă în tratamentul cu trombostop
- Nu se fac endoscopii și nici puncții
- Se face controlul biologic al coagulării: timpul Howell în heparinoterapie și timpul de protrombină în tratamentul cu anticoagulante orale
- În timpul perfuziei, recoltarea sângelui se face de la celălalt braț
- În cazul administrării subcutanate recoltarea se face la 6-8 ore de la injecție
- Se monitorizează starea generală întrucât pot apare: frison, febră, vomă.
- Pacientul este informat să nu ia alte medicamente fără recomandare medicală deoarece unele potențează efectul iar altele îl diminuează
- Atenție deosebită se acordă pacientului tratat cu anticoagulante cumarinice, deoarece tratamentul se face ambulator și nu poate fi supravegheat permanent
- Medicamentele care cresc efectul anticoagulantelor: salicilați, paracetamol, fenilbutazonă, laxative, hormoni tiroidieni, unele antibiotice (tetraciclină, cloramfenicol), sulfamide, analgetice
- Medicamente care scad efectul anticoagulantelor lor: pansamentele gastrice, antiacide, barbiturice, unele tranchilizante și neuroleptice, diuretice mercuriale, digitalice, inhibitori tiroidieni.

EDUCAȚIA PACIENTULUI

Se instruește pacientul:

- Să ia medicamentele după orarul stabilit de medic; administrarea se face mai ales seara pentru ca medicul să poată corecta la nevoie doza după valoarea timpului de protrombină determinat în timpul zilei
- Dacă omite o doză, o poate lua în interval de 8 ore, după care se sare peste priză și se ia doza la ora obișnuită în ziua următoare
- Să nu-și modifice singur dozele
- Să nu întrerupă brusc tratamentul, există risc de hipercoagulabilitate și tromboembolie
- Să se autosupravegheze și să depisteze semnele de supradozare (hemoragii)
- Să se prezinte cu regularitate la medic pentru recoltarea probelor de coagulare
- Să anunțe stomatologul sau alt medic, dacă este cazul, că este în tratament cu anticoagulante orale (ACO)

- Să nu practice sporturi violente care presupun lovituri, căderi sau munci intense
- Să continue autosupravegherea pe perioada întreruperii treptate a tratamentului (2-4 săptămâni) pentru că acțiunea se menține între 2-5 zile după încetarea administrării, în funcție de anticoagulantul folosit
- Să evite expunerea la căldură, canicula crește efectul
- Să consume o alimentație echilibrată și să nu exagereze cu alimente bogate în vitamina K: brocoli, spanac, varză, conopidă, sparanghel, mărar, mazăre verde, soia, tomate, urzici, gălbenuș de ou, ficat (porc, vită), salată verde, suc de grape-fruit.
- Să nu consume alcool în exces, potențează efectul ACO
- Să nu folosească plante medicinale care influențează efectul ACO:
 - scad timpul de protrombină: sunătoare, lucerna, ceaiul verde, ginseng, coacăze negre
 - cresc timpul de protrombină sau riscul de hemoragie: usturoiul, ceaiul verde, ginkgo biloba
- Să evite fumatul, deoarece fumul de țigară poate scădea efectul ACO
- Să informeze familia asupra tratamentului anticoagulant
- Să evite tăieturile; în caz de hemoragie să aplice un pansament compresiv și să se prezinte de urgență la spital
- Să poarte asupra lui cartea de identitate, un card cu grupa sanguină și anticoagulantul folosit; data începerii tratamentului și durata probabilă, doza administrată, modul de administrare (un comprimat seara, sau două administrări pe zi la 12 ore preferabil la aceeași or)

FIȘA Nr. 5.2.

ADMINISTRAREA ANTIBIOTICELOR

DEFINIȚIE

- Antibioticele sunt agenți antimicrobieni care introduse în organism exercită efecte toxice specifice față de anumite microorganisme, paraziți sau celule atipice, având efecte toxice mult mai reduse sau absente față de celulele organismului gazdă.

EFACTE ȘI MOD DE ACȚIUNE

ANTIBIOTICE BACTERICIDE

- Produc distrugerea germeilor, sunt indicate în infecții grave, supraacute, sau când mecanismele imunitare sunt reduse (nou născuți, bătrâni, infecții cronice), în urma administrării citotoxicelor, corticoterapicelor, după radioterapie.
- Principalele antibiotice bactericide sunt: penicilinele, cefalosporinele, aminoglicozidele, rifampicina, polimixinele și bacitracina.

ANTIBIOTICE BACTERIOSTATICE

• Inhibă multiplicarea germeilor și favorizează acțiunea forțelor de apărare ale organismului.

• Principalele antibiotice bacteriostatice sunt: tetraciclina, clofamfenicolul, eritromicina. Sunt recomandate în infecții ușoare sau medii. ■

- Antibioticele pot avea:

1 Spectru îngust - asupra cocilor și bacililor gram-pozitivi și gram-negativi. Permite terapia bine țintită.

2 Spectru larg - tip tetraciclină și cloramfenicol care acționează asupra cocilor și bacililor gram-pozitivi și gram-negativi, a rickettsiilor, micoplasmelor, chlamidiilor.

3 Spectru limitat (antituberculoase) - active numai față de bacterii.

- Eficacitatea depinde de:

Rezistența germeilor - care reprezintă insensibilitatea la un anumit antibiotic, și care poate fi naturală sau dobândită (urmare a unei transformări genetice stabile transmise de la o generație la alta). Realizarea concentrației active - la locul de acțiune care trebuie să se mențină un timp suficient pentru a intoxica microorganismele, fiind condiționată de absorbția antibioticului din tubul

digestiv sau de la locul injectării.

INDICAȚII

- Prevenirea și tratamentul infecțiilor. Tratamentul poate fi - prin terapia directă (împotriva unui organism specific identificat prin cultură și antibiogramă), sau empiric (împotriva agenților patogeni cel mai probabil până când organismul specific este identificat). În general sunt utilizate ca profilactice următoarele:

- Penicilina pentru prevenirea infecțiilor streptococice din grupul A, a gonoreei și sifilisului imediat după expunere. Antibiotice pentru a preveni endocarditele bacteriene la pacienții cu boli cardiace valvulare.
- Antibiotice pentru prevenirea infecțiilor postoperatorii la pacienții cu rezistență scăzută datorită vârstei, nutriției deficitare, înaintea intervențiilor chirurgicale cu risc crescut (chirurgia cardiacă, chirurgia gastrointestinală, proceduri chirurgicale în ortopedie).

PRINCIPIILE TERAPIEI MEDICAMENTOASE ANTIINFECȚIOASE

- Limitele utilizării

- Sunt indicate numai când o infecție bacteriană semnificativă este diagnosticată sau suspectată puternic, sau când există o indicație stabilită pentru profilaxie.
- Nu trebuie utilizate pentru infecțiile virale și infecții neînsemnate. Sunt ineficiente în infecțiile virale, permit creșterea rezistenței.

- Colectarea probelor

- Colectarea pentru cultură și antibiogramă înainte de a se administra prima doză de antibiotic
- Culturile trebuiesc recoltate corect și duse la laborator, în timp util. Dacă se întârzie poate crește contaminarea

- Selectarea medicamentului

- Alegerea antibioticului ar trebui să fie bazată pe rezultatul de la cultura microbiană și antibiogramă, pe studii privind sensibilitatea, pentru a putea determina care medicamente sunt cele mai eficiente. Unele microorganisme sunt în întregime sensibile la anumite medicamente și în cazul unor infecții, nu mai este necesară efectuarea testelor de sensibilitate.
- Culturile și studiile de sensibilitate sunt importante pentru suspectarea infecțiilor gram negative datorită incidenței mari a rezistenței la microorganisme
- Deoarece aceste teste cer 48 - 72 de ore, medicul prescrie imediat administrarea unui medicament care să fie eficient

- Calea de administrare

- Depinde mult de severitatea infecției
- Calea orală - administrarea orală este preferată pentru inițierea terapiei numai în infecțiile relative ușoare
- Calea injectabilă (I.M., I.V., intrarahidiană) - în infecțiile serioase este preferată ruta i.v.
- Aplicare locală (pe tegumente)

- Durata terapiei

- Variaza de la o singură doză la ani
- În infecțiile acute durata medie este de 7-10 zile sau până când pacientul este afebril și asimptomatic 48-72 h

- Utilizarea perioperatorie

- Se administrează preventiv cu o oră înainte de operație. Furnizează concentrația eficientă a țesuturilor pe perioada procedurii chirurgicale, când contaminarea este mare. Alegerea medicamentului depinde de agentul patogen, o singură doză este suficientă, putând fi repetată dacă intervenția se amână sau se prelungește

Utilizarea în insuficiența renală

- Se cere precauțiune extremă, deoarece multe medicamente sunt excretate primar prin rinichi, unele fiind nefrotoxice. Totuși în doze reduse sunt necesare.

- Utilizarea în bolile hepatice

- În bolile severe ale ficatului medicamentele antiinfecțioase care sunt excretate prin ficat ar trebui să fie reduse ca doză, unele sunt hepatotoxice. Acestea includ eritromicina, clidamycin și cloramfenicolul.

- Utilizarea la copii

- Medicamentele antimicrobiene sunt utilizate în spital și ambulatoriu pentru otite medii și infecții ale tractului respirator. Penicilinele și cefalosporinele sunt considerate sigure pentru cele mai multe grupe de vârstă, totuși ele sunt eliminate mult mai încet la nou născuți datorită funcției renale imature și de aceea trebuie administrate cu precauțiune. Aminoglicozidele (ex. gentamicina) pot cauza nefrotoxicitate și ototoxicitate. La nou născuți riscul este mare datorită funcției renale imature. Tetraciclinele sunt contraindicate la copii sub 8 ani, datorită efectelor asupra dinților (îngălbenire) și oaselor.

- Utilizarea la persoanele în vârstă

- Peniciline sunt sigure, dar pot produce hiperkalemia după administrarea dozelor mari i.v. de penicilină G potasică și hipenatremia după administrarea de carbenicilin.

- Cefalosporinele sunt în general considerate sigure, dar pot cauza sau agrava insuficiența renală, în special când sunt utilizate și alte medicamente nefrotoxice.

- Aminoglicozidele sunt contraindicate. Persoanele în vârstă au un risc mare de nefrotoxicitate și ototoxicitate.

- Tetraciclinele exceptând doxicilina și nitrofurantoinul sunt contraindicate.

PRECAUȚII SPECIALE

- Se face o anamneză amănunțită privind funcțiile renală, hepatică, auditivă și eventuale antecedente alergice

- Se respectă medicamentul recomandat având în vedere efectele și reacțiile adverse

- Se respectă orarul, doza și calea de administrare pentru a menține o concentrație activă la locul de acțiune

- Se respectă durata tratamentului pentru prevenirea dezvoltării germenilor rezistenți

- Se vor urmări reacțiile adverse:

- Reacții alergice mai frecvente la penicilină, apar în cadrul aceleiași grupe de antibiotice sau apropiate ca structură. Între 5-10% din pacienții sensibili la penicilină pot prezenta alergii la cefalosporine.

- Reacții toxice - interesează unele organe; aminoglicozidele sunt ototoxice și nefrotoxice, iar tetraciclinele, eritromicinele sunt hepatotoxice, cloramfenicolul este toxic pentru hematopoeza, penicilinele în doze mari și polimixinele au efect neurotoxic.

- Reacții idiosincrazice - ca urmare a unor enzime genetice (ex. hemoliza produsă de sulfamide sau manifestările polinevritice la izoniazidă)

- Reacții de ordin biologic:

- o Reacții de exacerbare (Herxheimer) - rezultatul distrugerii masive de germeni cu eliberare de endotoxine în tratamentul cu penicilină al luesului sau cu cloramfenicol în febra tifoidă. Medicul prescrie la început doze mici.

- o Rezistența microbiană la un anumit antibiotic, favorizată de concentrația scăzută la locul acțiunii, tratament de scurtă durată.

- o Fenomene de dismicrobism - distrugerea unor germeni concomitent cu înmulțirea celor rezistenți care pot fi sau pot deveni patogeni, pot produce suprainfecții grave mai frecvent la copii, bătrâni și la antibiotice cu spectru larg. Administrarea locală a antibioticelor trebuie limitată, există risc mare de sensibilitate și dezvoltare de tulpini rezistente. Se prescriu cele care nu se administrează pe cale generală datorită toxicității mari, cu capacitate alergizantă redusă, bine tolerată de țesuturi.

INTERACȚIUNI MEDICAMENTOASE

- Cloramfenicolul reduce metabolismul anticoagulantelor și anticonvulsivanelor

- Ototoxicitatea aminoglicozidelor este potențată de diuretice (ex. furosemid)

- Combinarea substanțelor "in vitro" poate modifica starea fizico-chimică și activitatea antimicrobiană (amestecarea soluției de meticilină și gentamicină sau kanamicină).

- Soluțiile cu pH prea alcalin sau prea acid folosite pentru perfuzie inactivează

antibioticul (ex. benzilpenicilina). Heparina și hidrocortizonul hemisuccinat (HHC) sunt incompatibile cu: penicilina, meticilina, kanamicina, cloramfenicolul, tetraciclina. Dacă nu se cunosc date suficiente cu privire la incompatibilitatea antibioticelor cu aceste substanțe, este preferabil ca acestea să fie administrate pe cale intravenoasă separat sau în perfuzii scurte, intermitente.- Sulfamidele potențează efectul sulfamidelor antidiabetice cu hipoglicemie consecutivă, potențează anticoagulantele cumarinice; substanțele acidifiante favorizează precipitarea în căile urinare.

ACȚIUNILE NURSING GENERALE

Administrarea cu acuratețe

- Stabilirea orarului de administrare la intervale egale - pentru menținerea nivelului terapeutic în sânge
- Se administrează pe stomacul gol (cu 1h înainte de masă sau la 2h după masă) - pentru a preveni inactivarea de către secreția gastrică și a favoriza absorbția
- Se citesc recomandările de amestecare și stocare din prospect..
- Medicamentele antimicrobiene ambalate sub formă de pulbere sunt instabile în soluții, se dizolvă înaintea administrării folosind o cantitate adecvată de solvent, concentrația fiind exprimată în mg/ml. Cele mai multe soluții se păstrează la frigider pentru perioade lungi de stabilitate.
- Nici o soluție nu trebuie utilizată după termenul de expirare deoarece este posibilă descompunerea.
- Parenteral soluții cu antibiotice se administrează singure, nu se amestecă cu nici un alt medicament în seringă sau soluții i.v. - pentru a evita incompatibilitățile chimice și fizice care pot cauza precipitarea sau inactivarea medicamentelor
- Antibioticele se administrează i.m., profund în masa musculară și se rotește locul de injecție
- Pentru administrarea i.v. a antibioticelor.
 - Se utilizează soluții pentru diluție
 - Se administrează încet
 - După administrare se mai introduc i.v. cel puțin 10 ml de soluție pentru a nu rămâne o parte din doza de medicament în tubul perfuzorului (10% din doza amestecată în 100ml poate rămâne pe tubul perfuzorului).
 - Este de preferat administrarea separată și intermitentă, diluate cu 50-100 ml ser fiziologic și introdus în 20-60 min.
 - Administrarea lentă și intermitentă determină mai puțină iritație la nivelul venelor, evită dezactivarea medicamentului și asigură nivelul terapeutic.
- Observarea efectelor terapeutice
 - Se observă reducerea roșelii, edemului, căldurii și durerii. Semnele și simptomele inflamației și infecției uzual se diminuează sau dispar în aproximativ 48 de ore de la începerea terapiei cu antibiotice.
 - În infecțiile sistemice se observă scăderea febrei și a leucocitelor, crește apetitul și pacientul se simte mai bine.
 - În plăgile infectate se observă descreșterea semnelor locale de inflamație și scăderea drenajului. Lichidul de drenaj se poate schimba de la purulent la seros.
 - În infecțiile respiratorii se observă scăderea dispneei, tusei și secrețiilor. Secrețiile pot să se schimbe de la gros la subțire și de la colorate la alb.
 - În infecțiile tractului urinar se observă scăderea frecvenței micțiunilor și dispariția disuriei. Se verifică rezultatul examenului de urină, pentru a observa scăderea bacteriilor și leucocitelor.
- Observarea interacțiunii medicamentelor - cele mai semnificative interacțiuni sunt cele care alterează eficiența antiinfecțioaselor sau cresc toxicitatea medicamentelor
- Observarea efectelor adverse
 - Hipersensibilitatea - se poate produce după administrarea celor mai multe antiinfecțioase, dar cea mai comună este penicilina.
 - o Anafilaxia - hipotensiune, distress respirator, urticarie, angioedem, vărsături, diaree. Anafilaxia uzual se produce în primele minute după

administrarea medicamentelor lor. Hipertensiunea se datorează vasodilatației și colapsului circulator. Distressul respirator se datorează bronhospasmului și edemului laringian.

o Boala serului - febră, vasculită, limfadenopatie generalizată, edeme ale articulațiilor, bronhospasm, urticarie. Aceasta este o reacție alergică întârziată, care se produce la o săptămână sau mai mult după ce a început administrarea medicamentului. Semnele și simptomele sunt cauzate de inflamație.

• Suprainfecția este o infecție nouă sau secundară care se produce pe durata terapiei infecției primare. Suprainfecțiile sunt relativ comune și potențial grave deoarece microorganismele responsabile stafilococii, germenii gram negativ (Proteus sau Pseudomonas) sau fungi (Candida) sunt adesea rezistente la medicamente. Infecțiile cu aceste microorganisme sunt greu de tratat.

o Stomatitele - gura inflamată, pete de culoare albă pe mucoasa bucală.

o Diareea

o Vaginita pustuloasă infecțioasă - iritație în zona perineală, mâncărime, scurgeri vaginale

o Semne și simptome noi localizate - roșeață, căldură, edem, durere, drenaj, expectorație.

o Revenirea semnelor și simptomelor sistemice - febră, indispoziție.

• Flebită la locul puncției venoase, durere la locul injecției i.m.. Soluțiile parenterale și multe medicamente antiinfecțioase sunt iritante pentru țesuturi.

• Simptome gastrointestinale - greața, vărsătura, diareea

Educația pacientului

- Se informează pacientul asupra riscurilor și beneficiilor

- Se monitorizează starea pacientului

- Se instruește pacientul privind administrarea orală sau locală:

• respectarea dozei și orarului (pentru a menține nivelul eficient în sânge), a căii de administrare

• evitarea asocierii cu alte medicamente

• respectarea administrării în raport cu mesele, alimentele scad absorbția mai multor antiinfecțioase orale. Dacă medicamentele cauzează greață și vărsătură intolerabilă, pot fi luate câteva înghițituri de alimente.

- Se explică pacientului să ia medicamentele cu un pahar plin cu apă, pentru a scădea iritația gastrică și a crește ritmul dizolvării și absorbției (tablete și capsule).

- Se explică pacientului efectul medicamentului și faptul că tratamentul nu trebuie întrerupt chiar dacă manifestările au dispărut și trebuie continuat pe toată perioada indicată.

- Să ia toate medicamentele antiinfecțioase prescrise chiar dacă simptomele au dispărut, pentru a preveni revenirea infecției și apariția rezistenței microorganismului la medicament.

- Se informează pacientul care sunt reacțiile adverse mai frecvente: tulburări digestive (grețuri, vărsături, uneori sângerări intestinale), manifestări cutanate (erupții, urticarie), tulburări urinare (la sulfamide - oligurie, anurie), tulburări nervoase (nevrite periferice, cefalee, insomnie), tulburări respiratorii (bronhospasm), reacții anafilactice

- Se instruește pacientul să raporteze greața, vărsătura, diareea, erupția cutanată, revenirea simptomelor pentru care au fost prescrise antiinfecțioasele, sau semnele unei infecții noi (ex. febră, tuse, gură inflamată, drenaj). Aceste probleme pot indica efecte adverse ale medicamentului, lipsa răspunsului terapeutic la medicament, sau suprainfecția. Unele din acestea cer evaluare și pot indica schimbări în terapia medicamentoasă.

- Se instruește pacientul:

• să anunțe medicul dacă este în tratament cu alte medicamente pentru a evita incompatibilitățile

• să păstreze medicamentele în condiții recomandate de producător (în prospect)

• să se adreseze medicului la apariția primelor semne de intoleranță cunoscute sau a altor manifestări ieșite din comun

FIȘA Nr. 5.3.

ADMINISTRAREA CORTIZONULUI

DEFINIȚIE

- Glucocorticoizii sunt hormoni ai corticosuprarenalei sau analogi de sinteză cu efect antiinflamator marcat și acțiuni importante asupra metabolismului glucoproteic.

EFECTE

- Inhibă procesele inflamatorii, diminuează formarea edemului local și mențin răspunsul vaselor la catecolamine
- Au proprietăți antialergice marcate
- Sunt eficiente în toate tipurile de șoc circulator
- Influențează constantele hemogramei
- Scad apărarea organismului la infecții întârziind cicatrizarea
- Cresc secreția gastrică de HCl
- Stimulează sistemul nervos central creând o stare de bine dar pot declanșa reacții psihotice
- Favorizează retenția de sare și apă
- Favorizează gliconeogeneza pe seama proteinelor

INDICAȚII

- Boli reumatismale, lupus eritematos sistemic
- Scleroza multiplă
- Stări edematoase (glomerulonefrita sau nefrita lupică)
- Boli neoplazice în stadiul terminal pentru îmbunătățirea calității vieții și pentru profilaxia stărilor de greață și vărsături provocate de chimioterapia antineoplazică
- Boli alergice

MEDICAMENTE UTILIZATE. FORME DE PREZENTARE

A. CORTIZON

1. Dexametasonul - soluție injectabilă, fiole de 2 ml.

2. Hidrocortisonum

- Flebocortid - pulbere 100 mg + 1 fiolă de 2 ml solvent
- HHC (Hidrocortizon hemisuccinat) - soluție injectabilă i.v. 25 mg/5 ml - 1 fiolă HHC a 1 ml +1 fiolă solvent de 4 ml
- Hidrocortisone Na succin - pulbere 100mg - 1 fiolă solvent 2 ml
- Hidrocortisone - liofilizat pentru soluție injectabilă 100mg + 1 fiolă solvent 2 ml
- Hidrocortisone 500 mg - liofilizat pentru soluție injectabilă + 1 fiolă solvent de 4 ml.

3. Methylprednisolon

- Depo-medrol suspensie injectabilă i.m. apoasă sterilă 40 mg/1ml, 80 mg/2ml
 - Nu se amestecă cu alte medicamente ,
- Lemod solu 20 mg, 40 mg - flacoane cu liofilizat și fiole de 1 ml cu solvent
 - 125 mg + 1 fiolă solvent 2 ml
 - 500 mg + 1 fiolă solvent 7,8 ml
 - Soluția reconstituită se păstrează cel mult 48 de ore la 15 - 25°, feriți de lumină
- Medrol comprimate (cp) de 16 mg, 32 mg, 4mg
- Solu medrol ACT-0-VIAL (liofilizat și solvent pentru soluție injectabilă): 40 mg/1ml solvent, 125 mg/2 ml solvent, 250 mg/4 ml solvent, 500 mg/7,8 ml. Flacoane bicompartimentate:

o Inferior liofilizatul iar în cel superior solventul

o Dizolvarea se face prin apăsarea pe activatorul de plastic pentru a forța pătrunderea solventului în compartimentul inferior; se agită ușor.

4. PREDNISOLON

- Decortin - 5mg și 20mg/cp
- Solu- decortin - pulbere pentru suspensie injectabilă 50 sau 250 mg, flacon +1

fiolă de 5ml solvent

5. PREDNISON

- N. Prednison - comprimate 5 mg
- Prednison - comprimate 5mg

PRECAUȚII SPECIALE

- Doza este strict individualizată de către medic
- Preparatele cortizonice se administrează 2/3 din doza zilnică dimineața și 1/3 după amiaza pentru a respecta nivelul maximal al secreției fiziologice a cortizolului
- Doza de întreținere se administrează dimineața
- În boli reumatismale, lupus eritematos sistemic (LES), scleroza multiplă (SM) se face puls-terapie lg/zi timp de 3 zile în perfuzie cu glucoză 5% în cel puțin 30 minute
- Dozele sub 250mg se pot administra i.v. lent în cel puțin 5', iar cele peste 250 mg în PEV, în cel puțin 30'
- Suspensiile apoase nu se administrează i.v. nici IR.
- Doza se scade treptat conform recomandării medicale
- Soluția obținută prin dizolvarea liofilizatului se păstrează maximum 48h.

SUPRAVEGHEREA PACIENTULUI

- Se monitorizează TA, există risc de creștere prin retenție hidrosalină. Se recomandă dietă hiposodată.
- Se cântărește periodic în timpul tratamentului de lungă durată, există risc de obezitate
- Apar pirozismul și epigastralgiile, se administrează inhibitori ai secreției gastrice și regim alimentar de protecție.
- Se supraveghează scaunul, există risc de acutizare a ulcerului gastro duodenal.
- Se monitorizează glicemia - crește prin gluconeogeneză. Se recomandă regim hipoglicemic, se supraveghează atent pacienții cu diabet. Există risc de diabet cortizonic.
- Pacientul poate acuza slăbiciune musculară, se pierde potasiu în timpul tratamentului. Se recomandă dieta hiperpotasică și hiperproteică
- Se supraveghează comportamentul pacientului; pot apare stări de agitație, insomnie, tulburări psihotice
- Se observă aspectul tegumentelor, pot apare edeme.

EDUCAȚIA PACIENTULUI

Pacientul trebuie instruit:

- Să ia medicamentele după masă sau împreună cu gustarea
- Să respecte orarul de administrare: 2/3 din doză la ora 8 și 1/3 din doză la ora 16⁰⁰
- Să nu omită nici o doză de medicamente
- Să aibă asupra lui și la îndemână medicamentele pentru a putea fi folosite în caz de urgență
- Să evite situațiile de stres accentuate (febră, infecțiile, lucrări dentare, accidente, crize personale sau familiale)
- Să nu modifice dozele fără acordul medicului
- Să-și monitorizeze semnele și simptomele care pot apare: anorexie, greață, vărsături, slăbiciune, depresie, amețeală, poliurie, pierdere în greutate și să anunțe medicul
- Să se cântărească periodic, să observe modificarea feței (față în lună plină), prezența edemelor, să-și măsoare TA. În cazul creșterii ponderale să se adreseze medicului
- Să consume o dietă hiposodată și hiperproteică în timpul tratamentului și să consume moderat glucide.
- Să echilibreze efortul fizic cu repausul
- Să evite activitățile suprasolicitante
- Să nu facă vaccinări, există risc de complicații neurologice
- Să nu întrerupă tratamentul brusc sau fără acordul medicului, scăderea dozelor se face treptat

- Se atenționează pacientul să nu ia medicamente fără acordul medicului

FIȘA Nr. 5.4.

ADMINISTRAREA INSULINEI

DEFINIȚIE

- Insulina este medicamentul care asigură supraviețuirea pacienților cu diabet zaharat tip 1 și controlul glicemiilor pentru un număr semnificativ (în creștere) dintre pacienții cu diabet zaharat 2 și gravide cu diabet gestațional.

OBIECTIVE

- Promovarea și menținerea stării de bine, clinic și psihologic al pacienților
- Evitarea hipoglicemiilor severe, a hiperglicemiei simptomatice și a cetoacidozei.

INDICAȚII

- Diabet zaharat tip 1 (indicație absolută)
- Diabet zaharat tip 2:
 - Atunci când cu dozele maxime tolerate ale preparatelor antihiperglicemice orale combinate cu dieta nu se ating obiectivele terapeutice
 - Episoade de stres metabolic acut (infarct miocardic, AVC, infecții moderate sau severe)
 - Pre- și intra- și postoperator când se suspendă medicația orală
 - În cazul contraindicațiilor preparatelor orale (insuficiența hepatică și renală)
 - Reacții adverse ale unor preparate orale
- Diabetul zaharat gestațional care nu se rezolvă prin dietă
- Urgențe hiperglicemice (cetoacidoză, hiperglicemie osmolară)

TIPURI DE INSULINĂ

- Insuline rapide: Actrapid, Humalog, cu acțiune scurtă sunt singurele care se folosesc în situații de urgență metabolică pentru că se pot administra intravenos acționând în mai puțin de 10 min.
- Insuline intermediare (cu acțiune prelungită): Monotard, Insulatard, Humulin basal, Insuman basal
- Insuline lente: Ultratard, Humulin lente, Huminsulin Long.
- Insuline premixate (cu acțiune rapidă și intermediară). Mixtard. Humulin. Insuman Comb .

FORME DE PREZENTARE

INSULINE UMANE (Producător LILY France SAS)

- Humulin M 3
 - Suspensie injectabilă 40 u/ml și 100 u/ml - flacon de 10 ml, cartușe de 3 ml, pen-uri preumplute 3 ml
- Humulin N
 - Suspensie injectabilă 100 u/ml-flacon de 10 ml, cartușe de 3 ml, pen-uri preumplute 3 ml
- Humulin R
 - Suspensie injectabilă 40u/1 ml - flacon de 10 ml
- Humulin R
 - Suspensie injectabilă 100 u/ml, flacon 10 ml, cartușe de 3 ml
 - Suspensie injectabilă 40 u/ml - flacon 10 ml

INSULINE UMANE - Producător NOVO NORDISK

- Insulatard - suspensie injectabilă 100 u/ml, flacon 10 ml
- Insulatard Novolet 100 u/ml - suspensie injectabilă pen-uri (stilouri) preumplute a 3 ml
- Insulatard Penfill - 100u/ml - suspensie injectabilă, cartușe a 3 ml
- Mixtard 30 - suspensie injectabilă 100 u/ml, flacoane de 10 ml
- Mixtard 30 Novolet - suspensie injectabilă 100u/ml, cartușe a 3 ml
- Mixtard 20 PENFILL -100 u/ml, Mixtard 30 penfill, Mixtard penfill 40, suspensie injectabilă, cartușe 3 ml.
- Actrapid 100 u/ml - suspensie injectabilă, flacoane a 10 ml

- Actrapid novolet 100 ui/ml - suspensie injectabilă, stilouri injectoare (pen-uri) preumplute a 3 ml
- Actrapid penfill - suspensie injectabilă 100 u/ml, cartușe a 3 ml
- INSULINE UMANE - Producător AVENTIS PHARMA
- Insuman basal - suspensie injectabilă în flacon 5 ml -(100u/ml)
- Insuman basal Optiset - suspensie injectabilă cu dispozitiv de administrare tip "pen" preumplut cu 3 ml (300u/insulină per pen).
- Insuman comb 25 și Insuman comb 25 Optiset - suspensie injectabilă în flacon de 5 ml, sau cartușe de 3 ml, respectiv pen preumplut cu 100 u/ml.
- Insuman comb 50, însumau comb 50 Optiset - suspensie injectabilă - în flacoane de 5 ml și cartușe sau pen-uri preumplute de 3 ml - 100 u/ml
- Insuman rapid și Insuman rapid Optiset - soluție injectabilă în flacoane de 5 ml (100 u/ml), sau pen-uri preumplute - 3 ml (100u/ml)

INSULINUM ASPART - Producător Novo Nordisk

- Novomix 30 - Flexpen, 30 PENFILL - suspensie injectabilă în dispozitiv tip pen preumplut de 3 ml și respectiv cartușe de 3 ml
- Novorapid, Novorapid Flexpen, Novorapid penfill (100u/ml) - soluție injectabilă în flacoane de 10 ml, pen-uri cu cartuș de 3 ml

INSULINUM DETEMIR - Producător Novo Nordisk

- Levemir Penfill (100 u/ml), Levemir flexpen (100 u/ml) - soluție injectabilă în pen-uri preumplute de 3 ml, cartușe de 3 ml

INSULINUM GLARGINE - Producător Aventis Pharma

- Lantus (100u/ml), Lantus Optiset- soluție injectabilă, cartuș de 3 ml, pen-uri preumplute de 3 ml

INSULINUM GLULIZINA

- Apidra (100u/ml)-cartuș de 3 ml

INSULIN LISPRO - Producător Eli Lilly - Nederland

- Humalog Pen (100 u/ml)- soluție injectabilă în stilou injector - pen și în cartușe de 3 ml.
- HumalogMix 25 Pen, Humalog Mix 25, - suspensie injectabilă, pen-uri de 3 ml, cartușe de 3 ml
- Humalog Mix 50 Pen, Humalog Mix 50 - suspensie injectabilă în pen-uri sau cartușe a 3 ml

PĂSTRAREA INSULINEI

- Se păstrează de regulă la frigider între 2 - 8°, nu în congelator sau aproape de acesta.
- În vederea administrării flaconul se scoate din frigider cu 60 min înainte. Nu se încălzește înainte de administrare.
- Flaconul integru și/sau cel din care se face administrarea se poate păstra sub 30° la întuneric, nu mai mult de 28 de zile. Dacă timpul este depășit se pierde valabilitatea.

STABILIREA DOZEI ȘI TIPULUI DE INSULINĂ

- Se face de către medic, individualizat
- Medicul instruește pacientul cum să-și ajusteze dozele în funcție de conținutul de hidrocarbați din dietă
- Tipul de insulină este ales în funcție de toleranța pacientului
- Administrarea insulinei se face conform unei scheme stabilite de medic

PRECAUȚII GENERALE

- Se verifică aspectul pentru a observa dacă nu au apărut modificări: insulinele rapide au aspect limpede, clar, insulinele intermediare sau lente au aspect lactescent, turbid, fără flocoane. Prezența flocoanelor presupune schimbarea flaconului.
- Insulinele intermediare sau lente se omogenizează prin culcarea flaconului în poziție orizontală și rulare blândă între palme de 30-40 de ori. Agitația în poziție verticală produce bule și imperfecțiuni la dozare. Dacă nu se omogenizează, nu se administrează.
- Nu se amestecă insuline cu concentrații diferite și nici tipuri diferite de insulină. Dacă este necesar se folosesc seringi separate.

PRECAUȚII SPECIALE

- Insulinele rapide sunt singurele insuline care se folosesc în situații de urgență metabolică, în stări febrile, boli infecțioase, traumatisme, intervenții chirurgicale.
- Insulinele rapide sunt singurele care se pot administra pe cale i.v. intrând în acțiune în mai puțin de 10 minute. Deasemenea se pot administra pe cale S.C. și I.M.
- Alegerea locului în funcție de tipul de insulina:
 - Pentru insulinele rapide - abdominal - cu excepția a 5 cm în jurul ombilicului, zonă în care absorbția e cea mai rapidă
 - Insuline intermediare: coapsă, fesă,
 - Pentru pacienții slabi, normoponderali, copii, injectarea se face în zona deltoidiană și coapsă, într-un unghi de 45°
 - În regiunea abdominală sau fesieră injectarea se face întepând sub un unghi de 90°
- Exercițiul fizic crește rata absorbției prin creșterea fluxului sanguin
- Deasemenea expunerea la căldură (baie, masarea zonelor, plajă) favorizează absorbția mai rapidă și glucidele se administrează cu câteva minute mai devreme
- Expunerea la frig încetinește absorbția, alimentele fiind administrate cu câteva minute mai târziu.
- Rotația locului de injecție (în aceeași arie ținând seama de timpul de absorbție al insulinei) este importantă pentru prevenirea complicațiilor (lipohipertrofia - depunere excesivă de grăsime sau lipoatrofia - topirea țesutului grasos subcutanat).
- Dacă sângerează sau iese lichid se aplică un tampon pentru 5-8 secunde fără să se maseze pentru a nu grăbi absorbția insulinei
- Reducerea durerii este posibilă dacă:
 - Soluția se injectează la temperatura camerei
 - Aerul se elimină corect
 - Zona se spală sau se dă cu alcool și se așteaptă evaporarea
 - Zona trebuie să fie relaxată
 - Pătrunderea în piele se face rapid
 - Nu se schimbă direcția acului
 - Se folosesc ace adecvate (6, 8,12,16 mm) în funcție de regiune

SUPRAVEGHEREA PACIENTULUI

- Pot apare complicații:
 - Hipoglicemia - pacientul trebuie să aibă asupra lui 15 gr hidrocarburați (3 bucăți de zahăr)
 - Edemul insulinic - apare la pacienții nou descoperiți din cauza retenției hidrosaline la începutul inițierii tratamentului cu insulina
 - Lipodistrofia hipertrofică - creșterea în volum a țesutului adipos nevascularizat ceea ce încetinește mult absorbția insulinei
 - Lipodistrofia atrofică - diminuarea țesutului adipos subcutanat la locul administrării insulinei, mai frecventă la femeile tinere
 - Alergia locală - edem, noduli, eritem pruriginos sau dureros
 - Alergia generalizată - de la urticarie până la șocul anafilactic
- Cu excepția hipoglicemiei pe care o sesizează bolnavul, celelalte vor fi interpretate și evaluate de medicul specialist

CAPITOLUL VI. INVESTIGAȚII IMAGISTICE

FIȘA Nr. 6.1.

EXAMENE RADIOLOGICE. ASPECTE GENERALE

DEFINIȚIE

- Examenele radiologice sunt investigații imagistice realizate cu ajutorul

radiațiilor X, care sunt vibrații electromagnetice cu lungime de undă foarte scurtă care au capacitatea de a penetra substanțele foarte dense și de a produce imagini sau umbre ce pot fi înregistrate pe film fotografic

PRINCIPII GENERALE

- Examenle radiologice se realizează în servicii speciale de către personal instruit

- Echipamentele folosite utilizează tehnici de înaltă rezoluție - ecrane TV, înregistrări digitale, imprimante laser, pentru a obține imagini cât mai amănunțite

- Țesuturile moi și osoase au densitate diferită astfel încât cantitatea de radiații care le străbate variază iar imaginile pot fi clare sau mai puțin clare.

- Oasele fiind dense nu sunt străbătute de radiații și sunt radioopace în timp ce țesuturile moi sunt străbătute de radiații și dau imagini ca niște umbre mai mult sau mai puțin conturate.

- Datorită diferenței de densitate în timpul examinării se realizează un contrast natural prin aer, lichid, țesut gras, țesut osos:

- Plămâni și o parte din tubul digestiv conțin aer - determină imagini transparente

- Unele organe au o capsulă de grăsime care creează o umbră mai mult sau mai puțin densă

- Oasele conțin săruri minerale și sunt radioopace

- Pentru vizualizarea unor detalii se pot administra substanțe de contrast care se introduc pe cale orală, rectală, injectabilă în funcție de organul, segmentul, sistemul care urmează să fie examinat. Substanțele de contrast sunt: radioopace sau radio transparente.

- Nu există o substanță de contrast sigură, inofensivă. Toate pot determina reacții adverse care sunt studiate și pot fi prevenite sau combătute.

SUBSTANȚE DE CONTRAST

SULFAT DE BARIU- radioopac

- Se folosește pentru examinarea radiologică a tractului gastro-intestinal (esofag, stomac, intestin, colon)

- Se prepară sub forma unei suspensii coloidale (este insolubil)

Forme medicamentoase farmaceutice:

- Polibar - ACB - pulbere pentru suspensie, o pungă unidoză cu 397 gr pentru suspensie rectală

- E-Z- CAT - suspensie orală care conține sulfat de bariu 4,9% (flacoane cu 225 ml).

- E-Z - HD - pulbere pentru suspensie orală conținând sulfat de bariu 98%, flacoane cu 340gr

- Sulfat de bariu Pro Rontgen - pulbere pentru suspensie orală, pungă transparentă cu 90 gr (Ba SO₄ - 80gr)

SUBSTANȚE CU IOD

- Gastrografin - soluție apoasă gastro enterică folosită când sulfatul de bariu nu se poate administra - flacon cu 100ml, conține 37 gr iod

- Odiston75 % - fiole de 10 ml, soluție injectabilă 75%, se păstrează la temperatura camerei, ferit de lumină

- Se face testarea sensibilității înainte de injectarea soluției (1ml lent i.v., se așteaptă 1- 2', apoi se injectează restul strict intravenos).

- Modifică rezultatul scintigrafiei tiroidiene timp de 2 -6 săptămâni

- Urografin 76% - soluție injectabilă, fiole de 20 ml (1 ml conține 370 mg iod)

- Folosit mai ales pentru urografii

- Iodidum (Lipiodol) - 190 mg, capsule moi, Blistere cu 3 capsule pentru bronhografie, histerosalpingografie, uretrografie, colangiografie intraoperatorie.

- Iodixanolum - soluție hidrosolubilă produsă sub denumirea de Visipaque 150mg/ml (flacoane de 50, 200ml) 270mg/ml (flacoane de 20, 50, 100, 200ml) și 370mg/ml (flacoane de 20, 50, 100ml, 200ml).

- Se folosește pentru examinarea radiologică la adulți: angiografie, urografie, flebografie, CT.

- Iohexolum - soluție apoasă injectabilă intravenos, intraarterial, intratecal, intracavitar.

Produs farmaceutic sub denumirea de Oranipaque, fiole sau flacoane cu concentrații de 140, 180, 240, 300, 350mg iod/ml.

• Se folosește pentru: cardioangiografie, arteriografie, urografie, flebografie, CT, mielografic, colangiopancreatografie endoscopică, histerosalpingografie.

- Iopamidolum (Iopamiro 300,370) - soluție injectabilă 30% sau 37%, flacoane cu 30, 50, 100, 200 ml, fiole 20 ml, folosit mai ales pentru studierea vaselor

- Iopromidum (Ultravist - 300) - soluție injectabilă - flacoane cu 50, 10 ml și Ultravist 370 - flacoane cu 50, 100, 200, 500ml.

SUBSTANȚE GAZOASE RADIOTRANSPARENTE (O₂, H₂, aer, CO₂, NO, N₂) - folosite pentru examinarea creierului, articulațiilor, spațiului subarahnoidian, spațiului pleural, caviatatea peritoneală, spațiului pericardic

REAȚII ADVERSE POSIBILE LA SUBSTANȚELE DE CONTRAST

- Pot apare din partea unor sisteme și aparate, reacțiile având intensitate diferită: ușoară, medie, gravă.

- Reacțiile din partea aparatului cardiovascular:

- Paloare, diaforeză
- Tahicardie, bradicardie, palpitații, aritmie
- Edem pulmonar acut
- Șoc
- Insuficiență cardiacă congestivă
- Stop cardiac

- Reacții din partea aparatului respirator.

- Strănut, tuse, rinoree
- Wheezing
- Criză de astm bronșic
- Laringospasm, edeme laringiene
- Cianoză, apnee
- Stop respirator

- Manifestări cutanate

- Eritem
- Senzație de căldură
- Urticarie
- Prurit
- Dureri la locul injectării
- Edem angioneurotic

- Manifestări gastrointestinale

- Greață, vomă, gust metalic
- Crampe abdominale, diaree
- Ileus paralytic

- Manifestări neurologice

- Anxietate
- Cefalee
- Amețeli, vertij
- Agitație
- Dezorientare
- Stupoare
- Comă
- Convulsii

- Manifestări urinare

- Durere în flancuri
- Hematurie
- Oligurie
- Albuminurie
- Insuficiență renală acută

PRECAUȚII SPECIALE PENTRU SUBSTANȚE IODATE

- Reacțiile adverse sunt mai frecvente între 20 și 50 de ani și scad după 70 de ani.
- Se acordă un plus de atenție persoanelor predispuse
- Dacă un pacient a avut o reacție alergică trebuie informat, riscul de a face din nou fiind de 3-4 ori mai mare
- Istoricul privind alergica trebuie consemnat în dosarul nursing/planul de îngrijire
- Substanțele de contrast iodate se administrează pe nemâncate sau după cel puțin 90 de minute de la servirea mesei. Fac excepție urgențele.
- Pentru prevenirea accidentelor grave (stopul cardio-respirator) este necesar să fie pregătite materiale pentru resuscitare
- În cazul reacțiilor moderate se administrează prompt antihistaminice orale la recomandarea medicului
- Nu se asociază administrarea sulfatului de bariu cu substanțe de contrast iodate
- Injectarea substanței de contrast iodate poate să determine modificări ale funcțiilor vitale
- Înainte și după examen se măsoară TA, P, R, pentru a sesiza eventualele modificări (tahicardie, bradicardie, aritmie, creșterea sau scăderea TA, tulburări respiratorii).
- Pacientul este instruit să consume o cantitate mare de lichide pentru a favoriza eliminarea iodului din organism.
- Pregătirea pacientului pentru examen trebuie făcută corect pentru a evita necesitatea repetării și riscul de iradiere sau de apariție a reacțiilor adverse la substanțele de contrast.
- Se respectă protocolul de pregătire în funcție de examenul cerut

PRECAUȚII PRIVIND FOLOSIREA BaSO₄

- Examinarea cu bariu trebuie făcută după alte examene (radiologice cu iod, ecografiile, cu izotopi radioactivi, tomografiile, scintigrafii, etc.) pentru a nu modifica rezultatele
- Pentru a favoriza eliminarea bariului după procedură se administrează un laxativ
- Se observă și se notează aspectul, culoarea, consistența scaunului. Pacientul care a făcut examenul ambulator este instruit să se autoobserve. Scaunul are culoare albă aproximativ 2 zile.
- Se supraveghează atent persoanele în vârstă și inactive la care riscul de constipație este crescut
- Se evită pe cât posibil administrarea narcoticelor, a medicamentelor care încetinesc tranzitul.
- Sulfatul de bariu poate agrava colita ulcerosă, și poate fi cauza de ocluzie intestinală.
- Nu se administrează bariu bolnavilor cu suspiciune de perforație. Sunt ținuți sub supraveghere și se anunță medicul dacă apar modificări în starea acestora.
- Pregătirea pentru examinare se face conform recomandării medicale și în funcție de segmentul sau organul care va fi explorat
- Pacientul cu stomă necesită pregătire specială. Rezultatul examenului depinde de pregătirea pacientului.

TIPURI DE EXAMENE

- Radiografia - înregistrare a imaginilor pe un film special.
- Xeroradiografia - înregistrarea imaginii pe o suprafață de seleniu.

Avantaje:

- Imagine clară datorită contrastului ridicat putând fi interpretate zone mai mici.
- Este utilă pentru extremități și mai ales pentru țesuturi moi
- Expunerea este de scurtă durată
- Tomografia computerizată (CI)
- Utilizează radiații x și un sistem de scanare, elimină suprapunerile.
- Metodă computerizată care prezintă imagini anatomice arteriale eliminând oasele și țesuturile

Avantaje.

- o Risc de toxicitate redus prin scăderea cantității de substanță de contrast
- o Risc de complicații scăzut, se poate face ambulator.
- o Imagini îmbunătățite pe CD și reproduse pe un monitor TV.
- o Face posibilă examinarea vaselor mici

Limite

- o Se folosește între 40 - 65 ani
- o Nu se folosește la bolnavii cu stare gravă sau cu angină pectorală
- o În cazul examinării membrelor inferioare sau a zonei abdominale mărimea câmpului observat necesită mai multe injecții cu substanță de contrast
- o Există risc asemănător cu cel al urografiei
 - Rezonanța magnetică nucleară (RMN)
 - Tehnică non invazivă prin care se obțin imagini transversale ale anatomiei corpului prin expunerea într-un câmp magnetic, fără radiații
 - Obținerea imaginilor se bazează pe conținutul diferit în apă al țesuturilor

RISURILE IRADIERII

- Modificări genetice
 - Expunerea organelor genitale la radiații poate determina modificări ale ADN-ului din cromozomi, urmate de mutații
- Modificări somatice:
 - Pot apare în cazul iradierii excesive sau repetate; pericolul există și atunci când iradierea se face în timp urmările manifestându-se mai târziu
 - Riscul este crescut în cancer și la gravide în primul trimestru de sarcină
- Măsuri de securitate:
 - Purtarea echipamentului de protecție de către personalul care participă la examen.
 - Evitarea expunerii repetate la radiații.
 - Se obțin informații despre o eventuală sarcină
 - În caz de dubiu sau sarcină confirmată examenul nu se efectuează

FIȘA Nr. 6.2.

ROLUL NURSEI ÎN EFECTUAREA EXAMENELOR RADIOLOGICE

OBIECTIVELE

- Examinarea cu ajutorul radiațiilor X ® a unor organe/aparate cu sau fără substanță de contrast în funcție de capacitatea de absorbție a țesuturilor.
- Înregistrarea imaginilor pentru stabilirea diagnosticului și urmărirea evoluției bolii.

PREGĂTIREA MATERIALELOR

- Substanța de contrast dacă este cazul
- Materialele pentru administrarea substanței de contrast
- Medicamente pentru prevenirea și combaterea accidentelor, instrumente pentru administrare

PREGĂTIREA PACIENTULUI

a) PREGĂTIREA PSIHICĂ

- Explicați pacientului necesitatea efectuării examenului recomandat de medic
- Informați pacientul asupra riscului și beneficiilor pe care le implică procedura
- Obțineți consimțământul sau verificați dacă a fost obținut de către medic
- Informați asupra duratei examenului
- Verificați încă o dată data ultimei menstruații la femeile tinere.

b) PREGĂTIREA FIZICĂ

- Se atrage atenția, dacă este necesar postul alimentar și durata acestuia sau obligativitatea de a urma un anumit regim
- Se efectuează pregătirea specifică organului sau aparatului examinat, combaterea gazelor, efectuarea clismei sau a spălăturii
- Se administrează antihistaminice la recomandarea medicului
- Se apreciază starea pacientului pentru a stabili modul de transport la serviciul

radiologic.

- Pacientul este rugat să-și îndepărteze obiectele metalice dacă acestea sunt plasate în câmpul de examinare.

PARTICIPAREA LA EFECTUAREA PROCEDURII

- Identificați pacientul; verificați recomandarea în F.O. sau pe biletul de trimitere.

- Verificați dacă pacientul a respectat recomandările

- Pregătiți materialele care vor fi transportate la radiologie pentru administrarea substanțelor de contrast

- Însotiți pacientul și ajutați-l să se dezbrace (dacă este cazul); predați pacientul colegei de la radiologie pentru administrarea substanței de contrast

ÎNGRIJIREA PACIENTULUI

- Se ajută pacientul să se așeze pe pat

- Se monitorizează: T°, P, TA, R., eliminările.

- Se observă aspectul tegumentelor pentru a depista manifestări alergice (eventual)

- Se asigură repausul, se administrează lichide pentru a elimina mai repede substanța de contrast

REORGANIZAREA LOCULUI DE MUNCĂ

- Se curăță materialele refolosibile

- Se colectează materialele folosite conform P.U.

- Se așează materialele curate în dulapuri

- Spălați mâinile

NOTAREA PROCEDURII

Notați:

- Data efectuării examenului și comportamentul pacientului

- Dacă pacientul trebuie să revină la radiologie

EVALUAREA PROCEDURII

Rezultate așteptate/dorite:

- Pacientul prezintă stare generală bună, exprimă confort

- Nu sunt semne de alergii/sensibilitate la substanța de contrast

Rezultate nedorite/ce faceți

- Pacientul prezintă fenomene de hipersensibilitate (prurit intens, roșeață și edem al feței, cefalee, dispnee cu grețuri și vărsături) care pot apărea mai târziu, după efectuarea examenului.

- Se anunță medicul (dacă nu este prezent), se administrează medicația recomandată

- Se monitorizează pacientul:

- Pacientul acuză dureri de-a lungul venei și gust metalic

- Explicați pacientului că manifestările sunt trecătoare

FIȘA Nr. 6.3.

EXAMENE CU IZOTOPI RADIOACTIVI

ASPECTE GENERALE

DEFINIȚIE

- Examinarea cu izotopi radioactivi (radionuclizi) care emit radiații α , β , μ puse în evidență cantitativ și calitativ cu ajutorul detectoarelor

OBIECTIVE

- Detectarea modificărilor structurale ale unor organe față de care izotopii prezintă tropism (afinitate) și se fixează în organul respectiv.

- Identificarea defectelor de perfuzie sanguină.

TIPURI DE EXAMENE

- Scintigrafia cardiacă - se realizează prin injectarea unui radiotrasor (Technetium 99m, Thaliu 201) și studiază perfuzia miocardică.

- Scintigrafia hepatobiliară - se studiază funcțiile ficatului și vezicii biliare, permeabilitatea duetului biliar. Se realizează cu Technetium 99m.

- Scintigrafia hepatosplenică - dă relații despre poziția, forma și dimensiunile ficatului și splinei. Substanța radioactivă este albumina coloidală marcată cu

sulfura de Technetium.

- Scintigrafia osoasă - permite diagnosticarea unei leziuni osoase (traumatică, neoplazică, etc). Substanța de contrast - Technetium 99m administrată i.v.

- Scintigrafia paratiroidiană - evaluează paratiroidele la pacienții cu hipercalcemie severă, localizează adenoamele paratiroidiene. Se realizează cu Technetium 99m sau iod 123.

- Scintigrafia pulmonară de perfuzie și ventilație - evaluează funcția pulmonară și evidențiază afecțiuni pulmonare (tromboembolism, TBC, pneumonia, emfizem pulmonar, tumori pulmonare, astm bronșic, atelectazie pulmonară). Pentru scintigrafia de perfuzie substanța radioactivă se administrează i.v. iar pentru cea de ventilație pacientul inhalează radiotrasorul. Izotopi folosiți: Technetiu 99m, iod 131, Xenon 133, Krypton 81m.

- Scintigrafia renală - evaluează structura și funcția renală, detectează malformații congenitale, tulburări de circulație renală, tumori renale.

- Scintigrafia tiroidiană-evidențiază adenomul, cancerul, tiroidita, boala Graves, hiper și hipotiroidia. Folosește Technetiu 99m administrat oral sau iod 123 administrat i.v. în funcție de caz.

- Scintigrafia mamară - diferențiază cancerul mamar de hiperplazia mamară și folosește ca substanță de contrast Tc - 99m, administrată intravenos.

PROCEDURI GENERALE DE SCANARE

- Radionuclidele se concentrează în anumite organe sau sisteme mai mult decât în altele, distribuția în țesuturile sănătoase fiind diferită de cele bolnave.

- Se evidențiază două tipuri de leziuni:

- zone calde în care captarea este crescută comparativ cu distribuția într-o zonă normală

- zone reci în care captarea este scăzută în raport cu imaginea normală.

- Administrarea radionuclidului se face intravenos sau oral. Înaintea administrării radionuclidului se administrează un agent pentru a preveni concentrarea izotopului în alt organ decât cel țintit

Ex.:

a) Lugol administrat oral când se folosesc izotopi cu iod exceptând studierea tiroidei

b) Perclorat de K administrat oral pacienților alergici la iod, blochează plexurile din creier.

- Radionuclidul trebuie administrat cu suficient timp înainte pentru a se putea concentra în țesutul specific care urmează să fie studiat

- Un aparat înregistrează poziția și concentrația radiațiilor penetrante care pornesc din organul studiat.

- Durata examenului depinde de: izotopii utilizați și timpul necesar pentru a ajunge în țesuturi, tipul de echipament folosit, poziția pacientului.

PRINCIPII GENERALE

- Examele cu izotopi se fac numai în departamentul de medicină nucleară

- Se bazează pe existența unor diferențe de concentrație a materialului radioactiv în țesuturile normale și anormale din ariile corpului studiate

- Permite vizualizarea organelor și a unor regiuni care nu pot fi văzute prin examenele radiologice

- În zonele afectate apar așa numitele leziuni înlocuitoare de spațiu în special tumorale care sunt bine evidențiate. Zonele cu activitate crescută sunt considerate patologice

- Radiații electromagnetice gamma, sunt folosite în terapie și pentru proceduri diagnostice.

- Echipamentele computerizate de detectare a radiațiilor (contor de scintilație) evidențiază și fotografiază organele studiate și furnizează informații asupra mărimii, formei, poziției și activității funcționale.

- Substanțele radioactive se distribuie în țesuturi, organe sau sisteme în funcție de afinitatea sau specificitatea lor și de modul cum sunt administrate.

RADIONUCLIZI UTILIZATI

- Albumină coloidală marcată cu sulfura de Technetium 99 - folosită pentru

- scintigrafia hepatosplenică și scintigrafia pulmonară de perfuzie.
- Analog de acid iminodiacetic marcat cu Tc 99 - folosit pentru scintigrafia hepatobiliară. Se excretă prin bilă.
 - Tc pirofosfat - folosit pentru scintigrafia cardiacă
 - Talium 201 idem
 - Acid pentaacetic dietilen triamină marcat cu Tc 99 (Tc DTPA) folosit pentru scintigrafia renală. Se mai folosește ^{131}I sau hipurat ^{133}I
 - Krypton 81, Xenon 433 pentru scintigrafia pulmonară de ventilație
 - Octreotid (analog de somatostatina marcat cu iod 123 sau Iudin 111 - pentru identificarea tumorilor endocrine.
 - Technetium (Tc) 99 sestamibi pentru glandele paratiroide.
 - I^{123} , Tc 99 pentru glanda tiroidă

FIȘA Nr. 6.4.

ROLUL NURSEI ÎN EFECTUAREA EXAMINĂRII CU IZOTOPI RADIOACTIVI

OBIECTIVE

- Detectarea modificărilor structurale și funcționale ale unor organe
- Depistarea tulburărilor perfuziei tisulare la nivelul organelor și țesuturilor
- Diferențierea tumorilor maligne de cele benigne
- Monitorizarea evoluției tumorilor și a răspunsului la tratamente (iradiere, chimioterapie)

PREGĂTIREA MATERIALELOR

- Se face de către personalul de la serviciul de medicină nucleară
- Sunt necesare:
 - Substanțe marcate cu izotopi radioactivi indicate pentru examenul cerut
 - Substanțe pentru limitarea fixării izotopilor (radiotrasorilor) în alte organe (dacă este cazul)
 - Materiale necesare administrării radiotrasorilor
 - Materiale de protecție

PREGĂTIREA PACIENTULUI

CULEGEREA DATELOR

- Se face de către medic, se completează de nursă
- Se obțin informații privind existența sarcinii la femeile tinere, examenul fiind contraindicat, deoarece radiațiile sunt nocive pentru copil
- Femeile la vârsta fertilă sunt sfătuite să ia contraceptive, se face examen ginecologic
- Alăptarea contraindică administrarea radiotrasorilor dacă beneficiile nu depășesc riscurile. Când examenul se impune, este sfătuită să nu alăpteze 2-3 zile
- Se consemnează informații despre antecedentele de alergii ale pacientului dacă radionuclidul conține iod
- Se verifică încărcătura radioactivă dacă pacientul a făcut în ultimele 24-48 de ore examene radiologice cu sulfat de bariu sau alți radionuclizi deoarece pot influența rezultatele
- Examenul cu Ba înaintea scintigrafiei hepatosplenice sau cu octreotid modifică rezultatele și determină defecte scintigrafice
- Se notează prezența eventualelor proteze în organism care pot împiedica traseul radiațiilor gamma
- Se notează vârsta și greutatea actuală pentru calcularea dozei de radionuclizi
- Se evaluează starea pacientului pentru a stabili dacă:
 - Se poate deplasa singur sau are nevoie de un fotoliu rulant
 - Necesită administrare de O_2
 - Prezintă sondă și pungă de colectare a urmi
 - Prezintă canulă intravenoasă sau sondă nazogastrică
 - Este diabetic
 - Trebuie să ia medicamente
 - Necesită alte examene scintigrafice. Scintigrafia tiroidiană se face înaintea examenelor radiologice cu substanțe care conțin iod

- Dacă are mai puțin de 18 ani se anunță serviciul de medicină nucleară pentru stabilirea tehnologiei adecvate procedurii de examinare.

PARTICIPAREA LA EFECTUAREA PROCEDURII

a) PREGĂTIREA PSIHICĂ

- Se explică riscurile și beneficiile examenului înainte de testare

Beneficii:

- Radioactivitatea se înmagazinează pentru puțin timp, eliminarea substanțelor făcându-se prin urină și fecale
- Technetiu - cel mai utilizat traser se reduce după 6 ore și dispare în 24 ore. După eliminare, pacientul nu mai este purtător de radioactivitate
- Metastazele sunt depistate cu 6-12 luni înainte față de examenele radiologice obișnuite
- Iradierea este mai mică decât în cazul examinărilor radiologice

Riscuri:

- Un pericol radioactiv există totdeauna, dar este limitat deoarece se folosesc doze foarte mici
- Examenul prezintă limite, localizarea tumorilor poate fi dificilă când țesutul normal din jurul leziunii absoarbe radionuclidul și contururile sunt neclare
- Se obține consimțământul informat
- Se comunică durata examenului
- Se informează pacientul dacă în timpul examenului trebuie să stea nemișcat pentru a nu modifica rezultatele
- Se informează pacientul dacă se impun restricții alimentare sau de fumat
- Se anunță pacientul că injectarea radiotrasorului poate produce ușor discomfort

b) PREGĂTIREA FIZICĂ

- Se verifică dacă pacientul a respectat recomandările
- Se face testarea sensibilității dacă se folosesc radioizotopi cu iod
- Se îndepărtează obiectele metalice, bijuteriile din câmpul de examinare
- Se întrerupe medicația (cu acordul medicului) până la încheierea studiilor - la femeile de vârstă fertilă pentru siguranță se face examenul ginecologic
- Se administrează medicația preprocedurală pentru reducerea fixării radiotrasorilor în țesuturile din jur

PARTICIPAREA LA EXAMEN

- Se identifică pacientul
- Se însoțește pacientul la serviciul de medicină nucleară în vederea administrării radiotrasorului și efectuării examenului
- Este ajutat să se dezbrace și să se așeze pe masă
- Administrarea izotopilor (radiotrasorului) se face de către personalul de la serviciul de medicină nucleară

ÎNGRIJIREA PACIENTULUI

- Examenul nu este traumatizant .
- Pacientul este sfătuit să consume mai multe lichide pentru a favoriza eliminarea substanțelor radioactive
- Dacă este necesar, pacientul va fi readus la serviciul de medicină nucleară pentru noi înregistrări

REORGANIZAREA LOCULUI DE MUNCĂ

- Foaia de observație a pacientului se așează în dosar

NOTAREA PROCEDURII

- Medicul notează în foaia de observație rezultatul examenului sau completează buletinul de analiză.
- Nursa își notează în planul de îngrijire

EVALUAREA

Rezultate așteptate/dorite

- Pacientul este liniștit, colaborant
- Nu se produc incidente în timpul injectării
- Imaginile obținute arată formă, dimensiuni, poziție și funcții normale, captare uniformă

Rezultate nedorite

- Zone de hipo sau hiper captare care corespund așa numitelor zone calde și reci (noduli, chisturi, tumori, ischemie, tromboze)

FIȘA Nr. 6.6.

EXAMENE CU ULTRASUNETE (ECHOGRAFICE)

ASPECTE GENERALE

DEFINIȚIE

- Ultrasonografia este examinarea neinvazivă pentru vizualizarea structurilor din țesuturile moi ale corpului, prin înregistrarea reflectării undelor sonore îndreptate către țesuturi.

PRINCIPII GENERALE

- Utilizează unde de înaltă frecvență pentru examinarea poziției, formei, funcției unor structuri anatomice, existența, dezvoltarea și mișcările fătului;
- Se bazează pe reflectarea diferită a undelor sonore în funcție de structura țesuturilor;
- Fluxul prin arterele carotide se manifestă prin modificarea frecvență a ecourilor reflectate de către celulele sangvine în mișcare;
- Undele reflectate sunt procesate electronic și prezentate pe un display de imagine;
- Înregistrarea se poate face pe film polaroid, film radiografic, casete video, slide-uri sau înregistrări digitale cu imagini alb - negru sau color;
- Leziunile patologice au densitate și elasticitate diferită comparativ cu țesutul normal din jur. Nu pot fi examinate organe pline cu aer (plămâni, intestin);
- Contactul între transductor și piele se asigură prin aplicarea unui gel;
- Transductorii rectali (pentru prostată și rect) și vaginali (pentru examinarea organelor genitale la femei) sunt acoperiți într-un sac de latex și permit înregistrarea imaginilor prin eliminarea suprapunerii gazelor sau a altor structuri.

AVANTAJE / DEZAVANTAJE

AVANTAJE

- Procedura este neinvazivă, fără risc de radiații.
- Necesită pregătire minimă din partea pacientului
- Folosită în obstetrică, examinarea este sigură pentru gravidă și făt;
- Se poate repeta fără efecte cumulative
- Se efectuează și fără spitalizare;
- Examenul ultrasonografic pot fi folosite pentru organe care nu funcționează normal, evidențiind modificările de structură;
- Sunt utile pentru studierea organelor în mișcare;
- Nu necesită substanță de contrast sau izotopi;
- Postul nu este necesar în cele mai multe situații.
- Rata acurateții atinge 98.8% mai ales la pacienții slabi
- Examenul nu este influențat de funcția organului

DEZAVANTAJE

- Examinatorul trebuie să aibă competență și experiență;
- Structurile care conțin aer (plămâni, intestine) nu pot fi examinate cu ultrasunete;
- Pentru copii (agitați), pacienți necolaboranți, obezi este nevoie de pregătire specială;
- Sunt dificil de examinare la pacienții operați unde se impune protecția plăgii deoarece gelul trebuie aplicat pe pielea intactă iar cicatricile pot modifica rezultatul

TIPURI DE EXAMENE

- Ecocardiografia transesofagiană - examen endoscopic și ultrasonor care permite vizualizarea cordului din poziția retrocardiacă, eliminând interferențele ultrasunetelor cu alte structuri: țesutul subcutanat, oasele toracelui, plămâni. Transductorul ecografic este introdus în esofag cu ajutorul endoscopului

- Ecocardiografia transtoracică - permite vizualizarea și aprecierea funcțiilor cordului, detectează și evaluează bolile cardiace congenitale, valvulopatiile câștigate, măsoară dimensiunile cordului.
- Ecografia abdominală - permite vizualizarea aortei abdominale, ficatului, vezicii și căilor biliare, pancreasului, rinichiului, ureterelor și vezicii urinare
- Ecografia Doppler arteriovenoasă - evaluează permeabilitatea vaselor sangvine, direcția și fluxul sangvin cu ajutorul ultrasunetelor redefectate de eritrocitele aflate în mișcare
- Ecografia pelvină - evaluează organele genitale și identifică uterul fibromatos, boli inflamatorii pelvine, chiste ovariene (în ginecologie); identifică sarcina simplă și multiplă, malformații congenitale, anomalii placentare, determină vârsta și evoluția sarcinii (în obstetrică); se folosește perinatal, prenatal și neonatal.
- Ecografia de prostată și rect - evaluează prostata, veziculele seminale, rectul și țesutul perirectal;
- Ecografia tiroidiană - examen neinvaziv care permite diferențierea nodulilor tiroidieni de chisturi, tumori. Are valoare mai mare când e folosită în combinație cu palparea glandei.
- Examenul ecografic Duplex al arterelor carotide - studiază circulația în arterele carotide, amplitudinea pulsului carotidian, viteza de circulație și direcția fluxului sanguin.
- Ecografia ochiului - permite examinarea părților posterioare atunci când mediile transparente sunt opace. Este utilă în urmărirea dezlipirii de retină
- Ecografia mamară - decelează formațiuni tumorale, solitare, cu un diametru mai mari de 1 cm. Face diferențierea între formațiunile chistice și tumorale.

FIȘA Nr. 6.6.

ROLUL NURSEI ÎN EFECTUAREA EXAMENELOR CU ULTRASUNETE (ECHOGRAFICE)

OBIECTIVE

- Vizualizarea în timp real a organelor abdominale (artera aorta abdominală, ficat, vezică și canalele biliare, pancreasul, rinichii, ureterele, vezica urinară).
- Evaluarea motilității unor organe, a formei, dimensiunilor, structurii, poziției.
- Evaluarea structurilor inaccesibile sau slab vizualizate prin alte tipuri de examene (examene radiologice)
- Evidențierea prezenței, vârstei și ritmului de creștere a sarcinii, sarcini multiple, malformații fetale sau alte anomalii.
- Monitorizarea terapeutică.

PREGĂTIREA MATERIALELOR

- Gel pentru realizarea contactului cu tegumentul
- Prosop textil sau din hârtie
- Foaia de observație a pacientului sau biletul de trimitere (când examenul se face ambulator)

PREGĂTIREA PACIENTULUI

a) PSIHICĂ

- Se informează asupra necesității și inofensivității examenului
- Se prezintă avantajele și dezavantajele

AVANTAJE:

- Nu prezintă risc de radiații
- Pregătirea pentru examen este minimă
- Nu are influență nocivă asupra fătului în caz de sarcină
- Nu este necesară spitalizarea
- Nu necesită substanțe de contrast cu iod
- Se poate repeta fără riscuri

DEZAVANTAJE:

- Nu pot fi evaluate structurile pline cu aer (plămân, intestin)
- La pacienții obezi undele ultrasonore sunt atenuate, s-ar putea să fie necesară repetarea examenului
- Se comunică durata examinării
- Se explică tehnica procedurii și modul de colaborare, folosirea gelului, păstrarea poziției.
- Se obțin informații despre eventuale alergii la latex
- Se obține consimțământul informat

b) FIZICĂ

- Se iau măsuri de îndepărtare a gazelor în cazul în care acestea se interpun în fața fluxului undelor ultrasonice
- Se inspectează zona pentru a nu exista răni sau bandaje. (Examenul nu se poate face, fiind necesară aplicarea gelului pe pielea integră).
- Dacă se impune examinarea la un pacient operat se examinează plaga
- Se iau măsuri în cazul examinării copiilor pentru a sta liniștiți, la nevoie se sedează.
- Unele examene necesită post alimentar (echografia vezicii biliare, echografia transesofagiană) .
- Examenelor radiologice cu bariu se fac înaintea echografiei pentru a nu influența imaginea (?)
- Pentru echografia pelvină, vezica urinară trebuie să fie plină
- În cazul echografiei Doppler nu se fumează
- Este necesară sedarea preprocedurală în echocardiografia transesofagiană în care se efectuează și teste de coagulare.

PARTICIPAREA LA EFECTUAREA PROCEDURII

- Se verifică dacă pacientul a respectat recomandările
- Se așează pacientul în poziție adecvată, solicitată de medic în funcție de organul examinat
- Se supraveghează copiii să stea nemișcați în timpul examenului
- Examinatorul are grijă să asigure contactul permanent între transductor și tegument, la nevoie se mai aplică gel.
- Se înregistrează imaginile pe film, pe CD sau se fac înregistrări digitale
- Se îndepărtează gelul la sfârșitul examinării
- Se transportă la salon dacă este spitalizat

ÎNGRIJIREA PACIENTULUI

- Nu este necesară, examenul fiind netraumatizant, se poate face și ambulator
- Se acordă îngrijirile impuse de starea generală a pacientului și de afecțiunea pentru care este spitalizat
- Se urmărește dacă nu apar cumva fenomene alergice la latex în ecografia transvaginală și în echografia de prostată și rect

REORGANIZAREA LOCULUI DE MUNCĂ

- Foaia de observație a pacientului se așează în dosar

NOTAREA PROCEDURII

- Se notează în foaia de observație rezultatul examenului sau se completează în buletinul de examen
- Nursa notează examenul în planul de îngrijire și dacă este necesară repetarea acestuia (la cât timp).

EVALUAREA PROCEDURII

Rezultate dorite

- Formă dimensiuni, poziție, structură și funcții normale

Rezultate nedorite.

- Imagini neconcludente în echografia abdominală dacă s-au făcut examinări cu Bariu sau există gaze, zone hipo sau hiperecogene, modificări de formă, volum, poziție

FIȘA Nr. 7.1.
EXAMENE ENDOSCOPICE
ASPECTE GENERALE

DEFINIȚIE

- Vizualizarea și examinarea directă a organelor sau cavităților cu ajutorul endoscoapelor - aparate cu fibre optice și un sistem de lentile atașate unui tub flexibil sau rigid.

OBIECTIVE

- Examinarea cavităților și organelor pentru stabilirea diagnosticului
- Îndepărtarea unor corpi străini
- Aspirarea secrețiilor
- Recoltarea unor fragmente de țesut în vederea biopsiei
- Hemostaza cu laser
- Efectuarea unor manevre chirurgicale

TIPURI DE EXAMENE

- Artroscopia - vizualizarea directă a interiorului articulației pentru examinarea și efectuarea unor proceduri chirurgicale (eliminarea de menisc sau pinten osos, reparare de ligamente, recoltarea biopsiei)
- Bronhoscopia - vizualizarea laringelui și arborelui traheobronșic în scop diagnostic, biopsierea leziunilor suspecte, aspirarea sputei din bronhii pentru efectuarea culturilor. În scop terapeutic prin bronhoscopie se realizează: controlul sângerării din bronhii, îndepărtarea corpilor străini, aspirarea secrețiilor în caz de obstrucție sau atelectazie postoperatorie, iradierea endobronșică cu iridiu.
- Cistosopia - vizualizarea directă a uretrei și a vezicii urinare în vederea stabilirii diagnosticului, efectuarea biopsiei de prostată, recoltarea urinei direct din uretere, identificarea sursei de hematurie. În scop terapeutic se folosește pentru rezecția tumorilor mici, plasarea cateterelor în pelvisul renal, hemostază, pentru iradierea tumorilor.
- Histeroscopia - examinarea directă a cavității uterine cu ajutorul unui endoscop subțire introdus pe cale vaginală prin colul uterin.
- Esofagogastroduodenoscopia - (endoscopia gastrointestinală superioară, gastroscopia) - permite vizualizarea directă a mucoasei tractului gastrointestinal superior. Prin esofago-gastroscopie se poate efectua o biopsiere a formațiunilor suspecte, îndepărtarea corpilor străini, oprirea sângerării.
- Laparoscopia - vizualizarea directă a organelor abdominale și pelvine pentru stabilirea diagnosticului și realizarea unor intervenții chirurgicale cu minimum de disconfort și recuperare rapidă.
- Mediastinoscopia - vizualizarea directă a spațiului cuprins între stern și cei doi plămâni unde se află traheea, esofagul, cordul și marile vase, timusul și ganglionii limfatici. Permite efectuarea biopsiei ganglionilor limfatici.
- Toracoscopia - vizualizarea pleurei, plămânilor și mediastinului pentru identificarea și stadializarea neoplasmului, evidențierea metastazelor, emfizemului, infecției pulmonare și obținerea fragmentelor tisulare pentru biopsii.
- Rectosigmoidoscopia (sigmoidoscopia, proctoscopia, anoscopia) - examinarea endoscopică a anusului, rectului și sigmoidului și obținerea fragmentelor de țesut pentru biopsie; îndepărtarea polipilor, obliterarea hemoroizilor.
- Colposcopia - vizualizarea vaginului, colului uterin (cervixului) și vulvei pentru evaluarea unor leziuni și obținerea fragmentelor din zonele suspecte pentru biopsie.
- Colonoscopia - vizualizarea mucoasei întregului colon, valvei ileocecale și ileonului terminal pentru evidențierea cancerului de colon, polipilor, inflamațiilor intestinale, malformațiilor, hemoroizi și pentru efectuarea unor manevre chirurgicale endoscopice.

FIȘA Nr. 7.2.

ROLUL NURSEI ÎN EFECTUAREA EXAMENELOR ENDOSCOPICE

OBIECTIVE

- Examinarea cavităților unor organe
- Îndepărtarea corpurilor străini
- Recoltarea biopsiei
- Efectuarea intervențiilor chirurgicale

PREGĂTIREA MATERIALELOR

- Aparatul endoscopic
- Măști, mănuși, ochelari
- Tampoane, comprese
- Spray anestezic, medicamente recomandate de medic
- Tăviță renală
- Materiale pentru biopsie
- Material de dezinfecție
- Sursa de lumină

PREGĂTIREA PACIENTULUI

a) PREGĂTIREA PSIHICĂ

- Identificați pacientul
- Identificați cunoștințele pacientului referitoare la examen
- Explicați pacientului necesitatea efectuării examenului recomandat de medic și riscul
- Explicați modul de desfășurare al examenului
- Obțineți consimțământul sau verificați dacă a fost obținut de medic
- Informați pacientul că se face anestezie și descrieți senzațiile pe care le poate avea
- Informați asupra duratei examenului

b) PREGĂTIREA FIZICĂ

- Se atrage atenția pacientului asupra regimului sau a restricțiilor alimentare
- Se verifică dacă au fost respectate
- Se golește cavitatea de examinat, dacă este copil se face spălarea dacă medicul recomandă
- Se face test de sensibilitate la xilină cu o zi înainte
- Se fac testele de coagulare
- Se administrează sedative cu o seară înainte, la recomandarea medicului

PARTICIPAREA LA EFECTUAREA PROCEDURII

- Se identifică pacientul.
- Se verifică recomandarea în foaia de observație
- Se verifică dacă pacientul a respectat recomandările, privind pregătirea specifică
- Se evaluează resursele fizice și starea pacientului pentru a stabili modalitatea de transport la camera de endoscopie sau la sala de operație
- Se pregătesc materialele care însoțesc bolnavul (foaia de observație, dosarul de nursing)
- Se însoțește pacientul la camera de endoscopie
- Se ajută pacientul să se dezbrace și să se așeze pe masa de examinare
- Se asigură poziția corespunzătoare examenului
- Se servesc medicului instrumentele și celelalte materiale în funcție de examenul recomandat și scopul acestuia
- Se schimbă poziția pacientului la cererea medicului și se supraveghează starea acestuia
- Se informează medicul cu privire la modificările observate
- Se ajută pacientul să coboare după masa de endoscopie și să se îmbrace

ÎNGRIJIREA PACIENTULUI

- Se ajută pacientul să se așeze pe pat

- Se supraveghează și se notează funcțiile vitale
- Se atenționează să nu mănânce un timp variabil în funcție de examen
- Se discută cu pacientul despre jena resimțită pe traiectul introducerii aparatelor și se explică ce trebuie să facă
- Se asigură repausul alimentar după examen în funcție de anestezie și organul examinat
- Se verifică eliminările (după caz) pentru a identifica sângerarea, mai ales după biopsie

REORGANIZAREA LOCULUI DE MUNCĂ

- Se curăță materialele folosite și se pregătesc pentru sterilizare
- Se așează materialele în dulapuri speciale
- Se colectează materialele de unică folosință în containere speciale, conform P.U.
- Se trimit la laborator materialele recoltate pentru biopsie
- Spălați mâinile

NOTAREA PROCEDURII

- Data, ora efectuării examenului
- Numele persoanei care a efectuat examenul
- Comportamentul pacientului

EVALUAREA PROCEDURII

Rezultate așteptate/dorite:

- Pacientul prezintă stare generală bună, nu acuză disconfort
- Observațiile făcute în timpul examenului sunt liniștitoare pentru pacient

Rezultate nedorite/ce faceți

- Pacientul acuză jenă
 - Se explică pacientului că va dispărea în ziua următoare și se sfătuiește ce are de făcut în funcție de organul examinat
- Sângerarea traseului
 - Se anunță medicul pentru a stabili conduita
 - Se pregătesc la îndemână medicamente hemostatice și materiale pentru administrare
- Prezintă febră, dispnee, dureri abdominale
 - Se explică pacientului că febra dispăre în 24 de ore
 - Se anunță medicul dacă pacientul prezintă dispnee, dureri abdominale

CAPITOLUL VIII. PUNCȚII

FIȘA Nr. 8.1.

PUNCȚII

DEFINIȚIE

- Pătrunderea cu ajutorul unui ac sau trocar într-o cavitate naturală sau neoformată (patologică) ori într-un organ parenchimos cu scop explorator sau terapeutic.

SCOPUL PUNCȚIEI

Explorator:

- Precizarea existenței naturii, aspectului și compoziției lichidului dintr-o cavitate; studierea biochimică, bacteriologică și citologică;
- Introducerea unor substanțe de contrast (aer);
- Prelevarea unui fragment de țesut pentru examen histopatologic.

Terapeutic:

- Evacuarea colecției dintr-o cavitate atunci când produce fenomene de compresiune asupra organelor din jur, când jenează funcția;
- Introducerea unor medicamente

PRINCIPII GENERALE

- Pregătirea psihică a pacientului în vederea obținerii consimțământului informat;

- Respectarea condițiilor de asepsie și antisepsie: dezinfectia regiunii, pregătirea materialelor sterile și manevrarea septică, dezinfectia mâinilor medicului și ajutoarelor, utilizarea mănușilor sterile.
- Pregătirea fizică a pacientului și administrarea medicației preprocedurale (sedarea, anestezie locală)
- Alegerea locului puncției în funcție de scopul urmărit;
- Asigurarea poziției corespunzătoare scopului și locului puncționat;
- Supravegherea pacientului în timpul puncției și după puncție;
- Evacuarea lentă a colecțiilor pentru prevenirea hemoragiilor și tulburărilor hemodinamice.
- Dezinfectia și pansarea locului înțepăturii, aplicarea a 1 -2 fire de sutură dacă este cazul;
- Notarea puncției în F.O. și în dosarul de îngrijire;
- Etichetarea și expedierea la laborator a produselor.
- Puncția pleurală (toracică) – pătrunderea cu ajutorul unui ac prin spațiul intercostal până în cavitatea pleurală pentru recoltarea sau eliminarea conținutului. (În mod normal cavitatea pleurală este virtuală.)
- Puncția peritoneală (abdominală) - pătrunderea cu un ac sau trocar prin peretele abdominal în fosa iliacă sau prin fundul de sac Douglas până în cavitatea peritoneală pentru determinarea prezenței și naturii lichidului sau evacuarea acestuia.
- Puncția pericardică - pătrunderea în cavitatea pericardică pentru evacuarea lichidului care determină compresiune asupra miocardului.
- Puncția articulară - se face în: cavitatea articulară în artrite acute și cronice cu colecții seroase, serofibrinoase sau purulente, în hemartroze. Se recoltează lichid pentru examene de laborator, se combate compresiunea locală, se injectează medicamente, se face artroscopie.
- Puncția osoasă - pătrunderea cu un ac special în țesutul spongios al unui os lat sau scurt pentru recoltarea măduvei în vederea examenelor microscopice pentru diagnosticarea bolilor de sânge, tumorilor și pentru transplant de măduvă.
- Puncția rahidiană - pătrunderea până în spațiul subarahnoidian pentru măsurarea tensiunii lichidului cefalorahidian, recoltarea lichidului cefalorahidian pentru examene de laborator, administrarea unor medicamente sau substanțe de contrast, pentru realizarea anesteziei.
- Puncția vezicii urinare - reprezintă o metodă de strictă necesitate în scop evacuator atunci când cateterismul nu se poate efectua.
- Amniocenteza - puncția cavității amniotice este o metodă de obținere a lichidului amniotic prin traversarea peretelui uterin pe cale abdominală sau vaginală în vederea studierii culorii și constituenților în suspiciunea de sarcină patologică.
- Puncția colecțiilor - constă în introducerea unui ac într-o cavitate patologică cu scopul evacuării sau recoltării conținutului pentru examene de laborator.
- Puncția biopsiei - pătrunderea cu un ac special într-un organ parenchimos sau țesut cu scopul prelevării unui fragment ce va fi examinat histopatologic. Se efectuează puncția: ficatului, splinei, pleurei, prostatei, ganglionilor limfatici, nodulilor mamari .

FIȘA Nr. 8.2.

PARTICIPAREA NURSEI LA EFECTUAREA PUNCȚIEI PERITONEALE
(PARACENTEZA)

DEFINIȚIE

- Puncția cavității peritoneale reprezintă pătrunderea în această cavitate cu ajutorul unui ac sau trocar prin traversarea peretelui abdominal.

INDICAȚII

- Evacuarea lichidului de ascită;
- La pacientul politraumatizat;

- În abdomenul acut chirurgical
- Pentru stabilirea revărsatului abdominal;
- Pentru dializa peritoneală

SCOP

- Explorator - pentru precizarea diagnosticului
- Terapeutic - pentru evacuarea lichidului peritoneal care provoacă tulburări respiratorii și circulatorii prin presiunea exercitată asupra diafragmului

PREGĂTIREA MATERIALELOR

- Tavă medicală / cărucior de tratamente;
- Ace groase sau trocar sterile de 3-4 mm diametru, prevăzute cu mandren;
- Seringi sterile de 20 ml, eprubete sterile
- Soluție antiseptică (betadină);
- Casoletă cu comprese sterile; câmpuri sterile;
- Vas colector de 5-10 l, 1-2 tăvițe renale;
- Xilină sau novocaină 1%;
- Mănuși sterile;
- Cearșaf împăturit în trei în lungime.

PREGĂTIREA PACIENTULUI

a) PSIHICĂ:

- Se explică pacientului importanța și necesitatea procedurii, se comunică durata (aprox. 30 min).
- Se obține consimțământul informat;

b) FIZICĂ:

- Se explică pacientului poziția din timpul puncției;
- Se măsoară și se notează funcțiile vitale și vegetative;
- Se măsoară circumferința taliei și se cântărește pacientul;
- Se recomandă pacientului să-și golească vezica urinară înainte de puncție.

EFFECTUAREA PROCEDURII:

- Se așează pacientul în decubit dorsal la marginea stângă a patului, ușor înclinat spre stânga, cu capul pe pernă.
- Se dezinfectează cu betadină zona care urmează a fi puncționată (la unirea 1/3 internă cu 1/3 medie pe linia spino-ombilicală stânga - Monroe Richter).
- Se pregătește seringă cu xilină 1% și se înmânează medicului care va efectua anestezia locală.
- Se oferă medicului acul sau trocarul cu care puncționează peretele abdominal circa 3-4 cm, perpendicular.
- Se retrage mandrenul de către medic și se colectează lichid în eprubete sterile pentru examenele de laborator. Se atașează apoi la trocar sau ac un tub de polietilenă care asigură scurgerea lichidului în vasul colector, dacă puncția are rol evacuator.
- Se scurge lichidul în jet datorită presiunii intraabdominale nedepășind 4-6 l la prima puncție.
- Se scoate trocarul sau acul rapid la terminarea puncției.
- Pe locul înțepăturii se aplică bandaj compresiv din cearșaful împăturit în trei în lungime, pentru a evita decompresiunea bruscă.
- Se măsoară și se notează din nou funcțiile vitale și vegetative.
- Se măsoară circumferința taliei și se cântărește pacientul pentru a se putea compara valorile cu cele inițiale.
- Se monitorizează locul puncției cu atenție.
- Se etichetează și se trimite imediat probele la laborator.

ÎNGRIJIREA PACIENTULUI

- Se așează pacientul în așa fel încât locul puncției să fie cât mai sus.
- Se asigură în salon o temperatură optimă de 20-22 C° și liniște pentru pacient
- Se menține bandajul compresiv în jurul abdomenului 5-6 ore.
- Se supraveghează în permanență pacientul cel puțin 24 de ore după puncție, anunțându-se medicul la orice suspiciune.
- Se oferă la pat pacientului toate materialele de care are nevoie.
- Se alimentează pacientul la pat.

- Se administrează medicația prescrisă și se urmăresc efectele acesteia.

REORGANIZAREA LOCULUI DE MUNCĂ

- Se colectează materialele folosite în recipiente speciale conform P. U.

- Se îndepărtează mănușile.

- Se spală pe mâini cu apă curată și săpun.

NOTAREA PROCEDURII

Notați:

- Procedura în dosarul / planul de îngrijire, Foaia de Observație.

- Data, ora, cantitatea, aspectul lichidului

INCIDENTE ȘI ACCIDENTE

a) INCIDENTE

- Puncție albă sau negativă prin astuparea acului sau absența lichidului în cavitate.

- Întreruperea bruscă a evacuării ca rezultat al aderării unei anse intestinale, epiploonului, false membrane.

b) ACCIDENTE

- Sincopa - se produce rar prin iritație peritoneală în momentul punționării sau evacuării prea bruște a lichidului.

- Hemoragie:

• parietală - prin lezarea arterelor epigastrice inferioare.

• intraperitoneală: prin lezarea splinei mărite la cirofici.

• digestivă: printr-o decompresiune bruscă la pacienții cu potențial hemoragic (cirotici, denutriți, ulcerosi).

- Puncționarea organelor cavitate (anse intestinale, vezică).

- Fistulă parietală - prin persistența paralelismului planurilor la locul punției

- refacerii rapide și masive a lichidului de ascită. Se evită prin masarea locului punției, aplicarea de pansament steril și bandaj abdominal compresiv.

FIȘA Nr. 8.3. PARTICIPAREA NURSEI LA EFECTUAREA PUNȚIEI PLEURALE TORACOCENTEZA

DEFINIȚIE

- Prin toracocenteză se înțelege pătrunderea în cavitatea pleurală cu ajutorul unui ac sau cateter prin peretele toracic

SCOP

- Explorator (de diagnostic) : pentru stabilirea, analizarea și determinarea originii revărsatului pleural.

- Terapeutic:

• evacuarea unei cantități de lichid pleural;

• lavajul cavității pleurale sau introducerea unor medicamente pentru ameliorarea durerii, dispneei și celorlalte simptome asociate presiunii crescute intraperitoneale.

• evacuarea aerului pentru ameliorarea dispneei

INDICAȚII

- În prezența revărsatului pleural decelat clinic și radiologic în:

• pleurezii

• hemotorax

• pneumotorax

PREGĂTIREA MATERIALELOR

- Tavă medicală / cărucior;

- Trusa de toracocenteză sterilă care conține: comprese sterile, câmpuri sterile;

- Soluție antiseptică (betadină);

- Mănuși sterile;

- Xilină 1% - 20ml;

- Seringi sterile de 20 ml;

- Ace sterile lungi de 10-12 cm și cu un diametru de 1 mm, cateter;

- 3 eprubete sterile;

- Tub de polietilenă;
- Borcane de sticlă de 1-2 l;
- 1-2 tăvițe renale;
- Medicamente prescrise de medic.

PREGĂTIREA PACIENTULUI

a) PSIHICĂ:

- Se informează pacientul cu privire la efectuarea procedurii: necesitate, importanță, durată;
- Se obține consimțământul scris al pacientului în cunoștință de situație.

b) FIZICĂ:

- Se așează pacientul în funcție de starea sa:
- Pe scaun, în poziție șezând, îmbrățișând spătarul acestuia pe care se așează o pernă;
- La marginea patului cu toracele flectat anterior și coatele sprijinite pe genunchi;
- Decubit lateral cu hemitoracele afectat mai sus;
- Decubit dorsal cu toracele ridicat la 30-45 pentru combaterea dispneei;
- Se efectuează preanestezia la recomandarea medicului cu 1 f de atropină înainte de puncție cu 15-30 min
- Se administrează un antitusiv prescris, dacă pacientul este tușitor

EFFECTUAREA PROCEDURII:

- Se identifică pacientul;
- Se măsoară funcțiile vitale și vegetative;
- Se așează pacientul într-una din pozițiile amintite. Se dezinfectează locul puncției cu betadină;
- Se fixează câmpuri sterile deasupra și dedesubtul locului puncției;
- Se pregătește seringă cu xilină 1%, se oferă medicului;
- Se oferă medicului acul cu care se va face puncția;
- Se introduce acul în:
 - Spațiul 2 intercostal pe linia medie claviculară pentru evacuarea aerului
 - Spațiul 8-9 intercostal pe linia axilară posterioară pentru celelalte situații.
- Se extrage lichidul cu ajutorul unei seringi, și al unui tub de polietilenă în formă de T;
- Se deconectează seringă de către medic și se inseră cateterul de plastic retrăgându-se ușor acul;
- Se recoltează circa 50 ml fluid în 3 seringi pentru: dozarea proteinelor, glucozei și stabilirea celulelor existente;
- Se atașează la cateter un tub de polietilenă pentru colectarea restului de lichid în vasul de sticlă;
- Se supraveghează ca evacuarea lichidului să se facă lent fără a depăși 1200 ml pe puncție pentru a evita E.P.A.
- Se scoate lent cateterul la sfârșitul procedurii;
- Se masează și se pansează steril locul puncției;
- Se etichetează și se trimite la laborator lichidul colectat pentru examen citologic și biochimic;
- Se transportă pacientul la radiologie pentru efectuarea radiografiei de control (pentru evidențierea unui eventual pneumotorax sau unei incomplete evacuări a lichidului pleural). Se măsoară și se notează funcțiile vitale și vegetative.

ÎNGRIJIREA PACIENTULUI

- Se așează pacientul confortabil în pat;
- Se monitorizează în permanență starea pacientului pentru a surprinde o eventuală: hemoptizie, emfizem subcutanat sau o altă complicație;
- Se oferă pacientului la pat toate materialele de care are nevoie;
- Se alimentează pacientul la pat mai întâi cu lichide: ceai, compot, cafea;
- Se administrează medicamente prescrise conform recomandărilor medicului;
- Se instruește pacientul pentru a-și relua activitatea la circa o oră după examinarea de către medic.

REORGANIZAREA LOCULUI DE MUNCĂ

- Se colectează materialele folosite conform P. U.
- Se îndepărtează mănușile.
- Se spală pe mâini cu apă curată și săpun.

NOTAREA PROCEDURII

Notați:

- Procedura în fișa de proceduri și în dosarul / planul de îngrijire al pacientului;
- Data, ora, aspectul lichidului;

INCIDENTE ȘI ACCIDENTE

- Puncție albă - nu se obține lichid;
- Înțeparea coastei;
- Aspirarea de sânge prin lezarea pachetului vascular intercostal;
- Edemul pulmonar acut prin evacuarea bruscă a colecției;
- Sincopă și șoc pleural;
- Pneumotorax - prin pătrunderea aerului în cantitate apreciabilă prin acul de puncție;
- Infecție exogenă a cavității drenate sau a traiectului de puncție: aceasta impune intervenție chirurgicală prin desființarea rapidă a cavității supurate și antibioterapie țintită.

FIȘA Nr. 8.4.

PARTICIPAREA NURSEI LA EFECTUAREA PUNCȚIEI RAHIDIENE

DEFINIȚIE

- Puncția rahidiană reprezintă pătrunderea cu ajutorul unui ac special în spațiul subarahnoidian la nivel:
 - lombar (puncția lombară);
 - toracal (puncția toracală);
 - suboccipital (puncția suboccipitală).

SCOP

a) Explorator:

- măsurarea presiunii lichidului cefalorahidian (L.C.R.) și prelevarea unei cantități pentru examene: citologice, biochimice, bacteriologice;
- în traumatismele cranio-cerebrale și accidentele vasculare cerebrale pentru aprecierea aspectului L.C.R. - sanguinolent - semn de hemoragie; pentru măsurarea presiunii acestuia;
- injectarea unor substanțe de contrast în mielografie

b) Terapeutic:

- administrarea de anestezice, antibiotice sau a agenților antimitotici (?)
- decompresia în cazul în care presiunea L.C.R. este crescută (asociind cefalee și edem papilar)

INDICAȚII

- în meningite;
- traumatisme cranio-cerebrale și AVC;
- lues;
- rahianestezie

PREGĂTIREA MATERIALELOR

- Cărucior rulant pentru materiale sau tavă medicală;
- Mănuși sterile, câmpuri sterile, comprese sterile;
- Ace sterile pentru puncție lungi de 8-10 cm, subțiri cu bizou scurt, prevăzute cu mandren și uneori cu "introducer";
- Soluții dezinfectante (betadină sau alcool iodat);
- Seringi sterile de 2-5 ml;
- Eprubete sterile;
- 1-2 tăvițe renale;
- monometru Claude pentru măsurarea presiunii L.C.R.
- Soluții de injectat când este cazul;

PREGĂTIREA PACIENTULUI

a) PSIHIICĂ:

- Se informează pacientul cu privire la efectuarea procedurii: necesitate, importanță, durată;
- Se obține consimțământul informat scris al pacientului.

b) FIZICĂ:

- Se asigură poziția corespunzătoare în conformitate cu starea sa, cu scopul și locul puncției:
 - Șezând cu capul flectat, umerii aplecați, spatele îndoit, coatele sprijinite pe genunchi, membrele inferioare sprijinite pe un scăunel;
 - Se atenționează pacientul să mențină poziția exactă, iar în timpul procedurii să nu se miște.
 - În decubit lateral: la marginea mesei de operație sau a patului, cu coapsele flectate pe abdomen și gamba flectată pe coapse, capul în flexie maximă, coloana vertebrală arcuită, umerii în plan vertical;
 - Se asigură intimitatea pacientului cu paravan dacă procedura se execută la salon

EFECTUAREA PROCEDURII:

- Se identifică pacientul;
- Se așează pacientul într-una din pozițiile amintite în funcție de starea sa și recomandarea medicului;
- Se măsoară și se notează funcțiile vitale și vegetative;
- Se controlează ca temperatura camerei să fie de 20°C;
- Se dezinfectează locul puncției cu betadină;
- Se oferă medicului mănuși sterile;
- Se oferă medicului acul de puncție steril;
- Se supraveghează pacientul pe tot timpul puncției;
- Se oferă medicului monometrul Claude pentru a măsura presiunea L.C.R.;
- Se oferă medicului pe rând eprubetele pentru recoltarea L.C.R. în vederea diferitelor examene de laborator;
- Se etichetează eprubetele și se trimit imediat la laborator,
- Se oferă medicului seringile cu soluții medicamentoase dacă puncția se face în scop terapeutic;
- Se extrage brusc acul puncției de către medic la sfârșitul procedurii;
- Se masează locul puncției;

Se aplică o compresă sterilă pe locul puncției și se fixează cu romplast

ÎNGRIJIREA PACIENTULUI

- Se așează pacientul foarte atent pe cărucior în poziție orizontală și la fel și în pat;
- Se menține pacientul fără pernă și nemișcat cel puțin 6 ore până la 24 ore;
- Se alimentează pacientul la pat numai după 6 ore;
- Se oferă pacientului pernă după 24 ore;
- Se observă cu atenție mișcările extremităților,
- Se evaluează capacitatea de micțiune a pacientului;
- Se monitorizează în permanență pacientul

REORGANIZAREA LOCULUI DE MUNCĂ

- Se colectează materialele folosite în recipiente speciale conform P. U.
- Se îndepărtează mănușile.
- Se spală pe mâini cu apă curată și săpun.

NOTAREA PROCEDURII

Notați:

- Procedura în fișa de proceduri și în dosarul / planul de îngrijire.
- Data, ora, cantitatea, aspectul lichidului extras, precum și tratamentul efectuat;
- Orice observație legată de starea pacientului;
- În ce scop a fost efectuată puncția;
- Se specifică ce probe s-au recoltat și când au fost trimise la laborator.

INCIDENTE ȘI ACCIDENTE

- Puncție albă determinată de introducerea defectuoasă a acului;

- Scurgere foarte lentă a lichidului din cauza hipotensiunii L.C.R.;
- Imposibilitatea punționării foarte frecventă la vârstnici din cauza osificării ligamentare și la obezi (canalul rahidian situat profund);
- Puncție traumatică (prin ac se exteriorizează sânge ca rezultat al efracției unui vas meningeal); - Durere la nivelul unui membru pelvian prin punționarea unei rădăcini nervoase;
- Lipotimie mai ales la pacienți care nu au fost sedați anterior și la care punția se realizează în șezând;
- Cefalee și rahialgie, o complicație frecvent întâlnită care pare a fi determinată de scăderea presiunii L.C.R.;
- Sincopa și accidentele mortale care apar foarte rar la pacienții cu traumatisme cerebrale, fractură de bază de craniu, etc.

FIȘA Nr. 8.5.

PARTICIPAREA NURSEI LA EFECTUAREA PUNȚIEI BIOPSICE

DEFINIȚIE

- Puncția biopsică reprezintă introducerea unui ac special într-un organ parenchimos sau țesut în vederea recoltării de celule sau a unui fragment tisular pentru efectuarea examenului histopatologic

SCOP

- Explorator: de examinare histopatologică și bacteriologică a fragmentului de țesut extras, pentru stabilirea diagnosticului.

INDICAȚII

- Puncția hepatică:
 - hepatomegalie de etiologie necunoscută;
 - enzime hepatice persistent crescute;
 - hepatopatii difuze:
 - hepatite acute (pentru diagnostic etiologic);
 - hepatite cronice (diagnostic pozitiv și evolutiv);
 - ciroze hepatice (diagnostic pozitiv, etiologic și de formă activă sau nu);
 - ictere de etiologie neprecizată;
 - aprecierea rezultatelor terapeutice în hepatitele cronice și a evoluției post-transplant hepatic;
- Puncția renală: în diferite tipuri de glomerulonefrite și nefropatii;
- Puncția pancreatică:
 - neoplasme pancreatice apreciate ca nerezecabile la examinarea C.T. (computer tomograf);
 - suspiciune de limfom pancreatic;
- Puncția unui nodul mamar: pentru diagnosticarea formațiunilor tumorale și aspirarea celulelor tumorale.
- Puncția ganglionilor limfatici:
 - stabilirea diagnosticului de certitudine în cazul adenopatiilor de cauză necunoscută;
 - diverse hemopatii.

PREGĂTIREA MATERIALELOR

- Cărucior de tratamente / tavă medicală acoperite cu câmp steril;
- Trusa pentru punție sterilă care conține ace:
 - Menghini cu diametrul de 0,8– 1,8 mm;
 - Klotskin, Jamshidi - pentru obținerea de fragmente tisulare mai mari;
 - Vim-Silverman-Franklin - care folosesc ca mandren, sistemul de recoltare format din două valve subțiri cu vârful tăioase;
 - sistem automat de biopsie tip pistol cu ac Trucut;
 - acul Travenol pentru punția prostatei sau punția renală;
- Compresibile sterile, câmpuri sterile;
- Soluție antiseptică - betadină, Xilină 1% - 20 ml;
- Mănuși sterile și romplast;

- Seringi sterile de 20 ml sau de alte capacități;
- Eprubete și recipiente sterile;
- Soluții fixatoare, lame de sticlă;
- 1-2 tăvițe renale;
- Medicamente prescrise de medic.

PREGĂTIREA PACIENTULUI

a) PSIHICĂ:

- Se informează pacientul cu privire la efectuarea procedurii: necesitate, importanță, durată;
- Se obține consimțământul informat scris al pacientului

b) FIZICĂ:

- Se controlează timpul de sângerare și de coagulare, timpul de protrombină, numărul de trombocite;
- Se măsoară și se notează funcțiile vitale și vegetative;
- Se administrează medicație: coagulantă, tonicocapilară sau sedativă prescrisă de medic cu 1-2 zile înainte.
- Se așează pacientul în poziție corespunzătoare în funcție de organul puncționat astfel:
 - pentru puncția hepatică: decubit dorsal sau lateral stâng cu mâna dreaptă sub cap;
 - pentru puncția renală: decubit ventral cu un săculeț de nisip sau sul de material textil sub abdomen;
 - pentru puncția prostatică: poziție ginecologică;
 - pentru puncția splenică: decubit dorsal sau lateral drept;
 - pentru puncția ganglionară sau a tumorilor medicul stabilește locul și pacientul este așezat în funcție de zona care urmează să fie puncționată.

EFECTUAREA PROCEDURII:

- Se identifică pacientul;
- Se așează pacientul în poziția corespunzătoare în funcție de organul puncționat;
- Se măsoară și se notează funcțiile vitale și vegetative;
- Se asigură temperatura camerei în jur de 20°C;
- Asistenta supraveghează cu atenție pacientul pe tot timpul procedurii, susține bolnavul în poziția adecvată.
- Medicul și ajutorul se spală pe mâini cu apă curată și săpun, apoi îmbracă mănuși sterile.
- Se dezinfectează locul puncției cu betadină;
- Se pregătește seringă cu xilină și se oferă medicului pentru a efectua anestezia.
- Se efectuează puncția de către medic și se păstrează mandrenul acului steril;
- Se oferă medicului o seringă de 20 ml cu care acesta face 1-2 aspirații energice;
- Se extrage acul brusc la sfârșitul procedurii de către medic;
- Se dezinfectează din nou locul puncției cu betadină.
- Se aplică o compresă sterilă, care se fixează cu romplast;
- Se îndepărtează mănușile;
- Se spală pe mâini cu apă curentă și săpun.

ÎNGRIJIREA PACIENTULUI

- Se ajută pacientul să coboare de pe masa de examinare și să se îmbrace;
- Se transportă pacientul la salon;
- Se așează pacientul în:
 - Decubit lateral drept (după puncția hepatică) 1 -2 ore pentru a reduce riscul unei hemoragii;
 - Decubit dorsal (după puncția splenică sau pancreatică);
 - Decubit dorsal (după puncția renală) controlându-se urina 2-3 zile pentru depistarea unei eventuale hemoragii;
- Se aplică o compresă rece sau pungă cu gheață pe regiunea puncționată;
- Pentru prevenirea unei eventuale hemoragii prin apariția tusei care irită pleura:

- se aplică o compresă rece
- se administrează medicația prescrisă de medic
- Se monitorizează în permanență starea pacientului și funcțiile vitale și vegetative.

PREGĂTIREA MATERIALULUI OBȚINUT PRIN PUNCȚIA BIOPSIcĂ

- Se îndepărtează fragmentele de țesut din acul de puncție prin insuflare de aer;
- Se efectuează amprente pe lame de sticlă cu fragmentele de țesut obținute;
- Se introduc fragmentele de țesut recoltat într-un recipient cu soluție fixatoare sau ser fiziologic;
- Se transportă probele imediat la laboratorul de histopatologie, însoțite de buletinul cu datele pacientului.

REORGANIZAREA LOCULUI DE MUNCĂ

- Se strâng materialele folosite;
- Se colectează deșeurile conform P.U. în recipiente speciale separate.

NOTAREA PROCEDURII

Notați:

- Procedura în fișa pacientului și în dosarul / planul de îngrijire;
- Data, ora, organul puncționat;
- Orice observație legată de starea și reacția pacientului; recomandările privind îngrijirile
- Scopul puncției, specificându-se și ce probe au fost recoltate și când au fost trimise la laborator.

INCIDENTE ȘI ACCIDENTE

- Hemoragie:
 - pulmonară;
 - prin puncționarea: ficatului, intestinului, aortei, venei cave inferioare;
- Hematom intrahepatic;
- Peritonită chimică prin prezența bilei în cavitatea abdominală;
- Ruptură hepatică;
- Tuse instantanee;
- Pneumotorax;
- Hemotorax;
- Șoc neuro-vegetativ, hipovolemie etc;
- Bacteremie, septicemie (enterococ);
- Reacții alergice la anestezie;
- Retenție urinară.

Bibliografie

1. Marion B. Dolan și colaboratorii
NURSING PROCEDURES - student version, Editura Springhouse Corporation, Pennsylvania -1992.
2. Barbara Kozier, Glenora Erb
TECHNIQUES IN CLINICAL NURSING. Editura Addison Wesley Publishing Company -1992
3. Carol Mozes
TEHNICA ÎNGRIJIRII BOLNAVULUI, Editura Medicală - 2006
4. Sanda Smith, Donna Duell
FOUNDATION SKILL FOR NURSING AND ALLIED HEALTH PROFESSION, Editura National Nursing Review, California -1982.
5. Barbara K. Timby
CLINICAL NURSING PROCEDURES, Editura J. B. Lippincott Company - Philadelphia -1989.
6. Ruth F. Craven, Constance J. Hirnle
Fundamentals of NURSING - Human Health and Function, J. B. Lippincott Company - Philadelphia -1992.
7. Doris Smith Suddarth, R.N. B.S.N.E., M.S.N., and contributors
The Lippincott MANUAL OF NURSING PRACTICE, J. B. Lippincott Company - Philadelphia -1991.

8. William C. Fream
NOTES ON SURGICAL NURSING, Churchill Livingstone, 1978
9. Anne Collins Abrams
CLINICAL DRUG THERAPY - RATIONALES FOR NURSING PRACTICE, J. B. Lippincott Company
- Philadelphia - 1991.
10. S.J.HOPKINS
Drugs and Pharmacology for Nurses, Churchill Livingstone, 1989
11. J. Quebauvilliers, L. Perlemuter
Dictionnaire Medical de l'infirmiere, Editura Masson, 1992
12. Frances Fisch Bach
A. Manual of Laboratory&Diagnostic Test 7-th Edition, Lippincott
Williams&Wilkins, Publisher, 2003
13. Agenda Medicală 2006 - 2007
Colectiv Editura Medicală 2006
14. Analize de laborator și alte explorări diagnostice
Colectiv Editura Medicală Art 2007
15. Constantin Dumitrescu
Diabetul pe înțelesul tuturor, Editura M.A.S.T. 2003