

INFERMIERISTICA CLINICA IN AREA CHIRURGICA (3 CFU)

Parte Prof. Lumachi

Per essere considerato tale un pz chirurgico prima di tutto deve effettuare un accesso in ospedale.

Le modalità di accesso sono varie:

- 1) Accesso programmato, il pz si reca dal proprio mmg per sintomi e comincia il suo iter
- 2) Accesso in urgenza, il pz accede in urgenza in ospedale per vari motivi, viene valutato e se necessario accede direttamente in SO.
- 3) Trasferimento da altre unità operative/presidi.

Lo screening. Interventi sanitari su persone sane o per lo meno che si credono tali. Viene fatto con lo scopo di intervenire prima che la malattia si manifesti attraverso una diagnosi precoce. Si divide in prevenzione primaria, in cui si esclude la presenza della malattia, e secondaria, in cui si ricerca la malattia prima che arrivi ad uno stato degenerativo. I limiti dello screening è che difficilmente si supera una copertura del 70-80% della popolazione.

Esempi di screening:

Mammella, donne tra 50-69 anni (ogni 2 anni) / Colon retto, uomini e donne tra 50-70 anni

Procedura:

- Lettera d'invito con giorno e appuntamento
- Esame diagnostico
- Risultato: negativo, viene comunicato per posta e ricontattato dopo il tempo necessario per un nuovo appuntamento.
Positivo, il pz viene contattato telefonicamente ed informato sulla necessità di ulteriori accertamenti diagnostici.
- Se necessario il trattamento chirurgico il pz viene inserito nelle liste operatorie.

Intervento programmato per segni e sintomi della persona:

- Visita medico curante
- Esami diagnostici (ematici e strumentali)
- Visita medico specialista (conferma diagnosi e impostazione terapia)
- Inserimento nella lista operatoria

Gli interventi possono essere di tipo ordinario (complessità maggiore e degenza maggiore di un giorno) o in day surgery (Complessità minore, il pz viene operato la mattina e in assenza di complicanze la sera torna a casa).

Preospedalizzazione per l'esecuzione del Profilo preoperatorio (esami ematici, RX torace, ECG, visita anestesiológica, ulteriori accertamenti per affrontare l'intervento). Dopo la valutazione di tutta la documentazione il pz viene chiamato per comunicare la data di intervento.

Le indagini diagnostiche:

- Mammografia: è una radiografia della mammella. Si esegue appoggiando le mammelle una per volta su un piano in cui vengono compresse e radiografate. Questo è sempre il primo esame svolto per la diagnosi del tumore alle mammelle.
- Ecografia: sistema di indagine che utilizza gli ultrasuoni e si basa sul principio dell'emissione di eco e della trasmissione delle onde ultra suoni.
- Linfoscintigrafia (linfonodo sentinella): studia il sistema linfatico e tutti l'insieme dei linfonodi. Utilizza i radioisotopi precedentemente introdotti dentro l'organismo tramite somministrazioni endovena. E' opportuno che l'intervallo tra la somministrazione e l'intervento chirurgico non superi le 24h.
- RX clisma opaco: esame radiologico dell'intestino crasso. Viene insufflata aria nel colon allo scopo di distendere le pareti e generare immagini di migliore qualità, capaci di mostrare anche alterazioni assai limitate.

- Tomografia assiale computerizzata (TAC): Utilizza i raggi X combinandoli con la tecnologia del computer, ne scaturisce un'immagine radiologica tridimensionale ed una sezione trasversale del corpo. Può essere eseguita con o senza mezzo di contrasto iniettato endovena, che facilita la visualizzazione dei processi infiammatori e dei tessuti molto vascolarizzati dei tumori.
- Risonanza magnetica nucleare (RMN): Utilizza campi magnetici e onde di radiofrequenza, ottenendo immagini anatomiche dell'interno del corpo. E' adatta principalmente per lo studio dei tessuti molli. E' controindicato per portatori di pacemaker cardiaco. E' quasi sempre eseguita con mezzo di contrasto (Gadolinio).
- Tomografia ad emissione di Positroni (PET): è una tecnica di medicina nucleare che permette di localizzare con precisione all'interno del corpo una sostanza somministrata precedentemente al pz. Fornisce informazioni di tipo fisiologico. Si ottengono mappe di processi funzionali all'interno del corpo. Rileva i cambiamenti del metabolismo delle cellule.
- Gastrosopia (EGDS): esame endoscopico. Analisi nel tratto esofageo fino a stomaco e duodeno. E' possibile visualizzare lesioni a livello dell'esofago o dello stomaco, può effettuare una biopsia durante l'esame. Il gastroscopio è munito di una sonda attrezzata con telecamera che trasmette il segnale ad un video processore, che riproduce le immagini su un monitor. L'esame viene effettuato a digiuno da almeno 10 ore. E' un esame invasivo, ma con bassa possibilità di complicanze.
- Colonscopia: esame diagnostico volto ad esplorare le pareti interne del colon, per scoprire eventuali lesioni. Consigliato il digiuno. Viene preparato l'intestino attraverso un iter che il pz applicherà dal giorno prima per liberare il colon.
- Biopsia: consiste nel prelievo di tessuto effettuato per via percutanea, per via endoscopica oppure mediante prelievo con ago. Il campione prelevato viene esaminato al microscopio dall'anatomo patologo, il quale elaborerà l'esame istologico.
- Esame istologico: è una tecnica diagnostica che permette di osservare le cellule che vengono congelate, trattate e analizzate al microscopio, con lo scopo di visualizzare le cellule maligne, tumorali o che si potrebbero trasformare in tali.
- Marcatori tumorali: sono proteine, ormoni o altre sostanze sintetizzate da cellule neoplastiche. E' un segnale che indica uno stato di malattia prima della comparsa dei sintomi clinici.

Interventi chirurgico in base allo scopo:

- Diagnostico/esplorativo
- Curativo
- Palliativo
- Ricostruttivo
- Trapianto di organo (rene, fegato, cuore, pancreas, polmoni, tessuti ossei)

Rischio operatorio:

- BASSO rischio operatorio, pz in ottime condizioni generali e con malattie localizzate
- Rischio INTERMEDIO, pz in età avanzata con modeste alterazioni sistemiche
- ALTO rischio, pz con malattia grave e compromissione generale, gravi patologie a carico degli organi vitali

Assistenza infermieristica pre-operatoria

Ha inizio nel momento in cui viene deciso di effettuare un intervento chirurgico e ha termine nel momento del posizionamento del pz sul letto operatorio. Per pz chirurgico si intende colui che deve essere sottoposto al trattamento chirurgico della patologia di cui è affetto. Con il percorso pre-operatorio si ha gli obiettivi di contenere le giornate di ricovero con maggiore efficienza nella gestione dei posti letto, migliorare la programmazione delle sedute operatorie di chirurgia elettiva e il miglioramento degli indici di utilizzo dei posti letto. All'arrivo del pz in ospedale si esegue un'ulteriore visita chirurgica, per confermare o no la diagnosi iniziale, si prende visione degli esami strumentali eseguiti e alla compilazione della cartella clinica.

L'anestesista esegue la prima visita del pz, con una valutazione clinica, con la possibilità di eseguire nuovi esami, valutare allergie a farmaci.

Definizione del rischio operatorio:

- Legato al tipo di intervento, tipo di intervento, anestesia, emergenza/urgenza
- Fattori individuali, alterazioni fisiologiche, età, stato nutrizionale, peso, infezioni in atto, diabete (un pz diabetico è più predisposto a prendere infezioni).
- Rischio tromboembolico, età superiore ai 45 anni, durata dell'intervento, obesità, pregressa TVP e embolia polmonare, uso contraccettivi orali
- Rischio emorragico, episodi pregressi, deficit coagulativi, assunzione farmaci anticoagulanti

A questo punto il pz effettua l'ingresso in ospedale. Viene accolto dall'infermiere che prenderà in carico.

Il processo assistenziale inizia con il Problem Solving (definizione del problema / raccolta dei dati / formulazione di ipotesi / messa in atto degli interventi / valutazione finale).

Diagnosi infermieristiche e problemi collaborativi in area chirurgica. (divise per periodo)

Giorno di ingresso:

- Ansia/paura correlata agli effetti percepiti
- Rischio elevato a mancanza di conoscenze correlato ad una carente disponibilità di apprendimento.
- Disturbi del sonno correlate a risposta ansiosa per l'attesa dell'intervento (in caso di ricovero il giorno prima dell'intervento)

Giorno dell'intervento:

- Rischio d'infezione postoperatoria correlato ad una sede in possibile invasione di microrganismi

In sala operatoria:

- Rischio di ab ingestis all'induzione dell'anestesia (in caso di una sbagliata preparazione all'intervento)
- Ansia, correlata a dolore acuto secondario a trauma chirurgico a carico di tessuti e nervi
- Rischio di lesione, correlato a sonnolenza secondaria a anestesia
- Rischio di ipotermia
- Rischio di incontinenza urinaria in caso di riduzione del tono muscolare vescicale secondaria ad anestesia

Prima giornata postoperatoria:

- Deficit della cura di sé
- Rischio di compromissione della mobilità
- Rischio di nutrizione alterata
- Rischio di infezione correlato al CVP e alla ferita chirurgica

Accertamento infermieristico: fase del processo durante la quale sono raccolti i dati per identificare problemi di salute reali e/o potenziali. Dovrebbe essere programmato in un momento ed un luogo adeguato.

E' la raccolta di dati per scopi infermieristici.

- Osservazione: l'infermiere guarda il pz e usa tutti gli altri sensi
- Intervista
- Esame fisico: Ispezione o esame visivo del pz, palpazione, percussione, auscultazione.
- Intuizione: è definita come l'uso dell'introspezione, dell'istinto e dell'esperienza clinica per esprimere un giudizio clinico del pz. E' un tipo di conoscenza dato dall'esperienza per un determinato tipo di pz.
- Familiari o altre persone significative
- Documentazione sanitaria

Valutare con attenzione ↓

- Comprensione degli eventi da parte del paziente

- Condizione acute e croniche
- Precedenti esperienze chirurgiche
- Stato nutrizionale
- Stato idroelettrolitico
- Rischio infettivo
- Stato emotivo (credenze spirituali e culturali)

Scale di valutazione dei rischi:

- Conley/Retos: valutazione del rischio caduta del pz
- Must: valutazione rischio nutrizionale
- Braden: valutazione rischio lesioni da compressione
- Del dolore (VAS, N.R.S.)
- Barthel: valutazione dell'autosufficienza

Domande e spiegazioni devono essere fornite al pz in modo facilmente comprensibile, evitando termini tecnici. Alla fine del colloquio il personale sanitario può sintetizzare e chiarire le informazioni e chiede se la persona ha qualche domanda da porre. Il coinvolgimento dei familiari è spesso importante, quasi sempre necessario. Per compensare gli effetti del trauma chirurgico e dell'anestesia, l'organismo umano ha bisogno di un'ottima funzionalità respiratoria, circolatoria, cardiaca, renale, epatica e emopoietica. Eventuali malattie pregresse, o l'abuso di sostanze, possono compromettere la guarigione, come l'età avanzata o l'obesità.

L'acronimo **ABCD** può essere usato per identificare i parametri dell'accertamento nutrizionale:

- Misure **A**ntropometriche (peso/altezza e indice di massa corporea)
- Misurazioni **B**iochimiche mediante esami ematochimici (albumina, transferrina, proteine, elettroliti) ed esami delle urine.
- Esame **C**linico, indice di massa corporea.
- Dati **D**ietetici, abitudini alimentari

La persona che presenta uno **squilibrio idroelettrolitico** è soggetta a complicanze quali shock, ipotensione, ipossia e aritmie.

- Fattori che diminuiscono l'apporto di liquidi: digiuno, nausea e vomito, affaticamento e dolore
- Fattori che aumentano l'apporto di liquidi: vomito, perdita di sangue, ustioni, febbre, ascite, drenaggio, diarrea, diuretici, clisteri.

Ogni persona che viene sottoposta ad un intervento chirurgico è a rischio infettivo. Le procedure infermieristiche di routine hanno lo scopo di prevenire la contaminazione della ferita.

Preparazione preoperatoria

Classificazione degli interventi in base al grado di contaminazione.

- Puliti: intervento nel corso dei quali non si riscontra alcun processo flogistico, la continuità delle mucose non viene violata e sono state rispettate tutte le manovre per l'asepsi.
- Puliti - contaminati: interventi nei quali le mucose vengono violate ma non c'è stata contaminazione dei tessuti circostanti
- Contaminati: interventi in cui sono presenti segni di flogosi acuta (senza pus) o dove esiste una contaminazione della ferita visibile
- Sporchi: interventi effettuati in presenza di pus o su un viscere cavo precedentemente perforato

Preparazione dell'intestino: La preparazione intestinale è ritenuta necessaria nelle tipologie di intervento addominale.

Doccia preoperatoria: La detersione cutanea ha l'obiettivo di abbattere la carica microbica colonizzante.

L'impiego di clorexidina 4% riduce di 9 volte la carica batterica cutanea (i prodotti contenenti clorexidina devono

essere applicati ripetutamente per ottenere il massimo beneficio antimicrobico e pertanto sono necessarie ripetute docce antisettiche). La corretta tempistica è una doccia la sera del giorno prima dell'intervento, una doccia dopo la tricotomia (importante è invitare il pz a indossare un pigiama/camicia pulito dopo la doccia). Verificare con attenzione se il pz ha deterso in modo efficace le seguenti parti: aree presso le pieghe cutanee, area ombelicale, aree interdigitali, area perineale.

Tricotomia: Se ritenuta necessaria la tricotomia deve essere praticata evitando di traumatizzare la cute. A questo fine l'utilizzo di dispositivi automatici è preferibile. Il fattore di maggior rilievo per la limitazione delle infezioni del sito chirurgico risulta essere l'esecuzione della tricotomia entro 2-4 h dall'inizio dell'atto chirurgico.

Bisogno di alimentazione: Dieta leggera la sera precedente all'intervento, acqua limitata fino a 2 h prima dell'intervento. Segnalare ogni interruzione di digiuno completo all'anestesista. Durante il digiuno è consentito somministrare la terapia farmacologica.

Bisogno sonno/riposo: Favorire un sonno tranquillo, rassicurando il pz, indagando i bisogni emozionali, fornendo le informazioni necessarie a placare lo stress per l'intervento.

La mattina dell'intervento ricontrollare la profilassi igienica e la terapia preoperatoria (profilassi antibiotica). Verificare la prescrizione del bendaggio arti inferiori (prevenzione TVP, trombosi venosa profonda), controllare la zona operatoria, far svuotare la vescica, compilare la check list di sicurezza.

Controllate tutte queste cose il pz viene **inviato in sala operatoria**.

LA SALA OPERATORIA

E' l'area funzionale più a rischio di errore del sistema ospedale.

Per un buon andamento della sala operatoria è necessario:

- Corretta programmazione/pianificazione delle sedute
- Progettazione dei percorsi, si dividono in percorso pulito e percorso sporco
- Gestione del paziente, deve entrare e sostare nei locali predefiniti
- Gestione degli ambienti/strumenti
- Gestione delle informazioni
- Gestione dei conflitti intra e multidisciplinari
- Gestione del rischio clinico

In S.O. ci sono ambienti con elevata complessità tecnologica:

- Impianti di ventilazione e di condizionamento
- Impianti elettrici, presenza di molte apparecchiature elettromedicali e necessità di UPS alimentazione ausiliaria di sicurezza
- Gas medicali
- Sistemi di comunicazione (telefono, computer, allarmi, rilevazione incendi)

Equipe di sala operatoria:

- Chirurgo, che deve sempre essere aiutato da un secondo chirurgo
- Anestesista
- Infermiere strumentista
- Infermiere di sala
- Tecnici (perfusionisti, radiologia, endoscopia)
- OSS
- Coordinatore infermieristico

Profilo di competenze tecnico professionali degli infermieri di sala operatoria:

- Organizzare la sala operatoria in base agli interventi pianificati
- Distinguere le varie tecniche d'intervento
- Predisporre il setting operatorio con la strumentazione necessaria

- Monitorare la sterilità durante le fasi dell'intervento chirurgico
- Documentare la tracciabilità di ogni presidio utilizzato
- Supervisionare e saper utilizzare ausili e apparecchiature elettromedicali

Infermiere addetto alla strumentazione chirurgica:

- Responsabile della predisposizione dello strumentario chirurgico necessario all'esecuzione degli interventi
- Verifica che i processi di sanificazione della sala siano avvenuti in modo corretto
- Effettua il lavaggio chirurgico delle mani applicando protocolli basati su evidenze scientifiche
- E' responsabile dell'allestimento dei tavoli servitori con tutti i presidi necessari allo svolgimento dell'intervento
- Collabora alla vestizione sterile di tutta l'equipe chirurgica e all'allestimento del campo operatorio nel rispetto delle regole dell'asepsi
- Collabora per tutta la durata dell'intervento rispettando il mantenimento della sterilità
- E' responsabile insieme all'infermiere di sala del conteggio iniziale, intermedio e finale delle garze, dello strumentario, degli aghi e dei taglienti utilizzati annotando il processo della conta e della verifica su scheda
- E' responsabile del processo di sterilizzazione dello strumentario chirurgico e della sua conservazione in appositi ambienti

Infermiere addetto all'attività di sala (o infermiere circolante):

- Responsabile dell'accoglienza del pz in S.O.
- Ne verifica l'identità fra cartella clinica e lista operatoria chiedendo al pz i propri dati anagrafici, anche più volte, per abbassare il rischio di errore
- Verifica la presenza della documentazione in cartella clinica
- Predisporre le apparecchiature elettromedicali e effettua il controllo del funzionamento delle stesse e di tutti i sistemi presenti in sala operatoria
- Collabora con l'anestesista alle procedure anestesilogiche
- Collabora al posizionamento e alla mobilizzazione del pz sul letto operatorio
- Responsabile del corretto invio degli esami istologici all'anatomia patologica

Esame istologico: Campione di tessuto che può essere stato prelevato dalla parte del corpo in cui si sospetta si stia sviluppando un tumore o un'altra malattia tramite una biopsia, oppure da un pezzo asportato in S.O. L'anatomo patologo esamina il vetrino su cui è stato preparato il materiale per verificare le caratteristiche delle cellule. Le caratteristiche delle cellule sono spesso determinanti nel guidare le scelte terapeutiche dei medici.

- Preparazione: il pezzo anatomico deve essere opportunamente pulito e sistemato prima dell'invio in anatomia patologica
- Confezionamento: il pezzo anatomico dovrà essere introdotto in una confezione apposita coperto da formalina tamponata al 4% (soluzione cancerogena)
- Invio: tutti i contenitori dovranno essere inviati in anatomia patologica accompagnati da moduli specifici dove sono registrati i dati nosologici del pz, il tipo di tessuto inviato e la probabile diagnosi.

OSS di sala operatoria:

- Trasporto malati
- Sanificazione della S.O.
- Assistenza all'equipe operatorio
- Decontaminazione, lavaggio, confezionamento e sterilizzazione degli strumenti chirurgici
- Ripristino materiale all'interno della S.O.
- Collaborazione della gestione dei magazzini

Assistenza preoperatoria

- Educazione psicologica preoperatoria del pz (gestione della paura, paura di morire, di non svegliarsi dall'anestesia, delle cicatrici, di un ambiente sconosciuto, delle persone che si occupano di lui)
- Inserimento di CVP e/o CVC
- Inserimento di una linea arteriosa
- Monitoraggio PV
- Inserimento CV
- Inserimento SNG

Assistenza intraoperatoria

- Collaborazione con il chirurgo durante l'intervento
- Collaborazione con l'anestesista (monitoraggio PV)
- Prevenzione o riduzione delle complicanze postoperatorie:
 - a) problemi respiratori
 - b) Controllo TC
 - c) Rigidità articolare
 - d) Problemi urinari
 - e) Lesioni da pressione
 - f) TVP
 - g) Nausea e vomito
 - h) Dolore
 - i) Infezione della ferita
- Collaborazione al **posizionamento** del pz: Tutti i componenti dell'équipe operatoria hanno la responsabilità del corretto posizionamento del pz, collaborando all'identificazione della posizione che garantisce la migliore esposizione chirurgica. L'anestesista deve controllare e verificare il corretto posizionamento del caso e assicurare la pervietà delle vie aeree. L'infermiere deve posizionare il pz secondo le indicazioni del 1° operatore e dell'anestesista ed assicurare la protezione dei punti di compressione.

Esistono vari tipi di posizioni:

- **Supina:** E' la posizione più frequentemente utilizzata. Quando le esigenze chirurgiche lo permettono flettere il tavolo operatorio all'altezza delle anche e delle ginocchia per mantenere una posizione più naturale possibile. Utilizzare i poggiaabbraccia che devono essere posizionati con un angolo inferiore rispetto al corpo di 90° onde evitare lo stiramento del plesso brachiale. Vengono esercitate pressioni su occipite, scapole, gomiti, sacro, polpacci e talloni, quindi, queste aree devono essere protette con un materassino.
- **Ginecologica o litotomica:** Posizionare le gambe sui cosciali facendo attenzione alla protezione del cavo popliteo. Le gambe devono essere sollevate insieme, poi flesse o messe sul reggigambe.
- **Prona:** Posizione svantaggiosa che diminuisce l'escursione diaframmatica e il ritorno venoso a causa dell'incremento di pressione a livello addominale. Utilizzare appositi poggiatesta con attenzione per la compressione di occhi e orecchie.
- **Laterale:** Adottata prevalentemente per interventi ai reni, al torace e alla colonna vertebrale. Attenzione alla compressione dell'arto superiore rivolto verso il basso (utilizzare materassi a spessore differenziato o a decompressione)
- **Trendelenburg:** E' necessaria ogni volta che si interviene sugli organi del piccolo bacino (utero, vescica, collo pelvico, resezione anteriore del retto). Migliora l'esposizione degli organi stessi. Utilizzato anche in caso di abbassamento rapido della PA.

Assistenza intraoperatoria: E' importante il controllo delle infezioni dell'ambiente perioperatorio. Il lavaggio delle mani è la misura più importante per prevenire le infezioni nosocomiali.

Diagnosi infermieristiche in sala risveglio

- Rischio di aspirazione, correlato alla sonnolenza e aumento di secrezioni secondario a intubazione
- Ansia, correlata a dolore acuto secondario a trauma chirurgico a carico di tessuti e nervi
- Rischio di lesione, correlato a sonnolenza secondaria a anestesia
- Rischio di ipotermia, correlato a esposizione alla temperatura fredda dalla SO

Assistenza post operatoria, controllo dei PV:

- Pervietà delle vie aeree
- Profondità e tipo di respiro
- Colorito cutaneo e sudorazione
- Frequenza cardiaca
- Saturazione SPO2
- Livello di coscienza e capacità di rispondere ai comandi
- Evidenza di emorragia o drenaggio dal sito operatorio
- Temperatura

Poi trasferimento del pz in degenza, terapia sub intensiva o terapia intensiva.

IMPORTANTE documentare tutta l'attività perioperatoria

Fattori di rischio per utenti e operatori:

- Chimici, considerando l'impiego di anestetici e disinfettanti
- Fisici
- Microclimatici
- Da default di apparecchiature e impianti
- Da radiazioni ionizzanti
- Infortunistici
- Biologici e infettivi in ragione della manipolazione di sangue e altri fluidi corporei con un rischio accentuato dell'impiego di oggetti taglienti

Utilizzo dei DPI: I dispositivi di protezione individuale sono dispositivi che gli operatori devono impiegare per proteggersi da eventuali contaminazioni o incidenti professionali. Proteggono dal contatto con i liquidi, secrezioni o sangue che potrebbero determinare la trasmissione di malattie.

- Mascherine impermeabili e con visiera
- Occhiali a larga copertura
- Guanti rinforzati

I DPI anticontaminazione vanno indossati prima dell'inizio dell'intervento correttamente come da istruzioni allegate al dispositivo stesso. Dopo la fine dell'intervento vanno rimossi e gettati nei contenitori per rifiuti trattati.

Oltre all'applicazione dei DPI, lo strumentista può applicare dei comportamenti che limitino la possibilità di contatto con agenti potenzialmente infettivi:

- Informarsi sulle condizioni del pz per scoprire se sia un noto portatore di malattie trasmissibili con sangue o altri liquidi
- Fare attenzione alle manovre chirurgiche
- Tenere sotto controllo tutti gli strumenti potenzialmente pericolosi durante il loro uso
- Collocare gli strumenti pericolosi in aree precise del tavolino evitando quelle di maggior movimento e azione
- Non lasciare strumenti pericolosi sul campo operatorio
- Non coprire mai gli strumenti pericolosi
- Richiedere verbalmente attenzione durante l'utilizzo di strumenti pericolosi
- Allontanare subito dal campo il materiale infetto
- Accertarsi che l'aspiratore funzioni e che sia in prossimità del punto di apertura

ASSISTENZA POST OPERATORIA

Il trauma chirurgico e l'anestesia alternano le principali funzioni dei sistemi dell'organismo, la maggior parte delle persone riesce a compensare e ripristinare la normale omeostasi, ma vi sono dei pz a maggior rischio di compensazione soprattutto da un punto di vista cardiaco, respiratorio e circolatorio. Il pz nel post operatorio è sempre a rischio.

- Il digiuno in *persone anziane/molto giovani e/o malnutrite e disidratate* può portare a *ipovolemia* (riduzione del volume del sangue che circola) o *shock*, mentre il *diabete mellito* a *ipoglicemia*
- La perdita di sangue in *persone anziane/molto giovani e/o malnutrite e disidratate, affette da patologia della coagulazione e/o consumo di tabacco* sono più esposte alla possibilità di andare incontro ad un *emorragia*
- La biotrasformazione dei composti anestetici in *pz anziani, con malattie renali o abuso di alcool o farmaci* vanno incontro alla *tossicità dei farmaci*
- L'ipotensione in un pz affetto da *coronaropatia* può portare a *ictus o shock*
- La depressione respiratoria in pazienti *BPCO, obesi, con scompensi cardiaci* può portare a *ipossia o apnea*

Raccomandazioni:

- La valutazione post operatoria deve essere realizzata al ritorno del paziente dalla SO
- Conoscere il medico responsabile del pz e assicurarsi che sia immediatamente reperibile in caso di bisogno da parte dello staff infermieristico del reparto
- La prima valutazione post operatoria deve determinare: l'anamnesi operatoria e le prescrizioni post operatorie, la volemia, lo stato respiratorio e lo stato mentale
- I pz a rischio di rapida compromissione delle condizioni cliniche devono essere rivalutati frequentemente
- Documentare i PV per rendere più facile la valutazione dell'andamento del pz. Riportare l'andamento dei PV, invece dei loro valori assoluti è più utile per individuare precocemente il peggioramento delle condizioni del pz
- Devono essere presenti i PDTA per il trattamento delle preesistenti patologie e per il trattamento della nausea e del vomito post operatorio
- La pressione post operatoria deve sempre essere valutata in base ai valori pre e intra operatori
- Se presente uno stato confusionale acuto eseguire esame obiettivo e indagini specifiche
- L'ossigenoterapia deve essere utilizzata nei pz ad alto rischio di complicanze respiratorie o che hanno ipossiemia a seguito dell'intervento ($SpO_2 < 92\%$ in aa)

Prima valutazione post operatoria:

- Verificare l'anamnesi intraoperatoria e le prescrizioni post operatorie
- Realizzare una valutazione completa dello status respiratorio (frequenza respiratoria, simmetria nell'espansione degli emitoraci, suoni respiratori, ossimetria, suoni alla percussione)
- Realizzare una valutazione completa dello status circolatorio (colorito e temperatura delle mani, refill <2", FC, volume e ritmo del polso, PA, pallore congiuntivale, colore e quantità di urina, drenaggi, perdite ematiche dalle medicazione o da SNG)
- Valutare lo stato mentale del paziente (verificare se sveglio e orientato, se no valutare il livello confusionale, determinare lo stato di coscienza con Glasgow coma scale)

Periodo post operatorio, l'infermiere gestirà e ridurrà al minimo le complicanze post operatorie:

Emorragia, le cause principali possono essere:

- Sanguinamento di un piccolo vaso che durante l'intervento era rimasto collassato o compresso
- Sanguinamento a "nappo" che non proviene da un'unica fonte, ma da una superficie estesa che presenta numerosissime piccole perdite

- Da un vaso reciso e non legato che causa una grossa perdita improvvisa di sangue rosso vivo dalla ferita o dal drenaggio

Ipovolemia/shock, causano un'adeguata ossigenazione cellulare e incapacità di escrezione delle scorie del metabolismo, secondarie proprio ad una riduzione della volemia dovuta a emorragia, perdita di plasma, vomito prolungato o diarrea. Monitorare lo stato di idratazione valutando entrate e uscite di liquidi.

In caso di shock il pz deve essere messo in posizione supina con gli arti inferiori sollevati. Predisporre una linea venosa in caso si reintegri la perdita con una trasfusione di sangue. Collaborare con il medico per il reintegro delle perdite di liquidi a una velocità sufficiente a mantenere una diuresi superiore a 5 ml/kg/h.

Drenaggi delle cavità, si intende un apparecchio o un sistema che consente la fuoriuscita di fluidi contenuti all'interno dei tessuti. Posizionati in cavità addominale, toracica, retroperitoneale e pericardica. E' importante monitorare quantità e qualità del liquido che ne fuoriesce (sangue, plasma, bile, urine, feci, pus, liquido di lavaggio). [Vedi lezione drenaggio su slide]

Eviscerazione, si intende la fuoriuscita dei visceri interni nella sede di incisione chirurgica

Deiscenza, insegnare al pz a contenere la ferita con un cuscino quando tossisce, starnutisce o vomita. La contenzione della ferita riduce lo stress sulla linea distribuendo la pressione su tutta la ferita.

Ipotermia, il 50% dei pz operati a fine intervento presenta valori di TC inferiore a 36°. Un'ipotermia anche lieve determina importanti alterazioni a carico del metabolismo, del sistema cardiovascolare ed endocrino, con un aumento delle complicanze intra e post operatorie, quali:

- Presenza di brividi e aumento della richiesta metabolica
- Allungamento dei tempi di risveglio dall'anestesia
- Aumento del dolore post operatorio
- Maggiore incidenza TVP
- Maggiore incidenza infezioni delle ferite chirurgiche
- Aumento morbosità e mortalità

Mentre le cause possono essere:

- Bassa temperatura ambientale in SO
- Somministrazione di soluzioni infusionali non riscaldate
- Esposizione di ampie superfici
- Vasodilatazione indotta dagli anestetici

Infezione (peritonite), importante rilevare segni e sintomi: aumento della TC, brividi, malessere generale, astenia, globuli bianchi elevati >12.000, aumento della dolenza addominale, dolenza, arrossamento o edema della ferita)

Ritenzione urinaria, ritenzione acuta di urine in vescica, dovuta all'incapacità di svuotarsi. Istruire il pz a riferire un eventuale senso di fastidio alla vescica o l'incapacità di urinare. Se entro 8 h il pz non urina neanche con l'aiuto di particolari tecniche sensoriali, in accordo con il medico inserire un catetere vescicale

Ileo paralitico, temporaneo arresto della peristalsi intestinale. Si risolve in 24/48 ore con la ripresa della peristalsi, l'emissione di gas e l'evacuazione di feci.

Malnutrizione, richiede l'utilizzo di nutrizione parenterale parziale o totale/nutrizione enterale. Necessario compilare la scheda MUST ($BMI = \text{peso}/(\text{altezza})^2 = \text{Kg}/\text{m}_2$)

Dolore, dovrebbe essere misurato regolarmente durante il periodo post operatorio alla stessa frequenza in cui si misurano i PV. I dolori possono essere: respiratori, cardiovascolari, gastrointestinali, genitourinari, neuroendocrini, psicologici, muscoloscheletrici.

ASSISTENZA ALLA PERSONA ESOFAGECTOMIZZATA: L'esofago è un tubo muscolare che si estende dal faringe allo stomaco. È formato da tre tonache: mucosa, sottomucosa e muscolare. È il condotto attraverso cui gli alimenti e i liquidi che ingeriamo passano dalla gola allo stomaco. Lungo 25-30 cm e largo 2-3 cm, ha pareti foderate di tessuto mucoso e circondate esternamente da muscoli, che spingono il cibo verso il basso in direzione dello stomaco.

I tumori possono essere benigni o maligni. I principali sintomi possono essere:

- la disfagia, prima con rari episodi e poi sempre più costante, dapprima per i solidi e poi anche per i liquidi.
- Scialorrea, mancato deflusso salivare nello stomaco
- Broncopolmoniti ab ingestis
- Dolore, in sede epigastrica o retrosternale, dovuto a reflusso gastroesofageo per rigidità cardiale e/o infiltrazione tardiva delle radici nervose intercostali
- Emorragia grave, molto rara, ma dovuta alla perforazione di grossi vasi
- Odinofagia, dolore alla deglutizione
- Perdita di peso, diminuzione di appetito e malnutrizione
- Tosse roca, dovuto alla massa tumorale che colpisce il nervo laringeo ricorrente
- Vomito, nausea e rigurgito, dovuti alla presenza del tumore che può creare disturbi nelle normali contrazioni dell'esofago durante la deglutizione

La diagnosi avviene con un RX delle prime vie aeree che valuta sede, estensione e grado di stenosi del lume esofageo, e con un esofagoscopia che permette di eseguire biopsie multiple.

Endoscopia esofagea, la preparazione del tratto superiore è la stessa che per l'endoscopia tradizionale, quindi digiuno da 6-8 ore. Prima dell'intervento è necessario ottenere il consenso informato del pz. Le protesi dentarie mobili devono essere rimosse e l'esame è generalmente seguito in narcosi.

Terapia chirurgica, l'intervento comporta una fase demolitiva e una fase ricostruttiva nella quale viene ripristinata la continuità alimentare. La sede della lesione condiziona la via di accesso, la radicalità dell'intervento e la scelta dell'organo utilizzato per la fase ricostruttiva.

Quindi, i tumori dell'esofago cervicale sono molto invasivi e spesso richiedono interventi altamente demolitivi. Per i tumori dell'esofago toracico superiore e medio è indicata un'esofagectomia totale. Per i tumori dell'esofago toracico inferiore si esegue un'esofagectomia subtotale. La sostituzione dell'esofago e quindi la ricostruzione della via alimentare può avvenire utilizzando lo stomaco, il digiuno o il colon.

Piano assistenziale, il pz necessita di preparazione per l'intervento. Assicurarsi che il pz arrivi in SO nelle condizioni migliori per affrontare l'anestesia e l'intervento con il minor rischio possibile.

Complicanze postoperatorie, una delle più temibili è la comparsa di una fistola, cioè una soluzione di continuo dopo che due visceri sono stati suturati tra loro per garantire continuità digestiva. Si possono distinguere in precoci se compaiono entro le 48h o tardive se compaiono dopo qualche giorno. Possono essere sintomatiche oppure assolutamente silenti e visualizzate esclusivamente alla radiografia di controllo con mezzo di contrasto.

ASSISTENZA ALLA PERSONA SOTTOPOSTA A CHIRURGIA GASTRICA

La chirurgia gastrica comprende:

- Malattia da reflusso (GERD), abnorme reflusso di contenuto gastrico in esofago determinante sintomi e/o lesioni a livello della mucosa esofagea. I sintomi tipici sono *pirosi, rigurgito, acidità, eruttazioni, dispepsia*. La terapia chirurgica viene consigliata in caso di: 1) fallimento della terapia medica, 2) rifiuto della terapia medica prolungata, 3) complicanze SRGE, 4) complicanze attribuibili ad una lunga ernia iatale.
- Ulcera peptica: processo distruttivo circoscritto delle mucose e degli strati sottostanti frequenti soprattutto nello stomaco e nel duodeno provocato dall'azione lesiva della secrezione cloridro-peptica
- Tumori
- Obesità, eccesso di massa grassa che comporta conseguenze nefaste per la salute

Malattia da reflusso

In caso di intervento chirurgico il pz necessita di una preparazione. E' importante assicurarsi che il pz giunga in SO nelle condizioni migliori e con il minor rischio possibile. Tranquillizzare il pz con un colloquio, affinché possa esprimere le proprie insicurezze e preoccupazioni.

Il passaggio di informazioni tra l'equipe di reparto e quella di SO è fondamentale per garantire sicurezza e competenza al pz. L'infermiere di sala informerà rispetto ad eventi accaduti in sala (emorragie, trasfusioni, complicanze di ogni tipo...) oltre al tipo di intervento e alle prescrizioni terapeutiche. La persona sottoposta a plastica antireflusso può già alimentarsi in seconda giornata prima con dieta liquida, passando poi direttamente alla solida se non si verificano disturbi.

Le complicanze a breve termine possono essere: 1) disfagia per solidi che solitamente si risolve spontaneamente, altrimenti può indicare mal posizionamento della plastica e richiedere un nuovo intervento, 2) sindrome della bolla gastrica, per accumulo di gas nello stomaco e impossibilità a eruttare con dolore retrosternale.

Ulcera peptica

Esistono dei fattori predisponenti come: una predisposizione costituzionale, dei fattori ereditari, disordini dietetici, abusi di alcool, droghe e nicotina.

In circa ¾ dei pazienti con sanguinamento da ulcera peptica il trattamento medico risulta sufficiente ad arrestare il sanguinamento ed a stabilizzare le condizioni. Il posizionamento di un SNG di grosso calibro permette il lavaggio dello stomaco, la rimozione di sangue e coaguli e il monitoraggio dell'eventuale ripresa del sanguinamento.

Il sintomo di esordio dell'ulcera gastrica è comunemente rappresentato da un dolore epigastrico, di intensità variabile. La sintomatologia da ulcera duodenale è un dolore che compare tipicamente da un'ora e mezza a tre dopo il pasto. L'assunzione di cibo e antiacidi comporta la risoluzione del dolore in breve tempo.

I sintomi dell'ulcera peptica sono: *dolore, aerofagia e meteorismo, dispepsia, nausea e vomito, disfagia, ematemesi e melena, anemia.*

La perforazione avviene in genere per l'erosione lenta della parete gastrica o duodenale in seguito alla penetrazione progressiva dell'ulcera. La mortalità in caso di ulcera gastro-duodenale è circa del 10%, aumenta progressivamente con l'età del pz e con il tempo intercorso tra l'insorgenza della complicanza ed il trattamento.

Patologia neoplastica

Tumori benigni: *polipi edematosi, leiomiomi, leiomioblastoma gastrico, angiodisplasia gastrica.*

Tumori maligni: *carcinomi, cardinoidi, linfomi, sarcomi.*

I fattori di rischio possono essere: *Dietetici* (eccesso di grassi, di sale, i cibi affumicati, nitrati per la conservazione, alcool), *Costituzionali* (produzione di transmetilasi), *Ambientali* (fumo, inquinamento, nitrati nelle acque potabili, esposizione al ferro, silicio, carbone, idrocarburi).

Il trattamento del carcinoma plastico è principalmente chirurgico, ma in casi selezionati trovano indicazione anche chemio e radioterapia adiuvante e/o neoadiuvante. La scelta della tecnica chirurgica appropriata è strettamente legata allo stadio della neoplasia al momento della diagnosi.

In fase pre operatoria, oltre a tutti i normali bisogni che devono essere controllati, è necessario far indossare un camice pulito, inserire un SNG e un CV.

In fase postoperatoria il danno tissutale provoca la liberazione di sostanze come ioni potassio, bradichinina e serotonina che inducono, mediante complessi meccanismi "a cascata" una alterazione della sensibilità dolorifica indotta da uno stimolo in modo che questa ne risulti enormemente accentuata (IPERALGESIA).

Il pz gastrectomizzato verrà condotto ad una alimentazione regolare in un periodo di circa 12 settimane attraverso una dieta liquida dopo circa 6/7 giorni, semiliquida, solida, previo controllo radiologico.

Le complicanze precoci possono essere: 1) emorragia post-operatoria, 2) deiscenza del moncone duodenale, 3) deiscenza suture gastriche, 4) fistole pancreatiche 5) turbe precoci del transito intestinale.

Invece, le complicanze a distanza di tempo possono essere: 1) ulcera recidiva/carcinoma del moncone, 2) sindrome dell'ansa digiunale, 3) alterazioni del transito/dumping, sindrome da corto circuito, 4) reflusso gastro-duodenale.

Obesità

Gli obesi che vengono operati vanno contro: rischio anestesilogico, rischio medico, difficoltà tecniche, rischio chirurgico parietale e profondo.

Le tecniche sono:

- Riduzione della capacità gastrica (gastroplastica verticale calibrata, sleeve gastrectomy, anello gastrico aggiustabile)
- Riduzione dell'assorbimento (by-pass intestinali)
- Interventi misti (by-pass gastrico, duodenal switch, derivazioni bilio pancreatiche)

CHIRURGIA TORACICA

E' la branca della chirurgia che si occupa di interventi sui polmoni e altre grosse formazioni intratoraciche (esofago, vie aeree profonde, trachea, grossi bronchi)

Carcinoma spino cellulare 25-30%

Microcitoma 20%

Carcinoma a grandi cellule 10-15%

Adenocarcinoma 30%

Lobectomia polmonare - è un intervento chirurgico che consiste nell'asportazione di un lobo di un polmone. Con questa tecnica, non sempre anatomicamente fattibile, è talvolta possibile evitare un intervento demolitivo e funzionalmente invalidante come la pneumonectomia (asportazione di un polmone)

Resezione atipica - Prevede l'impiego di una suturatrice meccanica con la quale eseguire una resezione non anatomica di parenchima polmonare, senza rispettare pertanto la suddivisione del polmone in segmenti. Rappresenta l'intervento più utilizzato nei casi di resezione per patologia benigna o in alcuni casi per metastasi polmonari.

Segmentectomia polmonare (resezione tipica) - intervento di resezione sub-lobare. Si esegue rispettando la suddivisione anatomica dei singoli lobi polmonari.

Pneumonectomia - intervento scelto nei casi in cui il tumore del polmone lo coinvolga tutto, oppure il bronco principale o l'arteria polmonare all'origine. Riduce circa il 50% della capacità polmonare residua ed è pertanto un intervento invalidante che deve essere eseguito in pz solo altamente selezionati.

CHIRURGIA LAPAROSCOPICA POLMONARE

La laparoscopia è una tecnica chirurgica mininvasiva che rivoluzionato molte procedure sia diagnostiche che operatorie perché consente non solo di studiare organi e tessuti all'interno dell'addome, pelvi e torace ma anche di effettuare interventi con notevoli vantaggi per il pz.

La video-toroscopia è una metodica mininvasiva attuabile prevalentemente in anestesia generale utile all'esplorazione del cavo pleurico.

La chirurgia robotica è una tecnica mini-invasiva che prevede l'uso di strumenti chirurgici miniaturizzati per effettuare incisioni di pochi millimetri. Il chirurgo controlla questi strumenti e la videocamera da una console situata nella sala operatoria. Ogni movimento effettuato dal chirurgo con le manopole e i pedali viene replicato con precisione dal robot. Utilizzando questa tecnologia avanzata, il chirurgo è in grado di eseguire procedure più complesse rispetto alla videotoroscopia manuale, mantenendo un'estrema precisione di dissezione e garantendo un'ottima radicalità chirurgica.

- traumi operatori ridotti al minimo
- cicatrici minime, tempi di recupero rapidi
- minori complicanze e perdite ematiche

Casi in cui si ricorre alla chirurgia robotica:

- Tumore polmonare in stadio localizzato candidato a lobectomia standard o segmentectomia
- Tumore polmonare stadio III dopo chemioterapia, radioterapia o immunoterapia
- Casi selezionati di tumore polmonare IV stadio resecabile oligometastatico dopo terapia sistemica
- Tumori del mediastino benigni e maligni resecabili
- Trattamento della miastenia grave candidata a timectomia radicale
- Metastasectomie polmonari che richiedono una resezione anatomica o una resezione limitata complessa
- Plicatura diaframmatica

Vantaggi della chirurgia robotica:

- Ampliamento delle capacità dell'operatore
- eliminazione dei tremori fisiologici delle mani del chirurgo
- maggiore velocità nelle procedure, diminuzione dell'invasività degli interventi e aumento della precisione
- visualizzazione 3D in alta definizione

Gli svantaggi invece che presenta la chirurgia robotica sono legati principalmente al costo del sistema, e al fatto che per poter manovrare il robot occorrono competenze molto elevate da parte del chirurgo e del personale di sala, da acquisire attraverso una formazione specifica. Inoltre, un aspetto ancora non presente in questa procedura chirurgica è la mancanza di feedback tattile.

PERCORSO ASSISTENZIALE DELLA PERSONA SOTTOPOSTA AD INTERVENTO CHIRURGICO DI TUMORE AL SENO

Il carcinoma della mammella è il tumore più frequente nel sesso femminile ed è la principale causa di morte nelle donne occidentali fra i 40 e 50 anni. Negli ultimi anni si è registrata una significativa riduzione della mortalità. Questo risultato è stato raggiunto grazie ai processi terapeutici ed alla diagnosi precoce con gli screening mammografici.

Per formulare la diagnosi è importante eseguire:

- un esame clinico, che consiste nell'ispezione e palpazione della zona da parte del medico, si controlla la simmetria, eventuali protuberanze o retrazioni cutanee, arrossamenti, reticoli venosi, edemi o erosioni a livello del capezzolo.
- ecografia, studio della ghiandola mammaria e delle tumefazioni patologiche. Studio dei linfonodi ascellari.
- ago aspirato, prelievo di materiale per esame citologico con ago sottile
- biopsia escissionale, asportazione di una lesione palpabile o no

Il trattamento chirurgico del carcinoma mammario è radicalmente cambiato. Il numero di interventi chirurgici demolitivi si è progressivamente ridotto e sono stati attuati approcci chirurgici conservativi, sia a livello mammario che linfonodale. È nata la chirurgia oncoplastica che ha come obiettivo di soddisfare tutti i principi della buona cura che conduca alla radicalità oncologica con un ottimo risultato estetico.

L'intervento chirurgico è una procedura terapeutica usata per varie ragioni e può comprendere una gamma di procedure chirurgiche che vanno dalla rimozione del seno, ai muscoli pettorali o dei linfonodi ascellari, a quella della sola ghiandola mammaria.

È bene gestire in anticipo il lutto che la persona affronterà in seguito ad un'alterazione del seno.

Informare l'utente in relazione al giorno dell'intervento: concordare quali sono i criteri di rilevazione del dolore percepito, educare ai posizionamenti da tenere durante la degenza, educare alla gestione dei drenaggi, insegnare la respirazione più idonea da attuare.

In SO:

l'OSS - Effettua il trasporto dell'utente dal reparto in sala controllando la presenza della check list in cartella

Infermiere - accoglie l'utente in pre-sala, controlla la check list e ne riempie i campi che lo riguardano, prepara il monitoraggio e l'eventuale somministrazione di terapia antibiotica se prescritta

Medico anestesista - posiziona una cannula per terapie infusionali, consulta e compila la check list

Medico chirurgo - controlla la sede da operare e verifica di tutta la documentazione presente in cartella, compila la check list

In fase di ricostruzione è possibile utilizzare le protesi mammarie e in più l'innesto di grasso quando la forma del seno necessita di essere ottimizzata. Si può ricostruire il seno con l'innesto di grasso, è un metodo efficace per il riempimento di questi difetti. Il suo vantaggio principale sta sicuramente nell'assenza della protesi e di conseguenza anche di eventuali complicanze legate al suo inserimento. Tra gli aspetti meno positivi bisogna menzionare il riassorbimento e la possibilità di necrosi.

Molto importante per questo tipo di intervento il controllo dei drenaggi, sia dal punto di vista quantitativo che qualitativo. I drenaggi possono essere sia in aspirazione che a caduta. La manipolazione deve essere ridotta al minimo, garantendo la massima pulizia durante lo svuotamento e l'attenzione alle possibili alterazioni del posizionamento.

POSIZIONAMENTO DEL PAZIENTE IN SALA OPERATORIA

E' importante posizionare il pz in modo sicuro per la sicurezza del pz e dell'operatore, per la buona riuscita dell'intervento. Per farlo nel miglior modo possibile è necessario conoscere il letto operatorio, conoscere e attuare le linee guida.

Le posizioni possibili sul tavolo, come già visto sono:

- Supina
- Ginecologica
- Laterale
- Prona
- Trendelenburg

E' importante conoscere il tipo di intervento da eseguire, perchè determinando la posizione da far assumere all'operando si considerano anche eventuali protezioni da adottare in favore dell'utente per la sua sicurezza e il suo comfort.

