

Ápolás emésztőszervi megbetegedésekben



Emésztőkészülék szerepe

- Az emésztőenzimek termelése
- A táplálék feldolgozása/ megemésztése
- A tápanyagok felszívódása
- A nem emészthető termékek ürítése
- Az anyagcseréből származó termékek méregtelenítése, kiürítése

Emésztőkészülék betegségei

- Nyelőcső
- Gyomor
- Vékonybél
- Vastagbél/ Végbél
- Máj/ epehólyag
- Pancreas

- Műtétek

Monitorizálás

- Táplálkozás – mit, mennyit, mikor
- Hasi fájdalmak – mikor, jellege, mennyit tart, mire szünik
- Hányinger, hányás – mikor, mennyit
- Gyomorszonda, jejunális szonda - mennyi
- Perisztaltika – meghallgatni !
- Széklet – hány, mikor, milyen
- Dréncsövek – mennyi
- Intraabdominális nyomás mérése
- Tonometria

Intraabdominális nyomás (IAP) mérése

- A közlekedő edények elve alapján a nyomás az egész hasban egyforma – bárhol mérhető
- Mérhető – gyomor, vizhólyag
- 2-4 óránként
- Normálisan
 - Spontán légzés esetén - 0 vagy negatív
 - Mest. lélegeztetett betegnél – 7-11 vizcm – a pozitív intrapleurális nyomás miatt
 - > 25 vizcm (10 Hgmm) – hasi „compartment” szindróma

Intraabdominális nyomás mérése

- Javallatok:
 - Hasi trauma – zárt, penetráló
 - Medencetörés
 - Retroperit. Hematoma
 - Pneumoperitoneum – üreges szerv perf., laparoscopos műtét
 - Hasi aorta aneurizma ruptura
 - Occlusio – mechanikus, paralytikus
 - Hemorrhágiás pancreatitis
 - Hasi tumorok

Intraabdominális nyomás mérése

- Anyagszükséglet
 - Steril öltözet
 - Gyomorszonda/ vizeletszonda
 - 60 ml-es fecskendő
 - Szorító csipesz
 - Nyomáskamra, hosszabbitó
 - Fiz. oldat
 - Vizeletgyűjtő zacskó

Intraabdominális nyomás mérése

- Vizeletszonda segítségével
 - a katéter bevezetése után rákötjük a zacskóra és azt magasra emeljük – a közlekedő edények elve alapján a hasi nyomásnak megfelelően a vizelet szint emelkedik
 - Hasi nyomás = vizelet-szint cm-ben
 - $1 \text{ cm} = 1 \text{ vizcm}$ $1 \text{ Hgmm} = 1,36 \text{ vizcm}$
 - Nyomáskamra segítségével – a katéter végére illesztjük a nyomáskamrát
 - Kilevegőztetjük, kalibráljuk – mint CVP esetén
- Gyomorszonda segítségével
 - hasonlóan

Hasi „compartment” szindróma

- Tünetei
 - Meteorizmus
 - Fokozott hasúri nyomás (> 25 vizcm)
 - Oliguria
 - Fokozott intracraniális nyomás
 - Légzészavarok – magas rekeszállás
 - Magas belégzési nyomások
 - Hypoxia
 - Hypercarbia
 - Metabolikus acidózis

Hasi „compartment” szindróma

Szövődményei

- Cardiovascularis elváltozások
 - ↑ CVP, PAP, PCWP, SzVR
 - ↓ SzPT
- Vese
 - ↓ veseperfúzió - oliguria
- Légzőkészülék
 - ↑ hasi nyomás, magas rekeszállás, magas belégzési nyomás
 - ↓ légzési térfogat - ↓ paO₂, ↑ paCO₂
- Idegrendszer
 - ↑ ICP, agyoedema
- Tápcsatorna/ máj
 - ↓ vérellátás, ↓ pH – stresszuluscus, májischemia

Gastro-tonometria

- A gyomor mucosa
pH -nak meghatározása
 - Nyálkahártya pCO₂ meghat.
 - Serum HCO₃ meghat.

Gastro-tonometria

- Eszközök:
 - Ballonos tonométer (gyomorszonda)
 - Fiz. oldat
- Technika
 - A szonda levezetése
 - A ballont feltöltjük fiz. oldattal
 - 30 perc múlva leszívjuk
 - pCO₂ meghatározás laborban

Gyomorszonda levezetése

- Diagnosztikai és terapeutikai céllal
 - A gyomor kiürítésére szolgál – aktív, passzív
 - Anyagszükséglet
 - Gomorszonda
 - Paraffinolaj
 - Gyűjtő tasak
 - Szívó berendezés
 - Leukoplaszt
 - Viz, 10% lidocan spray
- Ha a páciens intubálva van:
- +
- Laringoszkóp
 - Magill csipesz

Gyomorszonda levezetése

Technika

- Elmagyarázzuk a betegnek mi fog történni, mit kell tennie
- Eltávolítjuk a protézisét
- Lidocain spray-vel érzéstelenítjük az orr és a garat nyálkahártyát
- Paraffinolajjal bekenjük a szonda végét
- Ülő helyzetben, a fejet enyhén előre hajtva bevezetjük a szondát az orrba, a garatig
- Megkérjük a beteget, lélegezzen mélyeket, majd nyeljen – nyelés alatt toljuk a szondát
- Szívást végezve ellenőrizzük a szonda helyzetét
- Rögzítjük

Gyomorszonda

Javallatok:

- A gyomor üritése – dgs., kezelés
- Gyomormosás mérgezésekben
- Felső tápcsatorna vérzések
- Hányás
- Nyelési nehézségek
- Műtét után
- Enterális táplálás

Gyomorszonda

Ellenjavallatok

- Maró anyagokkal történő mérgezésekben
- Koponyaalapi trauma (oro-gastricus)
- Eszméletlen betegnél csak intubálás után

Gyomorszonda

Szövődmények

- Fájdalom, kellemetlenség
- Orr, garat nyálkahártya sérülések, necrosis
- Orrvérzés
- Fulladás, köhögés – tracheába való bevezetés
- Reflux oesophagitis
- Hányás, regurgitatio – a gyomor cardia nyitva van
- Gyomorvérzés, nyelőcső vérzés
- Gyomor nyálkahártya sérülés
- Gyomorperforatio
- Vagusingerlés – bradycardia

Gyomormosás

- A gyomor kiürítését szolgálja
 - Mérgezésekben
 - Gyomorvérzésben
- Anyagszükséglet – lásd gyomorszondázást is
 - Gyomorszonda (Fouché, Levin, Ewald)
 - Guyon fecskendő (50 ml)
 - Langyos fiz oldat
 - Veder
 - Aktiv szén

Gyomormosás

- Levezetjük a szondát
- Ellenőrizzük a pozícióját
- Leszivjuk
- 150-200 ml fiz oldattal feltöltjük a gyomrot
- Leszivjuk
- Megismételjük 10-15-ször, amíg a mosófolyadék tiszta lesz
- Beadjuk az aktív szenet a szondán keresztül

Gyomormosás

Szövődmények

- Lásd gyomorszonda szövődményeit is
- Hányás/ regurgitatio – aspiratio
- Hypothermia – hideg mosófolyadék

Blackmore-szonda levezetése

- Nyelőcső varix ruptura esetén
- Leszorítja a vérző varixokat, ezáltal vérzéscsillapítást végez
- Anyagszükséglet
 - Lásd gyomorszondánál is
 - Blackmore/ Linton/ Minesota –szondák
 - Guyon fecskendő
 - Manométer



Blackmore-szonda levezetése

- Levezetjük a szondát/ gyomorszondát
- átmoszuk a beteg gyomrát
- Felfújjuk a gyomorballont 200-350 ml levegővel
- visszahúzzuk a szondát
- felfújjuk a nyelőcső ballont 25-45 ml levegővel
- 12 óránként ellenőrizzük, van-e vérzés
- 36-72 óra múlva leszívjuk a levegőt, előbb a nyelőcső ballonból, majd a gyomor ballonból, leszívjuk a váladékokat és kihúzzuk a szondát

Blackmore-szonda

- Szövődmények
- Lásd gyomorszondánál is
- Nyelőcső ruptura – ballon túlfújása
- Nyelőcső necrosis – túl hosszú ideig tartjuk bent
- Gyomor necrosis
- Felső légútak elzáródása – túl hosszú a szonda

Peritoneum punctio=Paracentézis

- A peritoneális folyadék leszívása
- Anyagszükséglet
 - Steril öltözet/ felszerelés
 - Fertőtlenítő – betadin
 - Fesckendők, tűk, 3-as csap
 - Hosszabbító cső, gyűjtőzacskó
 - Helyi érzéstelenítő
 - Kémcsövek – labor, morphopatológia

Peritoneum punctio=Paracentézis

Kivitelezés

- Előkészítjük a gyűjtőzacskót a hosszabbitóval, 3-as csappal
- Bőrfertőtlenítés
- Helyi érzéstelenítés
- Punctio
- Rákötjük a hosszabbitót
- Leszivjuk a folyadékot (ascitest)

Peritoneum punctio=Paracentézis

Szövődmények

- Béelperforatio
- Epehúlyag perforatio
- Fertőzés – helyi, általános
- Vérzés
- Hypotenzió – nagy mennyiségű ascites leengedése után

Peritoneális mosás

- Hasi trauma után, hogy megtudjuk, sérültek-e az üreges szervek, van-e vér, bélsár vagy epe a peritoneumban
- Peritonitisben, a genny eltávolítására
- Anyagszükséglet
 - Mint paracentézis, +
 - Speciális katéter
 - Mosófolyadék (fiz oldat)

Peritoneális mosás

Kivitelezés

- Sterilitás
- Helyi érzéstelenítés
- Punctio
- Katéter bevezetése
- Fiz oldat beadása a peritoneális térbe
- Leengedjük a mosófolyadékot
- Laborvizsgálat

Peritoneális mosás

Szövődmények

- Mint peritoneális punctio +
- Légzési elégtelenség – túl nagy mennyiségű mosófolyadék perfundálása
- A mosófolyadék sequestratioja a peritoneális térben – felszívódik
- Hypothermia – nagy mennyiségű hideg mosófolyadék használata

Gastroszkópia

- Cél:
 - Diagnosztikai + biopsia
 - Terapeutikai - vérzéscsillapítás
- Megtekinthető:
 - Nyelőcső
 - Gyomor
 - Duodenum

Gastroszkópia

- Anyagszükséglet
 - Endoscop
 - Paraffinolaj
 - Védőkesztyű
 - Gyomormosáshoz szükséges felszerelés
 - Helyi érzéstelenítő
 - Guyon fecskendő – 50 ml
 - Fiz oldat
 - Szívóberendezés, szívócsövek
 - Sürgősségi felszerelés

Gastroszkópia

Technika:

- A beteg előkészítése
 - elmagyarázzuk a kivizsgálás célját, menetét
 - Nem eszik/ iszik 12 órával a kivizsgálás előtt
 - Premedikáció: szedativum (midazolam, diazepam) + vagolitikum (atropin)
- Monitorizáljuk, iv vonal
- Kivesszük a protézisét
- Oldalpozícióba helyezzük, feje enyhe extenzióban

Gastroszkópia

Technika

- Helyi érzéstelenítés
- A gyomor átmosása, ha szükséges
- Szájpöcök/ Guedel pipa behelyezése
- Sikosítjuk a szonda végét
- Majd levezetjük a szondát, a gyomorszondához hasonló technikával
- Mosás/ szivás, szükség szerint

Gastroszkópia

Szövődmények

- Nem vizualizálható a nyelőcső/ gyomor nyálkahártya vérzés, bőséges secretuok jelenlétében
- Vérzés – a nyelőcső varixok rupturája – HD stabilizálás (volumen-terápia), Blackmore szonda, sebészi ellátás
- Nyelőcső perforáció
- Aspiráció – intubálás, mest lélegeztetés, aspiráció, antibiotikumok

Nyelőcső varixok sclerotizálása

Anyagszükséglet

- Lásd gastroscopia +
- 3 db 10 ml-es fecskendő sclerotizáló anyaggal

Technika

- Lásd gastroscopia +
- A varixok sclerotizálása

Szövődmények

- Lásd gastroscopia +
- A sclerotizáló anyag kifolyik – necrosis
- Allergiás reakció
- Retrosternális fájdalom
- Láz

Beöntés, gázcső

- A tápcsatorna alsó részének kiürítése
 - Kivizsgálás, műtét előtt
 - Obstipációban, a perisztaltika stimulálására
- Anyagszükséglet
 - Tartály, csövezet
 - Végbélszonda
 - Csipesz, Paraffinolaj
 - Szükség esetén ágytál
 - Védőkesztyű
 - Mosófolyadék – testhőmérsékletű !!!

Beöntés, gázcső

Technika

- Elmagyarázzuk a betegnek
- Megtöltjük a tartályt 500-1000 l mosófolyadékkal
- Sikositjuk a végbélszondát
- Bevezetjük a végbélbe, kb 15-20 cm-t
- Lassan beengedjük a mosófolyadékot
- Enyhén masszírozuk a hasat

Beöntés, gázcső

Szövődmények

- Nem üríti még a beöntött mennyisget sem – a beteg dehidrált
- Vagus irritáció – bradycardia, vérnyomásesés – atropin 0,5-1 mg iv
- Nyálkahártya, aranyerek megsértése - vérzés
- Vastagbél perforáció – simoidoscopia, sebészi kezelés

Sigmoidoscopia/ colonoscopia

- A végbél/ vastagbél vizsgálata + biopsia
- Vérzéscsillapítás, polipok excíziója, aranyerek lekötése

Anyagszükséglet

- Lásd beöntés +
- Endoscop

- Szükség esetén altatáshoz propofol

Sigmoidoscopia/ colonoscopia

- Technika
 - Beteg előkészítése, premedikáció
 - Beöntés
 - Iv vonal, monitorizálás
 - Odalpozíció
 - Az endoscop bevezetése
 - Szükség esetén aspiráció
- Szövődmények
 - Lásd beöntés +
 - nem megfelelő vizualizáció

Mesterséges enterális táplálás

- Javallatok

- *nem szabad* (a gyomor-bélcsatorna műtétei után) *enni*
- *nem akar* (pszichés eredetű anorexia, sztrájk) *enni*
- *nem tud* (különböző eredetű kómák, a szájüreg, garat, nyelőcső traumája, műtéte, betegségei) *enni*
- a táplálékfelvétel hiánya miatt (műtét után, pszichés betegségek)
- felszívódási zavarok (a gyomorbélcsatorna betegségei)
- felhasználási zavarok (hormonbetegségek)
- túl nagy kalória-igény miatt (hyperkatabolikus állapotokban)

Mesterséges enterális táplálás

Javallatok :

akiknek a gyomorbéltraktusuk funkcionális, de egyéb okok miatt képtelenek önállóan táplálkozni

- központi idegrendszeri zavarok
- agyvérzés, embólia, koponyatraumák
- különböző eredetű endogén, exogén kómák
- pszichés anorexia
- az arc szintjén levő traumák, a száj, garat és nyelvcső különböző megbetegedései esetén
- műtétek utáni első napokban
- politrauma, nagy kiterjedésű égések
- radioterápia, chimioterápia esetén - súlyos anorexia, hányinger, hányás

Mesterséges enterális táplálás

- Ellenjavallatok
 - Shock-os állapot
 - Mechanikus occluzió
 - Peritonitis
 - Vékonybél-ileus
 - Mesenterialis ischemia/ infarktus
- Relativ ellenjavallatok
 - Hányinger, hányás, hasmenés
 - Postoperativ/ posttraumás paralytikus ileus
 - Akut pancreatitis
 - Felső tápcsatorna vérzés (gyomor, nyelőcső)
 - dekompenzált cukorbetegség, májcoma

Enterális táplálás

Kivitelezése

- Gyomor szondán, gastrostomián keresztül
- a beteg felsőtestét kb. 30-45 fokkal magasabbra kell emelni
- a gyomorba juttatott tápanyag lehet
 - normo- vagy hyperosmoláris
 - egyszerű vagy összetett
 - 100-300 ml-es bolusok- 3-4 óránként
 - folytonosan, nutripompa segítségével
 - minden egyes bolus előtt a gyomorszondát le kell szivni

Enterális táplálás

Kivitelezése

- jejunum szondán, jejunostomián keresztül
- -a jejunumba
 - előzőleg megemésztett
 - normo-oszmoláris, egyszerű tápanyagok
 - testhőmérsékletre felmelegítve
 - az adagolás csak folytonosan történhet, nutripompa vagy cseppinfúzió segítségével, napi 16 órán keresztül

Enterális táplálás

- teljes diéta
 - a szokványos ételeket átpasszírozzuk, felhígítjuk
 - + vitaminok
 - + ásványi sók
 - + nyomelemek
 - + emésztést elősegítő enzimek
- komplex, gyárilag előállított készítmények (vitaminokat, nyomelemeket tartalmaznak):
 - polimer diéták
 - monomér diéták – felszívódásra kész aminosavak, mono-és oligozaharidok
 - speciális összetételű diéták - szervi elégtelenségekben

Enterális táplálás

Szövődmények

- nyálkahártya irritáció
- aspiráció, aspirációs pneumónia
 - kómás betegeknél, akiknél hiányzik a garatreflex
- hányinger, hányás, meteorizmus, bélgörcsök
 - hyperoszmoláris diéták
- hasmenés
 - a bélbolyhok atrófiája, a nyálkahártya oedémája, a táplálék hyperoszmolaritása
- metabolikus szövődmények
 - hypertóniás dehidráció
 - Hyperglycaemia
 - ionháztartás zavarai, vitamin- és nyomelemhiány
 - a túltáplálás - májsteatózis, vesedysfunctio, vércukor-szint, fokozódik a CO₂ termelés

Parenterális táplálás

Javallatok:

Amikor a beteget nem táplálhatjuk (csak) enterálisan

- preoperatív:
 - súlyosan alultáplált betegek
 - nyelőcső carcinoma, pilorus stenosis
- postoperatív:
 - pancreatitis, peritonitis
 - sepsis
 - bél-fisztula
 - májrezekció
 - total laringectómia
- poszttraumás:
 - politrauma, kiterjedt égések
 - haránt gerincvelő laesió
- egyéb indikációk:
 - malabszorpciós szindróma
 - fehérje-vesztő enteropátia
 - akut és krónikus pancreatitis
 - májelégtelenség
 - gastro-intestinális vérzés

Parenterális táplálás

Kivitelezése

- centrális vénakatéteren
- a PT-t kezdjük lassan
 - 1. nap 50%
 - 2. nap 75%
 - 3. nap 100%
- ne állítsuk le hirtelen → súlyos hypoglycaemia
- az enterális táplálás elkezdésével párhuzamosan fokozatosan csökkentjük az infúziós adagolást

Ápolás felső tápcsatorna vérzésben

- Életfunkciók monitorizálása
- 1-2 perifériás iv katéter, szükség esetén centrális vénás katéter
- Volumenterápia, szükség esetén transfúzió
- CVP és óránkénti diuresis monitorizálása
- Vérzés mennyiségének monitorizálása
- Ágynyugalom
- Gyomorszonda, gyomormosás (fiz oldat, NaHCO₃, adrenostazin, noradrenalin)
- Gastroszkopos kivizsgálás, vérzéscsillapítás
- Blackmore szonda

Ápolás májelégtelenségben

- ! Nyelőcső varix ruptura, encephalopathia, ascites, légzési elégtelenség
- Monitorizálás:
 - eszméleti állapot, flapping tremor
 - Testsúly
 - Napi folyadékegyenleg
 - Paracentesis
 - Beöntések
 - Diéta

Ápolás májelégtelenségben

- Immunitás ↓ - sterilitás !
- Felfekvések – mobilizálás
- Pruritus (icterus miatt)
 - a bőr hideg vizes lemosása
 - A bőr bekenése hidratáló krémmel
 - Colestiramin
- Pszichoterápia