

111

ISTITUTO DI RADIOLOGIA MEDICA DELLA R. UNIVERSITA
E DEGLI OSPEDALI RIUNITI DI ROMA

Direttore: Prof. A. BUSI — Primario: Prof. U. NUVOLI

SULLE INVAGINAZIONI GASTRICHE

SINDROME RADIOLOGICA E CLINICA
DI UN CASO DI INVAGINAZIONE
GASTRO-GASTRICA



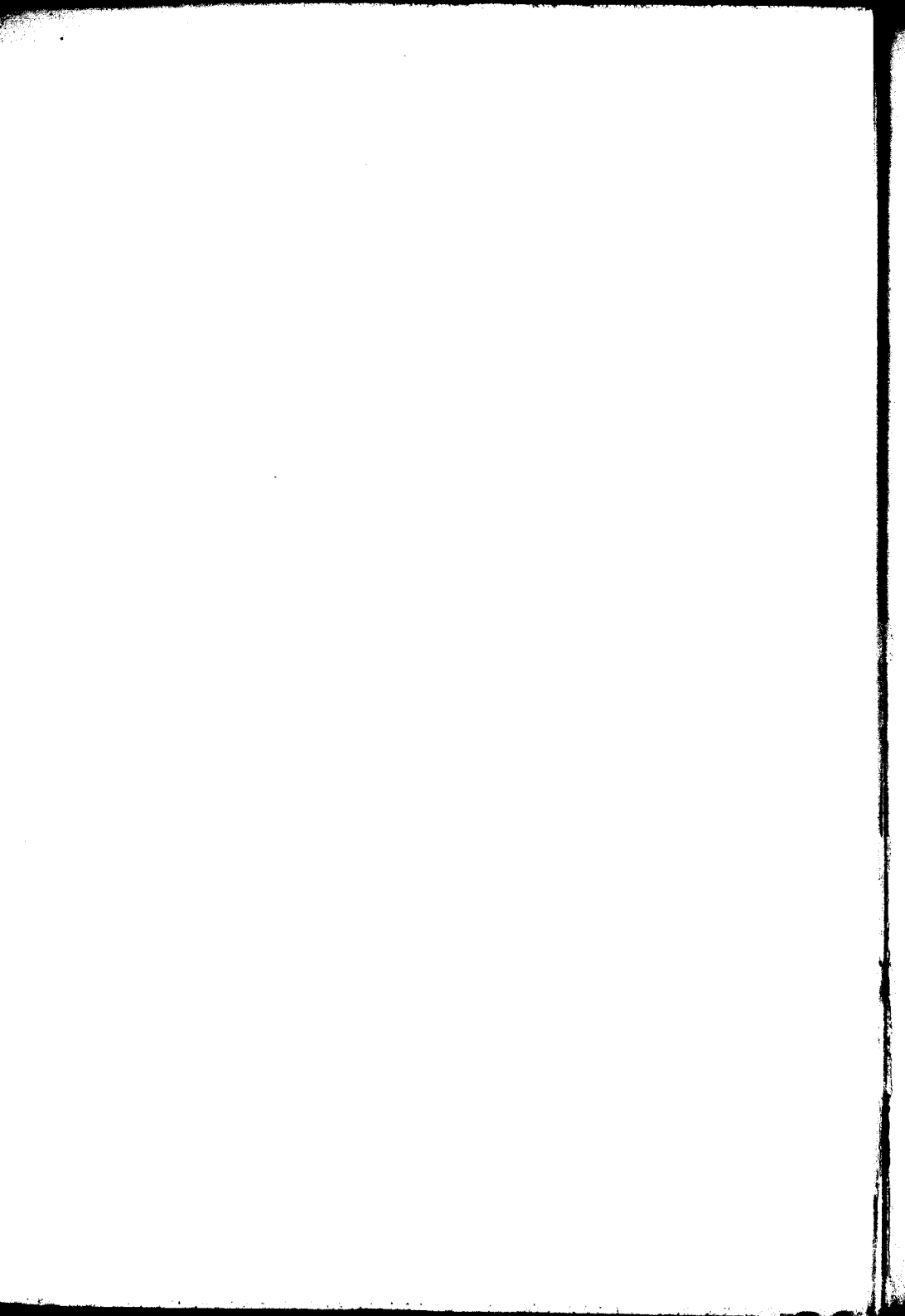
TESI DI SPECIALIZZAZIONE

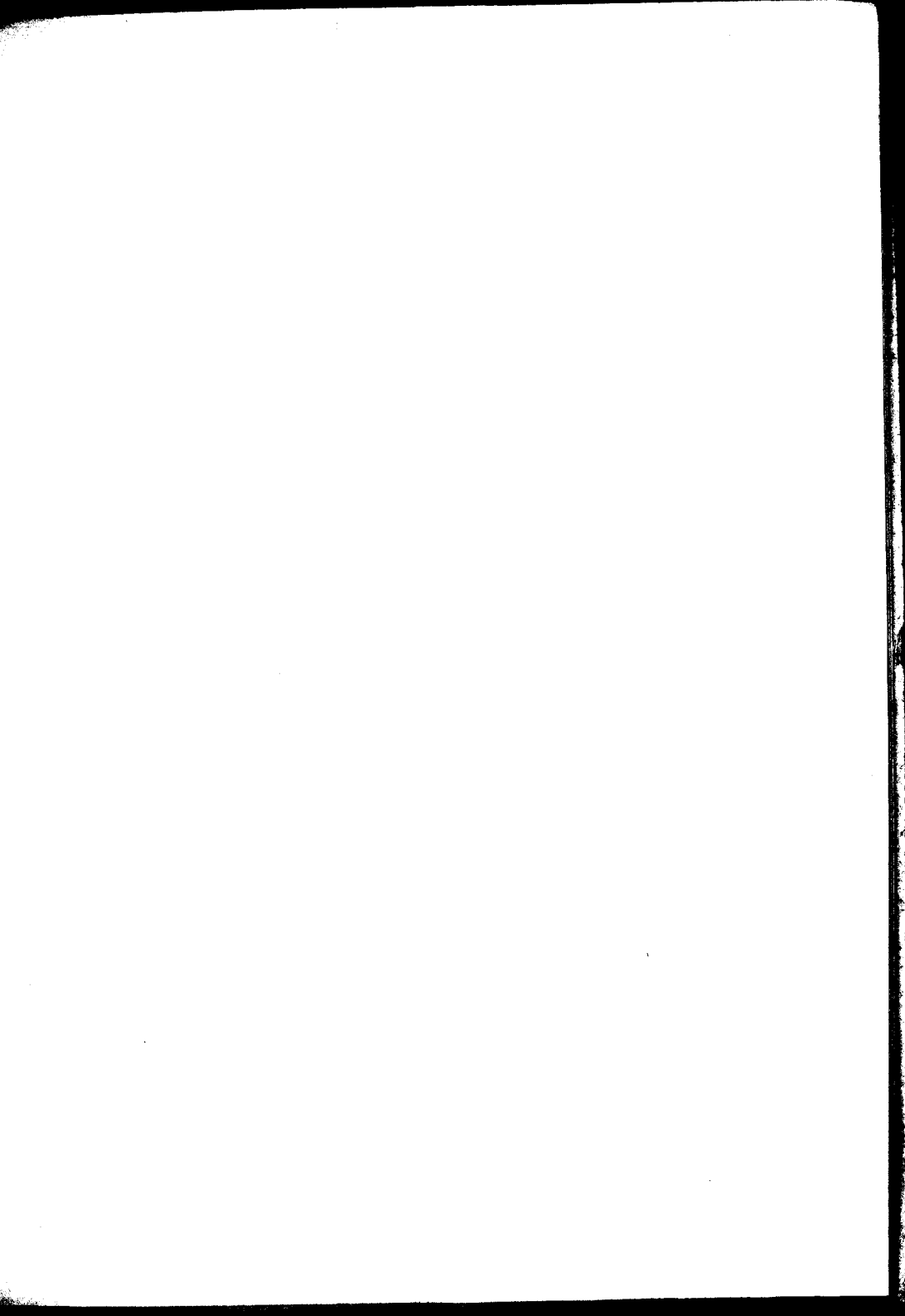
Dott. ENRICO SOVENA

AIUTO-CHIRURGO DEGLI OSPEDALI RIUNITI DI ROMA

ANNO ACCADEMICO 1936-37 - Anno XV.

80
E
116





STABILIMENTO R. RICCI
ROMA 1988-XVI

ISTITUTO DI RADIOLOGIA MEDICA DELLA R. UNIVERSITÀ
E DEGLI OSPEDALI RIUNITI DI ROMA

Direttore : Prof. A. BUSI — Primario : Prof. U. NUVOLI

SULLE INVAGINAZIONI GASTRICHE

SINDROME RADIOLOGICA E CLINICA
DI UN CASO DI INVAGINAZIONE
GASTRO-GASTRICA

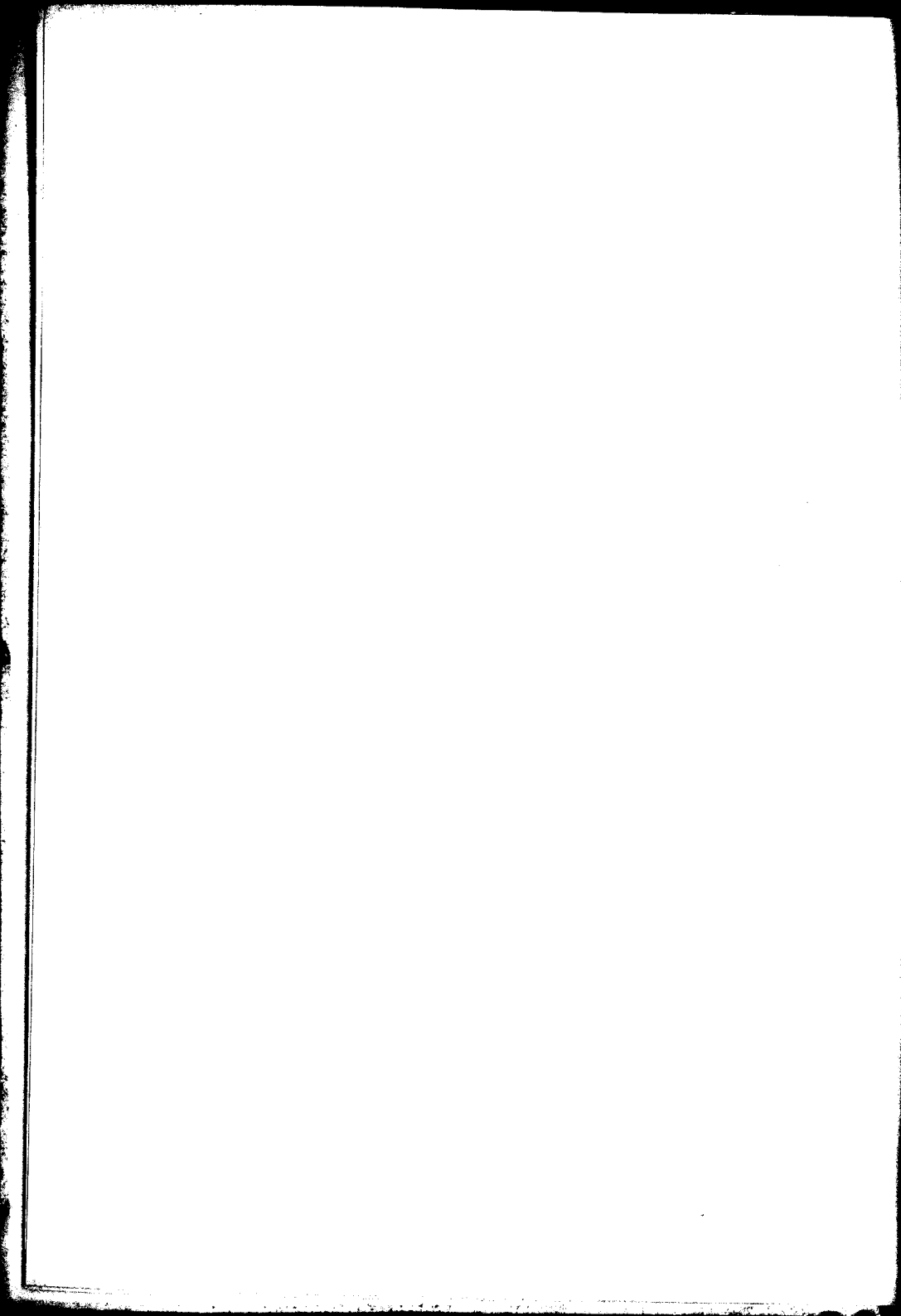


TESI DI SPECIALIZZAZIONE

Dott. ENRICO SOVENA

AIUTO-CHIRURGO DEGLI OSPEDALI RIUNITI DI ROMA

ANNO ACCADEMICO 1936-37 - Anno XV.



SULLE INVAGINAZIONI GASTRICHE

SINDROME RADIOLOGICA E CLINICA DI UN CASO DI INVAGINAZIONE GASTRO-GASTRICA.

1. - NOZIONI GENERALI SULL'INVAGINAZIONE DEL CANALE GASTRO-ENTERICO.

L'invaginazione è un modo di spostamento del canale gastro-enterico, e consiste nell'introduzione o intussuscezione di una porzione di intestino, o molto più raramente di stomaco, nella porzione che segue o che precede, in modo che la prima porzione è inguainata nella seconda come avviene di un dito di guanto parzialmente rovesciato (Cruveilhier).

a) *Anatomia patologica.* Occorre distinguere l'invaginazione totale o centrale dalla invaginazione incompleta laterale o parziale nella quale solo una parte circoscritta della parete intestinale o gastrica è spinta verso il lume.

Di solito l'invaginazione è formata da tre cilindri posto l'uno dentro l'altro: il cilindro esterno forma l'intussusciens o cilindro invaginante, i due tubi interni formano l'intussusceptum o parte invaginata in cui il cilindro più interno e più vicino al lume è l'entrante, il medio l'uscente.

La porzione superiore dell'invaginazione, dove il cilindro medio uscente è in contatto con l'invaginante, prende il nome di colletto e giace prossimalmente; la parte inferiore dell'invaginato, dove il cilindro entrante si continua con l'uscente, si chiama testa o apice e giace distalmente.

In questa disposizione a tre cilindri si incontra quindi tre volte la parete intestinale : il tubo esterno e medio sono a contatto con la mucosa, il tubo medio e l'interno con la sierosa.

L'invaginazione, molto più raramente, può essere anche a cinque o a sette cilindri : la prima è detta invaginazione doppia, la seconda tripla.

L'invaginazione, una volta formatasi, progredisce a spese del cilindro invaginate. L'apice dell'invaginato primo formatosi resta sempre in testa all'invaginato.

La maggior parte delle invaginazioni appartiene al tipo discendente, e cioè una porzione più alta si invagina nella più bassa. Vi sono però dei casi in cui l'invaginazione è ascendente, diretta cioè in senso opposto. Questa forma si osserva quasi esclusivamente nell'invaginazione dell'ansa efferente nello stomaco dopo una gastro-enterostomia sia anteriore che posteriore.

L'invaginazione, senza eccezione, è unica, e cioè in un punto solo. A seconda della sezione di intestino interessato e del tratto colpito si distinguono cinque forme principali :

- 1) Invaginazione gastro-gastrica.
- 2) Invaginazione gastro-duodenale.
- 3) Invaginazione enterica del tenue nel tenue, che comprende anche la varietà duodeno-digiunale e digiunale-iliaca ;
- 4) Invaginazione colica del colon nel colon, che comprende anche la varietà colico-rettale.
- 5) Invaginazione ileo-cecale del tenue nel colon, che comprende anche la varietà ileo-colica.

Vi sono infine delle forme rare, come l'invaginazione dell'appendice, del diverticolo di Meckel, di una haustra del ceco.

b) *Etiologia e Patogenesi.*

L'età è un fattore di grandissima importanza : il 68 %

dei casi, cioè più dei due terzi, riguardano lattanti che hanno meno di un anno, anzi quasi sempre tra i quattro e i sette mesi. Da un anno a due anni, il 7 % ; da cinque a dieci, il 13 %.

Il sesso maschile è colpito nella proporzione del 70 %.

Anche la razza sembra rappresenti una vera predisposizione : l'Inghilterra è senza dubbio il paese in cui tale azione viene più frequentemente osservata.

Considerata nelle sue cause determinanti, l'invaginazione comprende due varietà : l'intussuscezione primitiva e l'invaginazione secondaria.

L'invaginazione secondaria è consecutiva alla presenza di un tumore intestinale, polipo, diverticolo di Meckel, cancro anulare, stenosi localizzata, corpi estranei, appendicite cronica.

Ad esempio, un tumore della mucosa gastrica o intestinale può rappresentare rispetto al corso normale del contenuto gastrico o intestinale un ostacolo contro cui questo contenuto viene ad urtare e ad ammassarsi. Sospingendo questo ostacolo davanti a sè, esso trascina insieme la parete gastrica o intestinale dando così motivo all'invaginazione.

Le cause dell'invaginazione primitiva non sono perfettamente conosciute. Si sono spesso notati traumi e sforzi. Nei bambini l'etiologia abituale è data dall'enterocolite cronica con spasmi, dipendente da cattiva alimentazione.

Ma qualunque sia la causa, l'invaginazione primitiva è sempre consecutiva a uno spasmo localizzato dell'intestino, che fa penetrare un segmento il cui calibro è diminuito dalla contrazione in una porzione il cui calibro è restato normale o si è dilatato.

L'invaginazione retrograda sarebbe dovuta ai movimenti antiperistaltici.

Una volta iniziata l'invaginazione, potrebbe anche prodursi una disinvaginazione spontanea (Cruveilhier) ; ma assai

più spesso le contrazioni dell'intestino diventando sempre più violente tendono invece a far progredire l'intussuscezione. La trazione esercitata sul mesentere sarebbe l'agente di limitazione.

La grandissima frequenza delle invaginazioni ileo-coliche è spiegata dal fatto che lo sfintere di Varolio, a causa della sua piccola apertura e della relativa rigidità dei suoi margini, promuove ad ogni istante le possenti contrazioni del segmento terminale dell'ileo.

Quanto alla progressione di un'invaginazione nell'intestino crasso con rivolgimento del colon su se stesso, non può essere spiegata (Rilliet) che con una disposizione libera (persistenza del meso primitivo) del colon ascendente normalmente fisso.

La forma di invaginazione del tubo gastro-enterico di gran lunga più frequente (52 %) è l'ileo-cecale, in cui l'ileo entra nel colon in maniera che lo sfintere va innanzi: l'ileo forma il cilindro interno, il colon l'invaginante, l'apice è formato dallo sfintere ileo-cecale. Questa forma può raggiungere una lunghezza molto considerevole: trascina tutto il grosso intestino, entra nel retto e può uscire addirittura dallo sfintere: carattere assoluto è che lo sfintere ileo-cecale forma sempre l'apice dell'invaginato.

Nella varietà ileo-colica la porzione inferiore dell'ileo attraverso lo sfintere passa nel colon, in modo che l'apice è sempre formato dall'ileo inizialmente prolassato.

L'invaginazione enterica rappresenta circa il 30 % dei casi e per lo più ne è colpita la sezione inferiore.

L'invaginazione colica rappresenta circa il 18 % dei casi, quasi sempre a carico del sigma colico.

Dal punto di vista della lunghezza, le più lunghe sono l'ileo-cecale e l'ileo-colica, le più brevi la colica e la rettale. L'invaginazione gastro-gastrica, è, come tra breve vedremo,

di estrema rarità poichè in tutta la letteratura se ne trova un solo caso, purtroppo mancante di controllo operatorio o autoptico, descritto radiologicamente da Rusconi.

Nel nostro caso — che descriveremo in seguito — il quadro radiologico è invece completato e confermato dal reperto operatorio.

L'invaginazione gastro-duodenale è relativamente più frequente, poichè, come vedremo innanzi, ai 14 casi riportati da Henschen nel 1927 sono da aggiungersi il caso descritto radiologicamente da Anzillotti (1930) e i due casi descritti radiologicamente da Saupe (1932) controllati entrambi operatorialmente.

II. - INVAGINAZIONI RIGUARDANTI LO STOMACO.

Sebbene il caso che noi descriveremo si riferisca ad un'invaginazione gastro-gastrica, tuttavia, per avere un quadro completo di questa affezione morbosa, riteniamo utile ricordare le altre forme di invaginazione riguardanti lo stomaco, sia che questo faccia la parte di invaginate, sia di invaginato, sia contemporaneamente l'una e l'altra parte.

Divideremo dunque tali forme in :

- 1) Invaginazione gastro-gastrica ;
- 2) Invaginazione gastro-duodenale ;
- 3) Invaginazione digiuno-gastrica postoperatoria (in seguito a gastro-enterostomia può prodursi un'invaginazione dell'intestino anastomizzato nello stomaco);
- 4) Invaginazione gastro-digiunale postoperatoria (in seguito a resezione gastrica o a gastro-enterostomia può prodursi l'invaginazione dello stomaco nell'intestino anastomizzato).

Le due ultime forme non sono state precedentemente ricordate nella parte generale, perchè secondarie ad atto operativo.

Alla descrizione di queste forme morbose è opportuno far precedere qualche cognizione anatomo-fisiologica, riguardante lo stomaco, che ci aiuterà a meglio comprendere il meccanismo dell'invaginazione e l'estrema rarità di taluna forma di invaginazione, quale la gastro-gastrica.

Nozioni preliminari sull'anatomia e sulla fisiologia dello stomaco.

Noi distinguiamo nello stomaco una porzione cardiaca posta in vicinanza del cardias ; il fondo o grossa tuberosità, situata sotto la cupola diaframmatica sinistra ; il corpo ;

l'antro pilorico (*pars pylorica*) ; e infine i due orifici : esofageo o *cardias*, duodenale o *piloro*.

Dal nostro punto di vista sono specialmente importanti a conoscersi i mezzi di fissità che tengono lo stomaco in posto nella loggia gastrica.

Tali mezzi sono :

a) In alto, la sua continuità con l'esofago, a cui fa seguito e che a sua volta è solidamente fissato all'orificio diaframmatico per cui esso passa ;

b) In basso, la sua continuità col duodeno, che lo prolunga direttamente e che sta applicato alla colonna vertebrale, mantenutovi dal peritoneo che ne tappezza la faccia anteriore.

È però da notare che, se il duodeno è solidamente fissato, la porzione di stomaco che lo precede immediatamente cioè la porzione pilorica, lo è ben poco ; ed invero questa si sposta con una grande facilità ;

c) Nella parte media e medialmente l'arteria celiaca, principalmente una delle sue branche : l'arteria gastrica sinistra che connette la piccola curvatura all'aorta ;

d) Su tutto il contorno, le diverse pieghe peritoneali, cioè gli omenti gastro-epatico e gastro-splenico, i quali uniscono la piccola curvatura e il fondo dello stomaco al fegato, alla milza e al diaframma, e l'omento gastro-colico, che va dalla grande curvatura alla faccia anteriore del colon trasverso.

Oltre alle dette disposizioni anatomiche, conviene aggiungere un altro mezzo di fissità, forse il più importante di tutti : cioè la pressione della massa intestinale che respinge in alto ed in certo modo tampona tutti gli organi gli uni contro gli altri.

Per i suddetti mezzi di fissità, lo stomaco, sebbene sia molto mobile in posto (esso si dilata specialmente a spese

della grande curvatura e della faccia anteriore), pure è un dei visceri addominali meno soggetti agli spostamenti. (Testut).

Funzione motrice dello stomaco.

La seconda funzione principale dello stomaco (la prima è la secretoria) è quella motoria.

Dai movimenti dello stomaco dipende il rimescolamento che subiscono gli alimenti durante il loro soggiorno nella cavità gastrica, e così pure la loro evacuazione verso il piloro.

Lo stomaco si contrae e si modella sul suo contenuto, che spinge costantemente verso la cavità pilorica.

I vecchi autori ritenevano che tutte le parti dello stomaco si comportassero nella stessa maniera dal punto di vista motore: i movimenti peristaltici, per essi, si originavano al cardias, seguivano la grande curvatura e s'arrestavano al piloro. Sotto l'influenza di queste contrazioni gli alimenti dopo aver seguito la grande curvatura, rimontavano al cardias lungo la piccola curvatura, poi ritornavano al centro dello stomaco, fino alla loro evacuazione completa attraverso il piloro.

Ma questa concezione con l'avvento dell'epoca radiologica è stata molto modificata.

Così Cannon divide lo stomaco, dal punto di vista motore, in tre regioni: la regione del fondo, l'antro, il piloro.

La regione del fondo è dotata soltanto di movimenti lenti e assai deboli ed ha piuttosto una funzione di riserva per gli alimenti. La regione antrale e preantrale è la vera porzione motrice dello stomaco. Le contrazioni diventano più brusche e più forti, e sono queste che sospingono costantemente il contenuto gastrico verso il piloro, lasciando una specie di gronda lungo la piccola curvatura da cui il contenuto liquefatto scola senza interruzione (La Magenstrasse degli autori tedeschi).

Questi movimenti, che si effettuano in uno spazio di tempo variabile a seconda degli individui, cominciano generalmente quindici minuti dopo l'arrivo degli alimenti nello stomaco e si ripetono con una forza sempre più considerevole fino all'evacuazione del contenuto nel duodeno.

Il piloro, o lo sfintere pilorico, regola il passaggio del contenuto gastrico nel duodeno.

Il meccanismo di questo sfintere è stato oggetto di studi numerosi. Cannon spiega l'apertura del piloro con l'azione dell'acidità del chimo gastrico sulla superficie gastrica di questa regione. Un meccanismo analogo ne spiega la chiusura: l'acidità del chimo gastrico a contatto della prima porzione del duodeno vi determina per riflesso la chiusura del piloro (Pawlow, Hirsch, Ledynkow). Il riflesso duodenale della chiusura del piloro cesserà di agire allorchè le secrezioni alcaline intestinali o pancreatiche avranno neutralizzato il chimo duodenale.

Un doppio riflesso, dunque, a punto di partenza chimico, agendo sulla faccia sia gastrica che duodenale del piloro, presiede all'apertura e alla chiusura di esso.

* *

Passiamo ora alla descrizione delle varie *forme di invaginazione dello stomaco*.

Ma anzichè seguire nella descrizione l'ordine logico precedentemente dato, lasceremo per ultime le invaginazioni gastro-gastriche, chè ad esse appunto si riferiscono i due casi da noi presentati.

I. - Invaginazione gastro-duodenale.

L'invaginazione gastro-duodenale è data dalla immissione dello stomaco nel duodeno.

Tra le invaginazioni del canale gastroenterico è una delle

più rare. Nella letteratura, come vedremo, oltre ad un caso operato da Schmieden, se ne trovano descritti 14 da Henschen; due da Saupe con esame radiologico e con controllo operatorio; uno da Anzilotti, con solo controllo radiologico; due da Lonnerblad con diagnosi radiologica e con controllo operatorio.

La causa più frequente dell'invaginazione gastro-duodenale è data dalla presenza di tumori benigni dello stomaco, (tumori peduncolati a forma di polipo, poliposi dello stomaco) e particolarmente di tumori a posizione prepilorica.

Tali tumori, come abbiamo già detto, provocano contrazioni espulsive dello stomaco e finiscono col progredire trascinando con sé la parete di impianto.

Una volta iniziata, l'invaginazione continua a procedere fino a che la resistenza dell'invaginate e i mezzi fissatori dell'invaginato si oppongono alla propulsione distale.

Nel caso citato da Henschen lo stomaco invaginato aveva sorpassato di ben 25 cm. l'angolo duodeno-digiunale.

I sintomi possono essere quelli generici dell'invaginazione del canale gastro-enterico: sintomi di occlusione, sintomi di stasi circolatoria (con emorragie o trasudamento ematico nell'interno del canale digerente), sintomi più o meno attenuati di strozzamento in corrispondenza del cingolo invaginato.

Nell'invaginazione gastro-duodenale quello che più soffre è il duodeno, che per distensione può anche lacerarsi o necrosarsi.

In alcuni casi i sintomi clinici si sono presentati come caratteristici attacchi dolorosi che insorgevano con maggiore o minore regolarità all'ingestione del cibo e talvolta anche indipendentemente da questa: ciò si può riportare ad una chiusura valvolare a palla del piloro (Eliason e Wright).

Radiologicamente secondo Saupe si ha o l'immagine di

una chiusura completa nella regione pilorica ; oppure il mezzo di contrasto defluisce ancora in una o più strade fino al tumore invaginato ; oppure, quando si tratta di un piccolo tumore prolassato, il bulbo mostra difetti di riempimento specialmente visibili in un riempimento debole e in una compressione dosata.

In posizione favorevole è possibile osservare il polipo una volta anteriormente e una volta posteriormente rispetto al piloro, conforme alla condotta intra operationem, durante la quale il tumore talvolta si lascia facilmente spingere dallo stomaco verso il duodeno e poi nuovamente riporre.

Eichel ha descritto degli spostamenti spontanei verso il piloro, durante la peristalsi, di un difetto di riempimento originato da un polipo.

Nell'invaginazione le curvature dello stomaco potrebbero presentare prepiloricamente delle irregolarità.

Moore sostiene che in caso di chiusura pilorica questi polipi non si possono distinguere dai tumori maligni della regione pilorica. Anche nella posizione prepilorica è possibile un restringimento della porzione antrale dello stomaco per spasmi regionali che si generano palesemente nella parte dello stomaco intorno al tumore. La divisione in benigni e maligni dei tumori dello stomaco prolassati nel duodeno può esser resa possibile dal fatto che i primi danno immagini radiologicamente variabili, i secondi costanti. Inoltre per lo più i tumori duodenali schietti sono localizzati molto distalmente.

Un nodo carcinomatoso del bulbo può, con piccole infiltrazioni piloriche (come in un caso comunicato da Saupe dieci anni or sono), presentare una certa somiglianza con un polipo invaginato.

L'intervento chirurgico si impone in questi casi di tumori benigni prolassati : l'esperienza ha dimostrato la frequenza di un esito favorevole.

L'intervento consisterà nella disinvaginazione e possibilmente nella resezione che asporti la parte più o meno alterata e con essa la causa dell'invaginazione.

Riporteremo qui in ordine cronologico tutti i casi sinora descritti dai vari autori.

Eusterman e Senty riferiscono nel 1922 sul caso di una donna di 65 anni. Da sei mesi soffriva di disturbi dispeptici con vomiti intermittenti. Da quattro anni era palpabile nell'epigastrio un tumore mobile, a crescita lenta. Negli ultimi due anni perdita di peso di oltre 60 libbre. Nelle ultime sei settimane, dolori giornalieri, irregolari, nella parte inferiore del torace. Anemia secondaria. Esame radiologico: insolito difetto di riempimento dello stomaco. Operazione: fibroma del volume di 7 cm. per 5 cm., che si prolunga dalla parete posteriore dello stomaco al di là del piloro.

Trascinando con sé la parete dello stomaco, il tumore era penetrato, attraverso il piloro, nel duodeno per un tratto di cm. 12,5, invaginando una parte dello stomaco e del duodeno.

Escissione. Guarigione.

Matas riporta nel 1923 il caso di un uomo di 55 anni.

Da 16 mesi dopo i pasti, crisi periodiche, della durata di minuti o di ore, con improvvisi, terribili dolori epigastrici; con collasso, nausea, defecazione di sostanze di cattivo odore, scure come il catrame. A questi disturbi segue un intervallo di calma. Ricomincia il periodo doloroso e il paziente viene ricoverato in Ospedale.

Cattive condizioni generali; mucosa orale secca, grave anemia, ventre avvallato, senza tumori palpabili, melena, ipercloridria.

Esame radiologico, eseguito nell'intervallo di calma: deformità rimarchevole del piloro e dello stomaco.

Un'esame radiologico in serie mostra un largo difetto di riempimento dello stomaco probabilmente dovuto a un'ulcera

estensiva di natura maligna. Lo stomaco si riempie rapidamente ed è vuoto completamente dopo 6 ore.

Conclusione: ulcera a sella, probabilmente con degenerazione maligna.

Operazione: porzione pilorica dello stomaco ingrossata e ispessita, apparentemente a causa di un tumore proliferante ad anello, ma in realtà a causa di una massa sospinta nel duodeno, bloccante il piloro.

Detta massa con la trazione dello stomaco fa ritorno in esso; ma quando lo stomaco ridiventa libero, esso non appare nè ispessito nè infiltrato. Nessun'ulcera. Forte allargamento del primo tratto del duodeno a causa del tumore e dello stomaco invaginato che il tumore trascina con sé.

Nella gastrotomia si trovò, 15 cm. sopra il piloro e pro-cidente dalla grande curvatura, un adenoma benigno del volume di 6 per 5 per 2 cm., che era unito alla mucosa mediante un peduncolo di 1-3 cm. di spessore. Escissione. Sutura dello stomaco. Guarigione con totale scomparsa dei disturbi.

Barnett esamina nel 1925 un uomo di 54 anni.

Da due anni il paziente accusa dolori di stomaco, vomiti, talvolta emorragie gastriche, perdita di peso, indebolimento. Talvolta all'ipocondrio destro è palpabile un tumore della grandezza di un uovo d'oca. Nel succo gastrico, molto muco e sangue; leggiera ipocloridria.

Esame radiologico: solo dilatazione e un po' di stasi gastrica.

Operazione: Nel duodeno, che è considerevolmente dilatato, si trova un grosso tumore ovale, che è sospingibile attraverso il duodeno fino a 20 cm. nel digiuno, ma che può facilmente essere respinto nuovamente nello stomaco. Esso si presenta come un mioma peduncolato, della grossezza di $12 \times 6 \times 5$ cm. centralmente necrosato e profondamente ulcerato a imbuto.

Escissione. Guarigione.

Schmieden nel 1926 riferisce sopra un caso riguardante una donna di 78 anni operata di ileo alto : la causa di questo ileo era data da un invaginazione totale dello stomaco nel duodeno fino al digiuno. Una grossa massa poliposa sulla grande curvatura era la causa primaria. La guarigione seguì alla resezione secondo Billroth I.

Henschen nel 1927 cita 14 casi, dei quali 4 accertati con l'autopsia e 10 con l'operazione.

In 7 si trattava di un lipoma, in 5 di un mioma, in 2 di alterazioni della mucosa. La causa era data per lo più da tumori di tipo poliposo. Il tumore da principio viene spinto dentro il piloro : lo sfintere diventa insufficiente, e allora il tumore, successivamente, viene spinto nel duodeno, fin dentro il digiuno. Nel caso osservato direttamente da *Henschen* si trattava di una donna di 52 anni, in cui lo stomaco era invaginato per ben 25 cm. sotto la flessura duodeno-digiunale.

È importante osservare che in nessun caso si ebbe cancrena. Il pericolo principale è nella possibile lacerazione del duodeno e nella perforazione.

Nel suo caso *Henschen* procedette alla resezione e riunì poscia i capi terminolateralmente. Si ebbe la guarigione.

Di 10 casi operati, in 9 si raggiunse la guarigione : in 2 era stata eseguita la disinvaginazione, in due la resezione, negli altri la gastro-enterostomia ed altre operazioni.

Bogoras nel 1930 descrive di una donna di 42 anni, che ha sofferto in precedenza di vomiti sanguigni.

Cinque mesi innanzi il ricovero in ospedale, improvvisi, forti dolori addominali con vomiti per tre giorni.

Sospetto di ileo; ma dopo 12 giorni i sintomi scompaiono e l'ammalata torna a casa senz'essere stata operata.

Intervallo calmo di due mesi; poi l'ammalata scopre nella

regione ombelicale un tumore della grandezza di un pugno, che aumenta a poco a poco.

Nell'ultimo mese, dolori alla fossa gastrica dopo i pasti, vomiti, rapido dimagrimento : perdita di 22 Kg. di peso.

Nell'addome, sopra l'ombelico, si può sentire un tumore duro, liscio, grosso come la testa di un bambino, facilmente spostabile.

Esame radiologico : stomaco foggato a sacco chiuso, nettamente diviso dalla parte pilorica.

Dopo mezz'ora lo svuotamento dello stomaco non si iniziava.

Diagnosi radiologica : sarcoma dello stomaco con blocco del piloro.

Operazione : dopo l'apertura della cavità addominale, si trovò al posto dello stomaco un tumore, che tosto poté essere riconosciuto come un invaginazione dello stomaco stesso.

Dello stomaco si poteva vedere soltanto la metà cardiale col fondo dilatato.

La restante aborale era invaginata nel duodeno. La parte iniziale del duodeno era molto ispessita da un tumore duro, grosso come un uovo d'oca, che lo riempiva.

Mediante trazione dall'alto si svolse l'invaginazione e si sentì allora il tumore scivolare attraverso il piloro allargato.

Sulla grande curvatura si trovò, al limite del terzo aborale e medio, un tumore liscio, ovale, largamente peduncolato, ricoperto di mucosa e ulcerato alla sommità in quattro posti.

Resezione.

Guarigione.

Reperto istologico : sarcoma fusicellulare.

Esame radiologico dopo l'operazione : immagine normale.

Anzilotti nel 1930 riferisce su una paziente di 49 anni, sofferente da circa dieci anni di disturbi a carico dello stomaco :

bruciori, dolori, eruttazioni assai moleste dopo i pasti, qualche volta vomito acquoso a digiuno, mai ematemesi.

L'esame obiettivo dimostrava una donna di costituzione fisica assai gracile. Addome piuttosto meteorico, ben trattabile, non dolente : palpazione completamente negativa. Non si apprezzava guazzamento.

L'esame radiologico dimostrava uno stomaco lungo, di aspetto piuttosto atonico, atteggiato ad uncino, non contenente liquido a digiuno.

La peristalsi era fiacca e rara : con manovre manuali esterne si riusciva a iniettare il duodeno, il cui bulbo triangolare si distendeva bene ed era di aspetto normale.

A poco a poco lo svuotamento gastrico principiava e proseguiva regolarmente.

La regione antrale appariva un po' contratta, ben disegnata, a contorni regolari ; ma non si riempiva del tutto ed assumeva l'aspetto di una porzione di stomaco compressa, per cui si notava un curioso difetto di riempimento.

Si cercò inutilmente di far riempire completamente l'antro con manovre palpatorie. Facendo cambiare più volte di posizione il corpo del malato, questa immagine lacunare persisteva sempre e lo stomaco appariva mobile ; sì che si dovette riconoscere non poter esser data da cause extragastriche (compressioni, aderenze). La pressione sull'antro pilorico riusciva indolore.

Dopo qualche minuto si vedeva che la zona radiotrasparente suddescritta assumeva un aspetto areolato, a spugna, che scompariva comprimendo e che riappariva non appena si cessava la compressione.

I contorni della pars pilorica si conservavano sempre regolari e le onde peristaltiche non subivano nessun arresto in corrispondenza della lacuna.

Il pasto opaco fluiva attraverso lo sfintere pilorico senza difficoltà.

Per tutta la durata del primo esame il duodeno apparve normale. Dopo due ore e mezza lo stomaco era vuoto.

Il giorno dopo fu ripetuto l'esame : somministrato nuovamente il pasto opaco, si rivelò che la zona areolata lacunare del giorno prima, in corrispondenza dell'antro era scomparsa.

Cominciato lo svuotamento gastrico ed iniettatosi il duodeno, si scorre sul bulbo duodenale la stessa figura areolata a spugna che 24 ore prima era apparsa sull'antro pilorico.

Anche questa volta lo svuotamento avvenne regolarmente.

La pressione sul bulbo risultò indolente.

L'esame radioscopico fu ripetuto qualche giorno dopo con lo stesso reperto.

Riferendosi all'esperienza altrui e a casi analoghi già pubblicati, Anzilotti pone la diagnosi di polipo gastrico a lungo peduncolo, a superficie lobulata, invaginantesi saltuariamente nel duodeno.

Persistendo dopo una cura medica di alcuni mesi, i disturbi, fu consigliato alla paziente un intervento chirurgico che avrebbe risolto l'interessante problema, ma che purtroppo venne rifiutato.

Saupe nel 1932 ebbe occasione nel corso di quello stesso anno di osservare due casi di polipi dello stomaco prolassati nel duodeno. Il primo caso riguardava una paziente di circa 34 anni che non accusava nessun chiaro sintomo a carico dello stomaco : però nell'epigastrio si notava una certa resistenza.

L'esame radiologico dell'apparato digerente mostrava l'immagine dello stomaco tagliata dal margine sinistro della colonna vertebrale e lasciava riconoscere striscie d'ombra, decorrenti in un piccolo deposito di bario, dirette verso il basso.

Sul momento, si pensò a una perforazione dello stomaco ; l'operazione trovò nel duodeno invaginato un papilloma grosso come un uovo di gallina, passivamente respingibile.

Succeivamente le immagini radiologiche furono interpretate dall'Autore nel seguente modo :

I. Immagine: il tumore è situato nella parte pilorica.

Il rilievo della mucosa non è riconoscibile. Evidentemente il mezzo di contrasto si è sparso in tutto il piano sottile che è tra la parete dello stomaco e il tumore, e forma, particolarmente sulla piccola curvatura, una netta linea di contrasto, mentre nel resto circonda il tumore con debole contorno a forma di mantello. Le pieghe mucose che giacciono prossimalmente sono allargate e lasciano riconoscere, con un'esatta visione, una torsione; e si staccano dal tumore stesso con confini non del tutto decisi.

II. Immagine : il tumore è invaginato nel duodeno.

Il peduncolo del tumore è chiaramente riconoscibile come una sottile doppia linea d'ombra, un poco distale dalle ombre nettamente distinte dello stomaco ora accorciato. Il pasto di bario forma una sottile strada tra il tumore e la parete sinistra del duodeno, che scende e si allunga in basso, verso sinistra. Il deposito d'ombra all'altezza del disco intervertebrale tra la terza e la quarta lombare, giace nel ginocchio inferiore del duodeno.

Il secondo caso riguardava un uomo di 45 anni, accusante dolori che si iniziavano al momento dell'alimentazione.

Stato di malessere generale e dimagrimento.

Il polipo trovato all'operazione era grosso come un nocciolo di ciliegia, giaceva in posizione immediatamente prepilorica e si lasciava spingere nel duodeno.

Rontgenologicamente il polipo formava un difetto nella parete della piccola curvatura dello stomaco, in posizione immediatamente prepilorica.

In un secondo tempo si repertava prolassato nel bulbo, ma appariva più piccolo, chè evidentemente, nel riempimento di contrasto del bulbo, esso viene figurato solo nella parte apicale.

Da ultimo Lönnerblad, nell'Acta Radiologica del 21 novembre 1932, comunica, due casi di invaginazione gastro-duodenale intermittente, su base neoplastica, diagnosticati radiologicamente e controllati con intervento operatorio. La diagnosi radiologica è stata determinata dai seguenti segni: raddrizzamento della grande curvatura dello stomaco, raccorciamento del canale antrale, ritardo dello svuotamento gastrico, allargamento del duodeno in conseguenza dell'invaginazione neoplastica gastroduodenale. Inoltre in uno dei casi si constatava una lacuna di riempimento a forma di tunnel, con striscie assiali di contrasto, circondato da anelli di contrasto. Nell'altro caso si notava una lacuna di riempimento a forma di nastro, diretta obliquamente dalla piccola curvatura verso il piloro. Un esame di controllo, eseguito qualche giorno più tardi, permise di constatare che l'invaginazione in entrambi i casi si era ridotta spontaneamente.

Dato il particolare interesse presentato dal lavoro del Lönnerblad, per il fatto che la diagnosi radiologica di invaginazione gastro-duodenale intermittente su base neoplastica era stata fatta prima dell'intervento, crediamo opportuno riportare dettagliatamente i due casi:

Primo caso: massaia di 45 anni. Esame radiologico: lo stomaco si presenta accorciato specialmente in corrispondenza della piccola curva. Nella regione pilorica si osserva un certo numero di striscie di contrasto a forma di anello che circondano un difetto di riempimento circolare, così che in una proiezione appropriata si ha una configurazione a tunnel. Nella parte centrale sono visibili delle singolari strie di contrasto, filiformi, assiali. Lo svuotamento dello stomaco è

assai ritardato ; sicchè dopo quattro ore vi si trova ancora buona parte del mezzo di contrasto.

Diagnosi radiologica : probabile invaginazione dello stomaco nel duodeno. L'esame radiologico fatto dopo qualche giorno ha dimostrato stomaco e duodeno di forma normale.

Atto operativo : Laparatomia mediana sopraombelicale ; nello stomaco si palpa un polipo grande come una pera, molle, con sottile peduncolo. Nessuna alterazione delle pareti dello stomaco, che sono dovunque di consistenza normale. Gastrotomia ed escissione del polipo.

Diagnosi anatomico-patologica : fibroadenoma papillare. Decorso postoperatorio normale.

Secondo caso : casaro di 54 anni. Esame radiologico : la parte antrale dello stomaco presenta un difetto di riempimento che va in direzione obliqua dalla piccola curvatura verso il piloro. La piccola curvatura è arrotondata e l'antro è accorciato. Il bulbo e la parte discendente del duodeno si riempiono solo incompletamente. Essi si presentano manifestamente dilatati, e le pareti sono tappezzate da un sottile strato del mezzo di contrasto, che forma un rilievo irregolare circondante un tumore centrale. Dopo tre ore nello stomaco si ha ancora presenza di abbondante quantità di mezzo di contrasto.

Diagnosi radiologica : si suppone che un grosso polipo dello stomaco si sia spinto nel duodeno ed abbia dato luogo ad un'invaginazione laterale dello stomaco.

Un nuovo esame radiologico eseguito dopo un paio di giorni conferma questo sospetto : bulbo e duodeno si presentano ora normali ; solo le pliche mucose del duodeno sono più larghe del normale. Nell'antro gastrico si osserva un grosso tumore oblungho, la cui massa è circa 3 per 7 cm.

Atto operativo : laparatomia mediana sopra ombelicale.

La porzione antrale dello stomaco era riempita da un tumore mobile, ben peduncolato e molle.

Gastrotomia a 5 o 6 cm. dall'anello pilorico. Escissione del tumore insieme con una porzione della parete gastrica che circonda il suo peduncolo, il quale ha uno spessore di circa 3 cm. La mucosa intorno al tumore era cianotica e turgida, specie in vicinanza della porzione dello stomaco. Sutura dello stomaco. Sebbene a causa della resezione della parete gastrica non residuasse alcun notevole restringimento del piloro, tuttavia per sicurezza si procedette ad una gastrostomia secondo Witzel. Il tumore era grosso come un uovo di gallina e d'aspetto papillare a mo' di cavolfiore. Il peduncolo del tumore era lungo 1 cm. ed era formato di un tessuto di aspetto eguale a quello della parete gastrica.

Diagnosi anatomo-patologica: fibro-adenoma papillare.

Un paio di giorni dopo l'intervento operatorio, si manifestò bronco-polmonite, per cui l'infermo venne a morire quattro giorni dopo l'intervento.

II. - Invaginazione digiuno-gastrica postoperatoria.

L'invaginazione digiuno-gastrica postoperatoria è generalmente una complicazione rara della gastroenterostomia, e, come risulta anche dalle osservazioni degli altri autori che se ne sono occupati (Bozzi, 1914; poi Pellegrini, Dummond, Lindbery, Blond etc.), può essere determinata da due ordini principali di fattori: da una parte dallo stato distonico del tenue e da una violenta antiperistalsi digiunale risvegliata da cause diverse, ma soprattutto dall'inondazione del digiuno da parte del contenuto acido dello stomaco o dalla presenza di un'ulcera peptica nell'ansa anastomizzata; dall'altra dalla perdita del tono gastrico (lo stomaco non è capace di contrarsi e quindi di opporsi alla penetrazione dell'ansa stomizzata e del budino dell'invaginazione attraverso la stomia) e dalla pres-

sione endogastrica, che diviene minore in confronto di quella addominale, ad esempio nel vomito.

Come fattori d'ordine meccanico predisponenti sono invocati: un'abnorme ampiezza della bocca anastomotica; una inginocchiatura dell'ansa anastomizzata con accollamento a canne di fucile dei suoi due tratti afferente ed efferente; ed infine una diminuzione di volume dell'addome per cui l'ansa anastomizzata è sospinta a trovare, per così dire, rifugio nella cavità gastrica.

Oselladore, in un suo recentissimo lavoro, per spiegare la patogenesi dell'invaginazione digiuno-gastrica postoperatoria, emette l'ipotesi, in base ai risultati delle sue ricerche personali (di cui daremo in seguito più ampia relazione), che istituendosi nell'immediato periodo postoperatorio o tardivamente, per la presenza di un'ulcera peptica, un edema della bocca anastomotica e dell'ansa anastomizzata, lo stomaco potrebbe, almeno in un primo momento, reagire all'ostacolo improvviso creatosi al suo svuotamento, con un'attiva peristalsi; e che questa peristalsi potrebbe avere per risultato di indurre la parete gastrica limitante la bocca anastomotica a rovesciarsi sull'anastomosi avviando l'invaginazione.

Sebbene siamo stati descritti nella letteratura numerosi casi di invaginazione digiuno-gastrica, solo tre volte prima di Lenarduzzi e Bonomini si è potuta dimostrare l'affezione radiologicamente; e ciò forse per la paura dei rischi che si potevano avverare sottoponendo quei casi, che di solito si presentavano sotto il quadro di addome acuto, all'indagine radiologica.

Tra i numerosi chirurghi che hanno constatato e descritto casi di invaginazione digiuno-gastrica postoperatoria ne citeremo solo alcuni tra i più recenti:

Josef Losert, nel 1927, riferisce sopra un caso di ileo da invaginazione dopo una gastroenterostomia posteriore.

Jon P. Shearer e Edward M. Pickford descrivono, nel

1928, un caso di intussuscezione dell'intestino tenue nello stomaco attraverso un'apertura gastroenterostomica.

Ruppanner riporta, nel 1929, un caso non operato ma accertato all'autopsia in cui, in seguito a una gastroenterostomia che risaliva a molti anni prima, il digiuno si era invaginato nello stomaco per una lunghezza di 50 cm.

Albin Augerer, nel 1932, parla di un'invaginazione a 8 anni di distanza da un'operazione di gastroenterostomia, in cui il segmento invaginato aveva una lunghezza di circa 15 cm.

Jean Charrier, ancora nel 1932, riporta un caso di invaginazione cronica del digiuno nello stomaco.

R. K. Debenham, nel 1935, riferisce su un'intussuscezione retrograda del digiuno dopo una gastroenterostomia; e aggiunge l'osservazione che fino allora erano stati descritti solo 35 casi di questa tardiva complicazione della gastroenterostomia, che può comparire al più presto dopo 6 giorni, al più tardi dopo 16 anni dall'operazione.

Secondo l'Autore i metodi operatori non vi hanno nessuna parte.

L'affezione si manifesta con sintomi mediocrementemente caratteristici: improvvisi dolori addominali; spesso ($\frac{1}{3}$ dei casi) vomiti, non raramente sanguigni; tumore sensibile nella parte superiore dell'addome.

Il caso dell'Autore si riferisce a una donna di 44 anni che sette anni prima aveva subito un'escissione per ulcera cronica della piccola curvatura, e, in seguito, una gastroenterostomia anteriore.

Ricoverata con sintomi di occlusione intestinale alta, rivelò all'operazione un'intussuscezione retrograda del digiuno superiore, che fu facilmente vinta. La paziente guarì.

A. L. Pennefater, nel 1936, dopo aver ricordato che fino allora di simili casi ne erano stati descritti solo 37, riporta il caso di un soldato di 26 anni, che a 5 anni di distanza da

un'operazione di gastroenterostomia, fu improvvisamente colpito da una gravissima colica addominale, seguita da ematemesi, melena e quindi morte.

Il reperto autoptico dimostrò che si trattava di un'invaginazione e di un'incarcerazione del digiuno nello stomaco attraverso la gastroenterostomia.

Lenarduzzi e Bonomini, dopo aver riassunto le osservazioni radiologiche dei tre autori che se ne sono occupati (Pellegrini, Sommer, Bruner), espongono due loro casi, nei quali il quadro iconografico, in accordo con quello degli AA. precedenti si presentava così: atonia gastrica, dilatazione duodenale, ridottissimo passaggio del pasto opaco attraverso il neostoma, e, finalmente, segno caratteristico, difetto di riempimento dello stomaco con striature trasversali a linee parallele, che giustamente gli AA. riferiscono alle immagini degli spazi tra le valvole conniventi.

Oppure si notava la presenza di immagini « a spirale », come accade spesso di trovare nell'invaginazione ileo-colica.

Interessante notare che nelle due osservazioni descritte dagli AA. il quadro radiologico predetto scompariva, o quasi, dopo qualche tempo dal primo esame; il che permise di poter diagnosticare per i due casi un'invaginazione digiuno-gastrica intermittente.

L'intervento chirurgico, infatti, non fece riscontrare alcuna invaginazione, e da ciò gli AA. traggono conferma della intermittenza della sindrome descritta, dato che l'indagine radiologica aveva fornito dei segni indubbi di quella affezione.

Fu possibile infatti al chirurgo riprodurre con facilità, artificialmente, l'invaginazione.

III. - Invaginazione gastro-digiunale postoperatoria.

Di questa forma abbiamo sinora, in tutta la letteratura, un unico caso, descritto da Thiery nel 1935: interessantis-

sima osservazione di invaginazione della mucosa gastrica nell'anastomosi gastro-digiunale dopo una gastrectomia.

Si trattava di un caso di resezione gastrica, seguita da anastomosi gastro-digiunale, in cui il decorso operatorio si era presentato talmente disturbato dal cattivo funzionamento della bocca anastomotica da rendere necessaria in un secondo tempo una gastro-enterostomia anteriore.

L'infermo morì. Il reperto anatomico dimostrò la presenza di un invaginazione della mucosa della parete posteriore dello stomaco, palesemente causata da un'ipertrofia con congestione in seguito a gastrite.

IV. - Invaginazioni gastro-gastrica.

I rapporti anatomici dello stomaco, i suoi mezzi di fissità, già descritti, e particolarmente la disposizione e la continuità lungo le sue curvature degli omenti gastro-epatico, gastro-splenico e gastro-colico, la sua forma, il suo volume, la direzione e l'andamento della sua peristalsi, che si produce dalla parte più larga a quella più stretta dello stomaco, ci spiegano l'estrema rarità di questa forma di invaginazione.

La causa più frequente di invaginazione gastro-gastrica è data, nella sua varietà discendente, da tumori benigni dello stomaco a sviluppo endogastro (adenomi, fibromi, papillomi, lipomi, miomi, neuromi), a localizzazione piuttosto alta nella pareti gastriche; tumori di solito poliposi, che provocano contrazioni espulsive e finiscono col progredire trascinando con sé la parete di impianto; oppure, come nel nostro caso, la causa, nella sua varietà retrograda, è data da carcinomi anulari dell'antro su cui si invagina il corpo dello stomaco.

Oselladore in un suo recentissimo lavoro, riferisce su alcune sue esperienze di grande interesse riguardo alle invaginazioni gastro-gastriche. Infatti è riuscito ad ottenere in animali d'esperimento una tipica invaginazione gastro-

gastrica retrograda con intussuscezione dell'antro e di una parte del corpo gastrico nella metà sinistra del viscere. In tre cani di varia età e peso ha eseguito l'infiltrazione di tutta la sottomucosa dell'antro con una soluzione molto diluita, allo 0,01 per 1000 di nitrato d'argento, isotonzata con nitrato di sodio al 15 per 1000: in tutto furono iniettati 50 centimetri cubi di liquido. In tutti e tre gli animali, eseguita l'infiltrazione della parete antrale, fu possibile vedere che la parte infiltrata presentava un tipico aspetto edematoso e rimaneva rigida, mentre la porzione dello stomaco rimasta normale era di tratto in tratto animata da contrazioni peristaltiche, che, al loro arrivo al limite della zona di infiltrazione, inducevano la parete a sollevarsi e a rovesciarsi leggermente sulla parte edematosa come in un tentativo di invaginarla. Tale fenomeno si vedeva verificarsi a momenti più o meno distanziati, mentre negli intervalli fra le contrazioni l'ingincchiamento parietale scompariva. Si verificava precisamente questo fenomeno: che mentre a stomaco rilasciato la porzione di stomaco in istato di edema artificiale appariva più turgida della parte rimasta normale, durante le contrazioni era quest'ultima che, al limite con la zona precedente, appariva più sporgente.

Gli animali dopo la chiusura della ferita laparatomica vennero tenuti in osservazione: di essi uno morì dopo tre giorni, presentando un'invaginazione gastro-gastrica retrograda tipica, con intussuscezione dell'antro e di una parte del corpo gastrico nella metà sinistra del viscere.

L'Autore riproduce nel suo lavoro le fotografie dello stomaco invaginato e la radiografia del pezzo anatomico dopo il riempimento con aria della sacca invaginante, che dimostrano con estrema chiarezza la lesione ed il suo grado di evoluzione, come appare dalla piccola distanza che intercede fra la testa dell'invaginato e il cardias.

Il contenuto gastrico, fatto defluire attraverso il cardias, aveva aspetto molto simile alla melena, e il riempimento dell'organo con un liquido introdotto attraverso l'esofago dimostrava l'esistenza di una impervietà assoluta dal lato del piloro.

Questo esemplare si presentò fin dal primo giorno così sofferente che non si credette opportuno sottoporlo ad altre indagini.

Degli altri due cani, invece, che, presentandosi in condizioni relativamente buone, hanno potuto esser sottoposti a ripetuti controlli radiologici, uno non presentò mai alcun segno di invaginazione, ma solo una notevole riduzione del lume dell'antro gastrico, tale che il pasto baritato appariva il suo passaggio in questa porzione di stomaco come un sottile rivolo opaco; il secondo invece presentò fin dal giorno successivo all'intervento una tipica invaginazione retrograda che si conservò per un paio di giorni, e poi scomparve, lasciando dietro di sé un quadro di stenosi antrale del tutto simile a quello notato nell'animale precedente.

All'Autore, per quanto concerne il meccanismo col quale nei suoi esperimenti si è riprodotta l'invaginazione retrograda dello stomaco, sembra evidente che fra le due dottrine, rispettivamente la meccanica e la dinamica, che si contendono il campo per spiegare la patogenesi delle varie invaginazioni, la dottrina dinamica debba essere anche in questo caso invocata come agente determinante dell'invaginazione.

Poichè il liquido iniettato era ad azione irritante, è da presumere che dopo il riassorbimento della parte acquosa doveva persistere localmente uno stato di irritazione capace di mantenere contratto il segmento gastrico iniettato; per cui in definitiva si può ritenere che il trattamento eseguito nel tratto di stomaco destinato ad invaginarsi abbia sostanzialmente realizzato il suo irrigidimento (se pure inizialmente

non disgiunto da un notevole aumento di calibro della parte), e quindi abbia preparato in realtà le condizioni favorevoli al prodursi dell'invaginazione giusto secondo le esigenze della dottrina dinamica.

Nei casi trattati non si è osservato nessun movimento antiperistaltico; ma è anche poco probabile ammetterlo, perchè avrebbe dovuto cominciare a prodursi proprio nel segmento gastrico che in conseguenza del particolare trattamento trovavasi in istato di inibizione.

D'altra parte l'unica parte dello stomaco, la quale si presentava animata da movimenti durante l'esperimento, era proprio la sacca del fondo; per cui nel caso particolare si deve vedere un esempio della possibilità che un invaginazione retrograda possa prodursi sotto l'azione della peristalsi normale, possibilità che nel caso che ora descriverò deve considerarsi attuata.

I sintomi dell'invaginazione gastro-gastrica sono quelli generici dell'invaginazione del canale digerente (sintomi di occlusione, sintomi di stasi circolatoria, sintomi più o meno attenuati di strozzamento in corrispondenza del cingolo invaginato); e quelli dovuti all'agente dell'invaginazione, (emorragie, tumefazione addominale, achilia, secrezione mucosa abbondante nei tumori benigni, anemia secondaria, cachessia etc.). Il quadro radiologico nel caso descritto dal Rusconi mise in evidenza a carico dello stomaco una deformità costante in tutto riferibile al classico aspetto a tenaglia della intussuscezione intestinale.

Rimandiamo alla fine del nostro lavoro la descrizione dell'esame radiologico del caso da noi presentato.

L'intervento chirurgico è sempre indicato: esso consisterà nella disinvaginazione e possibilmente nella resezione che asporti la parte alterata e con essa la causa dell'invaginazione.

L'unico caso che troviamo nella letteratura di sindrome

radiologica di invaginazione gastro-gastrica è appunto quello del Rusconi, che crediamo opportuno riportare secondo la descrizione fattaci anche direttamente dall'Autore stesso.

« In un paziente di anni 68, senza particolari precedenti morbosi, da un anno erano insorti dolori all'epigastrio e vomito subito dopo la ingestione dei pasti ; singhiozzo, gravissimo il deperimento delle forze, addome dolente alla palpazione profonda, specie all'epigastrio, positiva in più ricerche la prova del sangue occulto nelle feci, febbre assente.

L'esame radiologico del tubo digerente, eseguito per sospetta neoplasia gastrica, mette in evidenza a carico dello stomaco deformità costanti in osservazioni a distanza di tempo, in tutto riferibili al caratteristico aspetto a tenaglia della intussuscezione intestinale.

È un quadro « sui generis », senza precedenti nella letteratura. L'interesse avrebbe potuto essere grandissimo, qualora vi fosse stato il controllo operatorio autoptico ; ma purtroppo il paziente sfuggì ad ogni ulteriore ricerca.

Riferendosi ai pochi quadri anatomo-patologici di intussuscezione antro-pilorica osservati al tavolo operatorio e citati nella letteratura di questi ultimi tempi e nei quali l'invaginazione è determinata da un polipo peduncolato, il Rusconi è portato a pensare, per analogia e tenuto conto della suggestività dei segni clinici e radiologici del suo caso, che un momento patologico del genere possa servire ad interpretarlo.

Ora, nel caso da noi preso in esame si è avverata la possibilità di un accurato ed esauriente esame radiologico e di un susseguente intervento operatorio, che ha permesso di controllare con esattezza le interpretazioni date alle immagini radiologiche, e di confrontare la diagnosi emessa con le risultanze anatomo-patologiche. Prima di passare alla descrizione dell'esame radiologico, riferiremo brevemente sull'*anamnesi* e sull'*esame obbiettivo* dell'infermo:

Stoppini Giulio, di anni 51, da Piegaro.

Non presenta nulla di notevole nella anamnesi morbosa remota. Cinque mesi prima dell'atto operativo, ha cominciato ad avvertire inappetenza, lieve senso di peso all'epigastrio dopo i pasti, avversione per i cibi carnei.

Dopo un paio di mesi, persistendo detti disturbi, avvertì forte senso di astenia e cominciò sensibilmente a dimagrire e ad anemizzarsi. Negli ultimi due mesi i disturbi gastrici si sono fortemente accentuati: l'inappetenza è aumentata; al senso di peso dopo di pasti si sono aggiunti dolori gravativi epigastrici ed eruttazioni, che accompagnano la digestione ora molto laboriosa.

Il deterioramento è diventato notevole, l'astenia marcata.

Da circa un mese i dolori all'epigastrio sono notevolmente aumentati ed insorgono a crisi che si verificano dopo l'ingestione di cibo e sono seguite da fastidioso senso di peso.

L'infermo ha avuto vomito, da prima alimentare, poi sanguigno. Negli ultimi venti giorni, in coincidenza con le crisi dolorose, l'infermo ha avuto quattro volte ematemesi e melena, che hanno notevolmente accentuato il suo stato di anemia ed il suo dimagrimento.

L'esame obiettivo, praticato prima dell'intervento, rivela un soggetto in scadenti condizioni di nutrizione e sanguificazione. Particolarmente accentuato lo stato di anemia del paziente. L'esame degli apparati respiratorio e cardiovascolare non rivela alterazioni patologiche.

L'addome è leggermente globoso. In corrispondenza della regione epigastrica la palpazione provoca dolore modico e permette di apprezzare l'esistenza di una tumefazione piuttosto dura, a limiti indistinti, dolente alla pressione, allungata in senso trasversale. Non si riescono a provocare fenomeni di guazzamento. Null'altro di notevole si riscontra a carico degli organi addominali. Il fegato e la milza sono nei limiti fisiologici. L'esame del succo gastrico rivelò mancanza di HCL

libero, acidità totale diminuita, presenza di abbondante quantità di sangue.

Esame Radiologico.

Nulla di notevole alla radioscopia diretta del torace e dell'addome a vuoto.

Con la somministrazione del pasto opaco (sospensione acquosa di gelobarina), si mette in evidenza la presenza di un arresto del mezzo di contrasto all'altezza dello sfintere cardiaco, arresto che dura per parecchi secondi.

Esiste anche lieve dilatazione del tratto inferiore esofageo (Fig. I) Successivi radiogrammi dimostrano che tale ar-

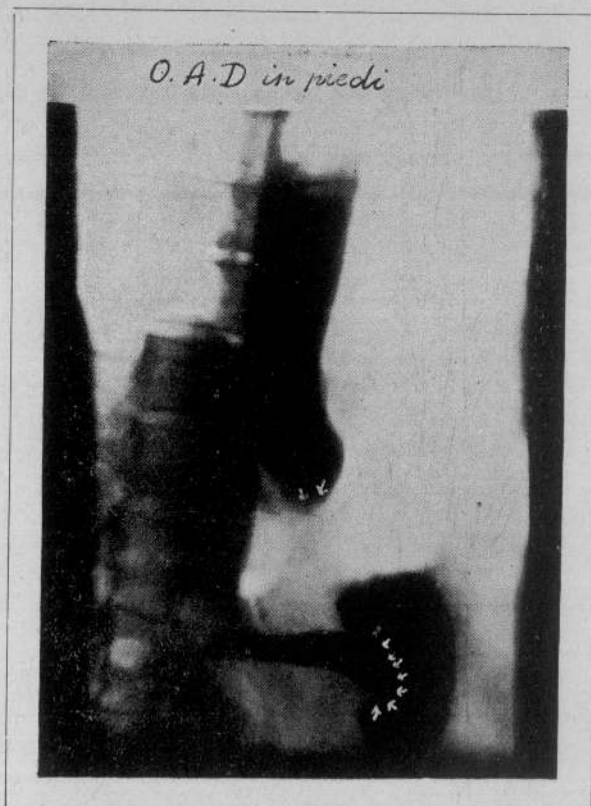


Fig. 1.

resto è dovuto ad uno spasmo funzionale e non ad alterazioni organiche site a questo livello.

Lo stomaco appare piuttosto piccolo, alto sotto le costole, ed in esso sin dal primo radiogramma si mette in evidenza un comportamento anomalo: là dove il corpo dello stomaco dovrebbe continuarsi con l'antro (Fig. II) si nota la presenza di un difetto di riempimento di aspetto semicir-

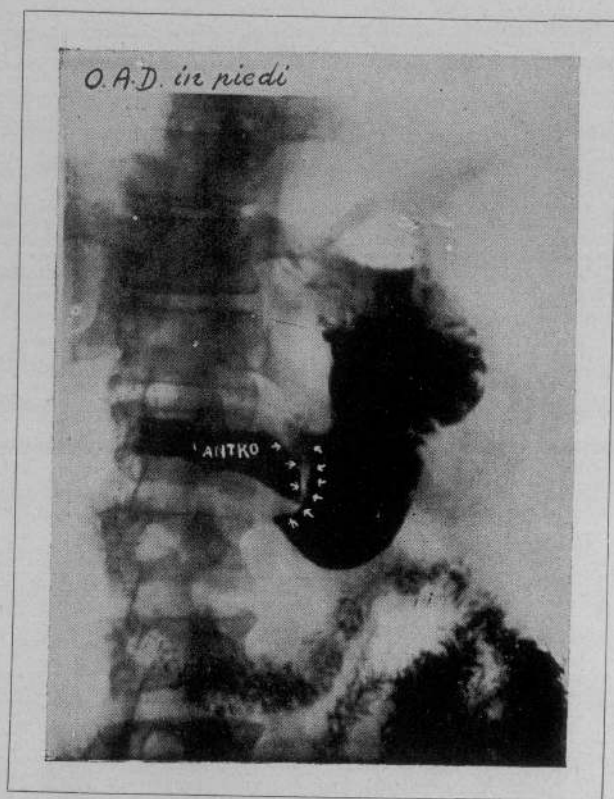


Fig. 2.

colare, che interessa a tutto spessore il corpo dello stomaco e che lo divide nettamente dalla regione dell'antro.

Per tale difetto di riempimento l'estremità caudale del corpo dello stomaco assume un aspetto semicircolare, con due

propaggini marginali, che, simili a branche di tenaglia o a ferro di cavallo, circondano la porzione antrale dello stomaco, la quale si presenta sotto forma di un canale di ampiezza ridotta.

Tale aspetto è ancor meglio visibile con una lieve rotazione in obliqua anteriore destra (Fig. III) : tale aspetto ri-



Fig. 3.

chiama subito l'idea di una porzione pilorica rigida, ridotta di volume, perchè infiltrata ; e la concomitante immagine a tenaglia del polo inferiore del corpo dello stomaco fa avanzare l'ipotesi di un fenomeno di invaginazione del corpo dello stomaco sul tratto rigido antrale.

Si dispone il malato sul tavolo in proiezione emilaterale destra (Fig. IV) ed in posizione prona, e si conferma quanto precedentemente è stato osservato: cioè che l'antro persiste sotto forma di un canale inestensibile e rigido, e l'estremità inferiore del corpo dello stomaco, accentuando la sua formazione a tenaglia, circonda ed abbraccia il polo superiore dell'antro.

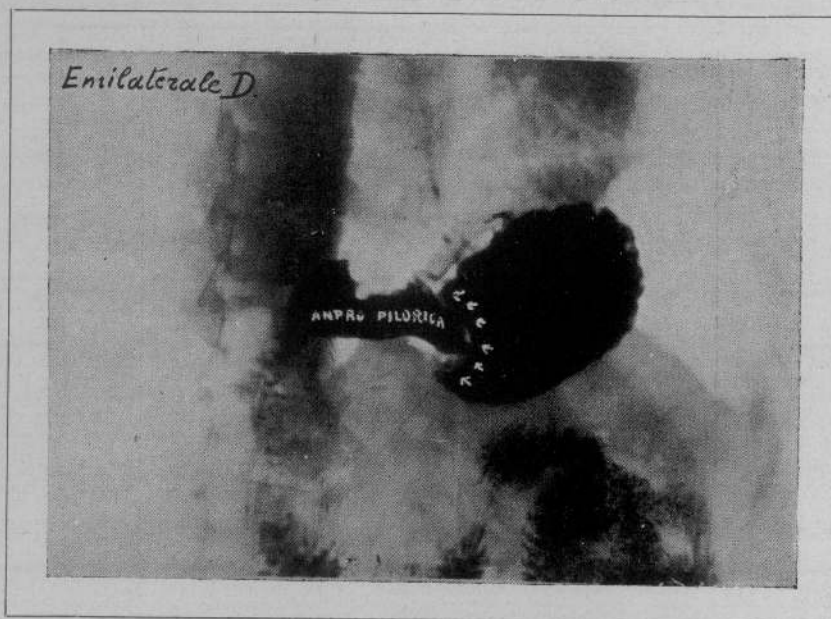


Fig. 4.

Inoltre, nella posizione prona del malato (Fig. V) si vede che il tratto dell'antro infiltrato, in corrispondenza del suo margine superiore (piccola curva), presenta un'immagine diverticolare imputabile a un processo ulcerativo.

Rimettendo il malato in piedi ed esaminandolo radioscopicamente, si osserva bene che l'antro è sempre rigido ed il corpo dello stomaco, specie sotto le onde di peristalsi, lo invagina.

Tale invaginazione si accentua con le manovre palpatorie.

A carico dei restanti tratti del tubo digerente non si mise in evidenza nulla di notevole.

Data l'eccezionalità del reperto e dell'ipotesi radiologica avanzata di invaginazione gastro-gastrica, su tumore dell'antro ulcerato, si ritiene opportuno ripetere l'esame il giorno successivo principalmente per studiare lo stomaco a piccola stratificazione onde avere il rilievo delle pliche.

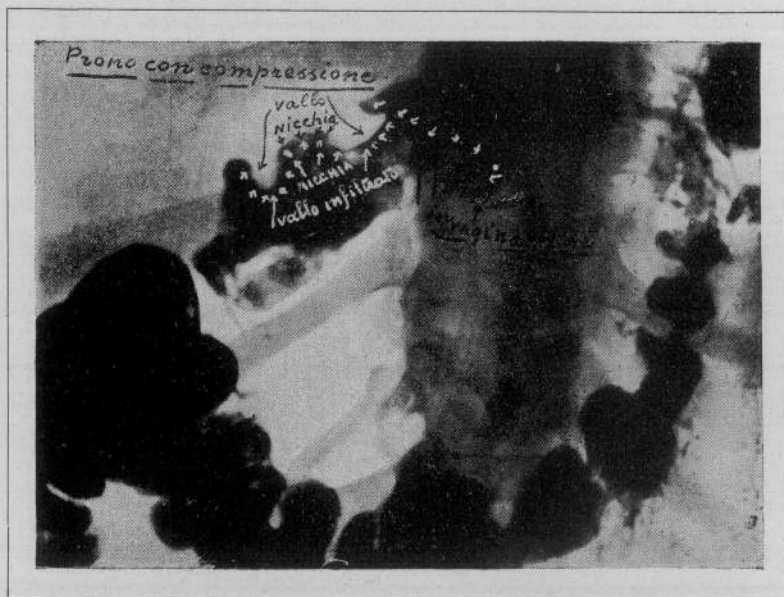


Fig. 5.

I radiogrammi eseguiti in piedi ripetono fedelmente l'immagine del giorno precedente, dimostrando che nel tratto invaginato il rilievo delle pliche è normale, che nel tratto invaginato non esiste rilievo mucoso.

È specialmente interessante osservare in questa indagine a piccola stratificazione come appaia evidente l'immagine a tenaglia del polo inferiore del corpo dello stomaco, tenaglia tra le cui branche si immerge il tratto opaco rappresentante l'antro. (Fig. VI e VII). Tale aspetto di invaginazione appare ancor più dimostrativo a piccola stratificazione nella proiezione lieve emilaterale destra (fig. VIII e IX), nella quale si

assiste proprio alla formazione di un anello opaco che circonda la testa dell'invaginato, anello opaco che è a sua volta delimitato verso il corpo dello stomaco da un altro anello trasparente ai raggi.

Questa formazione ad anello avvalora ancor più l'ipotesi di una invaginazione gastro-gastrica.



Fig. 6.

Il paziente viene quindi affidato al chirurgo con la diagnosi di processo infiltrativo ulcerato della regione dell'antro, con invaginazione gastro-gastrica.

Atto operativo.

L'atto operativo fu compiuto a due giorni di distanza dall'ultimo esame radiologico.

Fu necessario far precedere l'intervento da una trasfusione di sangue di 550 cc., dato il grave stato di anemia del paziente consecutivo principalmente all'ematemesi e alla melena.

L'atto operativo fu eseguito dal Prof. Francesco Ciancarelli, a cui devo il cortese invito di assistere all'intervento, l'esame del segmento resecato e le delucidazioni riguardanti l'anamnesi del paziente.



Fig. 7.

In anestesia locale novocainica fu praticata una laparotomia mediana xifo-ombelicale. Si trovò l'antrò pilorico totalmente infiltrato da un processo neoplastico, a sviluppo anulare, di colorito biancastro, di consistenza dura.

L'infiltrazione neoplastica terminava distalmente in corrispondenza dell'anello pilorico.

L'estremità superiore dell'antro si presentava ricoperta ed incappucciata per circa tre cm. dalla parte inferiore del corpo dello stomaco.

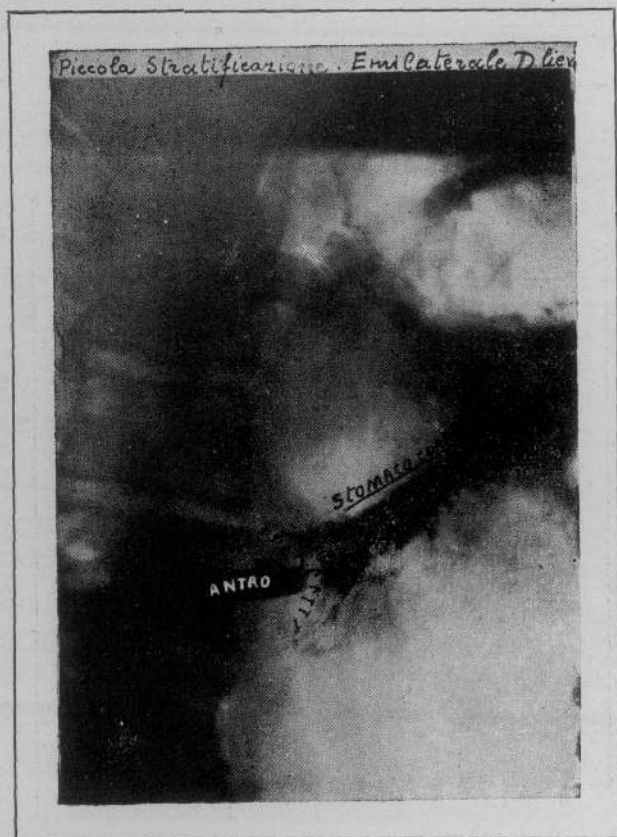


Fig. 8.

L'invaginazione era fissa : difatti numerose aderenze fibrinose univano il segmento invaginato all'estremità superiore dell'antro.

La parete esterna del segmento gastrico invaginato era indenne da processi neoplastici, ma si presentava intensamente edematosa ed iperemica.

Le pareti gastriche della rimanente porzione del corpo dello stomaco si dimostravano egualmente edematose ed iperemiche. Numerose linfoghiandole ipertrofiche si notavano lungo la piccola curvatura e lungo la metà inferiore della grande curvatura.

Nulla di notevole fu riscontrato a carico del fegato, delle vie biliari, del duodeno, del pancreas.



Fig. 9.

Fu eseguita una resezione piloro-gastrica molto ampia, seguita da anastomosi gastro-digiunale terminolaterale secondo Polya-Hoffmeister. Durante le manovre operatorie, eseguite per compiere la resezione gastrica, si produsse una lacerazione delle aderenze fibrinose unenti l'antrò al segmento invaginato, e uno svaginamento dell'estremità superiore del l'antrò pilorico del corpo dello stomaco. L'esame anatomo-patologico del segmento piloro-gastrico resecato dimostrò l'in-

filtrazione totale dell'antro per un processo neoplastico, di consistenza dura, di colorito grigio biancastro, presentante in corrispondenza dell'estremità superiore dell'antro una grossa ulcerazione a bordi esuberanti e grigiastri, a fondo sanioso.

Il processo neoplastico terminava nettamente in corrispondenza dell'estremità superiore dell'antro.

Le pareti gastriche del segmento invaginato si presentavano indenni da processo neoplastico. Erano notevolmente edematose. La loro mucosa era di colorito cianotico e presentava qua e là soffiusioni emorragiche sottomucose e piccole erosioni diffuse particolarmente nella zona invaginata vicina al processo neoplastico.

Dette lesioni si andavano gradatamente attenuando nelle pareti gastriche allontanandosi dal segmento invaginato, sino a cessare a circa otto centimetri da questo.

L'atto operativo fu seguito da un buon decorso postoperatorio e da rapida guarigione operatoria dell'infermo.

L'esame istologico del tessuto neoplastico centrale dimostrò un adeno-carcinoma cilindro-cellulare.

Da quanto abbiamo esposto risulta che l'eccezionalità del reperto, l'esauriente controllo operatorio, che permette la completa ed esatta interpretazione del reperto radiologico descritto, le immagini radiologiche dell'invaginazione, ripetentisi nei vari radiogrammi, in vario tempo e nelle varie posizioni, ci offrono ormai i punti fondamentali per stabilire una sindrome radiologica ben definita, attraverso la quale possiamo arrivare a formulare una giusta diagnosi radiologica preoperatoria di questa così rara affezione morbosa. Diagnosi che potrà prevenire il chirurgo sulla natura della lesione, sulla necessità dell'intervento e sulle eventuali difficoltà che questo potrà presentare.

BIBLIOGRAFIA

- 1) ANZILOTTI — « Sulla diagnosi di natura delle neoplasie dello stomaco » *Giornale di Radiologia medica*, 1930, p. 455 e segg.
- 2) AUGERER ALBIN — « Invaginazione dopo gastroenterostomia » *Ill. Chirurg.* 1932 p. 1572-1574.
- 3) BARNETT — *Brit. Journ. of Surgery*; 12; p. 615; 1925.
- 4) BAUMANN — *Arch. f. Klin. Chir.* Vol. III; p. 504 e *Zentralblatt f. Chir.* n. 42, 1921.
- 5) BAYLAC E DIEULAFE — *Bullet. Mém. de la Soc. de Chir. de Paris* 17; p. 1027; 1918.
- 6) BLOND — *Arch. f. Klin. Chir.* Vol. 144, 1927 e Vol. 153, 1928.
- 7) BOZZI — *Boll. Acc. Med. di Genova*; n. 3-4; 1914.
- 8) BOGORAS — « Su un'invaginazione dello stomaco in seguito a sarcoma » *Zbl. f. Chir.* S. 2291; 1930.
- 9) CHARRIER JEAN — « Caso di invaginazione cronica del digiuno nello stomaco ». *Bull. Soc. Nat. Chir.*; Paris; 58. p. 667-676; 1932.
- 10) CHIARI — *Prager med. Wochenschrift* 13, Nr. 23, S. 221; 1888.
- 11) COLLIER — *Transact. of the pathol. soc. of London*, 47; 1896.
- 12) DEBENHAM R. K. — « Intussuscezione retrograda del digiuno dopo gastroenterostomia » *Brit. Med. Jour.* Nr. 3866 p. 250. 1935.
- 13) DOEBLER « Su un'invaginazione gastro-duodenale » *Inaugural Diss.* Breslau 1918.
- 14) EICHLER P. — « Suila diagnostica dei polipi della mucosa dello stomaco » *Rontgen-praxis*; II vol.; p. 306, 1930.
- 15) ELIASSON, PENDERGRASS UND WRIGHT — *Amer. Journ. of roent. and radium therapy.* 15; 1926.
- 16) ELIASSON UND WRIGHT « Tumori benigni dello stomaco ». *Surg. gynec. a. obstetr.*; 41, S. 461; 1925.
- 17) ENDERLEN — *Deutsche Zeitschrift Chir.* 69; 60-66; 1903.
- 18) ENGEL — *Wiener med. Wochensch.* 1887.

- 19) EUSTERMAN UND SENTRY — Surg. gynec. a. obstetr.; 34. S. 5; 1922.
- 20) FABRICIUS-MOLLER — Hospitalstidende 61, S. 1592; 1918.
- 21) GUEULLETTE « De l'invagination intestinale ». Paris. A. Légrand Ed. 1925.
- 22) HENSCHEN — Archiv. Klin. Chir. 148, S. 730; 1927.
- 23) ICETON, POATE e TEBBUTT — Med. Journ. of Australia S. 82 Vol. I, 1931
- 24) KASEMEYER « Invaginazione di un tumore dello stomaco » — Deutsche Zeitsch. Chir. Band 118.
- 25) LAURELL — Acta radiologica, Vol. 13, p. 362; 1932.
- 26) LENARDUZZI, GUERRINO e BONOMINI — « Il quadro radiologico dell'invaginazione digiuno-gastrica postoperatoria ». Archivio italiano malattie dell'apparato digerente. I^o p. 457-458, 1932.
- 27) LONNERBLAD — « Due casi di invaginazione dello stomaco ». Acta Radiologica Vol. 14 fasc. I, 1933.
- 28) LOSERT JOSEF — « Un caso di ileo da invaginazione dopo gastroenterostomia posteriore » Bruns'Beitr., 2, Klin. Chir. Bd. 140, H2, S. 308-313 1927.
- 29) LOTSCH — « Invaginazione del piloro in seguito a mioma poliposo » Virchows arch. 209, S. 227; 1912.
- 30) MATAS — Surg gyn. a. obstetr., 37, S. 723; 1923.
- 31) MIODOWSKI — « Tre casi notevoli di tumori dello stomaco » Virchows Archiv. Bd. 173, S. 156; 1903.
- 32) MOORE ALESANDER — « Simulazioni radiologiche di cancro dello stomaco » The American Journ. of Surg. January to June 1927 p. 234.
- 33) MOUAT — Brit. Journ. of Surg., 13, Nr. 49, S. 165; 1925.
- 34) MUFF — Bruns' Beitrage zur Klin. Chir. Bd. 118, S. 143.
- 35) MYER — J. A. M. A. Nr. 29, S. 1960; 1913.
- 36) NOTHNAGEL — « Le malattie dell'intestino e del peritoneo ». Patologia speciale e terapia. Bd. 17; Vienna 1898.
- 37) PENDERGRASS — J. A. M. A. 94. S. 317; 1930.
- 38) PENNEFATHER A. L. — « Intuscezione del digiuno nello stomaco dopo G. E. attraverso la bocca anastomotica » J. Army med. Corps 66, 193; 1936.
- 39) RIEDEL — citato da Lenarduzzi e Bonomini.
- 40) RUPPNER — « Invaginazione del digiuno nello stomaco dopo G. E. » Schweiz. Med. Wochenschr. II p. 1237, 1929.

- 41) RUSCONI MATTEO — « Sindrome radiologica di intussuscezione dello stomaco » Atti della XX riunione dei Radiologi Emiliani. Rivista di Radiol. e Fis. medica, p. 80 ; 1930.
- 42) SAUPE — « Invaginazione di polipi dello stomaco nel duodeno » Röntgen-praxis IV, p. 694-698 ; 1932.
- 43) SCHMIEDEN « Sopra un caso di invaginazione dello stomaco ». Zentralbl. f. Chir. Ig. 53, N. 41, S. 2593 ; 1926.
- 44) SHEARER J. P. e PICKFORD E. M. — « Intussuscezione dell'intestino tenue nello stomaco attraverso un'apertura gastroenterostomica ». Ann. of Surg. Bd. 87 ; Nr. 4 ; S. 574-577, 1928.
- 45) SHUMAN e CRUIKSHANK — New-York med. Journ. a. med. record, 117, S. 695 ; 1923.
- 46) STEBER — Munch. med. Wochenschr. n. 20, 1917.
- 47) THOMPSON — Journ. of Anat. a. Physiol. II, S. 392 ; 1897.
- 48) TIERNY A. — « Invaginazione della mucosa gastrica nell'anastomosi gastrodigiunale dopo gastrectomia ». Soc. de Chir. 12, VI, 1936 Presse Méd. 1935.
- 49) WADE — Surg. gynec. a. obstetr., 17, S. 184 ; 1913.
- 50) WULLIET — Schweiz. med. Wochenschr. B. 54, n. 30 ; 1924.

