

Aggiunta alla dispensa di Chirurgia Pediatrica note tratte dalle lezioni di Domini e Lima

In rosso le note tratte da altre fonti, per maggior chiarezza su alcune tecniche chirurgiche.

Pectus excavatum e Pectus carinatum

La sternocondroplastica secondo Ravitch si effettua fratturando le articolazioni costo sternali e ri-fissandole con l'angolazione corretta, eventualmente con l'ausilio di una barra di platino per accostarle.

In realtà lo sterno viene fratturato (sternotomia) lungo una linea trasversale, in genere all'altezza della II costa, e per correggere il difetto si asporta un frammento cuneiforme (osteotomia) che viene rimosso per fissare i due monconi di sterno secondo una angolazione corretta (Trattato di tecnica chirurgica di Biocca e Daddi)

Sequestrazione polmonare, cisti broncogena e malformazione adenomatoide cistica, insieme all'enfisema lobare, hanno la stessa eziologia (analogia noxa) che però agendo a livello diverso provoca quadri clinici diversi.

Sequestrazione polmonare

Se extralobare è fornita dal circolo sistemico, mentre se è intralobare il circolo arterioso è sistemico mentre quello venoso è polmonare.

Cisti broncogena

L'epitelio è displastico perciò aumenta il rischio di trasformazione neoplastica; va operato intorno ai 6 mesi.

Ernia diaframmatica congenita posterolaterale di Bochdalek

A sinistra è più frequente. L'ipoplasia polmonare associata secondo alcuni è conseguenza dell'erniazione, secondo altri ne è causa (il "vuoto" lasciato in torace dal polmone ipoplasico attirerebbe i visceri attraverso il *locus minoris resistentiae* rappresentato dalla lacuna)

Atresia esofagea

Il tipo più grave è il primo, perché il minor sviluppo dei monconi rende più complessa l'anastomosi (la presenza della fistola come nel terzo infatti esercita una trazione sull'esofago che ne facilita l'accrescimento).

La diagnosi del I tipo è nel 15% dei casi prenatale per l'assenza della bolla gastrica.

Onfalocele

Il cordone ombelicale appare all'apice del sacco erniario (DD con la gastroschisi nei casi dubbi).

Si associa nel 100% dei casi a difetti di rotazione.

Se il difetto è molto piccolo non si opera perché si riduce da solo con l'accrescimento.

Gastroschisi

Si associa nel 100% dei casi a difetti di rotazione.

Atresia e stenosi del duodeno

Rappresenta il 23% delle atresie; nei casi di Sd. Down c'è atresia duodenale nel 20-30% dei casi.

Il colore del vomito indica la posizione dell'interruzione: se è giallo, l'atresia è a monte dello sfintere di Oddi, se è verde-biliare è a valle.

Atresia digiunale e ileale

La causa dell'atresia è nella maggioranza dei casi la trombosi di un vaso con ischemia e stenosi del segmento.

C'è distensione addominale.

MAR

Le intermedie sono le più frequenti, spesso sono fistolizzate.

La *cloaca persistente* è detta anche "sindrome del trifoglio" (unico orifizio comune).

A seguire le plastiche si fa tenere al bambino un dilatatore anale (dilatatore di Heger) per 2-3 mesi, di calibro crescente, per evitare la stenosi.

La sigmoidostomia è temporanea, *a canna di fucile*.

Al posto dell'intervento di Peña-de Vries oggi si usa di più quello di Georgeson, in vLS: a 3-6 mesi; si fa precedere elettrostimolazione (EMG) per individuare il complesso sfinteriale; tramite trocar si abbassa il retto fino alla cute, e di lì si crea il neo-orifizio anale che si anastomizza al retto.

Hirschprung

Correlato a mutazione del cromosoma 10q, gene RET.

La parte distale è sempre coinvolta perché le cellule gangliari migrano dalle creste neurali in senso prossimale→distale.

Più tardi si ha la manifestazione clinica, meno grave è il quadro.

Enterocolite tossica-patogenesi: ristagno feci→necrosi ischemica→pneumatosi→ascessi pericolici→perforazione→setticemia→shock settico.

Invaginazione intestinale

Il dolore colico si dice anche "accessionale".

All'eco addome il manicotto è visualizzato con aspetto di "coccarda" – patognomnico.

Dopo la riduzione manuale si danno due punti di sutura per prevenire recidive.

Appendicite acuta

È la causa più frequente di addome acuto nel bambino.

All'eco addome si vede l'appendice a causa dell'edema (se è sana non si vede).

Durante l'intervento si valuta l'ultimo tratto di ileo per escludere un diverticolo di Meckel.

Se l'appendice è in regione lombare può dare un Giordano positivo!

I pazienti con appendicite non stendono le gambe, e stanno rannicchiati sul fianco sinistro.

Ipospadi

Dopo le tecniche minivasive si tiene il catetere per 7gg, dopo la Duckett per 12-14 gg.

Tecnica Duckett classica: la cute del prepuzio viene tubularizzata e inserita nel glande per formare l'uretra distale, che verrà anastomizzata con il tratto esistente.

Complicanze: fistole 15% nelle distali, 20-25% nelle prossimali.

Varicocele

Può dare infertilità per

- aumento dei cataboliti che provengono dalla vena renale (inversione del flusso)
- compressione e sofferenza delle Sertoli
- alterazione della temperatura

Il varicocele è sempre sinistro perché la vena spermatica sinistra drena nella vena renale a 90°.

Idrocele

Lo scroto nel varicocele comunicante è gonfio a fine giornata, e alla mattina dopo il riposo notturno appare sgonfio, questo perché la pressione nello scroto è maggiore di quella in peritoneo, mentre quando il bimbo è in piedi la forza di gravità favorisce il deflusso.

Se non è comunicante non si svuota!!!

DD idrocele/ernia

Nell'idrocele l'inguine è libero, e palmandolo c'è il segno della "clessidra" (rigonfiamento sopra e sotto il dito), mentre se è un'ernia l'ansa impegnata non è comprimibile, e duole.

Scroto acuto

Il dolore è mediato dall'irritazione della tonaca vaginale (che deriva dal peritoneo, quindi ha analoga funzione dal punto di vista del dolore).

Torsione del testicolo

C'è vomito per irritazione riflessa del peritoneo.

Certuni dopo l'intervento di de-torsione fissano anche il testicolo controlaterale al suo dartos: tuttavia secondo Lima non è corretto perché essendo il testicolo un organo santuario, esporlo al contatto con il sistema immune è rischioso.

Criptorchidismo

Rischio tumore 5-10x.

Nel 20% dei casi c'è dissociazione tra didimo ed epididimo a testimoniare il grado di alterazione nello sviluppo della gonade.

Il secondo EO di valutazione si effettua al 9-10° mese; se il testicolo ancora non è sceso si effettua esplorazione laparoscopica a 4-6 mesi, nella quale si troverà che il testicolo è: presente (60%), nel 20 addome alto, nel 30% addome basso, nel 10% nel canale inguinale assente (40%), nel 15% *blind ending* (aplasia, i vasi e il dotto terminano a fondo cieco), nel 25% *vanishing* (atrofia, nell'addome nel 5% e nel canale nel 20%)

L'intervento che prevede il riposizionamento del testicolo previa anastomosi è detto *autotrapianto*, si fa a 24 mesi e prima di richiudere si fa la "prova del sanguinamento" per vedere se le anastomosi sono corrette.

Idronefrosi pielica

Più frequente a sinistra; M:F=3:1.

Scintigrafia con DMSA: quella classica è *statica*, si può effettuare quella *dinamica* che prevede rilevazioni seriate nel tempo, con somministrazione di un diuretico ad un certo punto: nel rene sano il diuretico provoca l'eliminazione pressoché immediata del tracciante, nel rene atrofico a seguito del prolungato ostacolo al deflusso, il tracciante non viene eliminato ma anzi aumenta la sua presenza perché si accumula. Nel rene sano ma con patologia funzionale l'eliminazione c'è ma è ritardata.

Megauretere

Può essere *ostruttivo* (quello descritto) o *refluente* (dovuto a reflusso vescico-ureterale).