

LEZIONI DI CLINICA CHIRURGICA

Prof. Salvatore Berretta

2016

ANATOMIA CHIRURGICA DEL PANCREAS

e note di

TECNICA DELLA DUODENOCEFALO SEC. WHIPPLE

Pancreas: ricordi anatomici

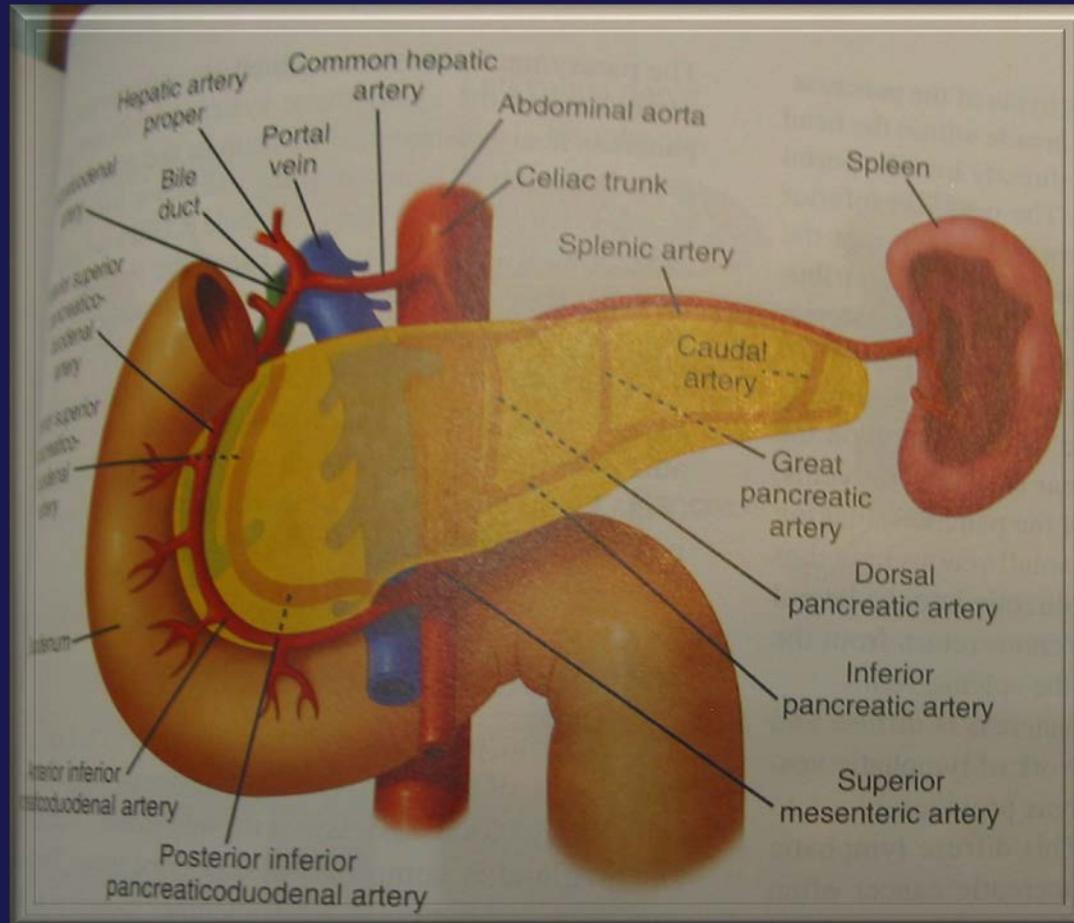
E' l'organo meno esplorabile del corpo umano:

- sede retroperitoneale acquisita con la rotazione del tubo digerente nel corso dell'embriogenesi; ubicazione dal c-duodenale all'ilo splenico, con decorso obliquo dal basso verso l'alto da dx verso sin, lungo 15-20 cm., peso 75-100 gr.

Suddiviso in 4 parti:

- Testa: nel c-duodenale, posteriore al mesocolon trasverso; dietro la testa si trovano la v. cava, l'a. renale dx ed entrambe le vene renali
- Collo: anteriore a v. porta; infero-posteriormente la v. mesenterica sup. confluisce con la v. splenica; la v. mesenterica inf. confluisce con la v. splenica un po' più a sin. ma può congiungersi direttamente con la v. mesenterica sup.; l'a. mesenterica sup. decorre a sin. e parallela all'omonima vena;
- Corpo: ant. ad a. e v. splenica; vene defluiscono da pancreas a v. splenica; a. splenica decorre più in alto anteriormente rispetto vena
- Coda: ubicata in corrispondenza ilo splenico

POSIZIONE ANATOMO-TOPOGRAFICA del PANCREAS



Pancreas: ricordi anatomici

- Il collo del pancreas corrisponde a L1-L2 ed è esposto a rotture nei traumi chiusi contusivi dell'addome
- Il corpo del pancreas giace anteriormente all'aorta dove emerge l'a. mesenterica superiore.
- La coda del pancreas è anteriore al rene sin. ed è esposta a lesioni in corso di :

splenectomia

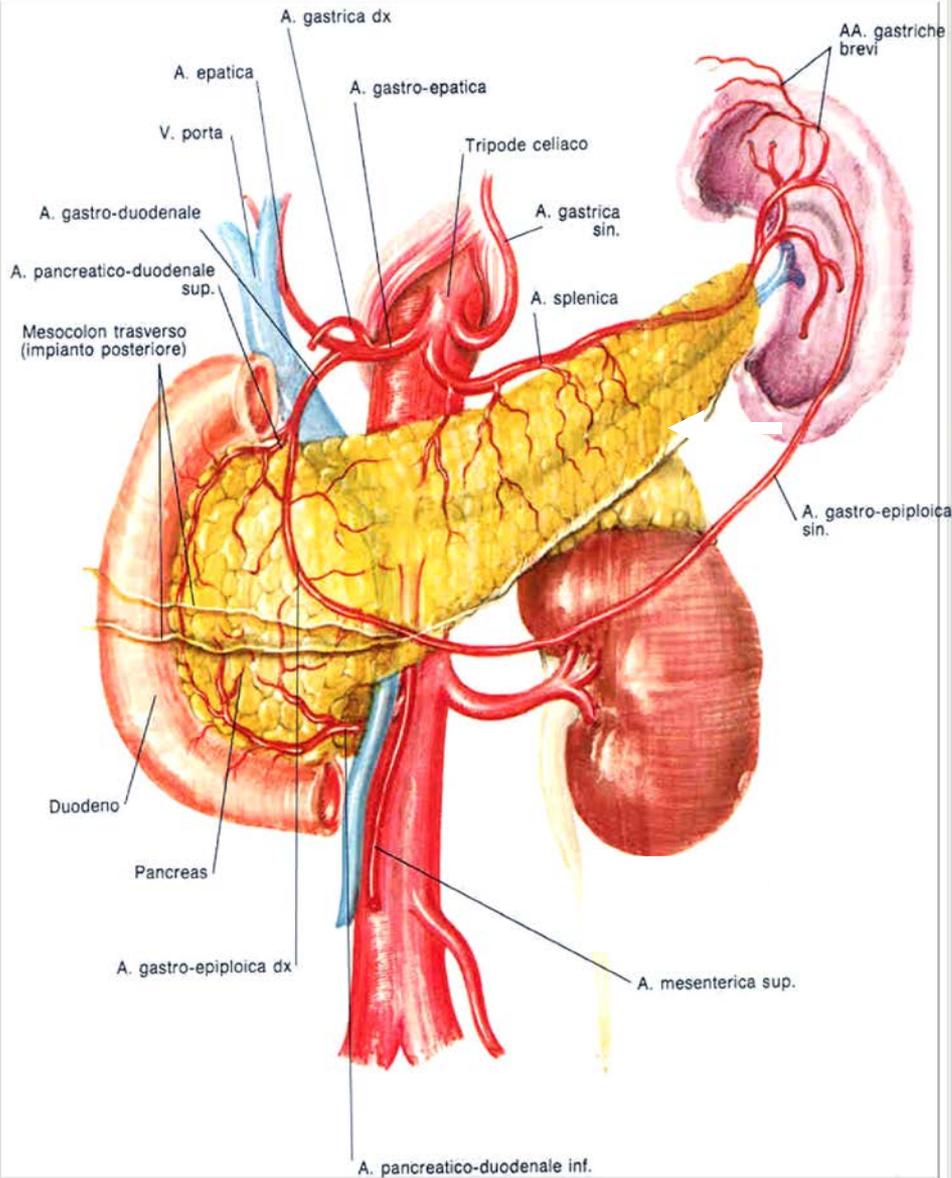
abbattimento flessura colica sinistra

Vascolarizzazione arteriosa del pancreas

Le arterie provengono dal tripode e dalla mesenterica sup.

- L'epatica comune emette la gastroduodenale x proseguire come epatica propria
- La gastroduodenale emette la gastrica dx sul bordo sup del duodeno; la gastroepiploica dx sul bordo inf e poi si biforca con le due pancreatico-duodenali (ant e post)
- La mesenterica sup emerge da sotto il collo del pancreas ed emette i 2 rami inferiori pancreatico-duodenali che si inosculano con i superiori (ARCATA VASCOLARE DI DESTRA).
- L'arcata pancreatico-duodenale decorre lungo il C-duodenale vascolarizzando il duodeno e la testa del pancreas (impossibile resecare la testa senza devascularizzare il duodeno)
- Corpo e coda sono vascolarizzate dall'arteria splenica; la pancreatico dorsale ramo della mesenterica sup si inoscula con rami della splenica (ARCATA VASCOLARE SINISTRA)

le arcate vascolari del pancreas



Vascularizzazione arteriosa del pancreas

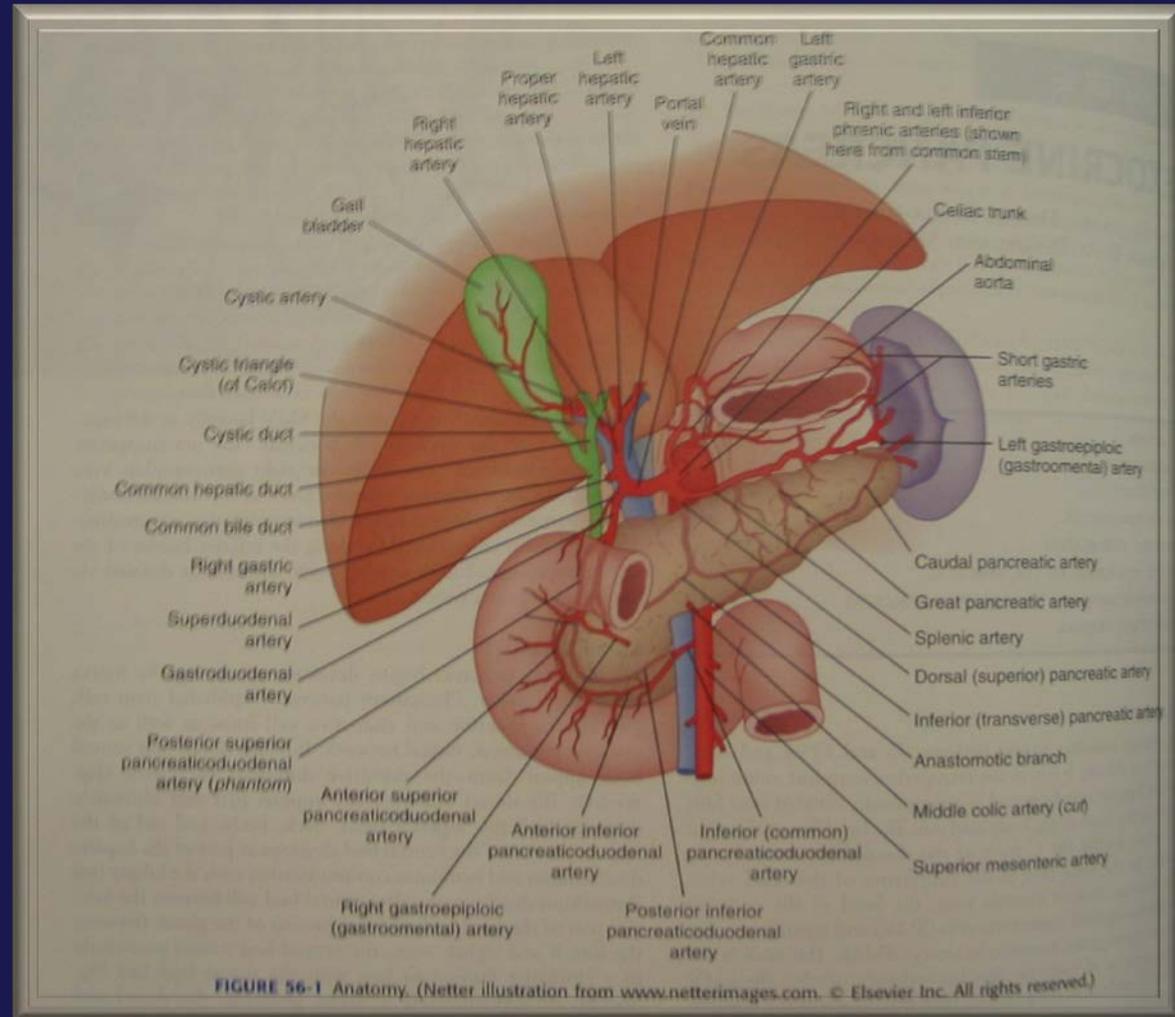
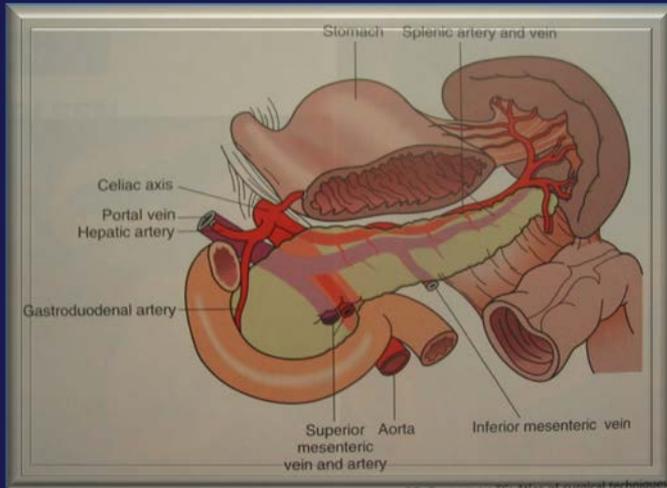
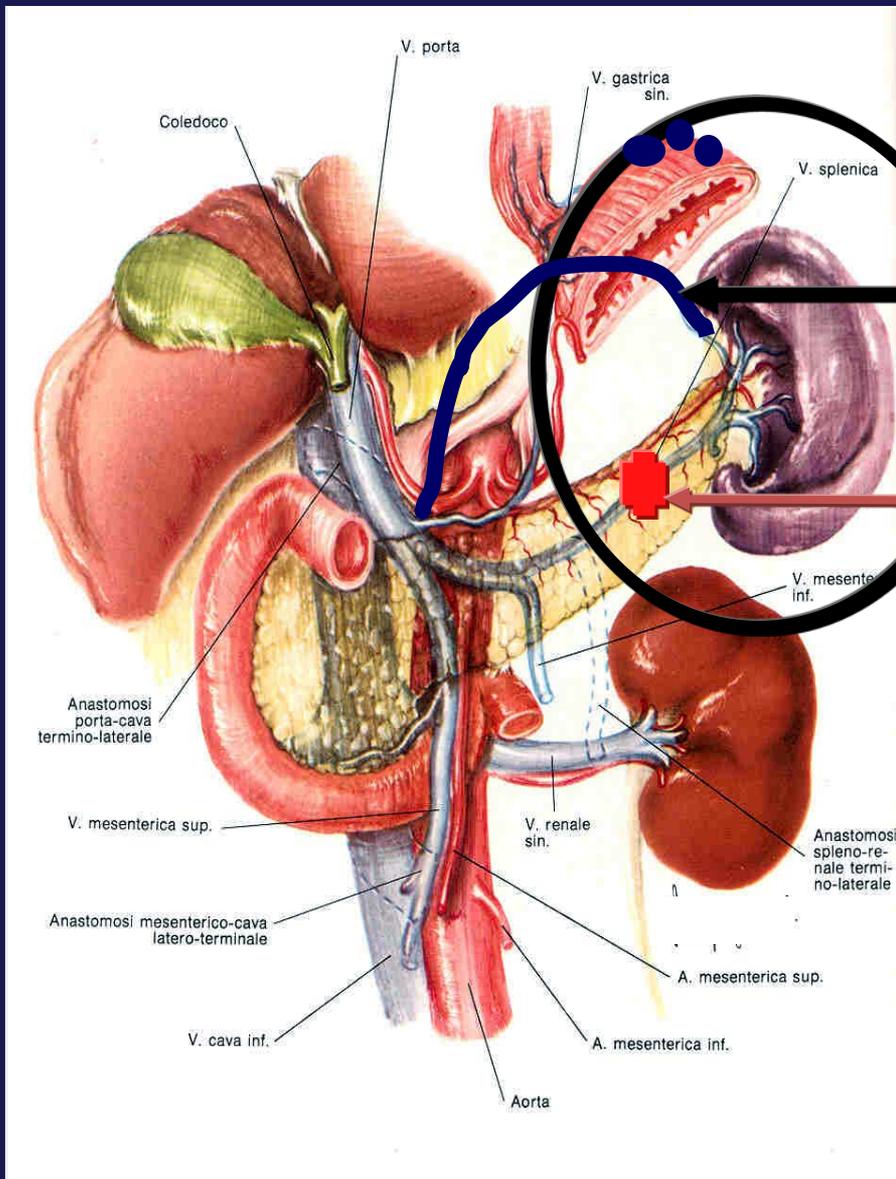


FIGURE 56-1 Anatomy. (Netter illustration from www.netterimages.com. © Elsevier Inc. All rights reserved.)

Vascolarizzazione venosa del pancreas

- Il drenaggio venoso è speculare a quello arterioso.
- La vena pancreatico-duodenale inferiore si congiunge con la gastroepiploica dx che poi con la vena colica media formano il **TRONCO COMUNE di HENLE** che defluisce nella vena mesenterica superiore; brusche trazioni sul colon trasverso possono ledere questi vasi provocando copiose emorragie
- Il drenaggio linfatico del pancreas analogamente a quello gastrico è di tipo centrifugo lungo i peduncoli vascolari

IPERT.NE PORTALE PRE-EPATICA DISTRETTUALE SPLENICA

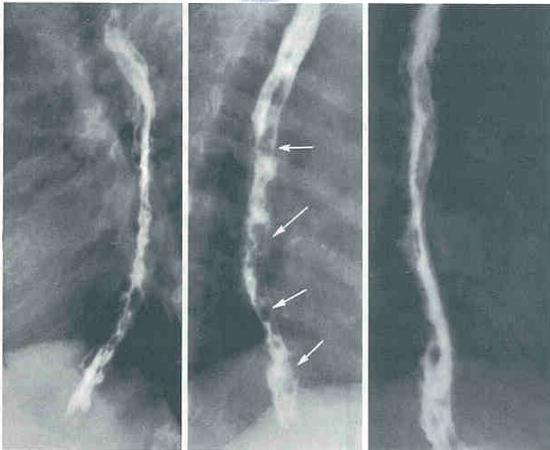
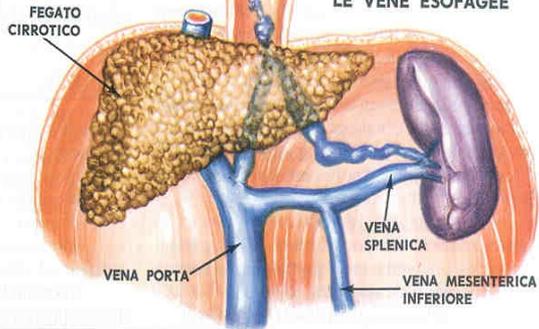


L'ostruzione della vena splenica convoglia il deflusso venoso della Milza verso i vasi brevi. Ne deriva la formazione di varici del fondo gastrico. Di fatto attraverso la via vasi brevi, parete gastrica e vena gastrica dx il sangue venoso refluo dalla milza, riabita la vena porta (flusso epatopeto)

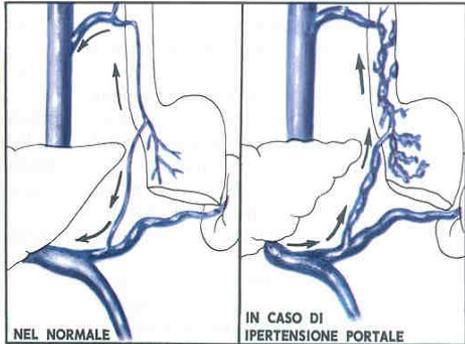
Punto dell'ostruzione della vena splenica

CIRROSI EPATICA

**VIE DI DERIVAZIONE
DEL SISTEMA PORTALE
ATTRAVERSO
LE VENE ESOFAGEE**

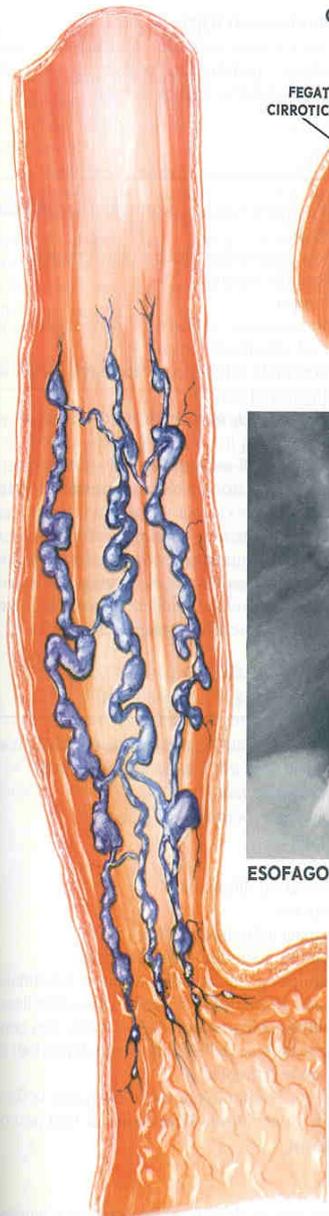


ESOFAGOGRAMMI IN CASI DI VARICI ESOFAGEE



VIE DI DEFLUSSO DELLE VENE GASTRO-ESOFAGEE

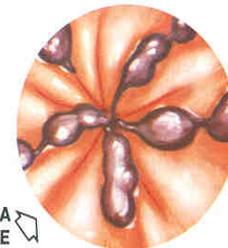
IPERTENSIONE PORTALE



TUBO PER INSUFFLARE IL PALLONCINO ESOFAGEO

TUBO PER INSUFFLARE IL PALLONCINO GASTRICO

SONDA DI SENGSTAKEN BLAKEMORE

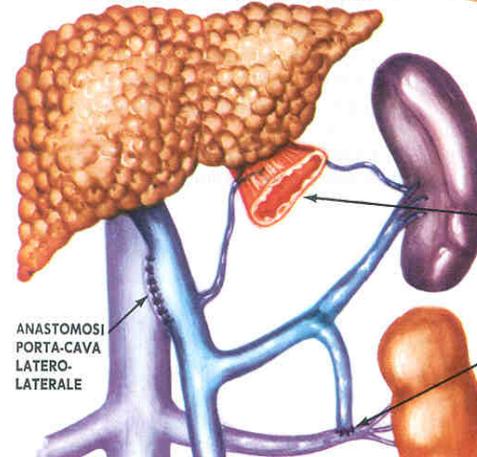


PALLONCINO ESOFAGEO

PALLONCINO GASTRICO

TUBO ENDOGASTRICO PER ASPIRARE IL CONTENUTO DELLO STOMACO E PER NUTRIRE IL PAZIENTE

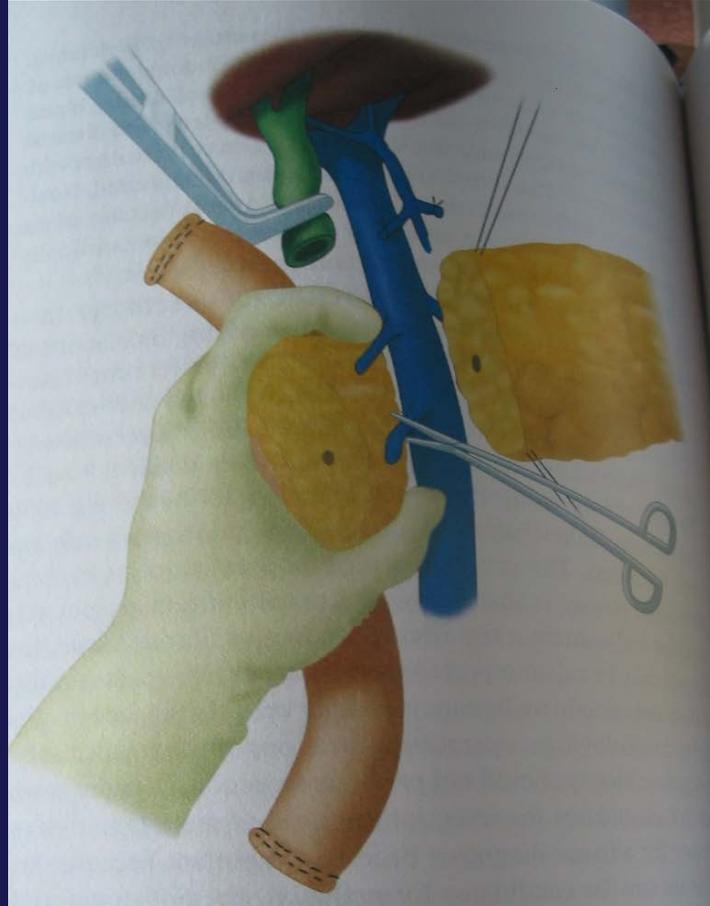
VISIONE ESOFAGOSCOPICA IN CASO DI VARICI ESOFAGEE



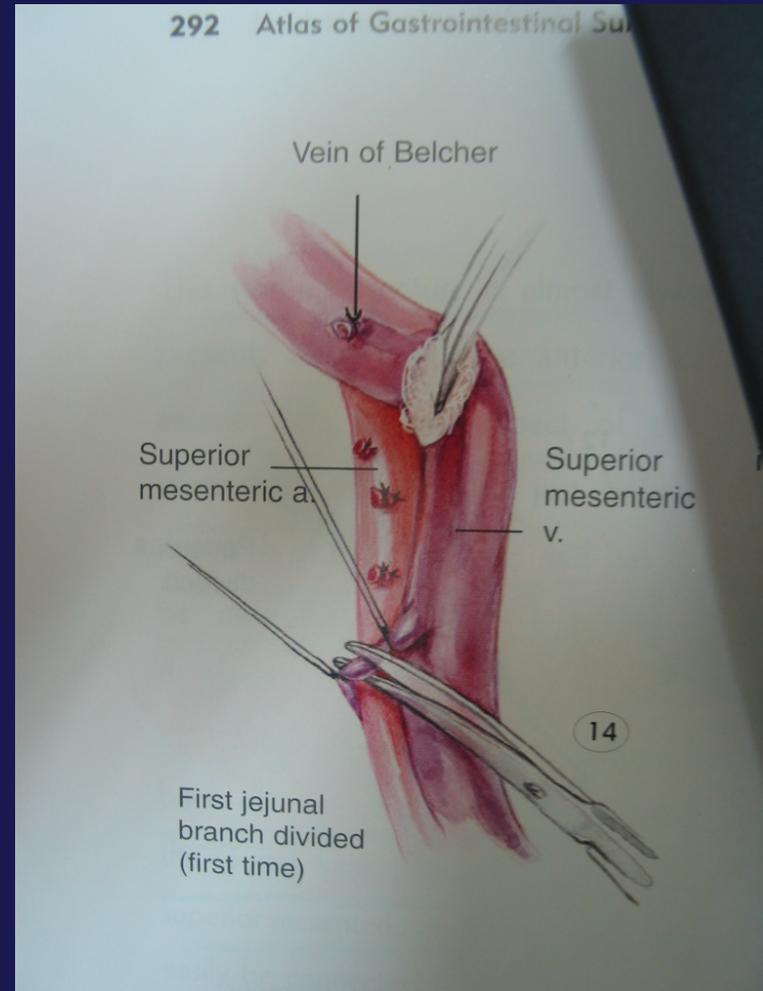
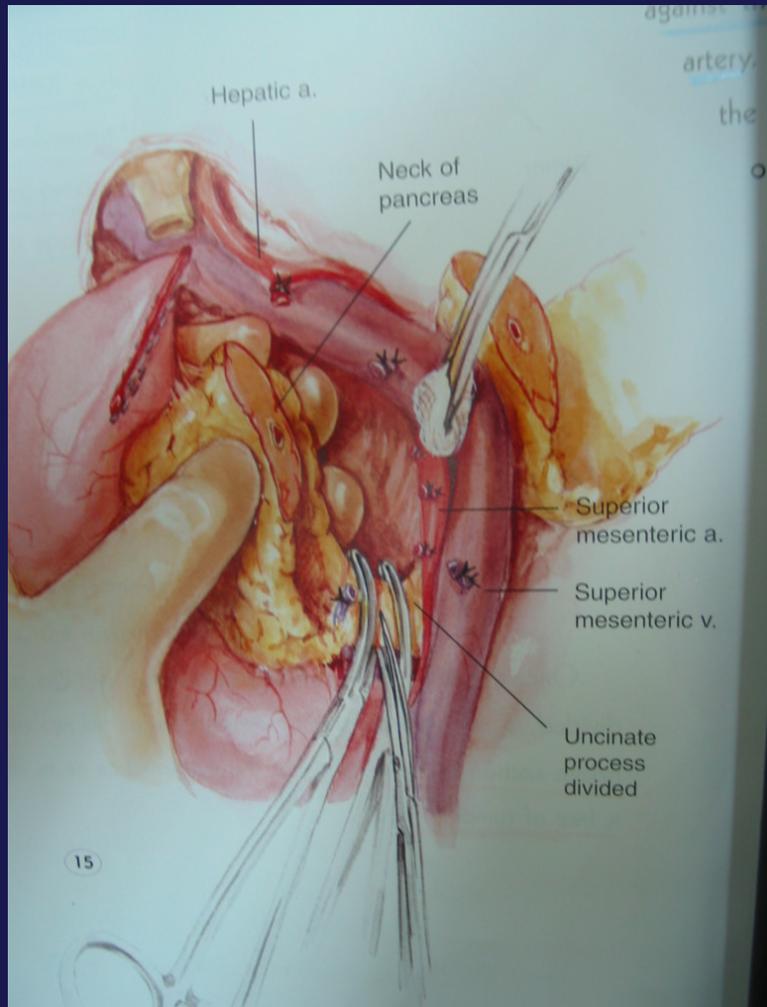
VARICI ESOFAGEE

Pancreas: ricordi anatomici

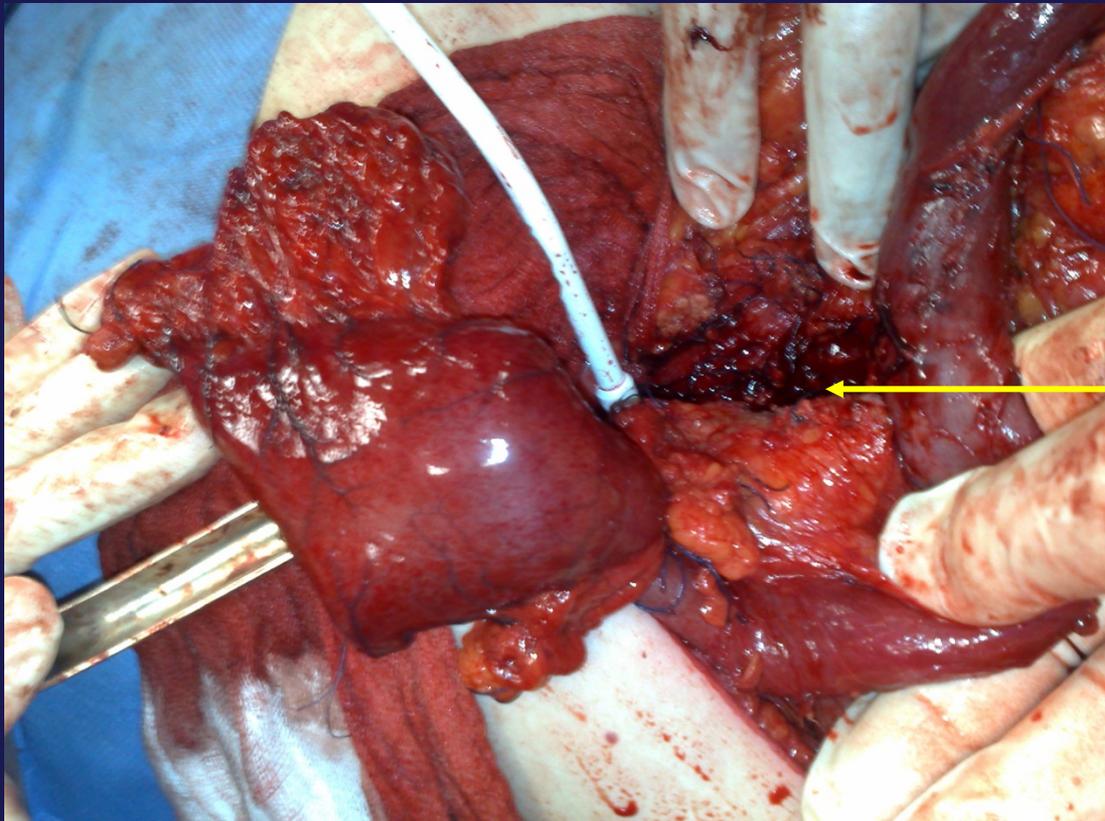
- La testa del pancreas ed il processo uncinato sono disposti sul lato dx della vena porta, strettamente connessi tra loro da vene di piccolo calibro, fragili (c.d. LAMINA PORTALE).



Sezione della lamina portale



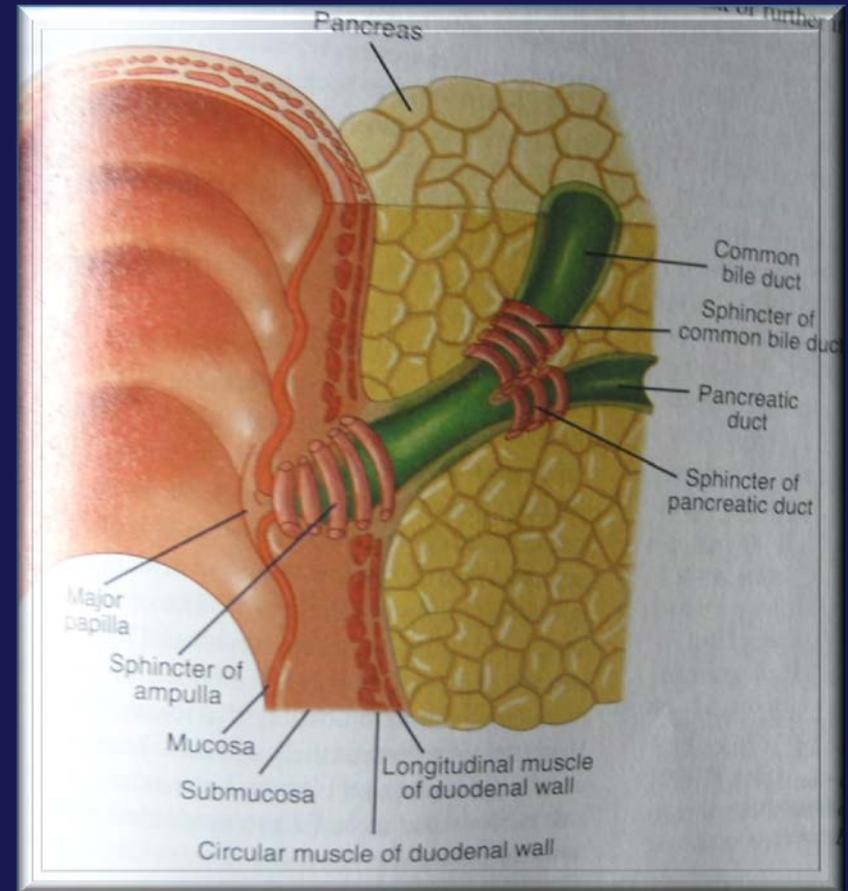
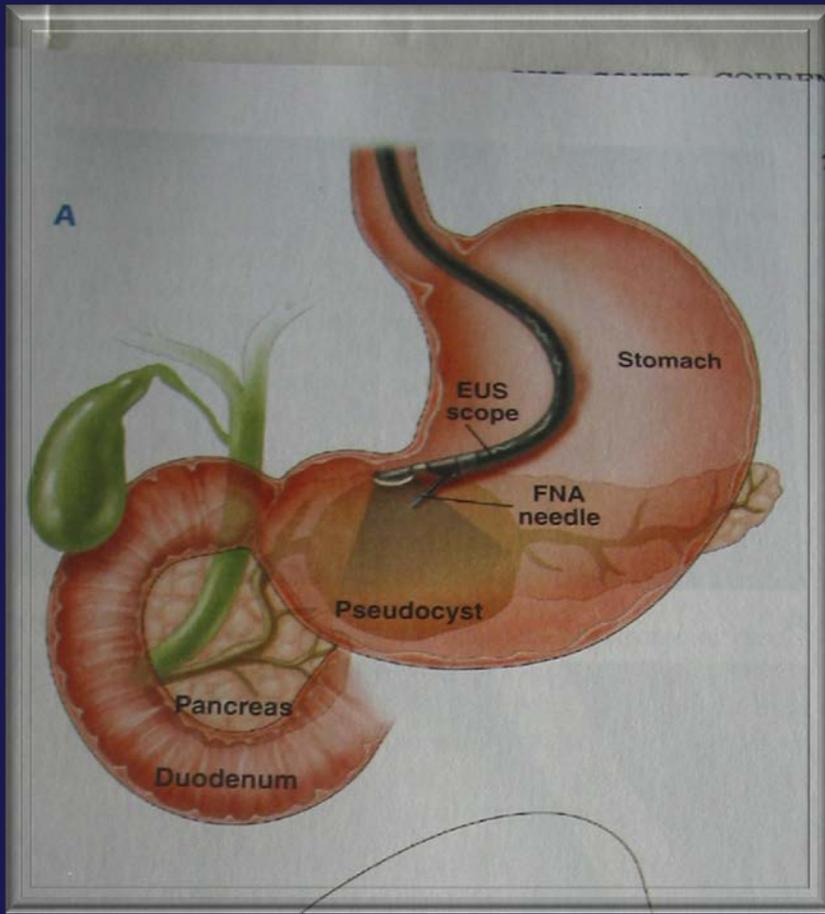
Esposizione lamina portale facendo trazione sul blocco duodenocefalopancreatico



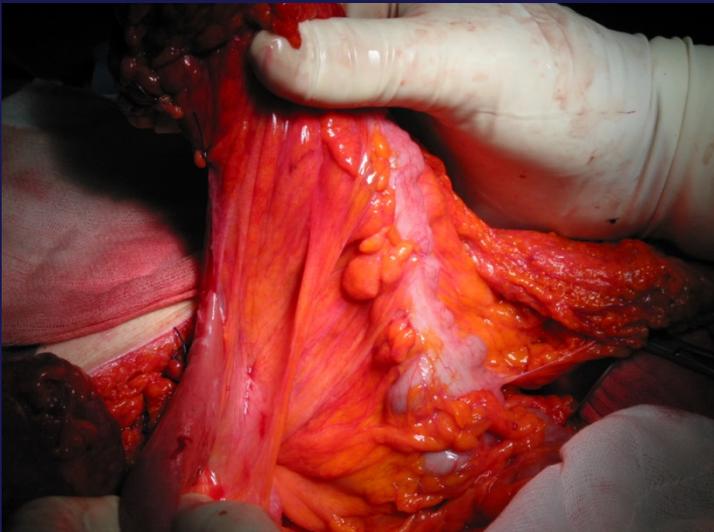
Pancreas sezionato, antro gastrico sezionato e ribaltato. La lamina portale così esposta va sezionata tra legature con filo non riassorbibile; l'emostasi deve essere accurata

Pancreas: ricordi anatomici

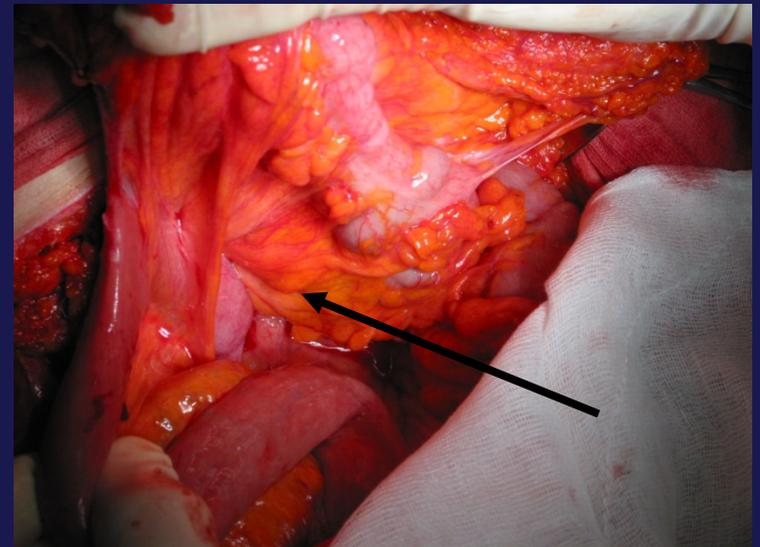
- Il coledoco attraversa posteriormente la testa del pancreas ed a livello dell'ampolla del Vater si congiunge con il Wirsung.



L'inserzione posteriore del mesocolon trasverso giace sul margine inferiore del corpo-coda del pancreas; il duodeno è in parte sopra ed in parte sotto-mesocolico ed è esposto a lesioni in corso di emicolectomia dx e del trasverso; nelle pseudocisti del pancreas il mesocolon trasverso ne costituisce il limite inferiore

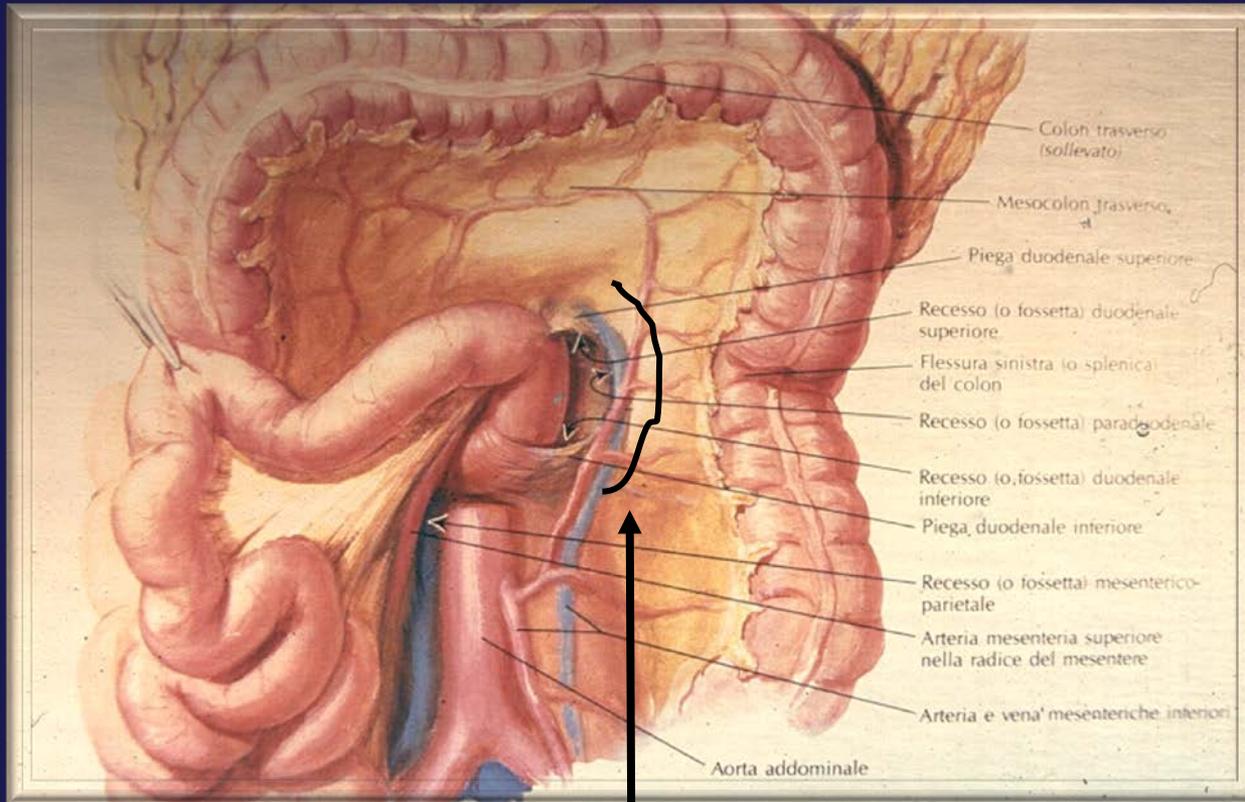


emicolectomia sin. estesa al trasverso verso dx; bene evidente la prima ansa digiunale del Treitz alla base del mesocolon trasverso

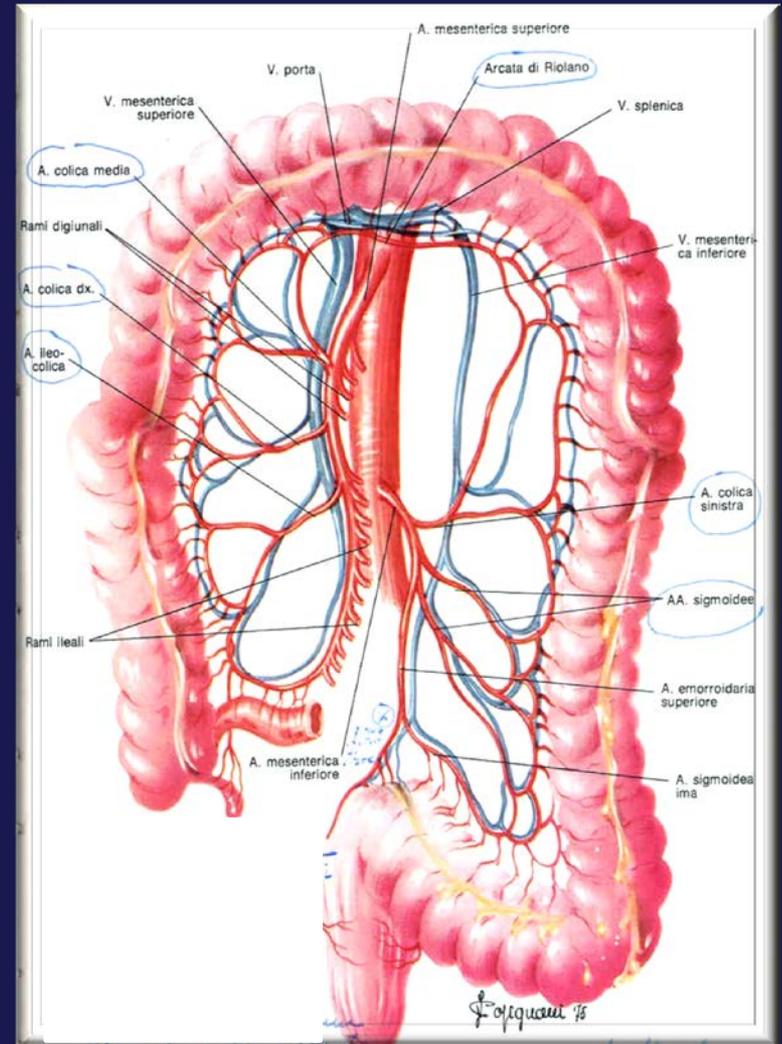
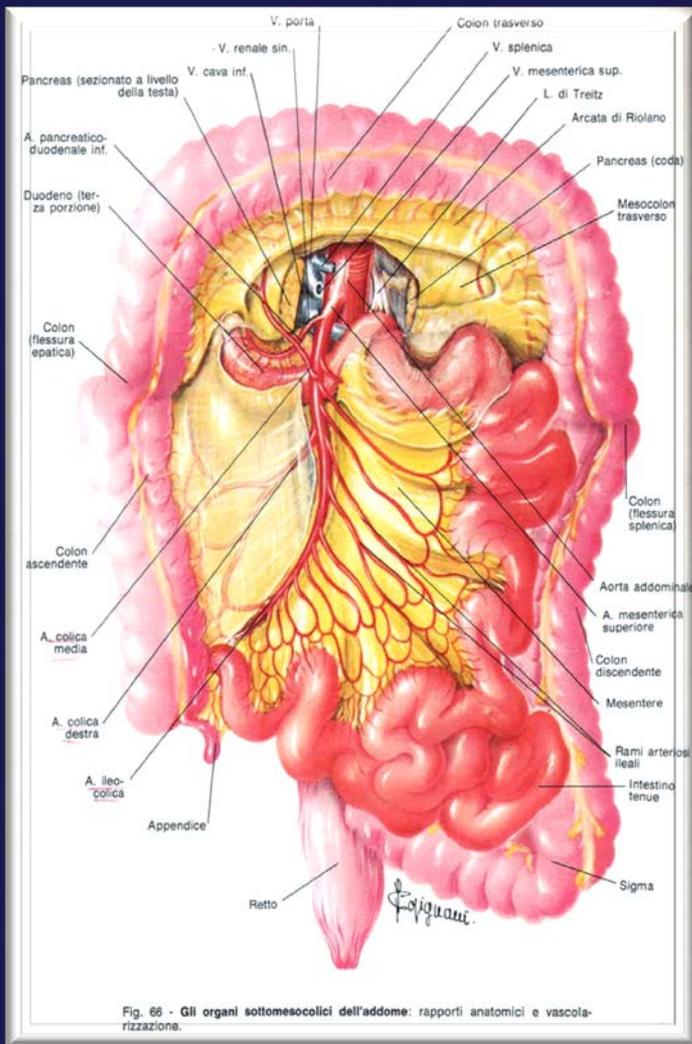


III-IV porzione del duodeno alla radice del mesocolon trasverso (la infiltrazione del duodeno da parte del k colon dx e del trasverso è un fattore che compromette la resecabilità del tumore)

Mesocolon trasverso visto dal versante sottomesocolico

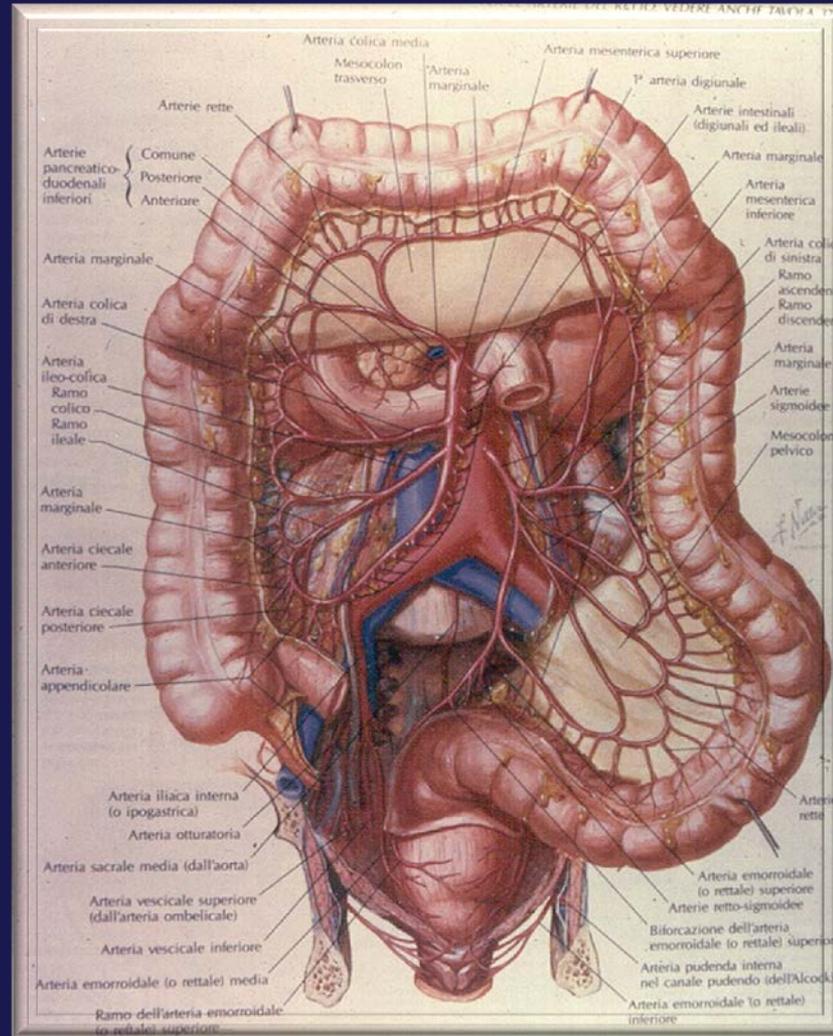


Arcata vascolare del Treitz formata tra l'origine della v. mesenterica inferiore e arteria colica sinistra

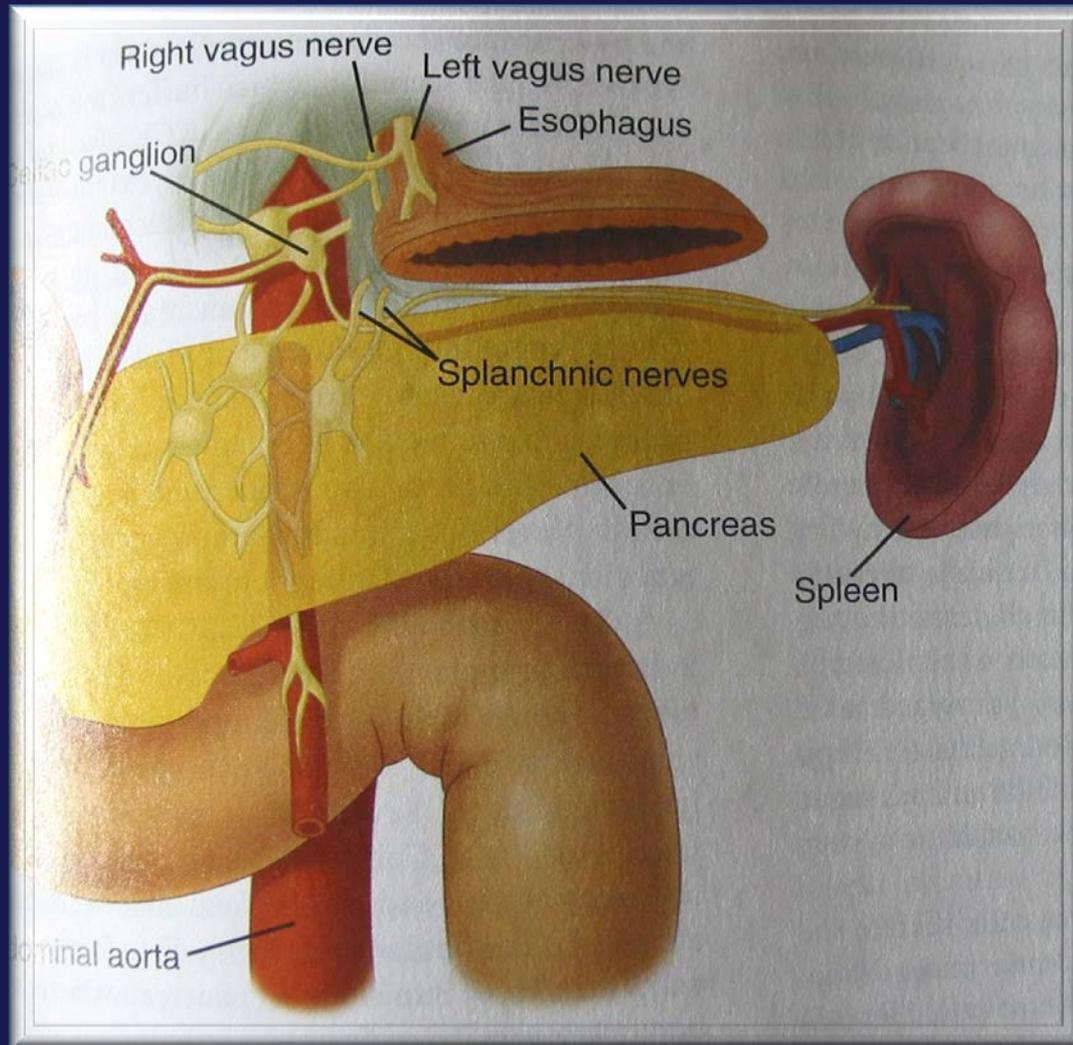


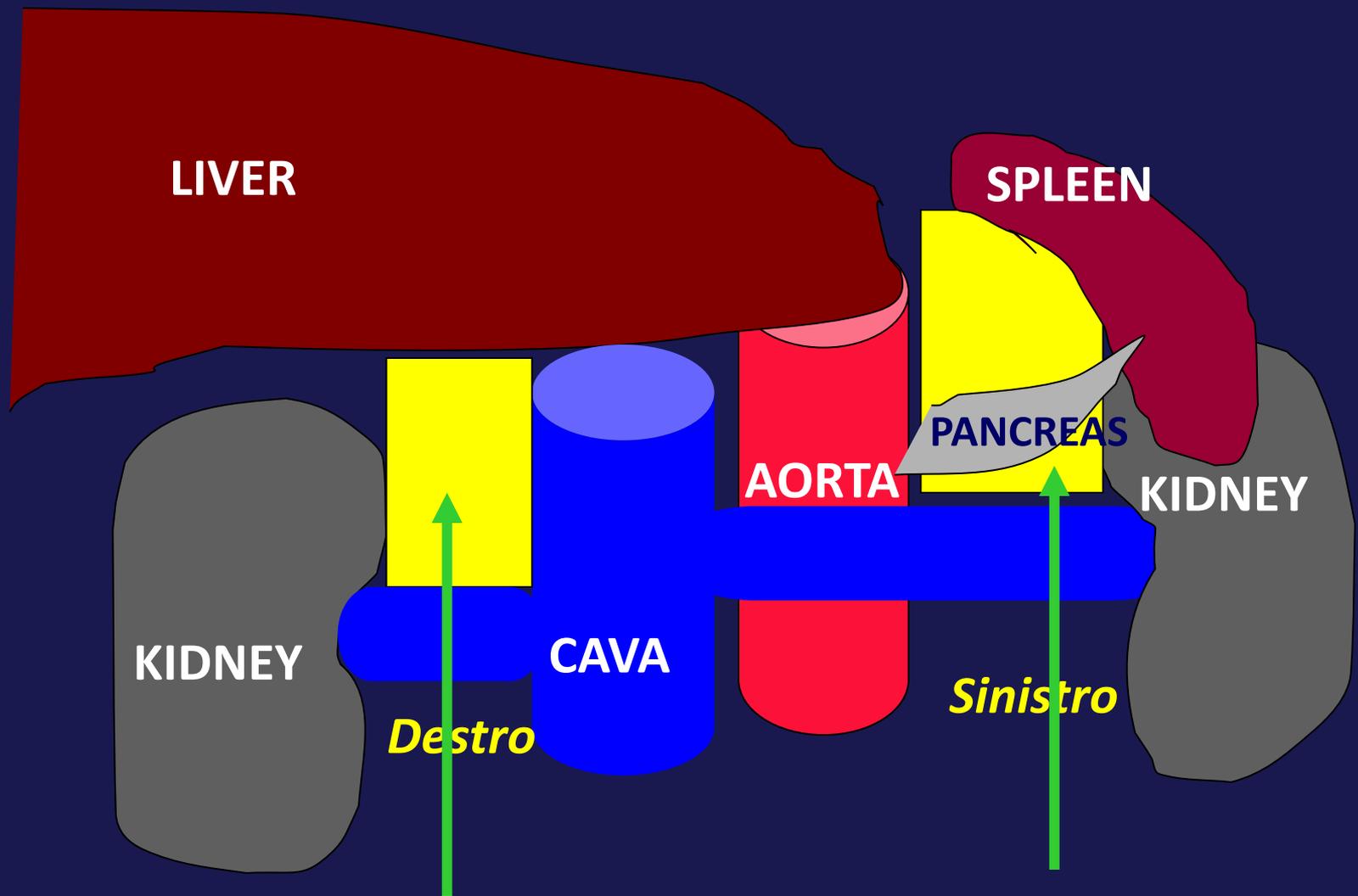
Territori di vascolarizzazione della mesenterica sup.re e della mesenterica inf.re)

Rapporti anatomici tra mesocolon trasverso e duodeno. L'emergenza della arteria colica media è il punto di repere per localizzare l'arteria mesenterica superiore ed il collo del pancreas

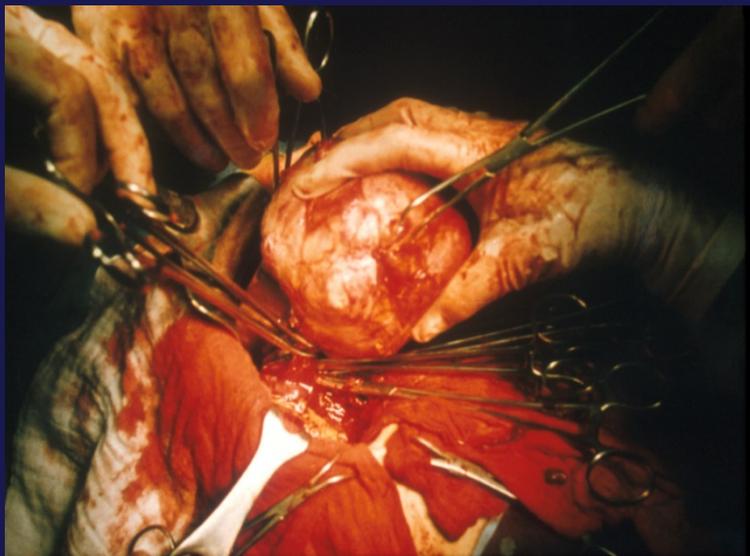
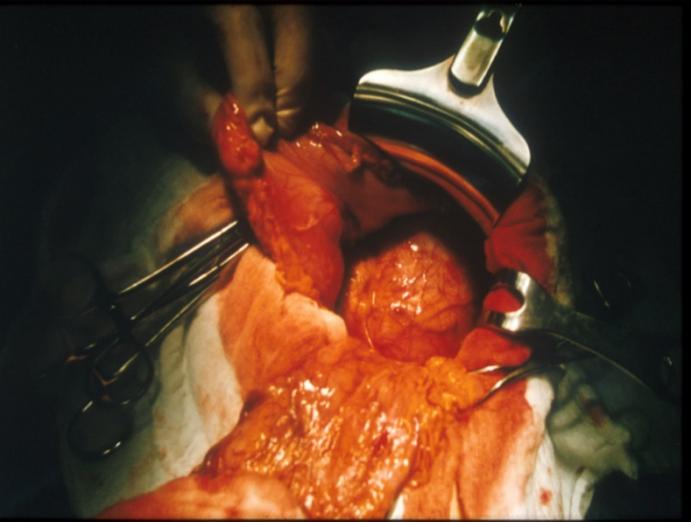
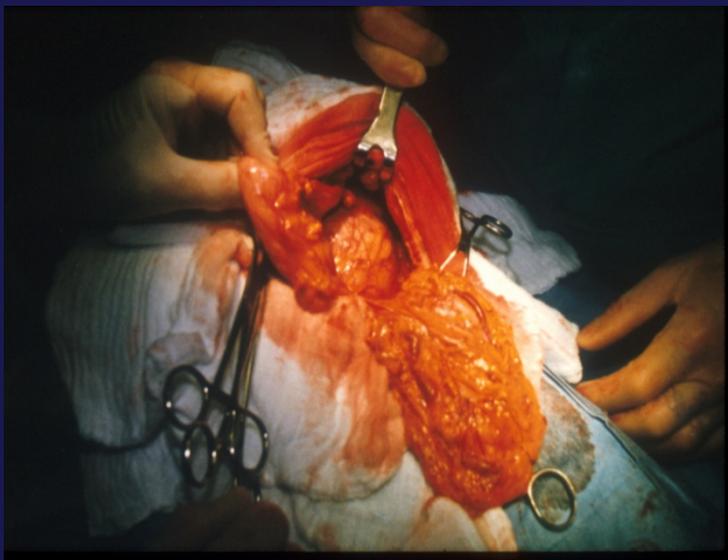


Rapporti tra la coda del pancreas e l'ilo splenico

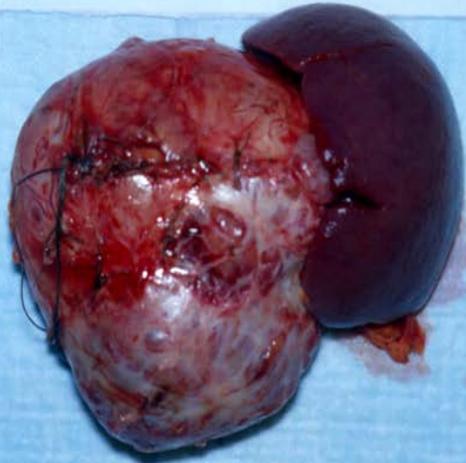




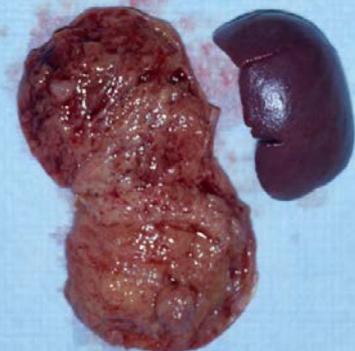
*Il quadrilatero di Albarran-Chatelin
delimita la loggia surrenalica*



- R. SANTINA 28 aa. - h. XI. 99
INCIDENTALOMA SURRENE SN
+
SPLENECTOMIA DI NECESSITÀ

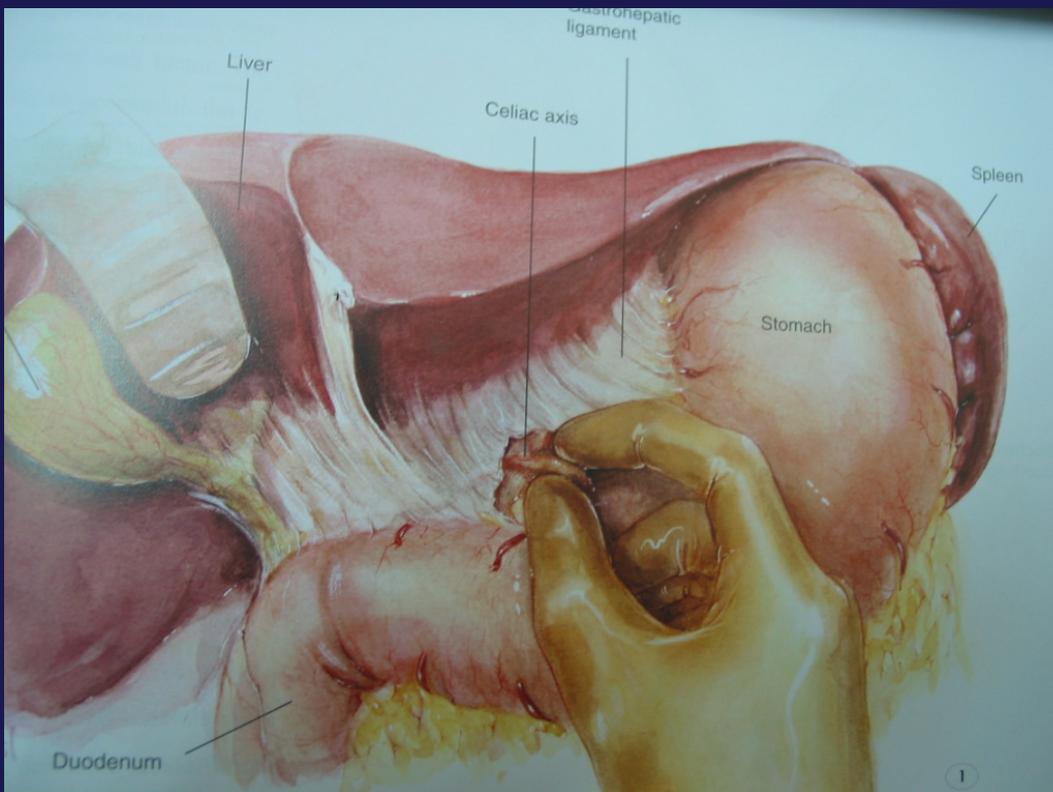


- R. SANTINA 28 aa. - h. XI. 99
INCIDENTALOMA SURRENE SN
+
SPLENECTOMIA DI NECESSITÀ

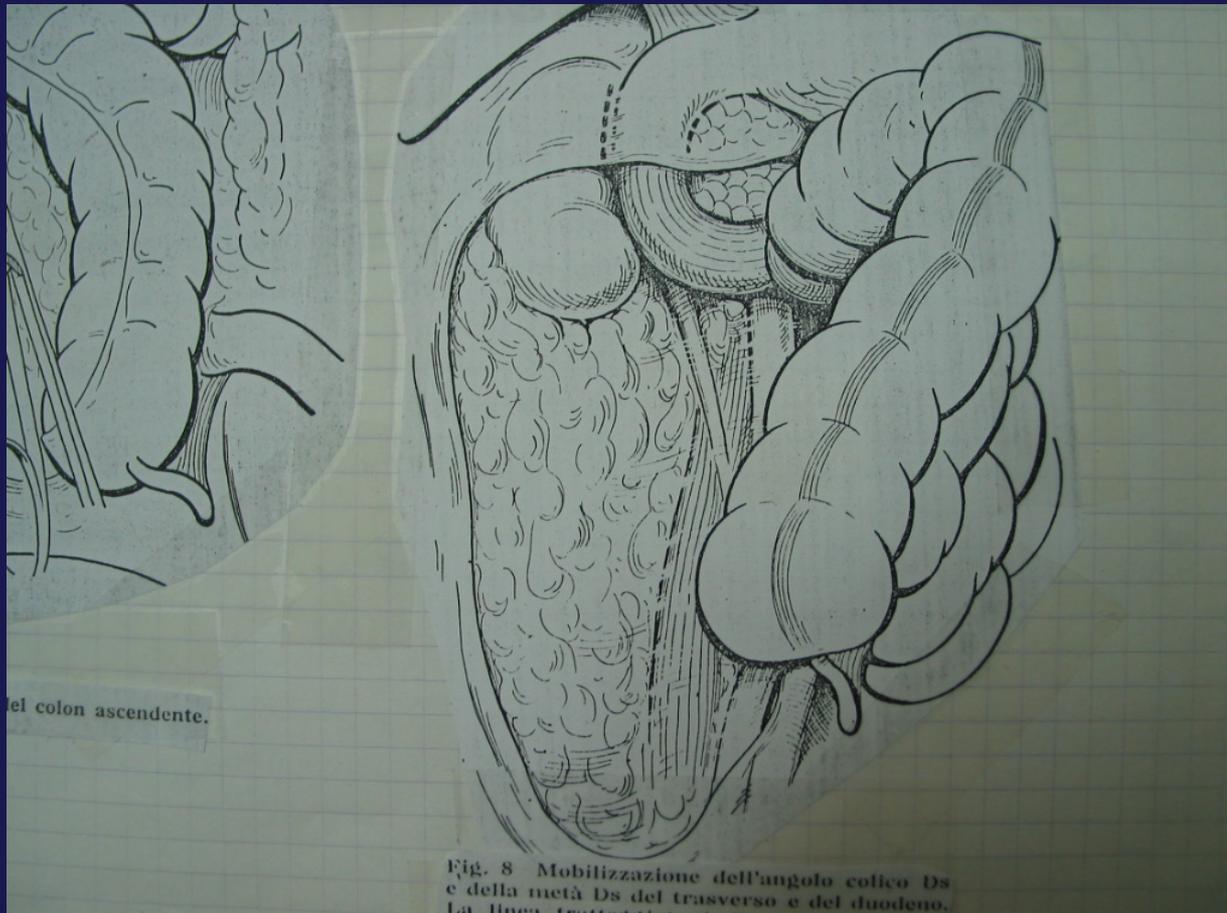


Prima del riscontro istologico, il quadro anatomo-clinico è stato disinterpretato come una neoplasia incidentale ad insorgenza dal surrene e non già d'origine dal pancreas

Duodenocefalopancreasectomia: I° tempo: esplorativo

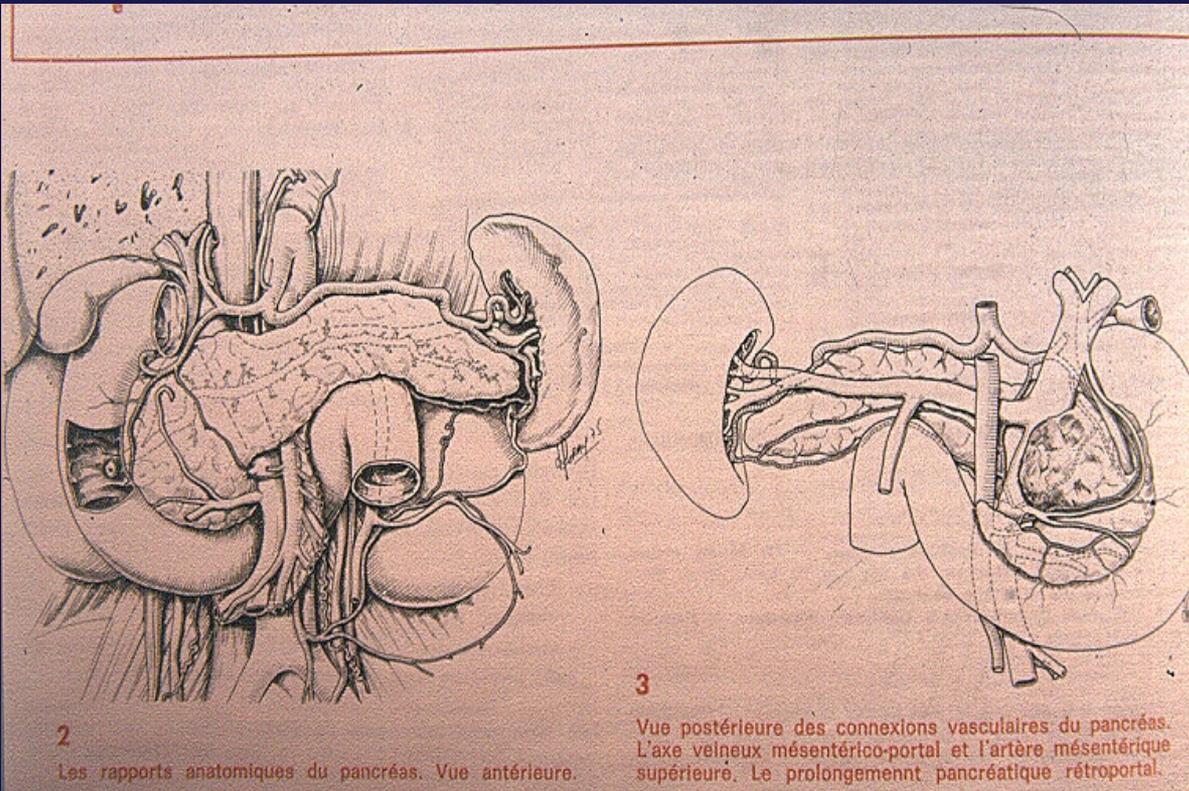
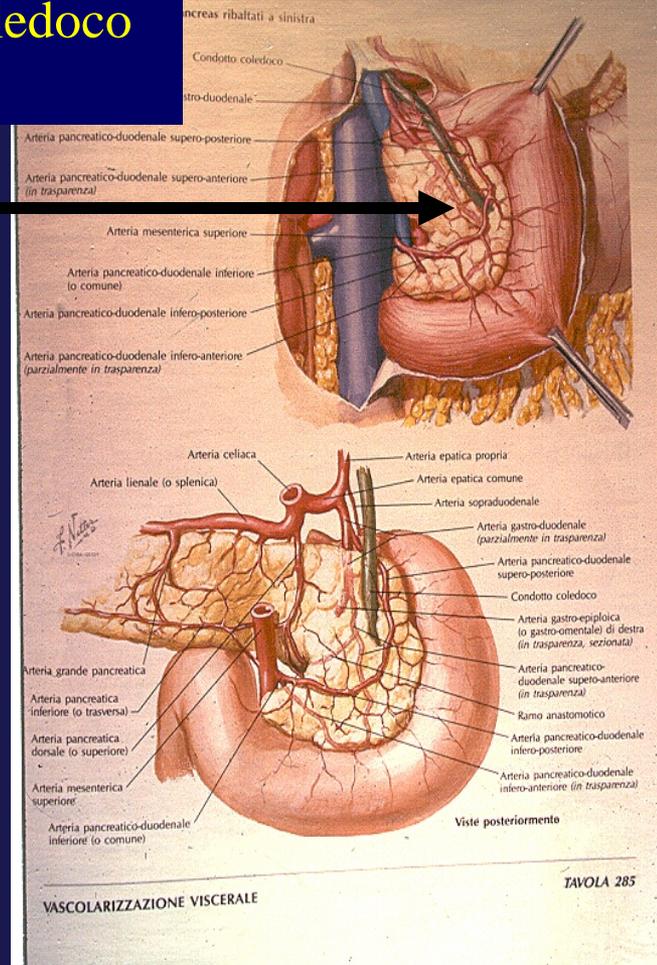


II° tempo: abbattimento flessura colica dx e manovra di Kocher



La manovra di Kocher, ribaltando medialmente il duodeno, consente di accedere al tratto infra-pancreatico del coledoco ed alla vena cava

Arterie del duodeno e della testa del pancreas



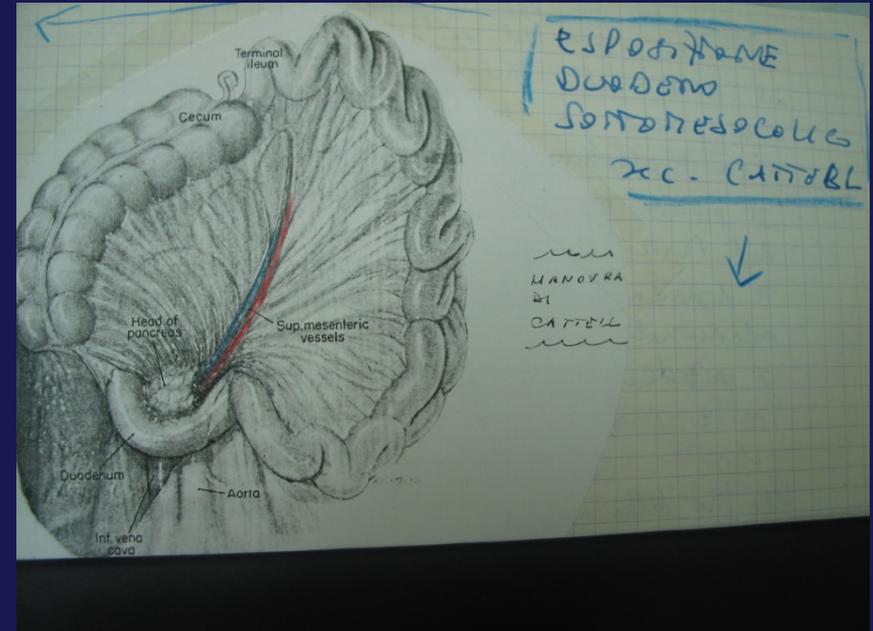
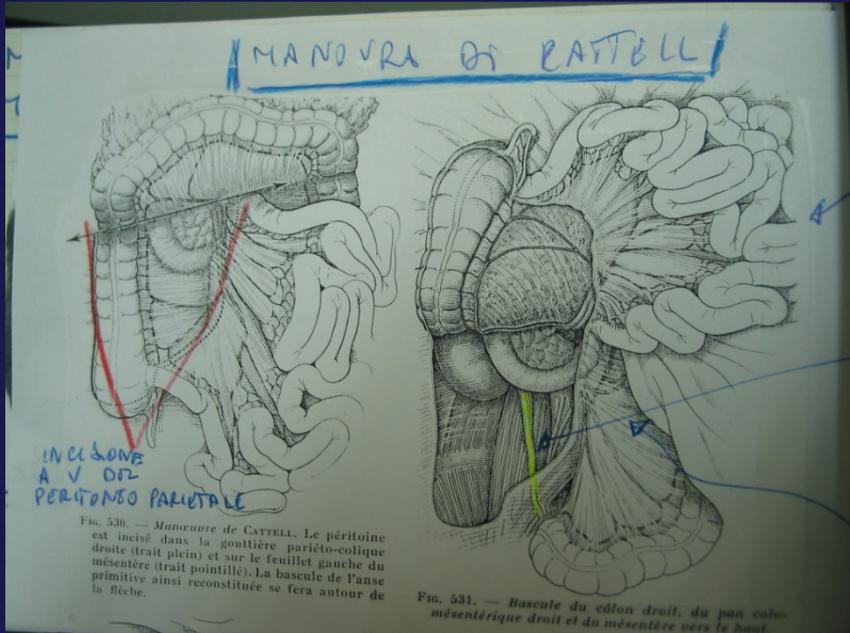
3

Vue postérieure des connexions vasculaires du pancréas. L'axe veineux mésentérico-portal et l'artère mésentérique supérieure. Le prolongement pancréatique rétroportal.

2

Les rapports anatomiques du pancréas. Vue antérieure.

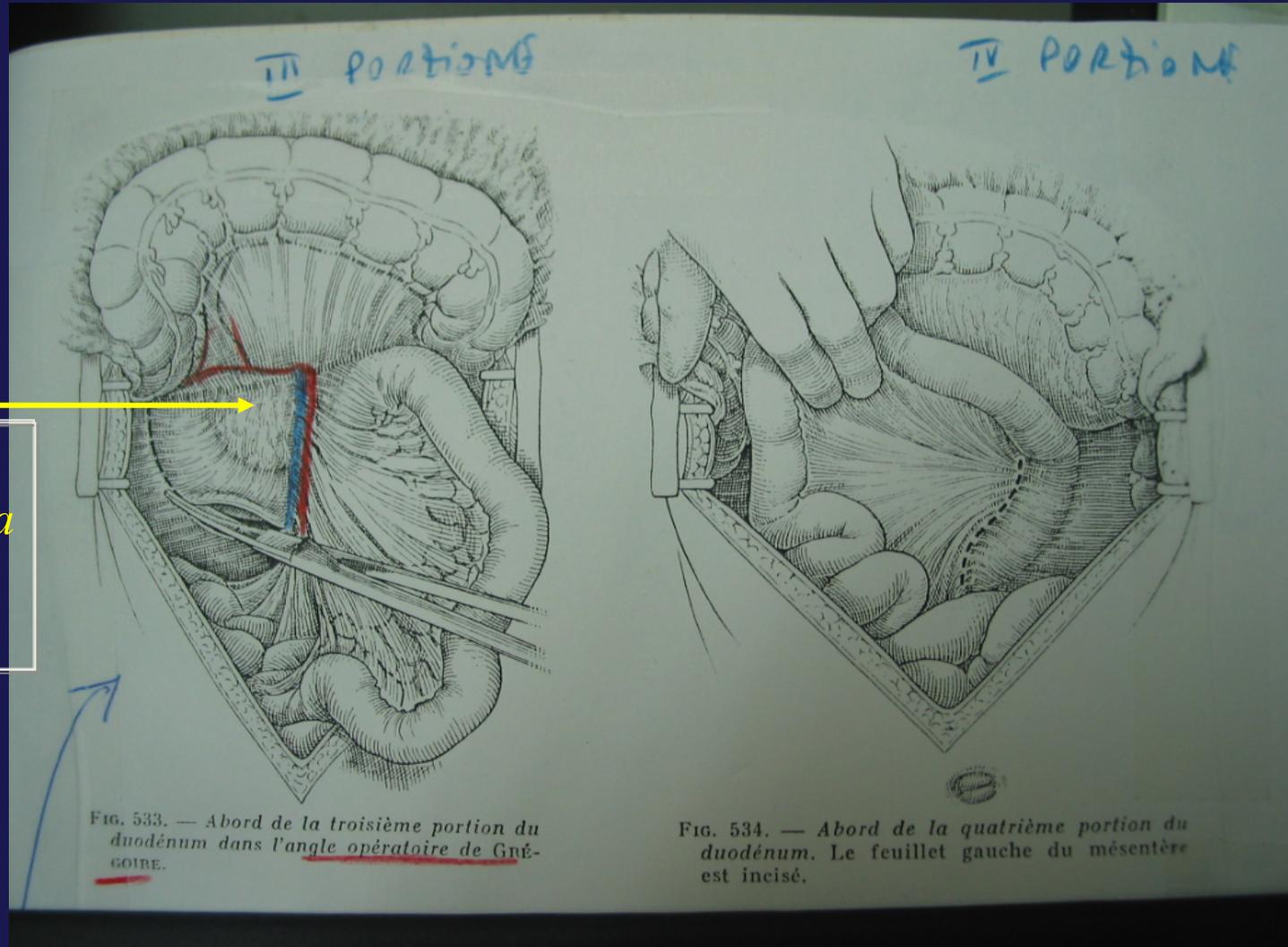
La manovra di Cattell, anzicchè abbattere la flessura colica destra mobilizza verso l'alto il ceco e l'ascendente (derotazione intestinale)



Con la manovra di Cattell si espone la porzione sottomesocolica del duodeno fino all'angolo duodeno-digiunale; si ricrea una condizione simile a quella dell'intestino primitivo embrionale, derotando il colon destro ed aprendo verso l'alto il compasso mesenterico

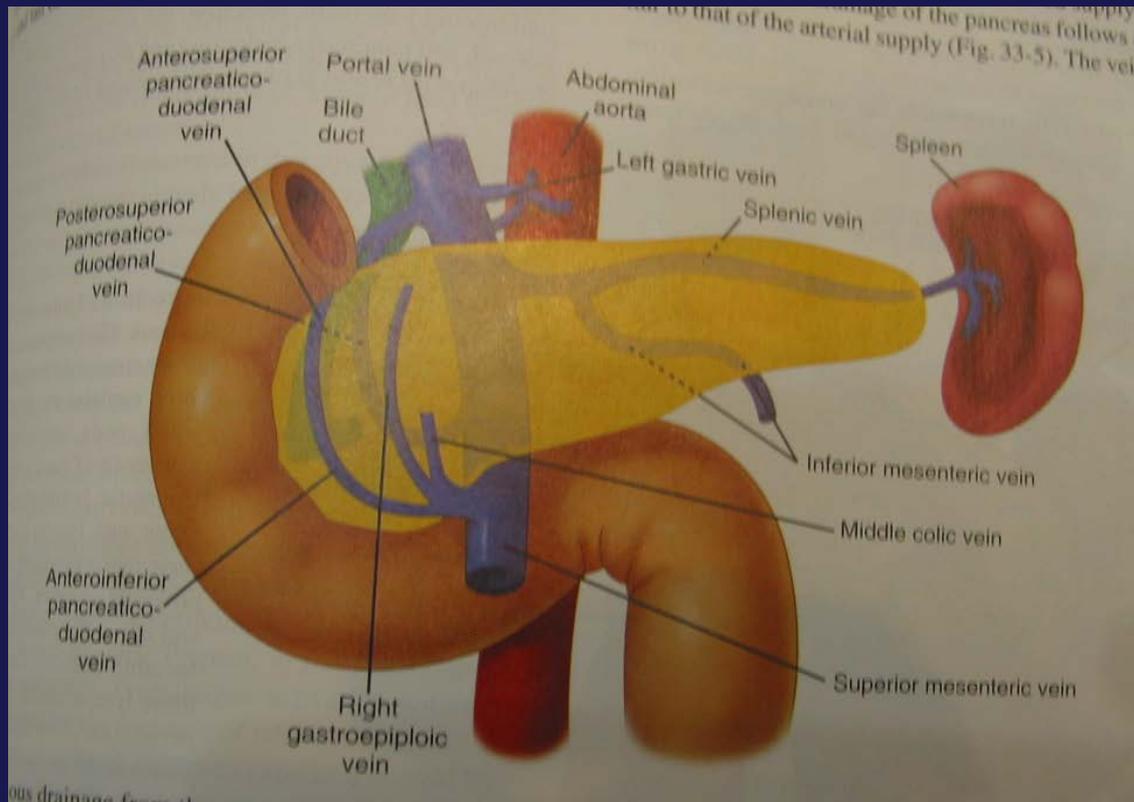
Esposizione III-IV porzione del duodeno con la manovra di Cattell

Angolo operatorio di Gregoire (arteria angolo dx e vv. mesenterici)

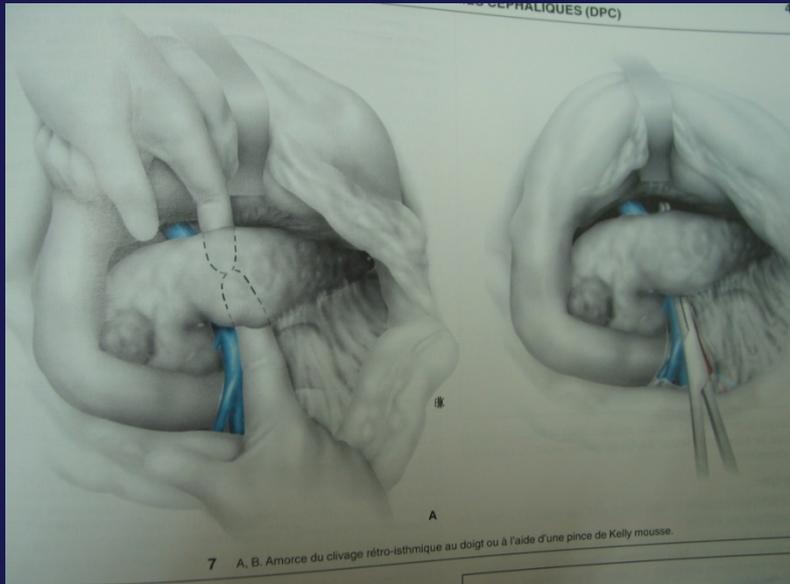
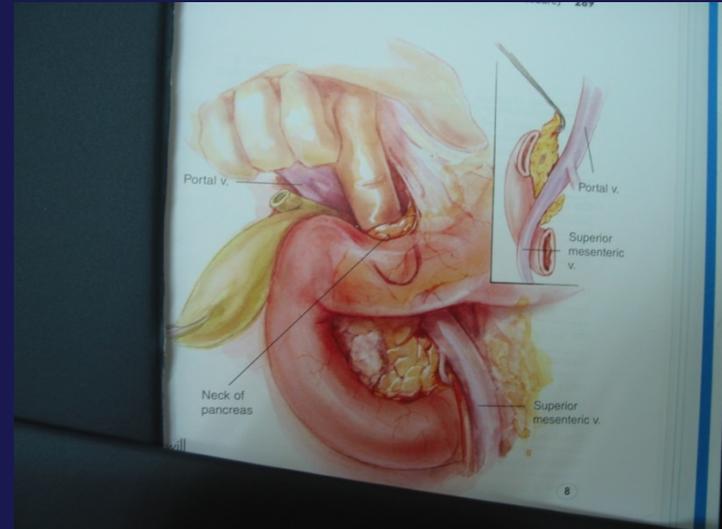
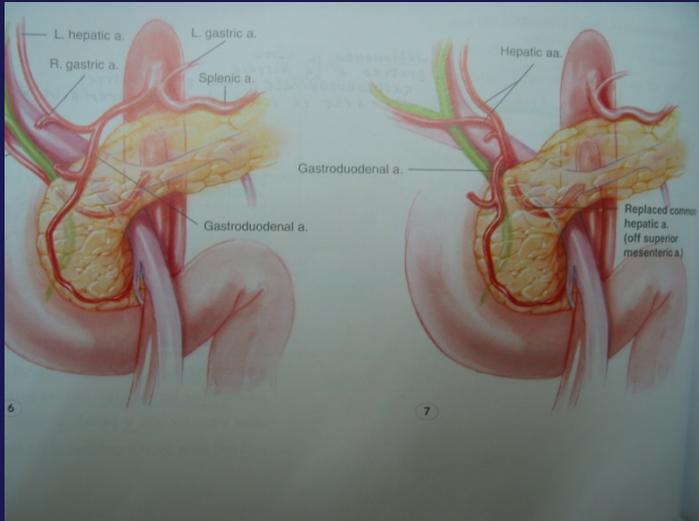


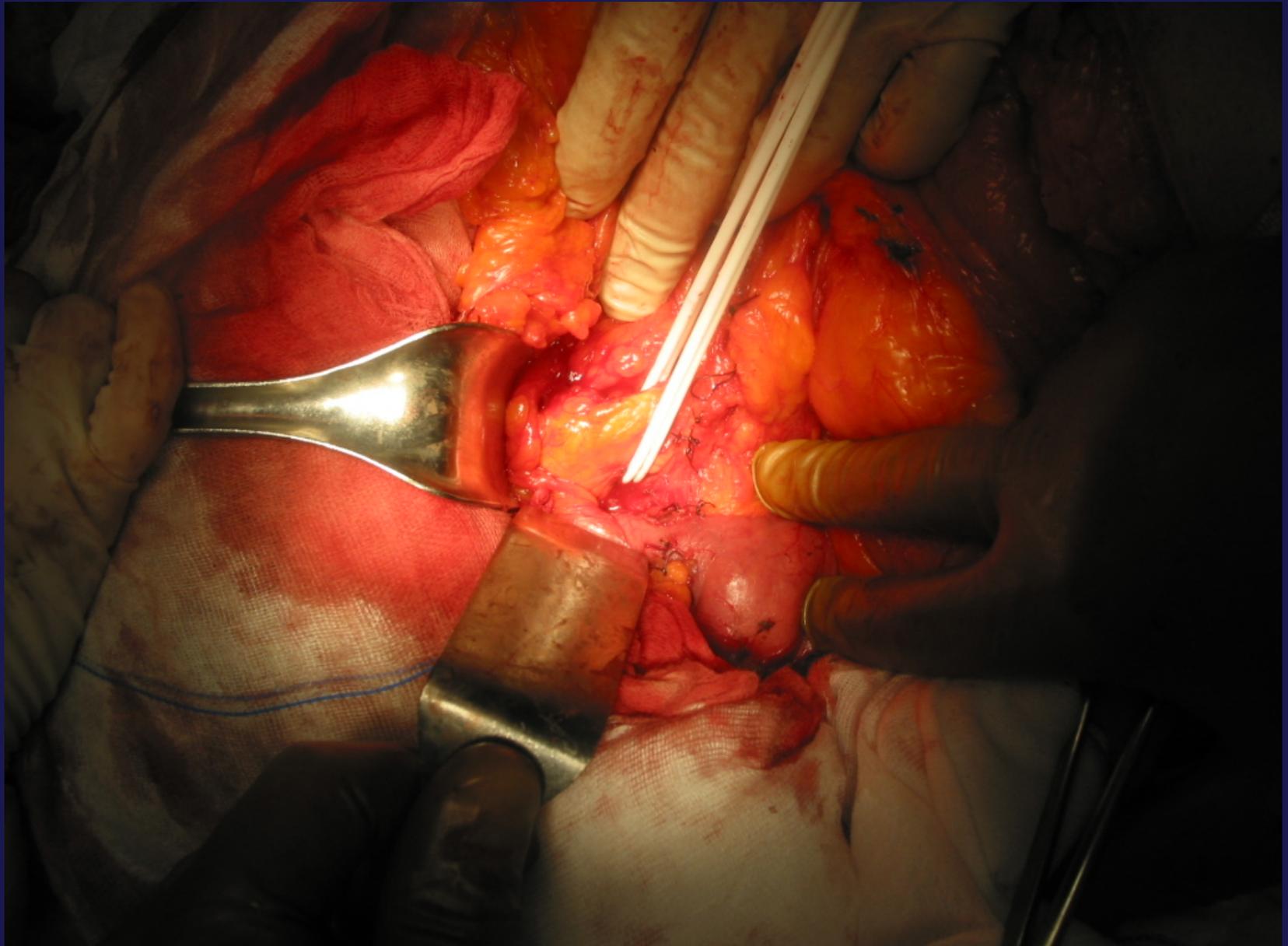
Pancreas: ricordi anatomici

- Anteriormente alla porta si trova un piano di clivaggio avascolare con il collo del pancreas (importante ai fini della valutazione della operabilità).

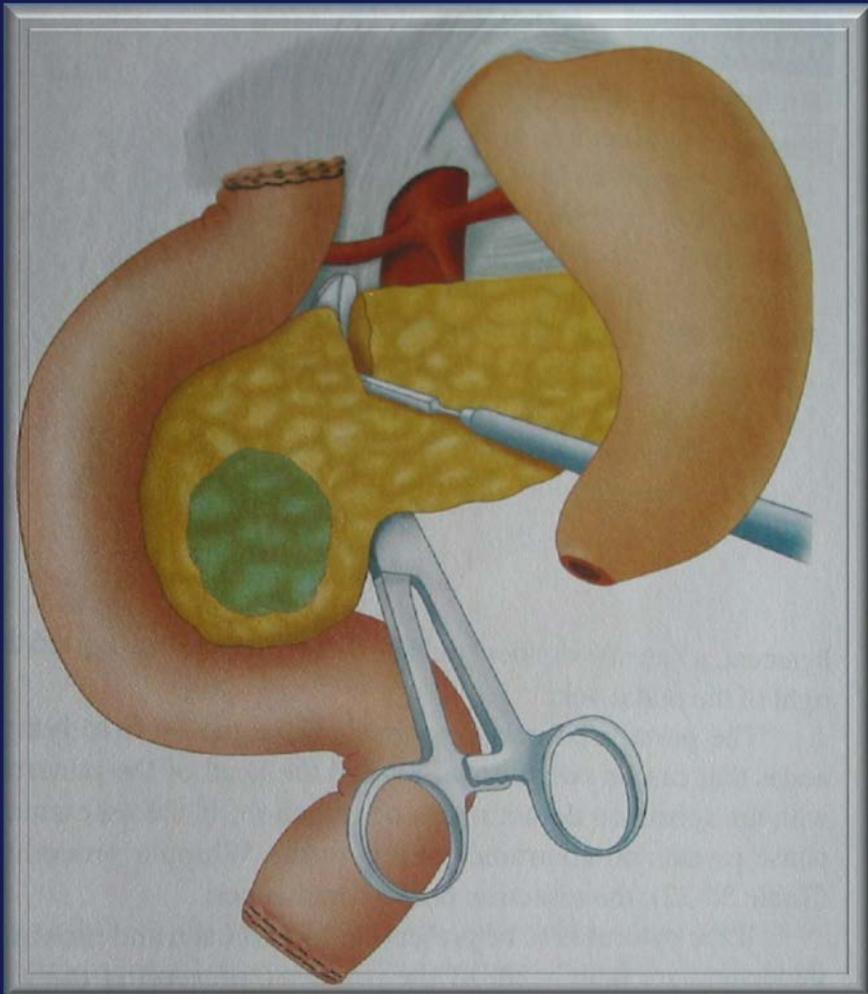


clivaggio dall'asse mesenterico-portale (x confermare resecabilità)

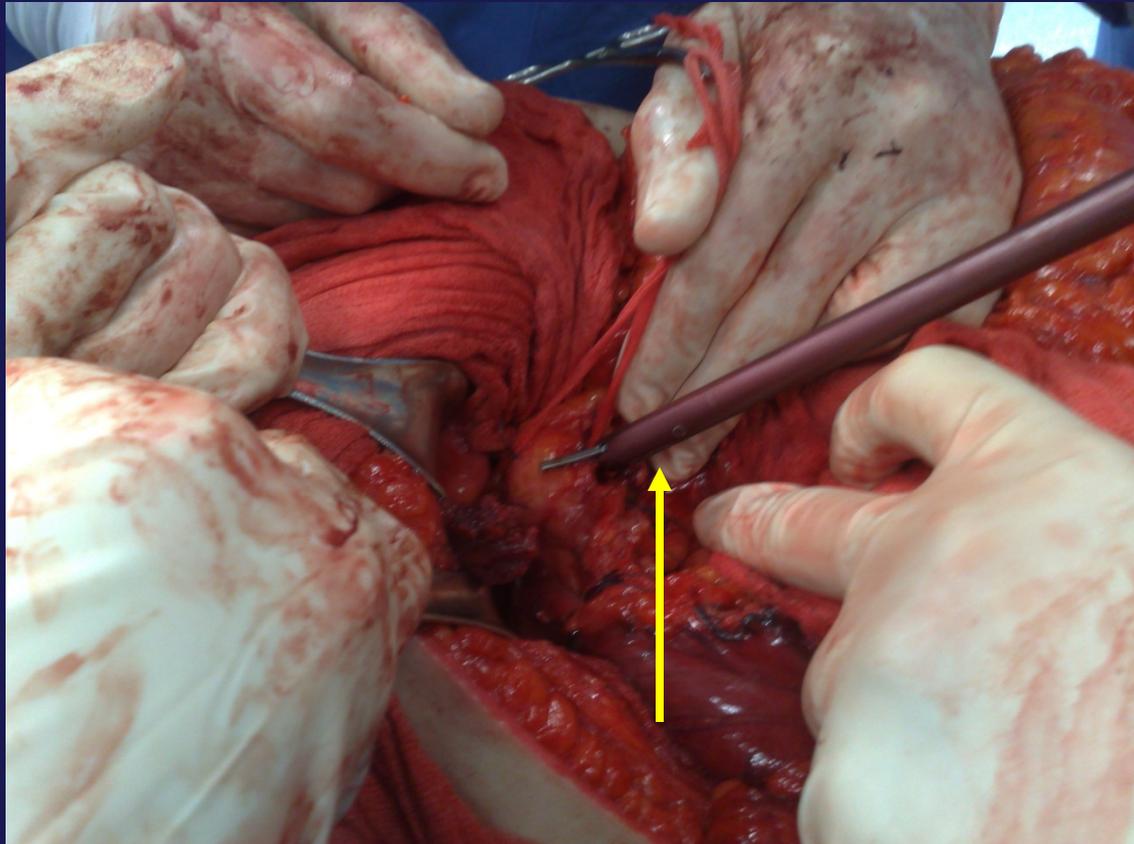




Accertato il piano di clivaggio tra pancreas e tronco mesenterico-portale, si seziona il pancreas a livello del collo, dando inizio alla II fase dell'intervento (tempo demolitivo)

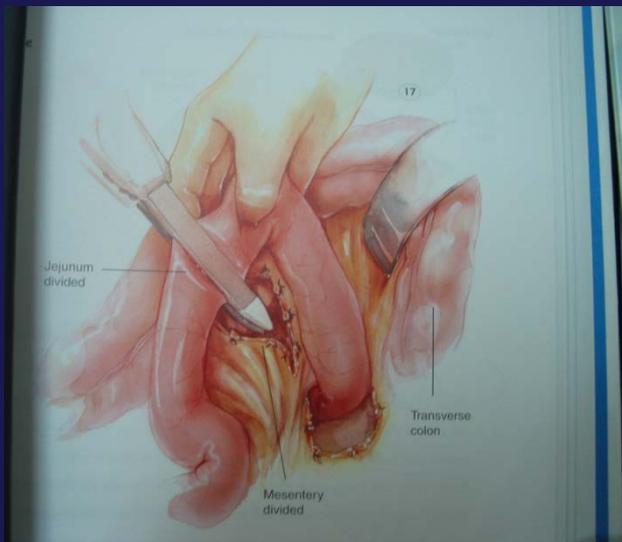
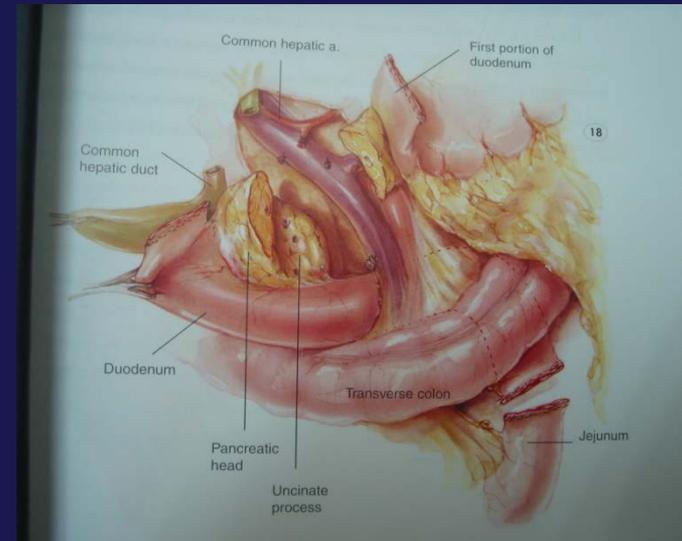
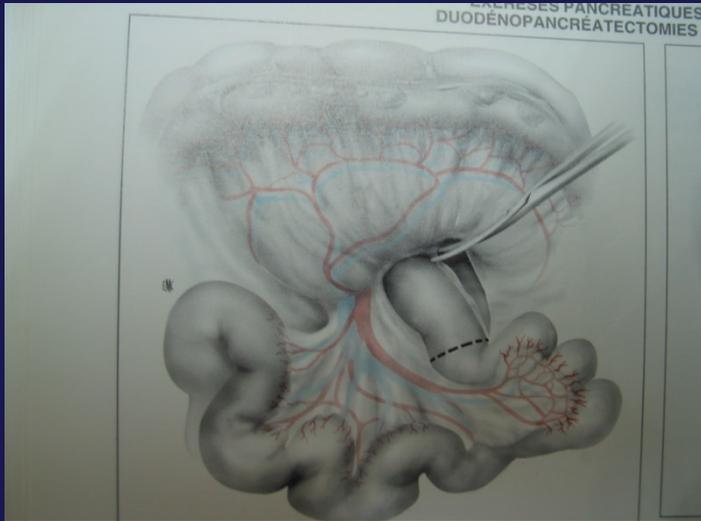


verificato il clivaggio posteriore dalla vena mesenterica si
seziona il pancreas a livello dell'istmo

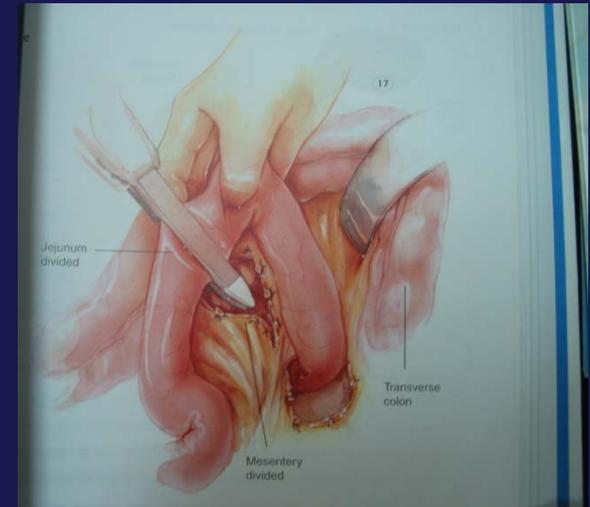
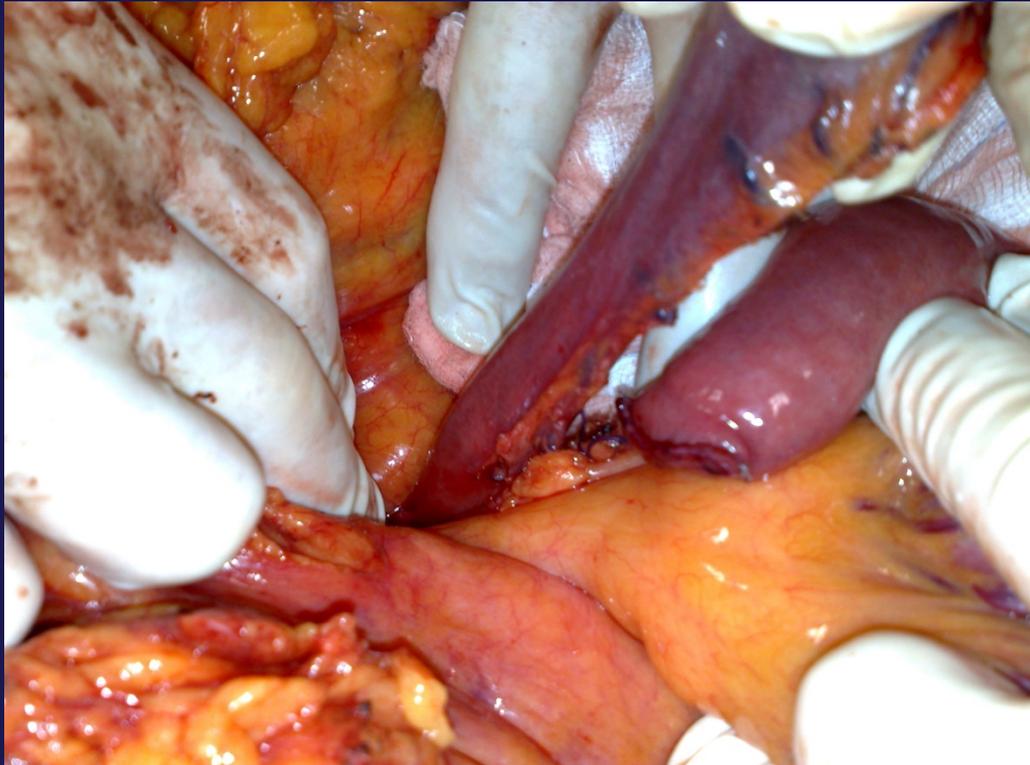


Sezione del pancreas con l'ultracision

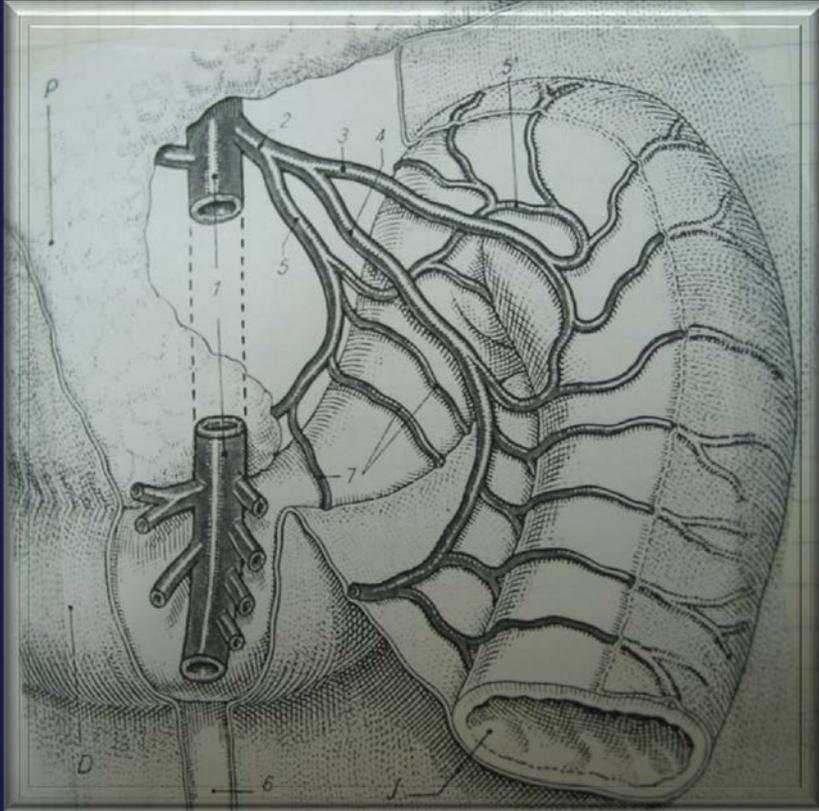
Sez. muscolo Treitz e I° ansa digiunale x sottopassare vv. mesenterici



Preparazione della I° ansa digiunale sezionata per sottopassare i vv. mesenterici e portarla dal lato dx

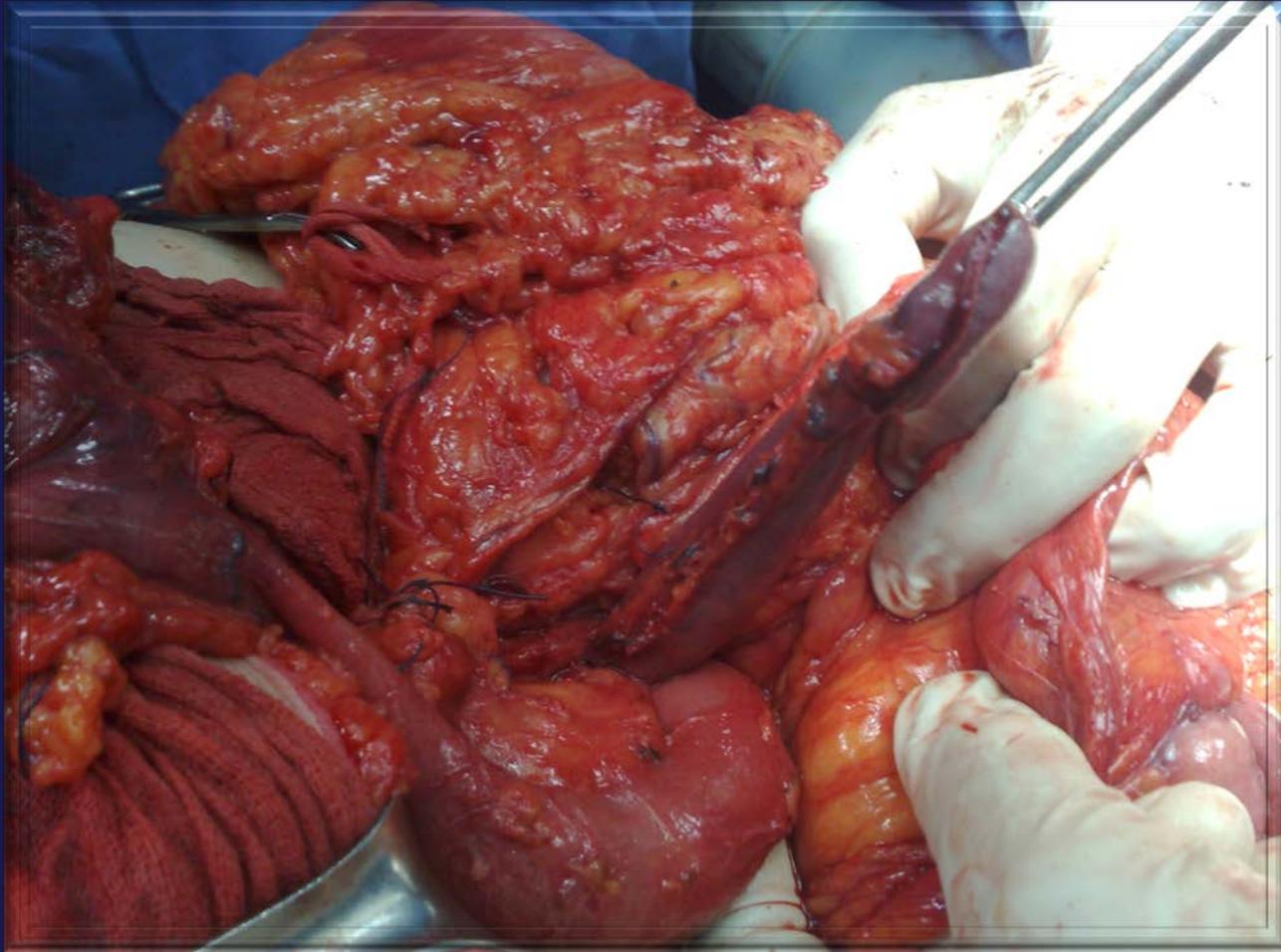


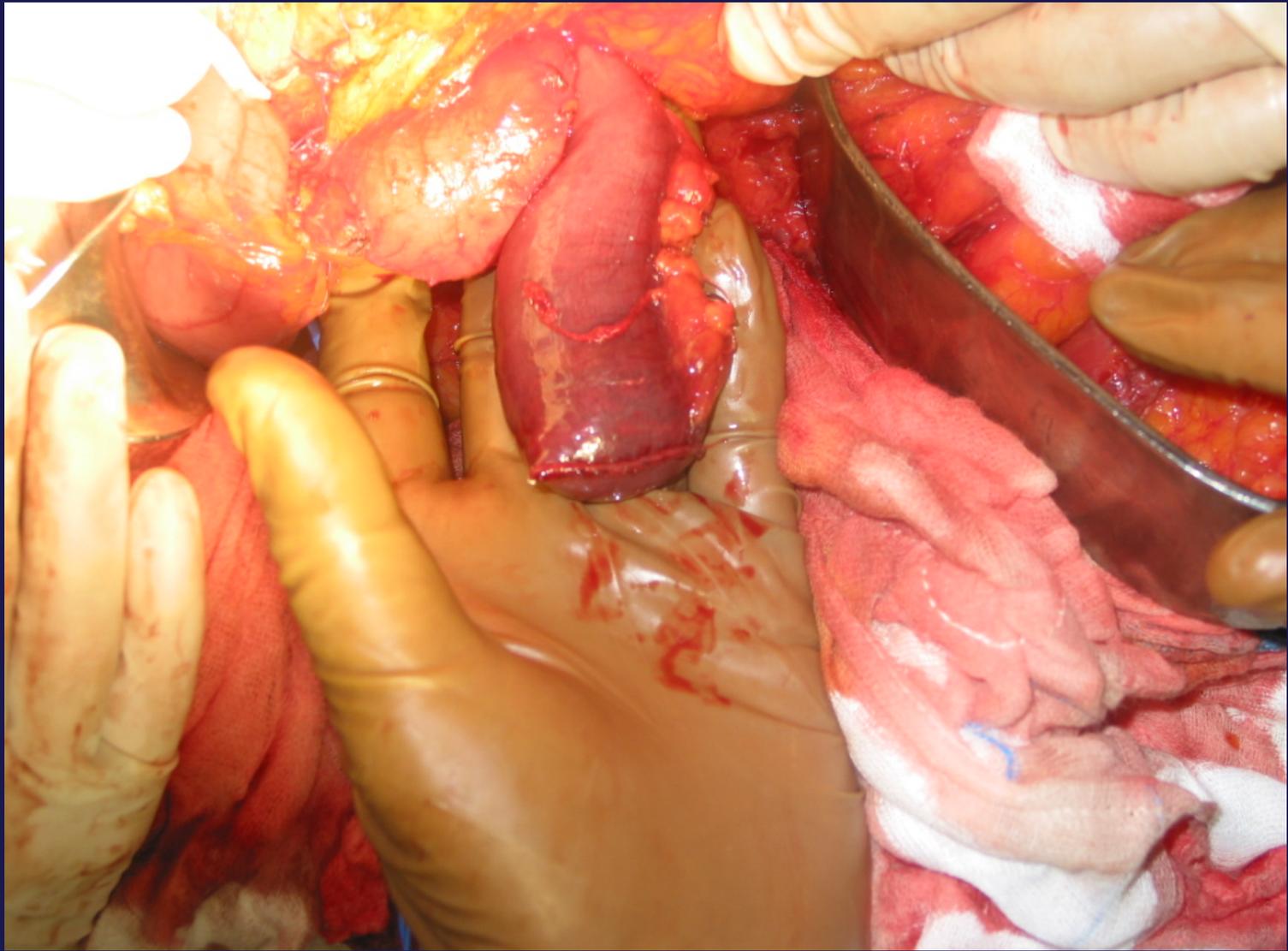
Vascularizzazione I° ansa digiunale



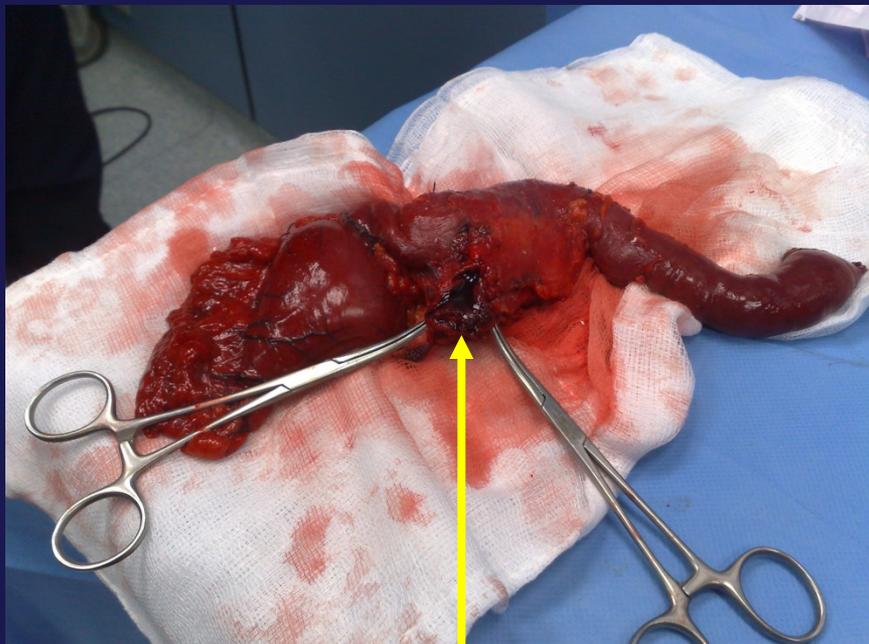
la sezione del digiuno deve cadere 15 cm. distalmente al Treitz (la mesenterica sup. irroro III-IV duodeno mediante la pancreatico-duodenale inf.re e l'art. dell'angolo duodeno-digiunale; la parte digiunale dell'angolo ha una vascularizzazione precaria)

I° ansa digiunale e duodeno portati a dx
sottopassando il compasso dei vv. mesenterici,

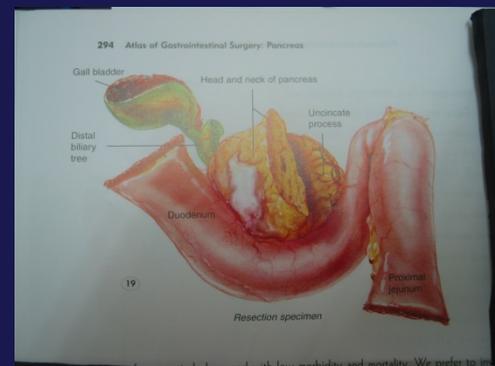
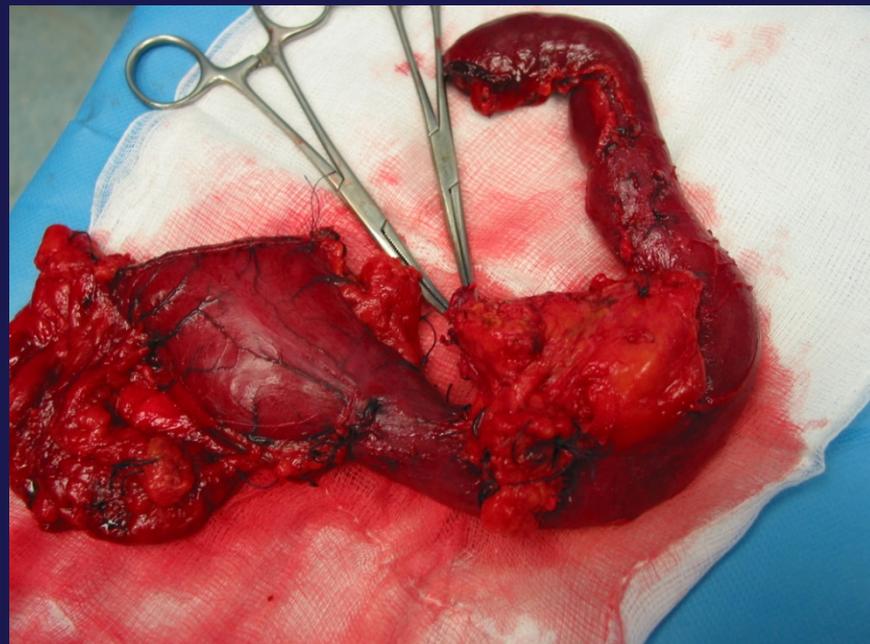




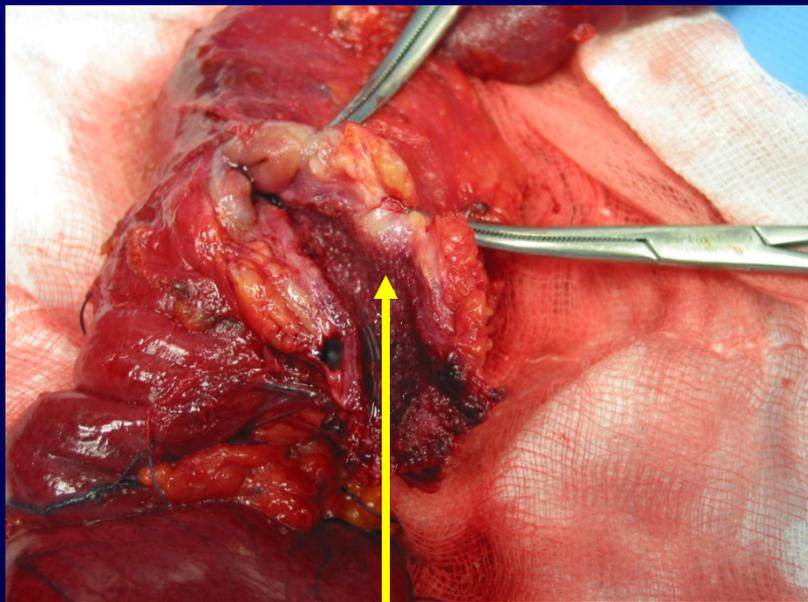
Pezzo asportato in unico blocco (antro gastrico, duodeno, testa pancreas, I° ansa digiunale)



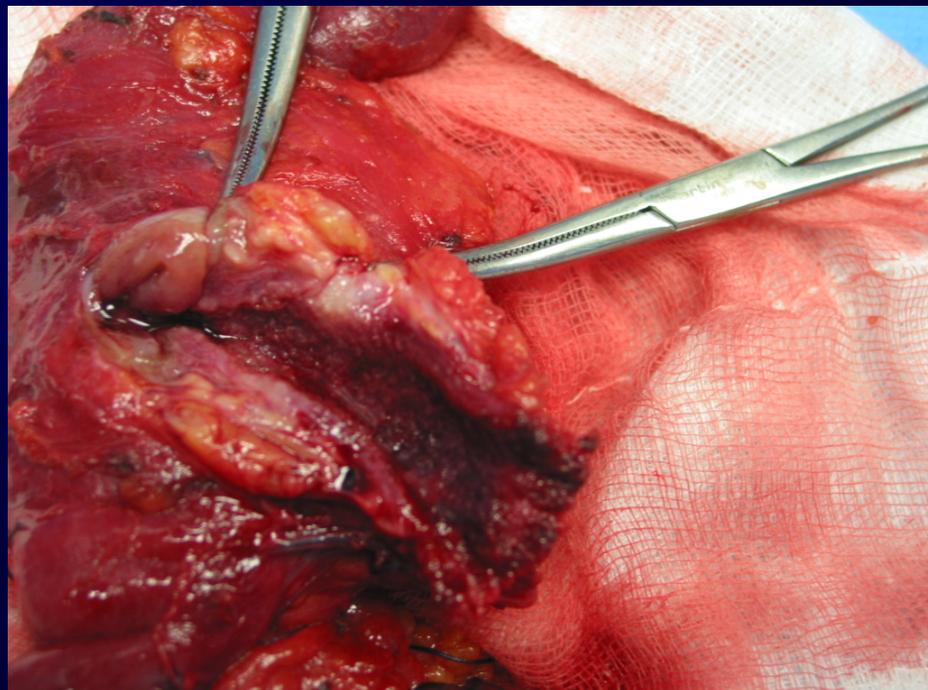
Coledoco distale aperto

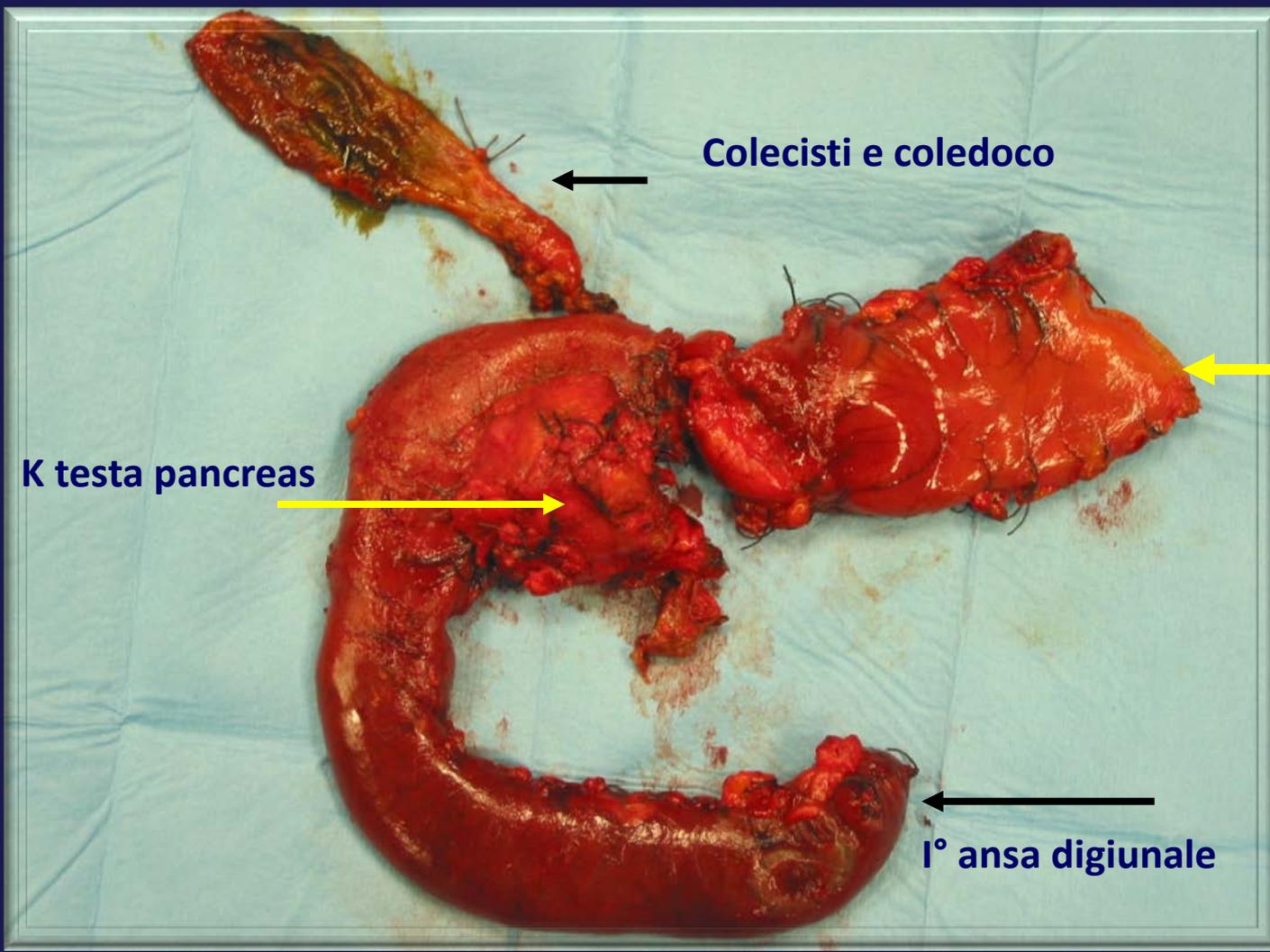


Pezzo anatomico: coledoco sezionato fino al duodeno



Vateroma stenosante la papilla





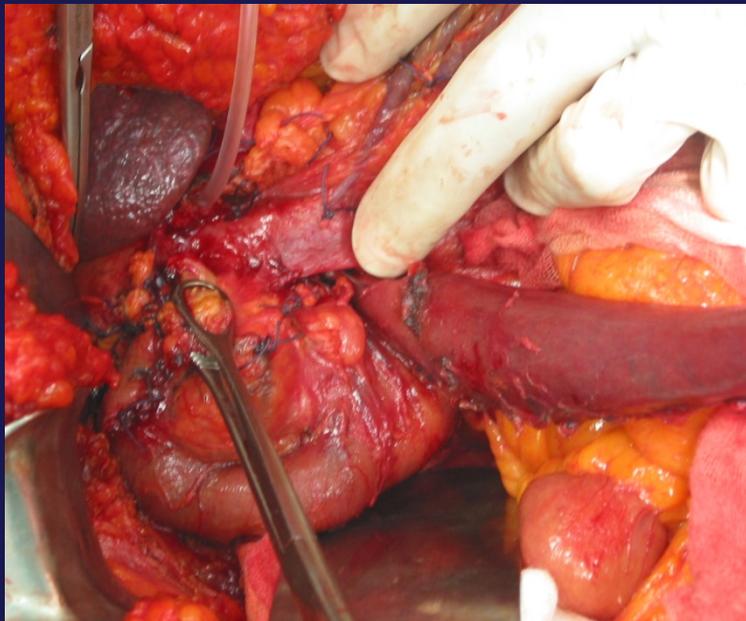
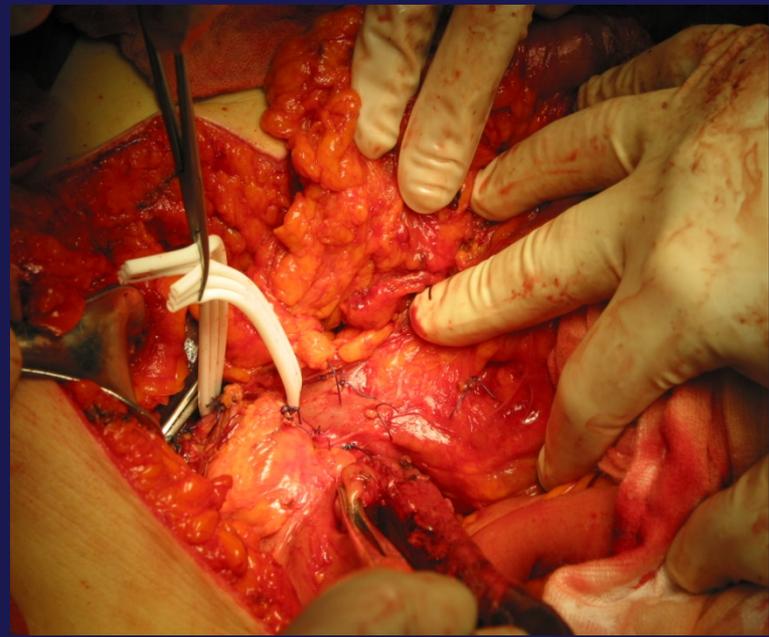
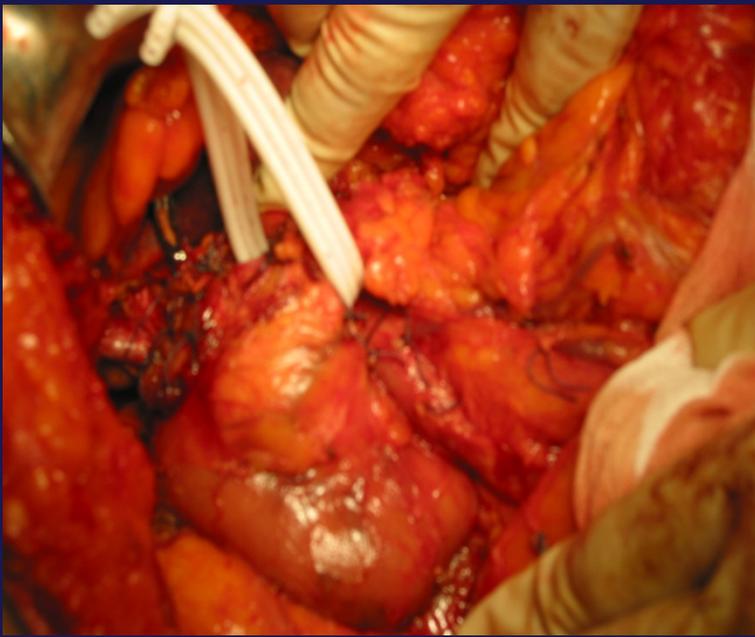
Colecisti e coledoco

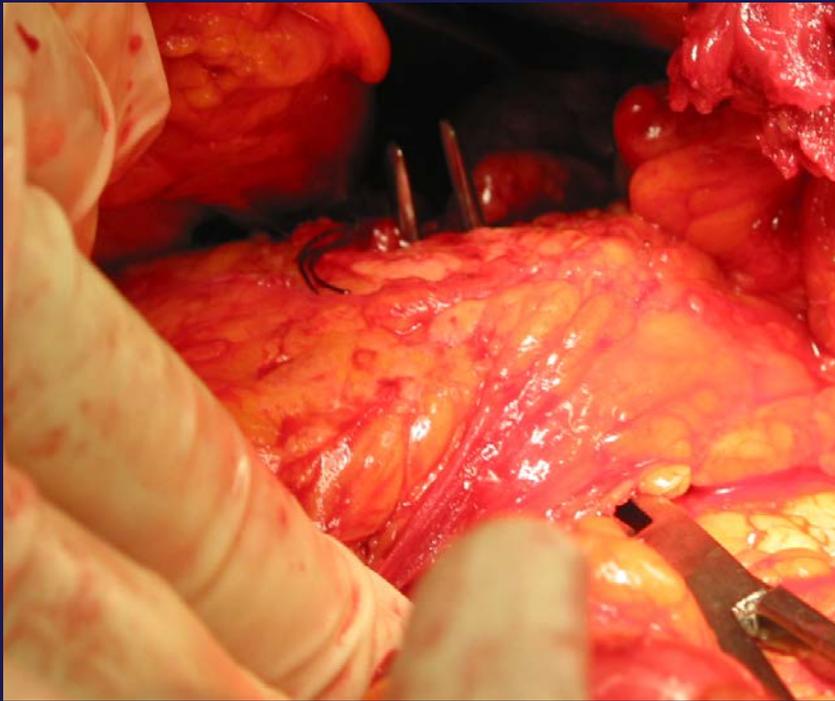
Stomaco resecato

K testa pancreas

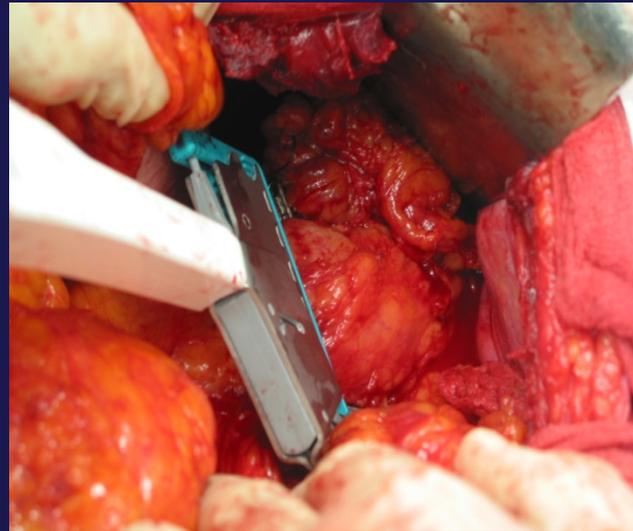
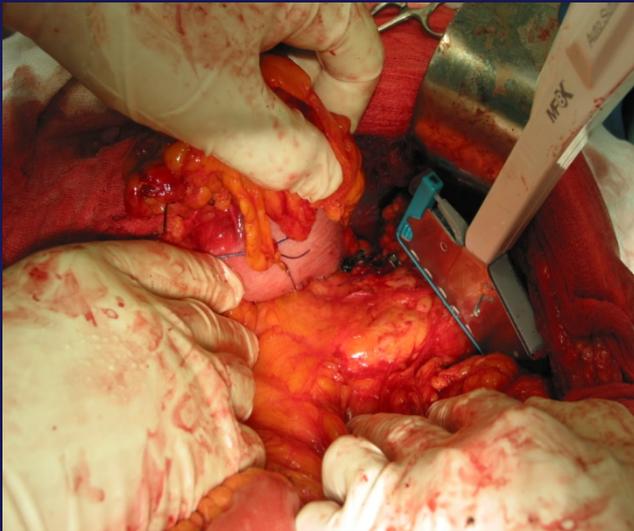
1° ansa digiunale

Pezzo anatomico asportato: esame istologico estemporaneo del margine di sezione del pancreas negativo per la presenza di tumore

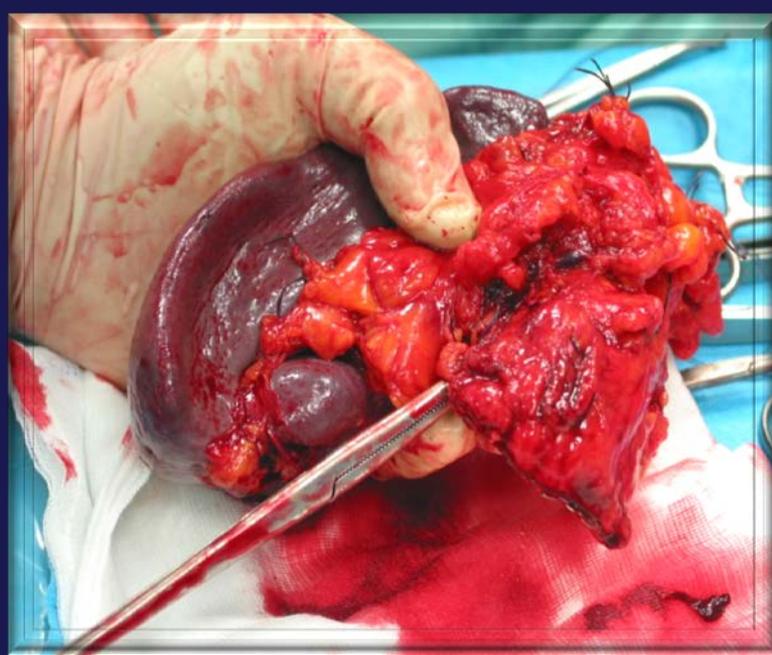




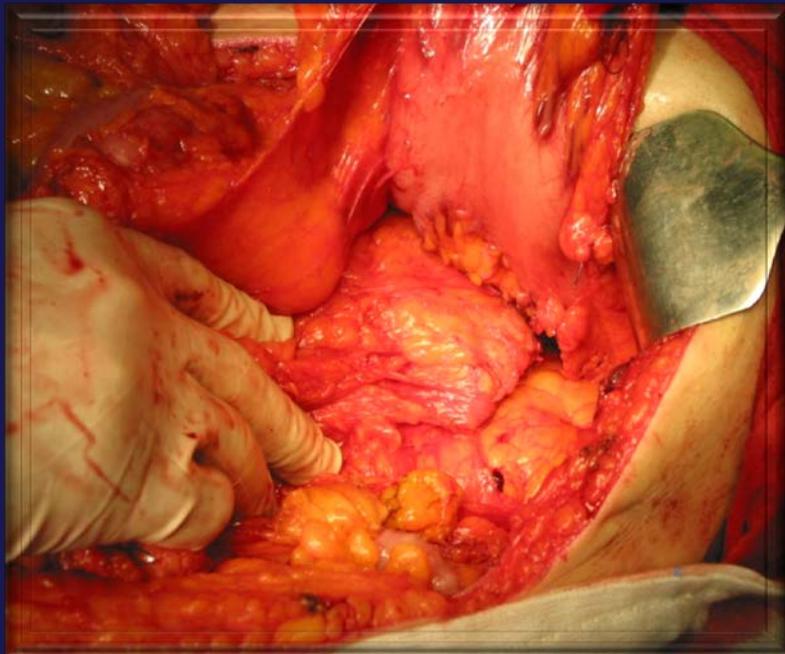
Previa liberazione del bordo superiore ed inferiore, il pancreas viene sottopassato per preparare il punto di sezione, mantenendosi alle dovute distanze dal tronco mesenterico-portale che decorre prossimalmente e dal tumore che è localizzato nella coda (PANCREASECTOMIA DISTALE)



Sezione del pancreas distalmente al collo, con la cucitrice meccanica TA



*Splenopancreasectomia distale per k coda
(U.O. Clinica Chirurgica – P.O. S. Luigi)
Marzo 2007*



*Letto operatorio al termine: pancreas residuo
sezionato a livello del corpo; stomaco ribaltato.
La vena splenica deve essere legata quanto
più possibile all'origine per evitare che un
moncone lungo provochi una trombosi estesa
alla vena porta. La vena mesenterica inferiore
va legata al bisogno in rapporto a dove cade la
sezione*

