



**LEZIONE MEDICA DI ATTUALITÀ SCIENTIFICHE**  
DIRETTA DA G. VIOLA

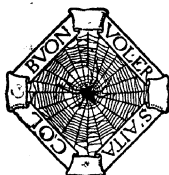
Serie I

N. 21

**DOTT. PIETRO MAINOLDI**

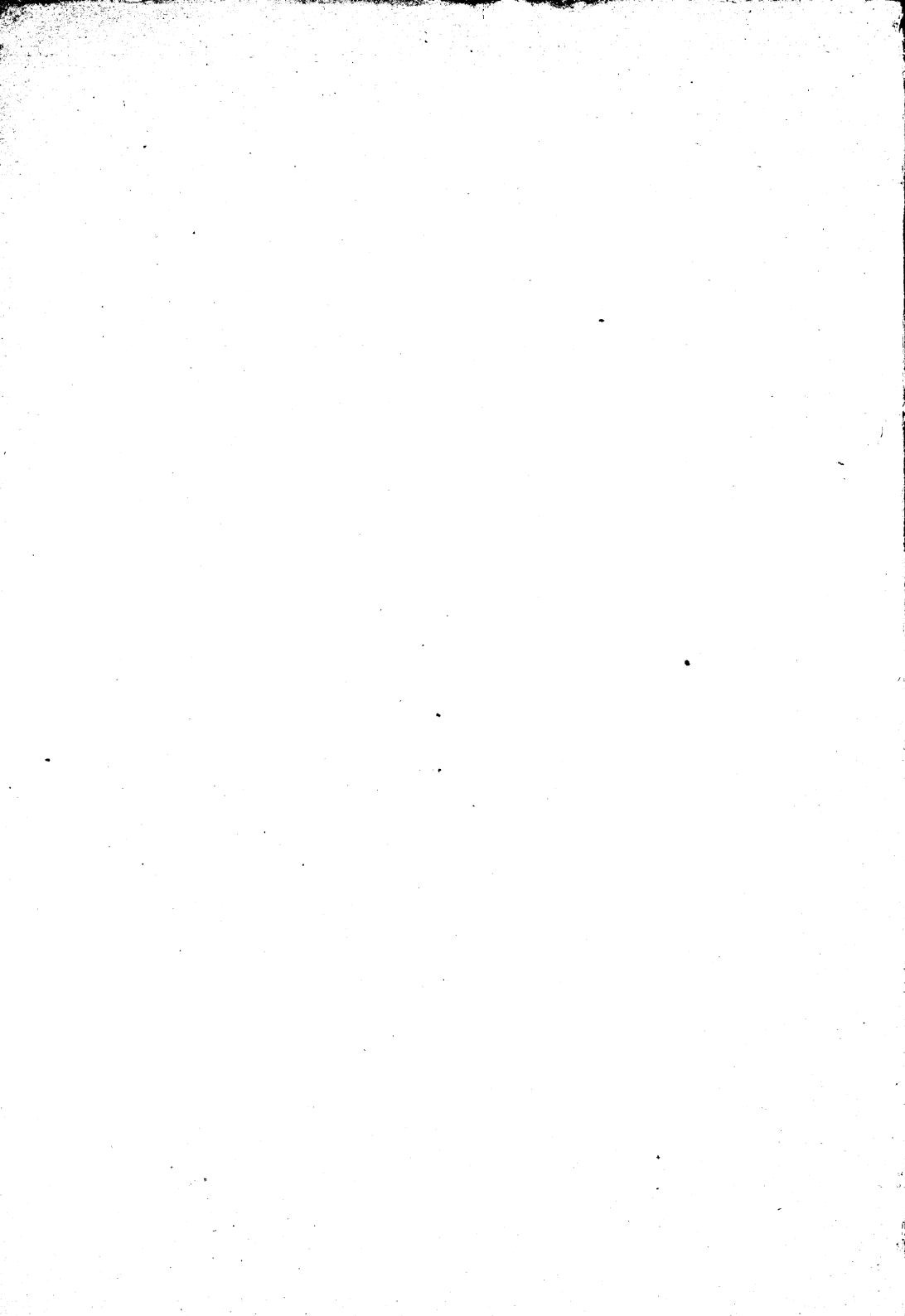
Dirigente il laboratorio radiologico della R. Clinica Chirurgica di Bologna

# DIAGNOSTICA RADIOLOGICA DEI TUMORI ADDOMINALI



BOLOGNA - L. CAPPELLI - EDITORE

Miu  
5  
12/13







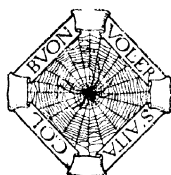


DOTT. PIETRO MAINOLDI

Dirigente il laboratorio radiologico della R Clinica Chirurgica di Bologna

---

# DIAGNOSTICA RADIOLOGICA DEI TUMORI ADDOMINALI



BOLOGNA - L. CAPPELLI - EDITORE

PROPRIETÀ LETTERARIA



I raggi X possono fornire alla diagnosi clinica, anche in quel campo importantissimo che è costituito dai tumori addominali, un contributo utile e qualche volta prezioso, e mia intenzione è stata quella di raccogliere in breve, specialmente per uso di coloro che sono alle prime armi nella radiologia, da un lato ciò che la letteratura radiologica ci ha appreso sull'argomento, dall'altro i risultati delle osservazioni compiute nel corso di parecchi anni nel laboratorio radiologico della Clinica Chirurgica di Bologna, le quali subirono il più autorevole controllo dall'intervento operatorio: i casi illustrati si riferiscono appunto ad infermi da me esaminati e tutti successivamente operati in Clinica (1).

Nello studio dei tumori dell'addome (e ho inteso l'addome propriamente detto e non il bacino) ho ommesso di proposito descrizioni di morfologia e fisiologia radiologica, come di tecnica generale dell'esame radiologico dei vari organi, perchè non avrei fatto che una superflua ripetizione di quanto ognuno può trovare egregiamente esposto in vari trattati.

Esprimo la mia viva gratitudine al Prof. BARTOLO NIGRISOLI, Direttore della Clinica Chirurgica, per avermi agevolato lo studio e permesso la pubblicazione del copioso materiale della Clinica; sono grato altresì al Prof. G. G. PALMIERI che nella compilazione di queste note mi è stato largo di preziosi consigli.

## I

### TUMORI DEL TUBO DIGERENTE

#### 1. *Tumori dello stomaco.*

Lo studio dei tumori gastrici — come delle altre affezioni dello stomaco — si compie con la somministrazione dei pasti di contrasto: e, come ho già premesso, non ritengo necessario ripetere la nota tecnica dell'esame gastrico coi pasti stessi come le nozioni radiologiche fondamentali sulla forma e sulla funzione dello stomaco. Ricorderò invece che fra i tumori dello stomaco quello di gran lunga più frequente è il carcinoma, tuttavia lo stomaco può anche essere colpito da altri tumori maligni, come il sarcoma, nonchè da tumori benigni (dei quali peraltro farò un particolare cenno) i quali — come anche forme non neoplastiche (p. es. lue) — possono dar luogo ad aspetti radiologici tra loro simili: il radiologo quindi, secondo il consiglio del BUSTI, non deve in genere esprimere una diagnosi di natura del tumore, perchè coi propri mezzi non gli è generalmente pos-

---

(1) Alcuni casi (anteriori al 1924) furono studiati unitamente al Dott. L. Armani, allora dirigente del laborat. radiol.

sibile stabilirla. Nella pratica comune peraltro — data appunto la grande prevalenza del carcinoma — si suole parlare di aspetto radiologico del cancro di stomaco, e la consuetudine è ammissibile purchè si tenga sempre presente che non si intende con ciò di affermare la sicura natura del tumore. Le descrizioni che seguono sono dunque principalmente riferite al cancro gastrico, ma non legate esclusivamente ad esso.

Anatomo-patologicamente si hanno tre forme principali di cancro gastrico: la forma fungosa, la papillomatosa e la scirrosa: la prima, che è la più frequente, è vegetante, a base d'impianto piuttosto larga e non ben delimitata, la seconda, rara, si origina da un punto circoscritto della parete, la terza dà luogo prima ad una infiltrazione della parete poi ad una riduzione del lume gastrico.

Il segno radiologico tipico del tumore gastrico è il difetto di riempimento, cioè il mancato riempimento di una porzione dello stomaco da parte del pasto opaco, dovuto allo sporgere della massa neoplastica nella cavità gastrica. Il difetto è più evidente nei tumori circoscritti o proliferanti, meno nelle forme infiltrative. Sono pure più evidenti i difetti a carico delle curvature gastriche, meno quelli a carico delle pareti anteriore e posteriore: può giovare all'uopo la palpazione allo schermo, avendosi in tal caso in corrispondenza del dito che preme un'area chiara più ampia del consueto (segno del dito).

In corrispondenza del difetto di riempimento il contorno gastrico appare di solito fisso, irregolare, frastagliato, talvolta (come accenna PREGROSSI) d'aspetto falcato o festonato, conseguente alla sporgenza di uno o più mammelloni del tumore. Questo è uno dei caratteri che giova a differenziare i difetti di riempimento da tumore gastrico — cioè da causa intrinseca — da quelli invece dovuti a causa estrinseca: una delle diagnosi differenziali più importanti a farsi dal radiologo. Un altro carattere distintivo è la costanza — nei tumori intrinseci — del difetto col cambiamento di posizione: o per lo meno, se vi è mutamento, il mantenersi l'immagine del difetto nelle sue linee essenziali (cfr. le figure 7 e 8 più oltre, e la II<sup>a</sup> e III<sup>a</sup> della tavola fuori testo). Nel caso invece di compressione dello stomaco da causa estrinseca, il contorno apparirà generalmente liscio e il difetto cambierà (e talvolta scomparirà) col cambiamento di posizione (mutandosi con questo i rapporti dei visceri) e alle volte anche con manovre palpatorie sotto lo schermo. Vi sono tuttavia casi in cui la diagnosi in parola riesce alquanto difficile.

Rimandando ad accenni più dettagliati sui difetti di riempimento per compressione da parte di altri organi quando si tratterà dei tumori gastrici classificati secondo la sede, ricordo qui che possono produrli: irregolarità delle coste o delle vertebre (lordosi), compressioni da parte del colon, ingrandimento della milza e della colecisti, tumori del fegato (ala S.), del pancreas, dei gangli o dei legamenti, cisti ovariche (fisiologicamente nella gravidanza l'aumento di volume dell'utero), ecc.

Aderenze perigastriche possono dare alterazioni dei contorni, spesso difficili ad interpretarsi, come certi casi di lue, tubercolosi, actinomicosi dello stomaco (caso di SCHNIZ) (1), in cui una diagnosi differenziale radiologica è assai ardua.

Un falso difetto di riempimento si verifica nel decubito prono (in cui si prendono di sovente i radiogrammi) per compressione della colonna vertebrale, facile

(1) SCHNIZ - Ein Beitrag zur Röntgenologie der Magenactinomicose - Deutsche Zeitschr. für Chir., vol. 159.

a riconoscersi anche perchè scompaie se si esamina il paziente nella stazione eretta.

È anche da ricordare il difetto dovuto a cattivo riempimento — specie della regione pilorica — per ristagno di cibi precedentemente ingeriti nei casi di stenosi piloriche, sia tumorali che non (a parte il caso di somministrare il pasto opaco dopo che il paziente abbia mangiato).

Difficile può riuscire la diagnosi differenziale tra certi aspetti dovuti a spasmo e difetti di riempimento, poichè è noto che vi sono spasmi persistenti anche sotto l'azione di medicamenti antispastici.

Un altro segno (su cui PERUSSIA per primo richiamò particolarmente l'attenzione, e che è stato più di recente particolarmente studiato da FRAENKEL con la röntgencinematografia) è l'alterazione della peristalsi nel tratto colpito da tumore gastrico: quando si osservi in un tratto della parete gastrica una deformazione dell'onda, o un arresto per riprendere dopo un tratto, o per cessare del tutto, il segno assume il significato di un'infiltrazione gastrica che irrigidisce o deforma la parete. Il sintoma acquisterebbe massimo valore là ove non si rilevano difetti di riempimento (forme infiltranti), ma non è patognomonico: anzitutto nelle perigastriti adesive (in cui talora si palpa anche una massa che può persino simulare una neoplasia) si può avere ugualmente un irrigidimento della parete con simile alterazione della peristalsi; si deve inoltre tener presente che tanto un'ulcera che un tumore possono dare un arresto della peristalsi (segno del «chiavistello») in un punto della parete, e che talvolta anche per alterazioni circoscritte (ulcus) l'arresto della peristalsi può aversi per un tratto più esteso (fenomeno detto «occhio di basilisco» — FRAENKEL —).

Circa la peristalsi ricordo anche la possibile accentuazione di essa — talvolta con antiperistalsi — che può verificarsi nei casi di ostacolo pilorico, anche di natura non neoplastica.

Alterazioni a carico delle pliche gastriche possono secondo recenti osservazioni (in rapporto agli studi di FORSSELL) rilevarsi anche in caso di tumori (rigidità delle pliche, immagini lacunari (1), ecc.).

Modificazioni del volume dello stomaco possono conseguire ad un tumore: sia ch'esso colpisca il viscere in toto (impicciolimento nello scirro diffuso), sia che si localizzi ad uno degli orifici: nei tumori del cardias si ha talvolta un impicciolimento dello stomaco da inanizione, viceversa i tumori del piloro possono causare una stenosi e quindi una gastrectasia secondaria.

V'è dunque anche un'alterazione della motilità (tempo di svuotamento) che si associa all'aumento di volume, cioè un ristagno, talora notevolissimo, nelle stenosi piloriche; viceversa nella infiltrazione rigida dell'anello pilorico per scirro si può avere uno svuotamento assai rapido. Quando la regione pilorica sia immune dal tumore, lo svuotamento gastrico può essere normale, però dovrebbe essere preferibilmente accelerato per insufficienza pilorica dovuta all'acidoridria che spesso accompagna il cancro (al contrario dell'ulcera in cui spesso vi è ritardo di svuotamento associato ad ipercloridria).

Come su questo argomento si ritornerà parlando dei tumori della regione pilorica, così di una particolare alterazione di forma, che si verifica in certi tumori mediogastrici — la forma a clessidra — sarà riferito a proposito dei tumori della parte media dello stomaco.

(1) Cfr. BERGMANN e BERG - Zum Röntgenbild der Magenschleimhaut - Acta Radiol., vol. VI, p. 173, 1926.

\* \* \*

I tumori benigni dello stomaco meritano un accenno particolare, tanto più che negli ultimi tempi vari radiologi si sono occupati dell'argomento. Non sono infatti tumori eccezionali, tanto che ELIASON, PENDERGRASS e WRIGHT hanno riportato nel 1926 una statistica di 611 casi descritti nella letteratura, nei quali si trattava di polipi, adenomi, papillomi, fibromi, miomi, angiomi, lipomi, cisti; fra essi ne hanno raccolto 48 di peduncolati.

Pur richiamando il concetto già esposto, esser cioè assai arduo il tentare una diagnosi di natura dei tumori coi soli mezzi radiologici, tuttavia ricordo i dati che, secondo le osservazioni dei radiologi, sarebbero propri dei tumori benigni. Questi si riducono all'osservazione, dopo il pasto opaco, di un difetto di riempimento nettamente delimitato, rotondeggiante, localizzato più spesso sulle faccie che non sulle curvature, con integrità delle pliche gastriche e soprattutto della peristalsi (tumori interessanti solo la mucosa); inoltre al possibile cambiamento di sede quando si tratti di polipi peduncolati: quelli della porzione pilorica possono insinuarsi nell'orifizio pilorico tappandolo temporaneamente. I polipi possono frequentemente essere multipli ed associati altresì a polipi dell'intestino. Spesso peraltro non sono i soli dati radiologici, ma altri che conducono alla diagnosi (decorso clinico, come in un caso di LIEBLEIN; gastroscopia, come in un caso di SIELMANN e SCHINDLER).

Recentemente LARSEN, riferendosi alle ricerche di FORSELL che avrebbero stabilito che le pieghe mucose dello stomaco possono modificarsi per contrazione della muscolaris mucosae, ha descritto un caso in cui l'osservazione che le pieghe della mucosa erano variabili là ove — nella porzione pilorica — si aveva un'irregolarità ed una replezione difettosa, lo condusse alla diagnosi di tumore benigno perchè ciò dimostrava essere intatta sia la mucosa che la muscolaris m.: infatti si trovò un mioma. Pertanto egli ritiene che questo segno potrà avere valore particolare nella diagnosi di tumore benigno, mentre dà scarso valore agli altri segni sinora presi in considerazione.

Conviene infine ricordare la possibile coesistenza di tumori benigni e maligni nello stomaco (1), e la frequenza con cui i tumori benigni danno luogo a degenerazione maligna (tanto che viene sempre consigliata la resezione).

Insieme ai tumori benigni conviene ricordare i *bezoari* (2) perchè possono dar luogo nell'esame radiologico a difetti di riempimento dello stomaco, sì che entra in campo la diagnosi differenziale coi tumori maligni e soprattutto benigni. I *trichobezoari* — ammassi di capelli deglutiti — sono stati raramente osservati all'esame radiologico: più spesso i *fitobezoari* — d'origine vegetale — la spostabilità del difetto di riempimento costituisce una caratteristica radiologica, comune solo ai polipi peduncolati.

#### STUDIO DI TUMORI GASTRICI SECONDO LA SEDE

a) — Tumori della porzione cardiaca. Insieme a questi conviene ricordare i tumori della breve porzione addominale dell'esofago. Se il tumore è localizzato all'orifizio cardiaco o all'estremo inferiore del-

(1) RIGLER - Amer. Journ. of Roentg. - giugno 1926.

(2) - Dal termine persiano *BEZOAR* che si riferisce a concrezioni del tubo gastro-enterico di animali.

L'esofago, richiama generalmente l'attenzione del radiologo con fatti di difficoltà passaggio del pasto di contrasto. E se l'estremità inferiore dell'esofago si presenta — in contrasto con un aumento di calibro del tratto sovrastante — filiforme, tortuosa, irregolare, la diagnosi di tumore è probabile (e per lo più trattasi di cancro). Tale aspetto è determinato dallo sporgere della massa neoplastica entro il lume esofageo, lasciando solo un sottile tratto pel passaggio di alimenti liquidi. Qualche volta peraltro può accadere che il contorno del tratto stenotizzato dal tumore appaia liscio, o che la coesistenza di fatti spastici lasci vedere solo un restringimento regolare, velando la neoformazione: in tali casi — fortunatamente abbastanza rari — il solo esame radiologico può non essere sufficiente per la diagnosi differenziale con stenosi di origine nevrosica, o stenosi riflesse da processi a distanza.

Per l'esame dei tumori della porzione cardiaca (importante perchè questi non sono, per la loro sede, accessibili alla palpazione) conviene prendere dei radiogrammi specialmente ad inferno in posizione orizzontale, nei vari decubiti, in modo che il pasto opaco vada a riempire bene questa porzione, per il che talvolta converrà anche porre l'infermo col bacino più alto del tronco, sia prono che supino. Talora si possono rilevare dei residui del liquido opaco in alto tra le anfrattuosità della massa neoplastica. Generalmente nei tumori di questa regione si aggiunge la sintomatologia a carico dell'esofago: difficoltà passaggio e quindi stasi retrograda del liquido opaco. Caratteristico poi è l'osservare che il liquido opaco percorre un tragitto filiforme entro un'ombra che occupa questa porzione. Talvolta anzi, data la presenza normale di gas nella porzione cardiaca (che in queste forme può anche accumularsi in quantità superiore al consueto), può essere possibile anche una visione diretta del tumore, come ombra a margini generalmente irregolari, sporgente entro la bolla (ciò che naturalmente non autorizza a diagnosticare un tumore gastrico, potendo tale aspetto aversi altresì da causa — anche tumorale — extragastrica); oppure è una deformità della bolla che appare non più emisferica come di solito, o infine un distanziamento della bolla dalla cupola diaframmatica: ad esempio ricordo i casi descritti da RUSCONI (1) di tumori di cardias.

b) Tumori della porzione media — Hanno sede per lo più sulla piccola curvatura, da cui si possono estendere verso le due faccie, più di rado sulla grande curvatura o su una faccia isolatamente.

I tumori che causano un evidente difetto di riempimento sono i più facili a diagnosticarsi, in base ai dati già accennati: costanza del difetto nelle varie posizioni, contorni frastagliati.

Riporto ad esempio qualche radiogramma. I primi due (fig. 1 e 2) appartengono ad un'inferma di 61 anni che presentava segni clinici di cancro gastrico, e in essi è ben evidente un difetto di riempimento della parte media dello stomaco in corrispondenza della piccola curvatura: il primo radiogramma è preso subito dopo il secondo pasto opaco, a paziente in decubito prono (la scarsa visibilità della porzione pilorica è dovuta alla compressione da parte della colonna); il secondo tre quarti d'ora dopo, pure in posizione prona. Lo svuotamento gastrico era accelerato (meno di due ore col pasto opaco liquido). All'atto operatorio si rinvenne un carcinoma di aspetto polipoidale a grosso peduncolo, del volume di un arancio, sviluppato nella parte media della piccola curvatura e sporgente entro il lume gastrico.

Ad un'altra inferma di 60 anni appartiene il successivo radiogramma (fig. 3) eseguito a

(1) RUSCONI - Contributo di osservazioni cliniche e radiologiche sulle stenosi esofagee. Giorn. di Clin. Med., 1926, n. 11.

paziente prona: si nota un vasto difetto di riempimento mesogastrico, più manifesto sulla grande curvatura. Svuotamento gastrico in 2 ore e mezzo col pasto opaco liquido. All'in-

tervento: cancro del volume di un pugno in corrispondenza della parte media della grande curvatura.



Fig. 1

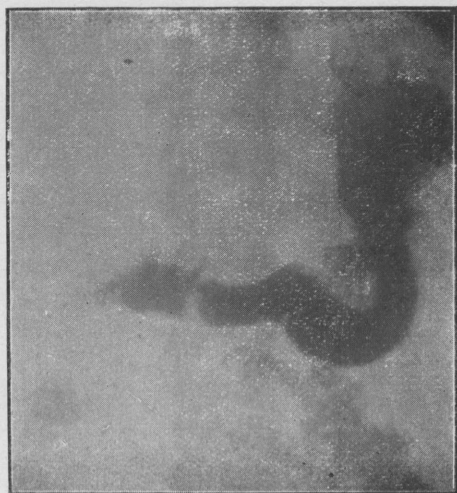


Fig. 2

Per la diagnosi differenziale con difetti di riempimento da causa estrinseca occorre a volte prendere in considerazione: per la piccola curvatura i tumori del fegato, della testa del pancreas, di ghiandole retroperitoneali; per la grande curvatura la compressione da parte del colon, della milza, del rene sinistro ingranditi, o di tumori della coda del pancreas. Oltre ai soliti criteri generali gioveranno per la diagnosi l'osservare se ed in qual direzione lo stomaco sia spostato, l'esaminare particolarmente gli organi incriminati, ciò che è agevole pel colon (con lo stesso pasto opaco o col clisma opaco) e pel rene (pielografia); particolarmente utili gli esami combinati dei vari organi, nonchè, s'intende, la collaborazione del radiologo col clinico per gli esami opportuni.

Talvolta si hanno dei tumori della parte media dello stomaco che danno luogo ad un'infiltrazione anulare più o meno estesa, sì che lo stomaco assume un aspetto a clessidra: clessidra organica da neoplasma che è ben differenziabile dalle clessidre spastiche perchè in queste la incisura è localizzata alla grande curvatura, spesso variabile, sempre regolare, caratteri che mancano nella clessidra organica da tumore. Maggior difficoltà si incontra invece nel differenziare questa dalla clessidra organica da ulcera: come caratteri differenziali gioverà ricordare che nel cancro il tratto ristretto è piuttosto esteso, mentre nelle forme da ulcera è breve; nel cancro la sacca superiore è imbutiforme e rigida, nell'ulcera elastica; il canale d'unione (come ha fatto notare Ponzio) si inizia nel cancro nel punto più basso della sacca superiore, ed è verticale e rigido, mentre nell'ulcera è mediale cioè sulla piccola curvatura; inoltre le due sacche sono disposte sullo stesso asse nel cancro, non nell'ulcus. Non serve invece come carattere differenziale il tempo di svuotamento, giacchè esso varia con l'entità della lesione e non con la natura di questa forma. Se si osserva allo schermo il riempimento gastrico col pasto opaco, nella clessidra organica da ulcus si vede generalmente



riempirsi prima la sacca superiore, che è ben distensibile sino a discendere a livello inferiore del punto stenotico, mentre nel cancro quasi sempre il liquido opaco defluisce a riempire per prima la sacca inferiore; inoltre la superficie, riempiendosi, non si lascia distendere.

Anche indipendentemente dalla clessidra si potrebbe credere che un carat-



Fig. 3



Fig. 4

tere differenziale sicuro tra le forme da ulcera e da cancro si avesse nel fatto che, come del tumore è caratteristico il difetto di riempimento, così dell'ulcera lo è la nicchia, ma ciò non è, poichè a parte il fatto che la nicchia può mancare nell'ulcera, nicchia invece può trovarsi nel cancro. Questo può verificarsi in due modi: o in un carcinoma primitivo si verifica secondariamente un'ulcerazione, oppure in un'ulcera cronica avviene una degenerazione carcinomatosa secondaria (ulcera-cancro), eventualità da alcuni negata, ma dai più ammessa: anch'io ne ho osservato in Clinica più d'un caso.

L'ulcerazione in seno ad un cancro, nel tipico aspetto anatomico a menisco crateriforme, appare non di rado all'indagine radiologica, anche non accompagnata a evidenti difetti di riempimento: e per la diagnosi non ha valore assoluto la rigidità dei contorni vicini della curvatura gastrica su cui la nicchia ha sede, potendo verificarsi tanto per infiltrazione neoplastica che per perigastrite da ulcus, come poco valore ha la presenza o assenza di dolore alla pressione digitale sulla nicchia; invece ha maggior valore la localizzazione atipica della nicchia stessa, cioè sulla grande curvatura o nella porzione pilorica. Inoltre l'ulcerazione in seno a un carcinoma è senza «colletto», e (secondo quanto accennano CARMAN e altri) di ampiezza notevole, carattere che si è sempre verificato anche nei miei casi (uno ne citerò subito) ma che ha scarso valore perchè ho osservato delle ulcere diverticolari assolutamente benigne (controllate alla resezione) aventi esse pure ampiezza notevole.

I radiogrammi riportati alle Fig. 4 e 5 si riferiscono a un uomo di 45 anni: si nota sulla piccola curvatura (circa all'unione del terzo medio col terzo inferiore) un'estroffessione co-

stante (la rad. 4 è presa a paziente in piedi, la 5 in posizione prona) spiccatamente dolente alla pressione manuale, con rigidità della curvatura ai due lati di essa. Svuotamento gastrico in 3 ore col pasto opaco liquido. Operaz.: tumore sviluppatosi sulla piccola curva, cui internamente corrisponde una vasta ulcerazione a bordi frastagliati. Infiltrazione della parete circostante specialmente in alto.

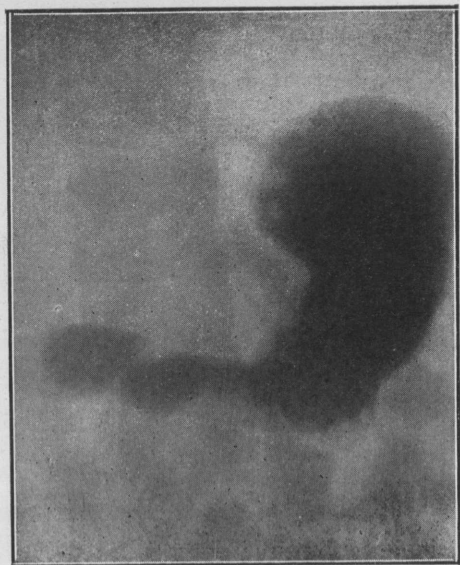


Fig. 5

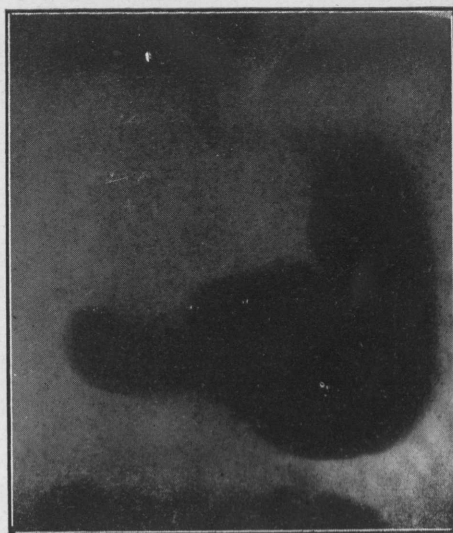


Fig. 6

Quando invece si tratta di un'ulcera dapprima benigna che secondariamente ha subita degenerazione carcinomatosa (ulcera-cancro), radiologicamente non è facile distinguerla, tanto che AKERLUND ricorda 7 suoi casi di nicchia carcinomatosa, in 4 dei quali il cancro non era neppure stato sospettato. Nei casi capitati alla mia osservazione la nicchia di rado appariva, si osservava invece più spesso una irregolarità di un tratto della curvatura (reperto non tipico!), come ad es. nel caso seguente che cito qui pur trattandosi di lesione della regione pilorica:

Fig. 6 (rad. a p. prono): uomo di 51 anni, con irregolarità della porzione pilorica in corrispondenza della piccola curva (vedi radiogramma), ritardo di svuotamento oltre le 48 ore.

All'operazione: sul tratto prepilorico della piccola curva è un indurimento circoscritto al cui interno corrisponde una escavazione rotondeggiante a bordi rilevati e duri sul cui fondo emerge un piccolo bottoncino. Istologicamente mostra caratteri di cancro impiantatosi su una forma ulcerativa.

c) - Tumori della porzione pilorica. Sono i più frequenti fra i tumori gastrici. Possono avere aspetti simili a quelli della porzione media, come invece delle caratteristiche proprie.

Il difetto di riempimento, tipico dei tumori maligni più comuni, cioè di tipo fungoso, può avere, se limitato alla piccola o alla grande curvatura — il primo caso è il più comune — aspetto simile a quello che può verificarsi sulla porzione media (fig. 7, 8, 9, 10); non di rado però esso assume qui degli aspetti particolari: così talvolta vi è un'assenza completa (fig. 11) o parziale della porzione stessa (quasi si trattasse di amputazione di essa), e allora l'estremità gastrica che ancor si riempie assume spesso aspetto concavo, semilunare, dovuto all'in-



sinuarsi verso di essa del tumore (fig. 12 e 13): i limiti della concavità appaiono ora lisci, ora irregolari e frastagliati. In questi vasti tumori per lo più si vede un sottile canalicolo che mantiene la comunicazione tra stomaco e duodeno e

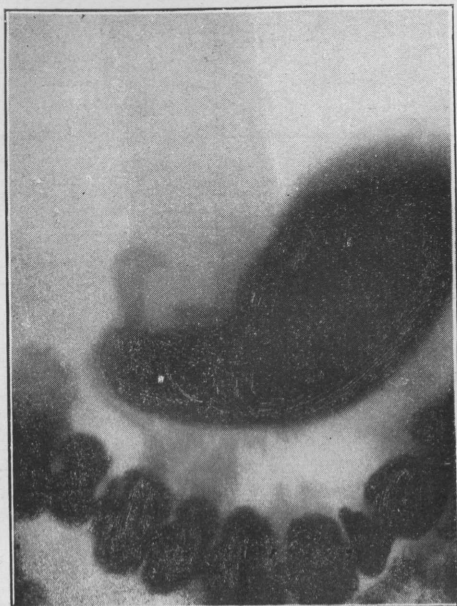


Fig. 7



Fig. 8



Fig. 9

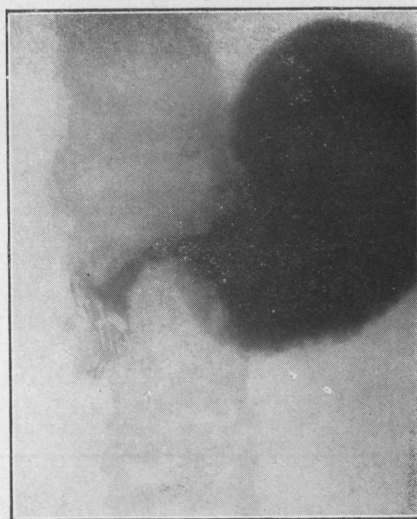


Fig. 10

che è situato lungo una delle curvature (fig. 10 e 16) (o anche al centro della massa).

Illustrerò concisamente e dal solo punto di vista radiologico i casi relativi alle figure citate (casi che subirono tutti controllo operatorio).



Fig. 7 e 8 (radiogr. a paz. prono): uomo di 58 anni; difetto di riempimento costante della porzione pilorica della piccola curvatura, nella stazione eretta è poco evidente per sedimentazione del bario. Svuotamento gastrico in tempo normale. All'intervento oper.: cancro della piccola curvatura, porzione pilorica.

Fig. 9 (rad. a p. prono): uomo di 62 anni; difetto di riempimento a contorni irregolari della porzione pilorica della grande curvatura, costante. Svuotamento gastrico tra le 2 e le 3 ore. Oper.: cancro della porzione pilorica.

Fig. 10 (rad. a p. prono): uomo di 52 anni; vasto e costante difetto di riempimento della porzione pilorica di cui residua solo un sottile tratto. Ritardo di svuotamento oltre le 7 ore.

Oper.: grosso carcinoma della regione pilorica.

Fig. 11 (rad. a p. prona): donna di 50 anni; difetto di riempimento costante di tutta la porzione pilorica. Svuotamento gastrico ritardato oltre le 24 ore. Oper.: cancro midollare interessante tutto l'antro pilorico.



Fig. 11

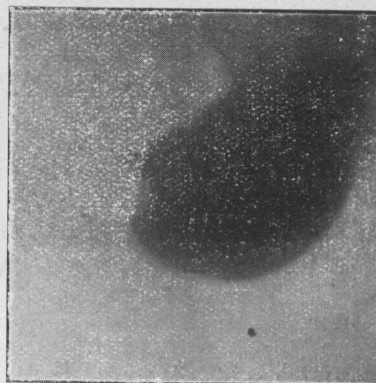


Fig. 12

Fig. 12 (rad. a p. prona): donna di 52 anni; difetto di riempimento costante della regione pilorica che appare a forma di irregolare cuneo, terminante a coda di topo. Il difetto di riempimento è più manifesto sulla grande curva, dove determina una vasta incisura semilunare. Svuotamento ritardato oltre le 24 ore. Oper.: voluminoso carcinoma della regione pilorica stenosante il piloro.

Fig. 13 (rad. a p. prona): donna di 50 anni; vasto difetto di riempimento pilorico, svuotamento in tempo normale. Oper.: cancro della regione pilorica.

Fig. 14 (rad. a p. prono): uomo di 35 anni, vasto difetto di riempimento della porz. pilorica, sottile e tortuoso canalicolo di comunicazione col duodeno. Svuotamento gastrico ritardato oltre le 7 ore. Oper.: cancro diffuso a tutta la pars pilorica.

Nei casi riferiti si trattava di carcinoma di tipo fungoso. Non rari però sono quelli di tipo scirroso, che generalmente danno luogo ad un'infiltrazione circolare della regione, sicché in queste forme più frequentemente che nei carcinomi molli rimane un tramite centrale di comunicazione con l'intestino: tramite che può presentarsi a contorni irregolari, frastagliati (fig. 15) oppure lisci (fig. 16 e 17) ed anche regolare (fig. 18 e 19). L'infiltrazione in qualche caso può essere localizzata anche solo all'anello pilorico, ciò che rende più difficile la diagnosi, potendosi allora non rilevare chiari segni diretti del tumore ma solo indiretti (fig. 20), e questi possono non essere patognomonici del tumore: intendo rife-



rirmi alle alterazioni di forma, grandezza e motilità di cui successivamente verrò a parlare.



Fig. 13



Fig. 14



Fig. 15



Fig. 16

Ecco intanto i brevi cenni radiologici relativi a casi di scirro della porzione pilorica di cui ho riportato i radiogrammi:

Fig. 15 (rad. a p. prono): uomo di 65 anni; difetto di riempimento della porzione pilorica

a contorni irregolari. Ristagno del liquido opaco oltre le 24 ore. Oper. : cancro scirroso stenotomante della porzione pilorica.

Fig. 16 e 17 (rad. a paz. prona): donna di 38 anni, difetto di riempimento costante della porzione pilorica ridotta ad un irregolare, tortuoso e rigido canale della larghezza media di



Fig. 17



Fig. 18

un dito; svuotamento in tempo normale. Oper.: grosso tumore della regione pilorica a tipo infiltrativo diffuso (Gastroscirrosi di Aschoff?).

Fig. 18 e 19 (rad. a paz. prona): uomo di 64 anni; la parte distale dell'antro pilorico è ridotta ad un piccolo gavocciolo di aspetto costante, a contorni abbastanza regolari. Svuotamento gastrico alquanto ritardato in secondo tempo (piccolo residuo dopo 7 ore dal p. o.). Oper.: cancro scirroso del piloro.

Fig. 20 (rad. a paz. prona): donna di 64 anni; stomaco ectasico ed atonico, con allungamento della grande curvatura, su di cui si apprezzano solo scarsissime onde peristaltiche. Bulbo del duodeno non iniettabile. Dopo 24 ore dal p. o. la quasi totalità di esso è ancora nello stomaco. Oper.: grosso tumore scirroso pilorico, anulare e stenotomante.

In molti tumori della porzione pilorica, come appare dai cenni riferiti, v'è un'alterazione della motilità gastrica (tempo di svuotamento), che può andare da un acceleramento sino a un ristagno notevolissimo (stenosi serrata) quando l'orifizio pilorico sia chiuso dal tumore.

Infatti pel tempo di svuotamento bisogna tener presenti vari elementi: essendo l'attività motrice della porzione pilorica il principale fattore dello svuotamento gastrico, la presenza di un tumore di questa regione lo comprometterà sensibilmente; l'acloridria gastrica d'altra parte causa un'insufficienza del piloro; spesso poi può avvenire che il piloro sia meccanicamente ostruito dal tumore, o viceversa tenuto aperto perchè irrigidito. Si potranno adunque avere varie evenienze, ma in complesso tuttavia accadrà: nei tumori di tipo fungoso ostruenti il piloro un ritardo di svuotamento, in quelli di tipo scirroso che tengono il piloro beante (più comune nelle forme di scirrosi gastrica diffusa che ricorde-



remo più oltre) un acceleramento di svuotamento, ma viceversa un ritardo in altri casi di scirro, specie se localizzati all'anello pilorico. In quei tumori poi di tipo fungoso della regione pilorica che non abbiano colpito l'orifizio, si può trovare uno svuotamento rapido in primo tempo, e successivamente un ristagno di piccola quantità di bario tra le irregolarità del tumore.



Fig. 19

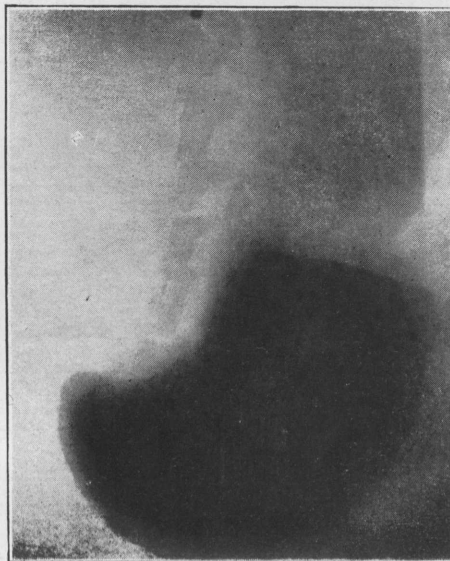


Fig. 20

Secondaria alla stenosi pilorica è — quando ha il tempo di formarsi (il che accade più spesso nelle stenosi piloriche da ulcera) — la gastrectasia, che si accompagna ad una destroposizione del piloro e in primo tempo talvolta ad un aumento della peristalsi (nella parte sana) mentre in secondo tempo all'atonìa: sì che il liquido opaco si raccoglie a paziente in piedi nella parte inferiore dello stomaco, foggiato a semiluna con convessità inferiore (fig. 21): segni tutti che si possono riscontrare nelle stenosi benigne di carattere cicatriziale.

Il ristagno di cibi nello stomaco produce in questi casi l'inconveniente già accennato: se solido, un difetto di riempimento che può mascherare quello reale (specie in casi di tumori della regione pilorica), se liquido, una diluizione del pasto opaco spesso notevole, rendendo comunque in tal guisa difficile una diagnosi differenziale colle stenosi benigne dal punto di vista esclusivamente radiologico: spetterà all'indagine clinica (anamnesi, esame obiettivo) di dire, come sempre del resto, l'ultima parola.

Il radiogramma citato (fig. 21) si riferisce ad un uomo di 68 anni, ed è preso a paz. in piedi pochi istanti dopo l'assunzione del pasto opaco liquido: questo si è subito sedimentato dando il caratteristico aspetto dello stomaco a barca o a semiluna, atonico. La fig. 22 appartiene allo stesso infermo; ma è presa in decubito prono: è anche qui ben evidente la gastrectasia, ma il pasto opaco, distendendosi su tutta la faccia anteriore (ventrale) dello stomaco, determina sulla negativa una immagine più dilatata, a contorni male definiti per la

vastità della sacca. Vi era stenosi serrata: dopo 24 ore la maggior parte del bario era ancora nello stomaco. Clinicamente cancro, all'atto operatorio cancro del piloro stenosante.

Pei tumori pilorici più che per gli altri viene in campo l'opportunità di stabilire il criterio della operabilità. Gli elementi che si possono rilevare in proposito all'esame radiologico sono:

l'estensione del tumore: appunto i tumori localizzati a questa regione sono

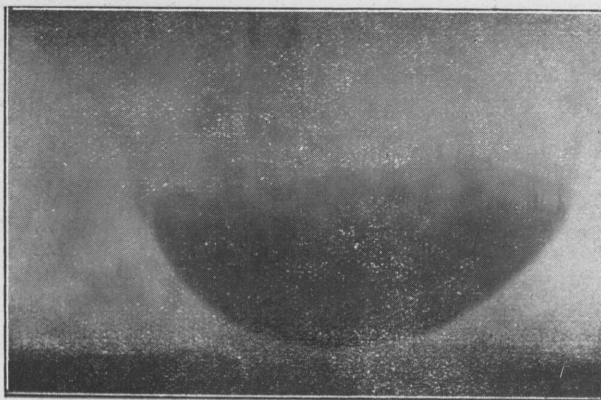


Fig. 21

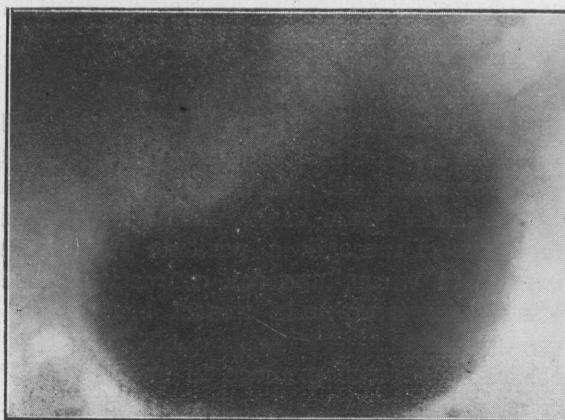


Fig. 22

più facilmente resecabili e fra essi i meno estesi; il criterio dell'estensione non ha però affatto valore assoluto;

integrità della parte rimanente dello stomaco: radiologicamente conservazione della peristalsi e integrità dell'immagine delle pliche nella zona vicina a quella colpita;

assenza di aderenze: i tumori che abbiano contratto salde aderenze con gli organi vicini sono difficilmente resecabili, quindi occorre radiosopicamente esaminare la spostabilità dello stomaco con la retrazione addominale volontaria, gli atti respiratori, il cambiamento di posizione, nonché la scindibilità con le



manovre manuali dagli organi vicini, specie se questi sono visibili ai raggi X (colon riempito di gas o di bario di un precedente pasto opaco o di un clisma);

assenza di metastasi (che renderebbero meno consigliabile l'intervento): questa non può venir asserita coi raggi X, mentre sull'esistenza di metastasi toraciche l'esame radiologico sarà talvolta prezioso.

Questi alcuni criteri radiologici, ma naturalmente i dati clinici saranno come sempre quelli decisivi (p. es. condizioni generali dell'infermo).



Fig. 23



Fig. 24

Voglio rilevare infine un altro fatto su cui la radiologia dà — meglio di altri mezzi di indagine — un ragguaglio: il grado di una stenosi pilorica: ragguaglio prezioso nei tumori gastrici, perchè il clinico potrà, dalla esatta conoscenza di esso, decidere o meno un intervento palliativo quale la gastroenterostomia, quando non sia possibile la resezione del tumore.

Anche per la diagnosi differenziale dei tumori della porzione pilorica bisogna ricordare le alterazioni dovute a cause extragastriche, che possono essere di origine epatica (colecisti aumentata di volume, tumori o cisti del fegato), o pancreatica (cisti o tumori della testa del pancreas), o dei gangli retroperitoneali, ecc., tenendo all'uopo presenti i concetti già ripetutamente esposti.

Ho già accennato alla difficoltà che talvolta si incontra nella differenziazione da spasmi, che si verificano appunto più di frequente in questa porzione.

d) - Tumori gastrici diffusi. Non sempre un tumore resta localizzato ad una sola porzione dello stomaco. Infatti si può avere una diffusione di un tumore dell'antro pilorico verso la porzione media, o addirittura — nelle forme scirrose — a quasi tutto l'organo: lo stomaco appare allora impiccolito, specie in corrispondenza di tutta la parte media e pilorica, i contorni sono rigidi, senza peristalsi, ora irregolari, ora lisci, (come già abbiamo visto poter accadere nelle forme scirrose); generalmente il piloro è spostato a sinistra per l'accorciamento del viscere, e beante per rigidità dell'anello, sicchè si ha uno svuotamento rapido (insufficienza pilorica). Frequentemente vi è insufficienza del cardias con ristagno di liquido opaco nell'esofago, in rapporto anche col fatto che

il viscere impiccolito e le pareti gastriche non distensibili sono incapaci di ricevere il liquido opaco rapidamente ingerito.

Va ricordato che un quadro radiologicamente simile a quello della scirrosi diffusa può dare la linite plastica, sì che è vano tentare una diagnosi differenziale.

Il radiogramma riportato alla fig. 23 (a inf. prona, subito dopo il p. o.), è relativo ad una donna di 54 anni, e mostra uno stomaco assai rimpiccolito, specie sulla parte media e pilorica, rigido; lo svuotamento è alquanto accelerato (meno di tre ore). All'atto oper.: infiltrazione diffusa di tipo scirroso.

Tipica anche l'immagine offerta dalla fig. 24 che si riferisce a un caso non operato perchè inoperabile (l'unico qui citato), ma con diagnosi clinica sicura di tumore gastrico diffuso: si osserva la spiccata riduzione di volume gastrico, il ristagno nell'esofago, l'insufficienza pilorica (la radiogr. è presa nella stazione eretta, subito dopo il pasto di contrasto).

## 2. Tumori dell'intestino tenue

I tumori del tenue si possono dividere in due specie principali: carcinomi e linfosarcomi.

I **carcinomi** sono abbastanza rari: di tutto il tenue la sede relativamente più frequente è il duodeno e l'ultima parte dell'ileo. Due terzi dei cancri del duodeno hanno sede nella seconda porzione del duodeno e precisamente nell'ampolla di VATER (CLARK); nei cancri dell'ileo (quelli del digiuno sono rarissimi) trattasi o di polipi degenerati o di cancri primitivi a forma circolare (come quelli del crasso): i primi sono più spesso causa di invaginazione, i secondi danno un'ostruzione graduale. Una diagnosi precoce è difficile radiologicamente come clinicamente, specie nel primo caso, in cui, dopo sintomi vaghi, insorgono i fatti acuti dovuti all'invaginazione; in genere allora l'esame radiologico praticato anche poco prima non svela l'esistenza del tumore nè alcuna altra alterazione. E questo dicasi non solo per i carcinomi, ma anche per gli altri tumori che diano luogo a stenosi acute per invaginazione (così nel caso di fibroleiomioma del tenue riportato da FANELLI).

L'esame radiologico può essere pertanto utile in quei casi di ostruzione lenta in cui esso, praticato dopo comparsi i primi segni di una stenosi compatibile con l'esame stesso, permetta di rilevare da un lato l'integrità morfologica dello stomaco e del duodeno (lo svuotamento gastrico sarà spesso ritardato) e dall'altro una dilatazione del digiuno-ileo a monte della stenosi, sì che si potrà allora localizzare — molto approssimativamente — l'altezza di questa (v. per es. il caso di CLARK). Anche prima della somministrazione del pasto opaco la stenosi intestinale è svelata all'indagine radiologica all'ortoscopia dalla presenza di livelli liquidi con sovrapposto gas.

Nulla però dice l'esame radiologico sulla natura della stenosi, potendo questa dipendere da cause diverse dal carcinoma, come stenosi di origine tuberculare (per lo più multiple), aderenziale, funzionale (tra queste da ricordare quelle dipendenti da spasmo provocato dalla presenza di ascaridi).

I **linfosarcomi** possono colpire qualunque parte del tenue. PESCATORI e COMELLI hanno descritto ciascuno un caso di stenosi neoplastica della terza porzione del duodeno in cui l'esame istologico dimostrò trattarsi di linfosarcoma: più comuni sono nel digiuno-ileo e non danno di solito stenosi, ma, al contrario, spesso dilatazione; e precisamente causano una infiltrazione della parete con scomparsa delle valvole conniventi e con disgregazione secondaria, sì che si formano cavità a pareti rigide, le quali, riempitesi del pasto di contrasto, lo trattengono poi anche dopo che il resto è passato, dando luogo a piccole ombre a

contorno irregolare, costante, liscio (sindrome di FREUD propria del sarcoma primitivo del tenue). Recentemente CASTELLI ha descritto un caso di tumore del digiuno in cui esisteva la maggior parte dei segni suddetti, caso nel quale l'esame istologico mostrò poi trattarsi di un tumore non sarcomatoso, ma invece di tipo «carcinoide»: ciò che conduce a ribadire anche per l'intestino il concetto già espresso, essere arduo un giudizio sulla natura di un tumore al solo esame radiologico.

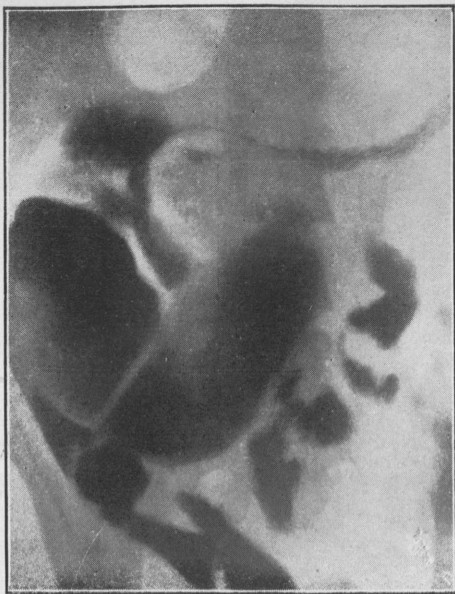


Fig. 25



Fig. 26

### 3. Tumori del crasso.

a) - Tumori del cieco. Conviene considerarli a parte, e poichè essi hanno segni radiologici comuni con quelli di un'altra affezione che colpisce frequentemente il cieco, la tubercolosi, si rende opportuno descriverne anzi tutto il quadro radiologico relativo.

La tubercolosi ileo-cecale (così chiamata perchè il processo è esteso alla valvola di VAROLIO e all'estremità dell'ileo) si può manifestare in due modi, secondo la prevalenza dei fatti ulcerativi o di quelli proliferativi. Nel primo caso si osserva di frequente il segno che prende nome dallo STIERLIN che lo descrisse, e che consiste nel costante mancato riempimento del cieco e della prima parte dell'ascendente col pasto opaco, in contrasto con la ripienezza delle ultime anse dell'ileo da una parte, e del resto dell'ascendente e trasverso dall'altra. STIERLIN spiegava il fenomeno con una ipermotilità determinata dalle alterazioni della parete, onde un passaggio frettoloso e senza soste del contenuto intestinale. Talvolta si osservano particelle del sale opaco depositate qua e là, verosimilmente sulle ulcerazioni della mucosa. Si osserva anche un abnorme accorciamento del cieco-ascendente che può essere dovuto a spasmo (KIENBÖCH) come a raggrinzamento. Nel secondo caso — in quello cioè in cui la malattia assume forma iperproduttiva (tubercoloma) — si osserva tanto col pasto opaco che col clisma un difetto di riempimento dovuto alla massa proliferata. A tali sintomi locali si



possono aggiungere quelli dati dall'ostacolato svuotamento del tenue, con conseguente dilatazione dell'ileo.

I tumori del cieco — per lo più carcinomi — possono dare quadri variabili a seconda della forma anatomica, ma in generale la diagnosi differenziale con la tubercolosi ileo-cecale non è radiologicamente possibile. Si avranno infatti difetti di riempimento nelle forme proliferanti, mentre si potrà avere il segno di STIERLIN quando le pareti del cieco siano infiltrate e ulcerate (STIERLIN ammise appunto in secondo tempo che il segno è soltanto l'espressione di una alterazione



Fig. 27



Fig. 28

delle pareti, che può dipendere da tubercolosi, come da tumore, lue, actinomicosi ed anche colite ulcerosa).

Anche l'invaginazione del tenue nel colon può causare un difetto di riempimento che talvolta ha però un aspetto caratteristico col clisma, assumendo l'estremità della colonna opaca una figura a due branche di tanaglia.

In fine sono da ricordare i difetti di riempimento che possono dipendere da compressione esercitata dall'esterno (tumori estrinseci, cisti, ghiandole ingrossate ecc.).

Un caso di tubercolosi ileo-cecale con stenosi di alto grado che desidero riportare è quello illustrato dalle fig. 25 e 26, in cui l'enorme dilatazione dell'ileo che ne era conseguita velava all'esame radiologico i segni diretti a carico del cieco, essendo tutto il colon atresico. Trattavasi di una donna di 20 anni; all'esame all'ortoscopio si osservavano numerosi livelli liquidi con gas sovrapposto; col pasto di contrasto il dato più saliente era quello di una notevole dilatazione delle anse dell'ileo (rad. 25 a 5 1/2 ore dal pasto opaco, rad. 26 a 25 ore) contenenti liquido opaco sino alla sessantesima ora circa dalla sua somministrazione. Del colon invece non si riusciva a vedere iniettato per via orale che qualche tratto saltuariamente. All'atto operatorio: tubercoloma del cieco; stenosi serrata del lume della valvola ileo-cecale; ileo estremamente dilatato fino a raggiungere in certi tratti la circonferenza di un braccio di adulto. Colon atresico.

Come esempio di tumore del cieco, riferirò quello che osservai in una donna di 45 anni,

in cui l'esame radiologico metteva in evidenza sia col pasto di contrasto (fig. 27 a 7 ore dal p. o., inf. prona) che col clisma (fig. 28) un difetto di riempimento del contorno mediale del cieco. All'operazione: tumore della porzione mediale del cieco coi caratteri macroscopici di cancro.

Anche l'appendice può essere, per quanto di rado, sede di un tumore primitivo: ricorderò in proposito il caso seguente, osservato nella nostra Clinica e già riferito dal PROF. PIGNATTI che lo operò (1).

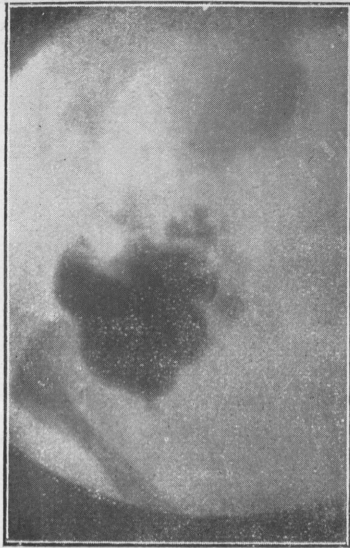


Fig. 29

Donna di 45 anni, in cui si palpava nella fossa iliaca D una massa oblunga del volume di un piccolo pugno, fissa; all'es. radiol. stomaco e tenue normali, cieco alquanto innalzato

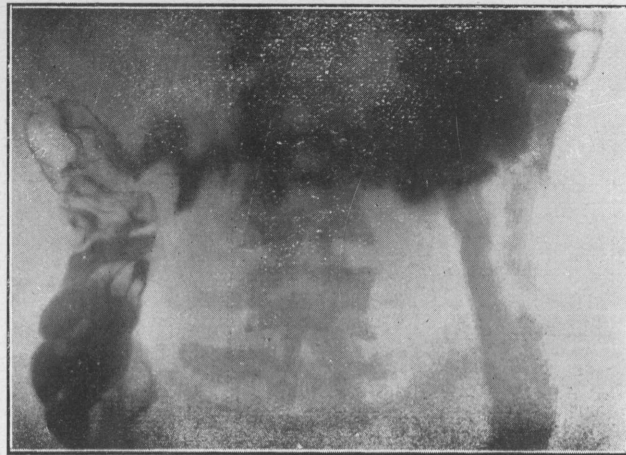


Fig. 30

e dilatato; nei vari radiogrammi (fig. 29) si vede dipartirsi dal suo fondo una breve ombra (monconcino di appendice?). All'oper.: appendice trasformata in un tumore oblungo del volume di un uovo di piccione, il quale respinge in alto la mucosa del cul di sacco cecale, senza interessarlo. Istolog.: adenocarcinoma.

b) - Tumori delle altre parti del crasso. Il cancro del crasso (che ne è il tumore più frequente) può causare o un'infiltrazione rigida della parete che dia luogo a restringimento anulare, o una proliferazione, talora a cavolfiore, che provochi un difetto di riempimento del lume colico. Le forme che sporgono nel lume possono causare invaginazione. Difetti di riempimento da causa estrinseca sono per lo più a contorni lisci.

Ma il sintomo radiologico con cui i tumori del colon si manifestano più spesso è una stenosi. La stenosi è in alcuni casi evidente col clisma e non lo è invece col pasto opaco: ciò che può dipendere da un meccanismo a valvola che permette il passaggio delle feci nella direzione consueta e non quello del liquido opaco nel senso opposto. Talora anzi (come nel caso citato da MILANI) l'esame radiologico col pasto opaco può essere apparentemente negativo.

Le stenosi del colon possono peraltro dipendere anche da altre cause oltre i tumori: lue, tubercolosi, aderenze, compressioni estrinseche, ecc., sicchè il rilievo

(1) PIGNATTI - Rendiconto clinico-operativo di un triennio - Bologna, 1926, pag. 239.



di una stenosi non è certo patognomonico pel tumore. Ricorderò che i segni radiologici di stenosi del crasso sono in genere:

1°) alterazioni — visibili col pasto opaco e col clisma — nel tratto ove essa ha sede, e che si manifestano con diversi aspetti, ricordati dal BUSI: spesso si vede che il lume è ridotto ad un canale sottile e sinuoso.

2°) alterazioni a monte, consistenti in un'iperdistensione gassosa (con livello liquido nella stazione eretta), e — col pasto di contrasto — in una dilatazione, che



Fig. 31



Fig. 32

si può estendere anche al tenue. In qualche caso vi è un risentimento anche a carico dello stomaco (ritardo di svuotamento).

Le sedi predilette dal cancro del crasso sono — oltre al cieco — le due flessure, il sigma e il retto, ma tuttavia esso può svilupparsi in qualunque punto. Riporto alcuni esempi tolti dalla nostra casistica.

Fig. 30. Uomo di 36 anni; all'esame col p. o. leggero ritardo di svuotamento gastrico, angolo epatico del colon costantemente mal riempito, dolente alla pressione. Tenue e crasso si svuotano in tempo normale. Oper.: tumore di consistenza dura, bernoccolato, occupante tutto l'angolo epatico del colon, interessante circolarmente la parete del colon stesso.

Fig. 31 e 32. Donna di 66 anni, stomaco e tenue normali (salvo un lieve ritardo di svuotamento gastrico). La prima parte del colon trasverso è trasformata in un sottile canale (rad. 31 a paz. prona, 36 ore dopo il p. o.); il cieco-ascendente dopo tre giorni è ancora pieno del liquido opaco. Col clisma opaco solo una piccola parte riesce a sorpassare il punto ristretto, l'altra s'arresta ivi (fig. 32). Oper.: tumore della prima porzione del trasverso, grosso come un mandarino, a superficie irregolare, interessante circolarmente la parete del colon per l'estensione di circa 4 cm.

Fig. 33 e 34. Uomo di 54 anni; stomaco e tenue normali; l'ultima parte del colon trasverso è sempre irregolare e ridotta ad un sottile canale (fig. 33) attraverso cui il pasto opaco passa lentamente; col clisma si ha un arresto assoluto del liquido opaco introdotto all'angolo splenico (figura 34). Oper.: tumore stenotico il terzo distale del colon tra-

sverso, il quale è trasformato in una grossa massa per infiltrazione anulare della parete, convertita per un tratto di 15 cm. in un tubo a pareti spesse, rigide, irregolari.

Fig. 35. Uomo di 42 anni; stomaco a svuotamento ritardato oltre le 10 ore dal p. o. La progressione del bario nel colon è lentissima: dopo tre giorni esso non sorpassa ancora l'ultimo tratto del discendente, mentre cieco, ascendente e trasverso soprattutto appaiono notevolmente dilatati (la rad. riportata è presa dopo 7 giorni dal p. o.). Oper.: cancro stenotico l'ultimo tratto del discendente, a monte il colon è notevolmente disteso.

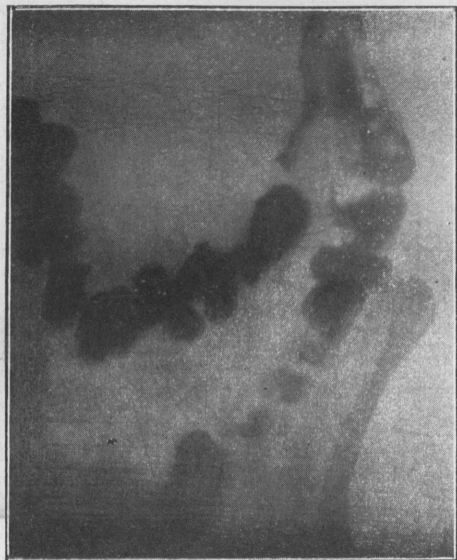


Fig. 33



Fig. 34

Devo poi ricordare polipi multipli del crasso (ora dipendenti da colite ulcerosa, ora da altre cause) che danno all'esame radiologico un aspetto vacuolare: FISCHER ha proposto per metterli meglio in evidenza l'insufflazione di aria nell'intestino dopo aver introdotto una piccola quantità di liquido opaco per clisma.

Accennerò in fine al fatto che talvolta il colon pelvico — propriamente ubicato (come indica il nome) nello scavo pelvico — può dar luogo a « tumore » addominale in senso lato, e questo non tanto allorchè questo segmento per dolicoecolia raggiunga un livello molto alto nell'addome, quanto nel caso che sia dilatato (megacolon o malattia di HIRSCHPRUNG), ciò che avviene precisamente in questo segmento più frequentemente che negli altri. Non entro nel campo dei tumori del retto (in cui del resto altri esami sono più importanti di quello radiologico) non facendo esso parte dell'addome propriamente detto.

## II

### TUMORI DI ALTRI ORGANI PERITONEALI

#### 1. Tumori del fegato e delle vie biliari

Il limite superiore del fegato normale è radiologicamente apprezzabile in quanto si identifica con l'emidiaframma destro; più difficile è vederne il limite infe-



riore, che appare generalmente solo quando è disegnato da gas endocolico, ciò che si può ottenere artificialmente con insufflazione del colon.

Nel parlare dei tumori del fegato conviene accennare — oltre ai neoplasmi — anche ad altre malattie ad andamento cronico che diano luogo ad aumento di volume dell'organo (tumori in senso lato) totale o, specialmente, parziale: mi limito a ricordare (oltre la lue) le cisti — e tra queste importanti particolarmente quelle da echinococco, essendone il fegato sede prediletta.



Fig. 35

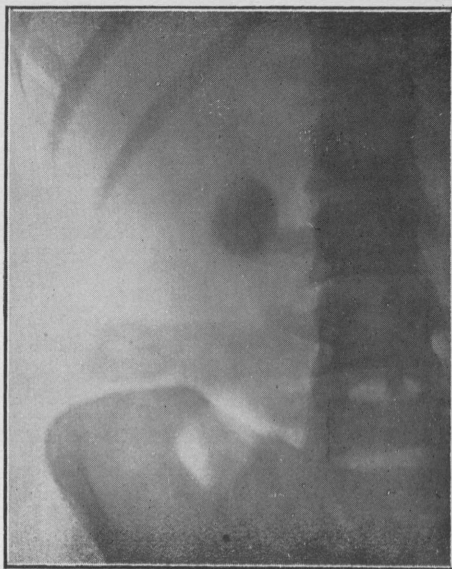


Fig. 36

I rilievi che si possono trarre al semplice esame radiologico, senza cioè sostanze di contrasto, in tutte queste forme (neoplastiche o non) possono essere maggiori o minori secondo i casi: il cancro massivo — che produce un ingrandimento in massa dell'organo senza deformarlo — non sempre può essere messo in evidenza, perchè ciò dipende anche dalla visibilità del suo margine inferiore, e nessun elemento poi si avrebbe per la diagnosi di natura; nel cancro nodulare e nella lue si riesce qualche volta ad apprezzare delle nodosità dei margini; maggior segno di sè può dare la cisti da echinococco anche non calcificata, specie se interessa la parte superiore del fegato, perchè si ha in tal caso un sollevamento dell'emidiaframma D ad arco regolare: esso può essere anche cospicuo tanto da rendere qualche volta difficile la diagnosi differenziale con una cisti della parte inferiore del polmone; a ciò giova cercare radioscopicamente con vari spostamenti se si riesce a vedere un breve tratto chiaro che permetta di giudicare la separazione tra cisti polmonare e diaframma. La diagnosi di cisti idatidea è facilitata quando abbia pareti calcificate: ricorderò ad esempio i casi illustrati da GUARINI (1) e da TARTAGLI (2). Anch'io posso riferirne un caso (3) che illustrai

(1) GUARINI - Raro reperto di cisti da echinococco del fegato calcificata - Rad. Med., 4924 N. 8.

(2) TARTAGLI - Un caso di cisti multipla calcificata del fegato - Rad. Med., 1926, N. 2.

(3) Cisti da echinococco calcificate - Comun. alla XVI riunione dei radiol. emil. (Carpi 3 4 27, p. 81 del Resoconto).

recentemente e che è rappresentato dalla fig. 36, relativo ad un'inferma che presentava segni clinici di colecistite calcolosa: alla radiografia appariva un'ombra positiva molto evidente in sede riferibile alle colecistiti e che spostava la regione piloro-duodenale (fig. 37); all'atto operativo si riconobbe che la compressione in parola era dovuta ad una piccola cisti d'echinococco a pareti parzialmente calcificate, che corrispondeva esattamente all'ombra radiologicamente osservata, mentre coesisteva una colecistite calcolosa. Il controllo operatorio è in questo caso il solo che possa dare sicura conferma, e a tal proposito più del caso riferito in vita alla prudenza delle conclusioni radiologiche un altro caso, quello relativo alla fig. 38, in cui si osserva radiologicamente un'ombra rotondeggiante costante nell'ipocondrio D che può far pensare alla cisti di echinococco a pareti calcificate, mentre l'intervento mostrò semplicemente un ingrandimento dell'ala D del fegato con ispessimento della capsula, coarsa di larghe chiazze fibrose, mentre furono assolutamente negative anche punture esplorative dell'organo (ad addome aperto) per riguardo alla cisti parassitaria: l'ombra osservata era dunque riferibile a questi fatti capsulari.



Fig. 37

La colecisti aumentata di volume può essere causa di un «tumore» palpabile nell'ipocondrio D, e se contiene ombre positive o negative di calcoli può essere direttamente visibile all'esame radiologico, come pure se è a pareti calcificate, e non di rado anche senz'altro, come ombra piriforme debordante dal margine epatico. Ricorderò che oggi si è in possesso di un metodo — la colecistografia — che permette notevoli ragguagli in merito a quest'organo.

Una indagine radiologica che si compie di consueto per l'esame del fegato e della colecisti con sostanza di contrasto è quello dell'apparato digerente: infatti aumenti di volume del fegato come della colecisti possono dar luogo a spostamenti gastrici, duodenali, e — pel fegato — anche colici. Non mi indugio a riferire in merito agli spostamenti gastro-duodenali (impronte) ben noti nella colecistite, nonchè alle conseguenze funzionali ed organiche (da aderenze) a carico dello svuotamento gastrico che ne conseguono spesso; ricordo solo che in casi di tumore o cisti idatidea del fegato se vi è spostamento gastrico questo è generalmente verso S: da ricordare però l'interessante caso descritto da PIERGROSSI in cui si osservava spostamento gastrico verso D con incisura nella grande curvatura, che faceva pensare alla milza, mentre l'operazione mostrò che era dovuta ad una voluminosa cisti idatidea dell'estremo dell'ala S del fegato.

Per riferire un caso a mo' d'esempio ricorderò quello illustrato dalle fig. 39 (rad. a paz. prona dopo il 1° pasto di contrasto) e 40 (rad. a paz. in piedi col 2° pasto di contrasto) in cui si notava una sinistroposizione gastrica e un decorso arcuato della seconda porzione duodenale: l'atto operatorio mostrò che tali aspetti erano causati da una cisti idatidea del fegato.



Le neoplasie delle vie biliari sono spesso difficilmente diagnosticabili all'esame radiologico col pasto di contrasto, potendosi avere alterazioni duodenali poco caratteristiche — e quindi del tipo dei processi periduodenali e pericolecistitici in genere — o anche addirittura assenza di segni radiologici: ricordo un caso operato di adenocarcinoma della cistifellea in cui l'esame radiologico non aveva dato luogo a rilievi; in un altro caso di cancro del coledoco gli scarsi segni a carico del duodeno non avevano nulla di particolare. La colecistografia — cui ho accennato — può rendere anche qui utili servizi.

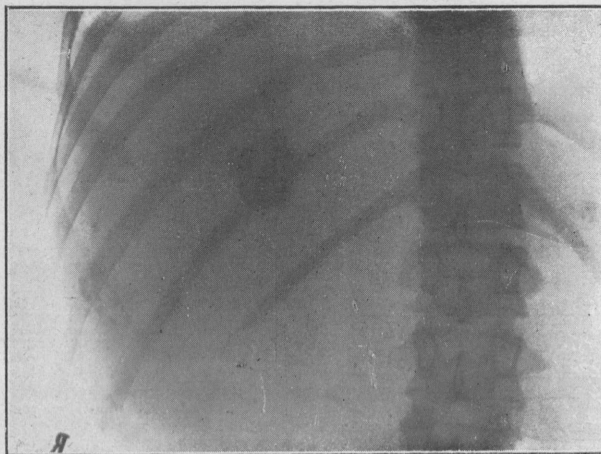


Fig. 33

Oltre agli esami coi metodi suaccennati ve n'è un altro introdotto da vari anni, grazie al quale gli aumenti di volume e le modificazioni di forma del fegato di cui ci occupiamo, nonché le altre possibili alterazioni sia di questo che degli altri organi endoperitoneali vengono messi in evidenza in modo assai dimostrativo: il *pneumoperitoneo*. Esso consiste, come è noto, nell'introdurre un gas nel cavo peritoneale mediante un ago-cannula: vi sono differenti metodi, ma non è qui mio compito riferirli. Nei primi anni il metodo trovò da un lato una schiera di ferventi ammiratori, dall'altro di accaniti avversari: questi per alcuni risultati letali avutisi in conseguenza del metodo; in seguito però — come sempre — sballiti gli entusiasmi eccessivi e diminuite le avversioni violente, il pneumoperitoneo è rimasto un mezzo di indagine che in certi casi di malattie addominali di difficile diagnosi — le epatiche tra queste — può dare notevoli risultati, ma che va applicato con i dovuti riguardi e solamente ad infermi ospedalizzati: pertanto l'esclusione dei casi che presentano controindicazioni (aderenze!), l'introduzione del gas lenta, sotto controllo radioscopico, e in quantità non eccessiva (1), generalmente giovano a tener lontane spiacevoli conseguenze.

Le immagini che si hanno col pneumoperitoneo sono caratteristiche, giacchè i visceri endoperitoneali vengono (se non vi sono aderenze) allontanati dalla loro sede e circondati in gran parte dal gas, tantochè fegato e milza appaiono a contorni nettissimi. Anche organi retroperitoneali, come i reni, spiccano più nettamente sullo sfondo chiaro dato dal gas.

(1) Cfr. - COMELLI - Applicazioni diagnostiche del pneumoperitoneo - *Rad., Med.*, 1926, n. 6



In casi di «tumori» del fegato (in senso lato) il pneumoperitoneo adunque mostrerà in maniera evidente il volume dell'organo, la sua forma e i dettagli dei contorni, sicchè si potranno apprezzare le irregolarità di essi sia in casi di cancro nodulare, come di lue, nonchè la presenza di cisti che sporgano dalla superficie dell'organo.

## 2. Tumori di milza

La milza è situata in direzione più o meno obliqua nella loggia limitata dal diaframma, dallo stomaco e dal mesocolon trasverso: il suo polo inferiore riposa

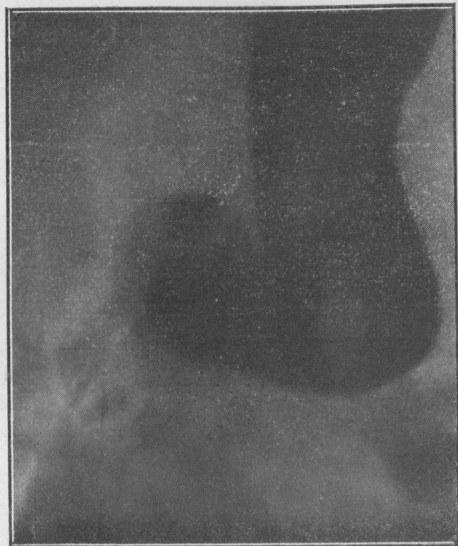


Fig. 39



Fig. 40

precisamente su una depressione del legamento freno-colico S (che è dipendenza secondo alcuni del mesocolon, secondo altri del grande omento) che si estende dall'angolo splenico del colon alla parete laterale dell'addome. La loggia splenica è dunque aperta in avanti nel cavo peritoneale: se quindi la milza ne esce, è solo da questa parte, passando cioè al davanti del colon.

La milza è in vari casi visibile all'esame radiologico senza alcun artificio tecnico, specie negli individui con addome poco sviluppato; talvolta si rende visibile con l'insufflazione dello stomaco e del colon, o con somministrazione di pasti opachi (1). Ben visibile diventa poi col pneumoperitoneo, nel qual caso essa si stacca dal diaframma (se non vi sono aderenze) sì da potersi apprezzare, oltre il volume, la forma, i contorni, ecc.

I tumori di milza in senso lato (splenomegalie) sono generalmente di origine infettiva, ora di rapida ora di lenta formazione (splenomegalie leucemiche, malariche, ecc.); si devono poi ricordare le cisti della milza, tra cui le idatidee, e i tumori veri (neoplasmi) che sono piuttosto rari (endoteliomi, sarcomi, cistoadenomi). Ritengo peraltro non inutile riassumere in breve il risultato dell'indagine radiologica nelle splenomegalie in genere, perchè anche se le neoplasie di quest'organo sono poco frequenti, i «tumori di milza» entrano tuttavia in causa

(1) - MANARA - Sulla visibilità radiologica della milza - Diario Radiol., 1927, n. 1.

per la diagnosi differenziale in vari casi di tumori addominali palpabili nell'addome, e danno luogo ad alterazioni radiologicamente apprezzabili, soprattutto a carico dello stomaco e della flessura splenica del colon.

A carico dello stomaco il tumore di milza può dare uno spostamento anche ingente per lo più verso destra, talora con impronta concava sulla grande curvatura, a contorni lisci (ciò che differenzia dai tumori propri dello stomaco), talora senza alcuna impronta, come si osservava p. es. in una donna, che fu poi operata di splenomegalia (istologicamente: fibroadenia semplice) in cui lo stomaco appariva nettamente spostato a D (fig. 41); lo svuotamento gastrico si compieva in

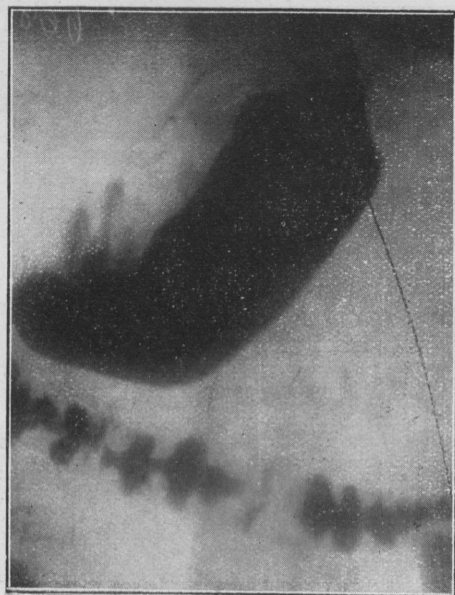


Fig. 41



Fig. 42

tempo normale; la flessura lienale era abbassata, arrivando sia a paziente in piedi che nel decubito prono poco al disopra della cresta iliaca (fig. 42). Uno spostamento verso D dello stomaco, assai evidente all'esame radiologico, potei pure osservare in un'inferma affetta da cisti idatidea della milza (controllo operatorio). Ricordo incidentalmente che la cisti idatidea può anche qui essere ben manifesta radiologicamente se ha le pareti calcificate.

Particolare era invece quello che avveniva in un'altra inferma la quale aveva una milza migrante, che poi all'operazione fu trovata di dimensioni quadruple del normale: lo stomaco era sempre sinistroposto, a paziente in piedi appariva basso, sino a giungere col polo inferiore a 4 dita dal pube, in decubito prono risaliva invece notevolmente in alto, come schiacciato lateralmente da una massa che comprimeva la porzione pilorica (fig. 43). L'angolo splenico era pressochè normale.

Per quello che avviene a carico della flessura splenica del colon non ho che a ricordare le conclusioni dell'accurato studio pubblicato recentemente dal BONACCORSI (1), il quale, dopo avere ricordato le opinioni esposte in proposito dai vari autori, riferisce le conclusioni delle proprie osservazioni, compiute con l'intro-

(1) BONACCORSI - Il comportamento della flessura lienale del colon nelle splenomegalie - Rad. Med. 1926, f. 12.



duzione di clisma opaco, che meglio del pasto opaco permette l'indagine in parola. La sede normale della flessura splenica è al margine superiore della IX costa. Nelle splenomegalie di carattere cronico la flessura è generalmente abbassata, talvolta anche notevolmente, e insieme anche spostata medialmente: abbassamento che si spiega con la pressione di lunga durata che la milza progressivamente ingrandendosi esercita sul legamento freno-colico sul quale riposa. Invece nelle splenomegalie a rapido decorso il legamento non può essere rapidamente stirato e allora la milza esce dalla sua loggia passando — come ho accennato sopra — al davanti del colon, sicchè la flessura splenica è poco o nulla abbassata, ed è in

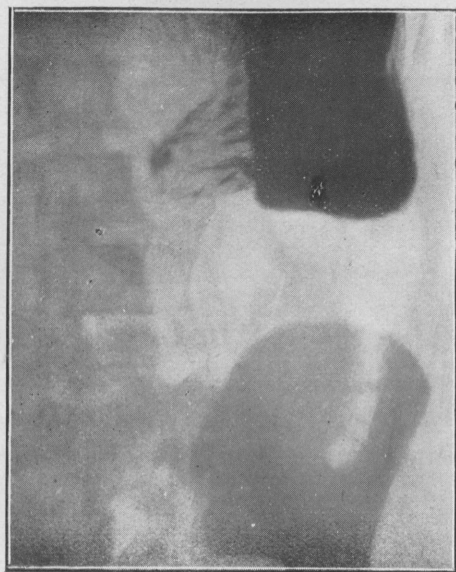


Fig. 43

generale spostata lateralmente. Il B. ha notato anche casi intermedi, cioè abbassamento senza medializzazione e viceversa.

Frequente è anche la presenza di impronte concave sulla parte S. del trasverso e più sul discendente, per compressione della milza ingrandita.

Importante è in caso di tumore del lipocondrio S. il poter differenziare anche radiologicamente un tumor di milza da un tumore del rene S., dato che i tumori renali possono anch'essi causare un abbassamento della flessura lienale con spostamento talvolta mediale talvolta laterale, abbassamento dovuto ad un meccanismo di trazione e non di pressione (come invece nel caso del tumore di milza). Ma se il tumore scende più in basso della flessura lienale, la diagnosi differenziale si fa in base a questo, che se il colon è posto al di dietro del tumore,

questo è splenico, se al davanti è renale. L'angolo colico nei tumori renali è generalmente acuto, nei tumori splenici ha comportamento vario, ma può essere anche ottuso.

Il pneumoperitoneo e la pielografia possono naturalmente portare valido aiuto alla diagnosi differenziale in parola.

### III

#### TUMORI DELLE PLICHE PERITONEALI

Le pliche peritoneali si distinguono propriamente (TESTUT) in meso se vanno dalla parete addominale ad un segmento del tubo digerente —, legamenti — se dalla parete addominale a visceri non propriamente appartenenti al tubo digerente —, epiploon od omenti — se da un viscere all'altro —: ricordando però che legamenti si sogliono chiamare (in luogo di meso) alcune pliche tese dalla parete al tubo digerente (p. es. legamento freno-colico), nonchè (in luogo di epiploon) pliche che vanno da un viscere all'altro (p. es. legamento gastro-colico). Lo studio delle pliche è compito dell'anatomia, a cui pertanto rimando per ogni descrizione.

Segni radiologici diretti di tumori (in senso lato) delle pliche peritoneali si hanno solo nel caso di ombre intense, o di calcificazioni, che si verificano specialmente nelle cisti idatidee. Segni indiretti si hanno invece per spostamenti di visceri e precisamente dei vari segmenti dell'apparato digerente. Così nel caso di PIERGROSSI di sarcoma del mesocolon trasverso vi era un notevolissimo assottigliamento della parte media del trasverso; nel caso di sarcoma del grande epiploon descritto da NATALE MARZI (1) lo stomaco che in posizione verticale era al disopra



Fig. 44

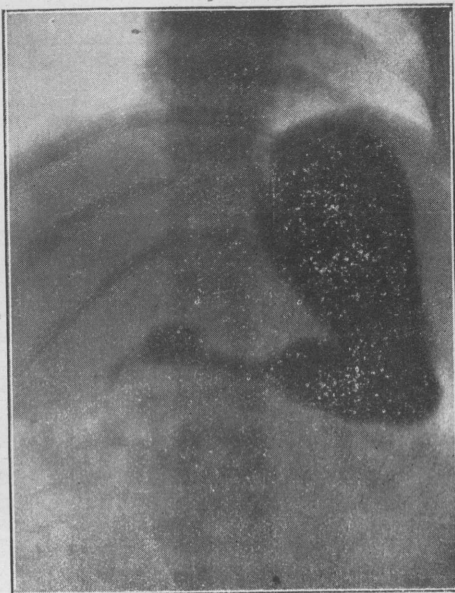


Fig. 45

del tumore e da esso indipendente, nella posizione orizzontale mostrava la grande curvatura spinta in alto dal tumore stesso; il colon trasverso era nella parte mediale ridotto di calibro e aderente al tumore. SARACENI (2) ha descritto una cisti del mesentere (non idatidea) visibile all'esame radiologico diretto e che col pasto di contrasto mostrava solo rapporti estrinseci; PALMIERI (3) ha illustrato un caso di cisti idatidea propriamente di origine retroperitoneale ma sviluppatasi tra i due foglietti del mesentere e precisamente alla radice di esso, cisti che spostava lo stomaco in alto, a sinistra e in avanti, e il duodeno in alto, mentre il colon rimaneva al disotto. La presenza di sali calcarei a forma di guscio emisferico sulla superficie della massa permise all'O. anche di porre una diagnosi di natura.

Riferirò ora un caso di tumore del legamento gastro-colico ch'ebbi occasione di studiare.

Trattavasi di una donna di 61 anni, operata 15 anni prima di cisti ovarica, nella quale si palpava una massa nella parte centrale dell'addome. Lo stomaco era spostato in alto, particolarmente in corrispondenza della porzione pilorica (fig. 44 a paz. in piedi, fig. 45 in decub.

(1) NATALE MARZI - Osservazione radioscopica di un tumore del grande epiploon - *Radiol. Med* 1923, F. 7.

(2) SARACENI - Sulle cisti del mesenterio - *Atti III Congr. Ital Rad Med.* 1921, F.3

(3) PALMIERI - Indagine radiologica in un caso di cisti idatidea del mesentere - *Ibidem*, F. 2.



prono); lo svuotamento gastrico era leggermente ritardato. La parte media del trasverso appariva sempre malissimo riempita del pasto opaco (fig. 46; radiogr. in piedi a 24 ore dal p. op.). All'operazione: tumore del volume di un cedro sviluppato nel legamento gastrocolico, parzialmente aderente alla grande curvatura gastrica, da cui si riesce a staccarlo con relativa facilità, conglobante il tratto medio del trasverso, di cui stenosa il lume.

Voglio ricordare anche il caso di un echinococco della loggia sottoepatica (ubicato cioè tra fegato, duodeno e angolo epatico del colon — controllato all'operazione) in cui all'esame ra-

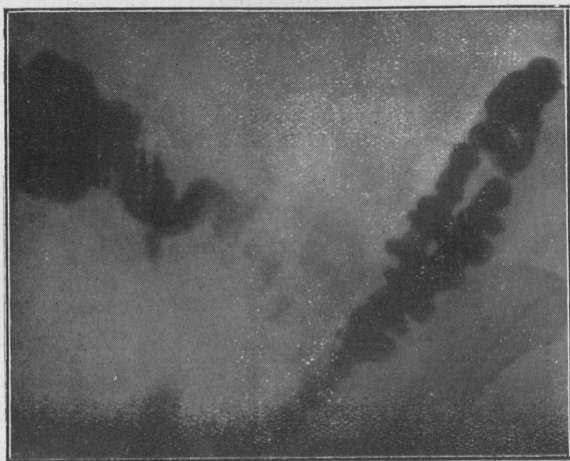


Fig. 46

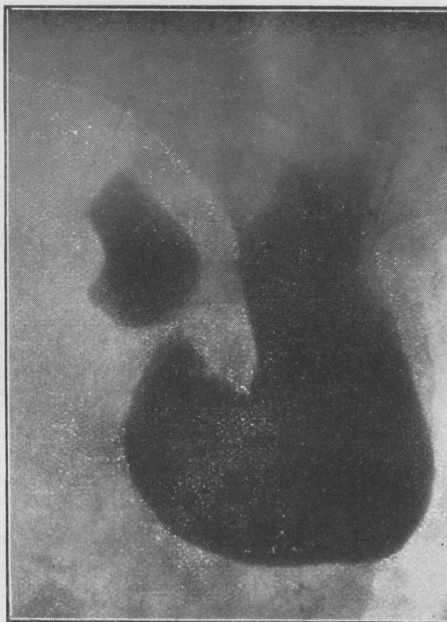


Fig. 47

diologico si osservava solo un grande bulbo del duodeno sempre pieno e con una marcata concavità della sua grande curvatura (fig. 47), e uno svuotamento gastrico ritardato. Colon normale.

Anche in questi tumori delle pliche e loggie peritoneali il pneumoperitoneo può naturalmente rendere grandi servigi.

#### IV

#### TUMORI DI ORGANI RETROPERITONEALI

##### 1. Tumori del pancreas.

Il pancreas, organo ghiandolare allungato in senso trasversale, è addossato alla parete vertebro-lombare, generalmente all'altezza della I. e II. lombare, al di dietro del peritoneo. In anatomia il pancreas è considerato per ragioni embriologiche come organo intraperitoneale (TESTUT); la sintomatologia dei tumori pancreatici è però, com'è naturale, simile a quella dei tumori delle linfoghiandole retroperitoneali, da cui non sempre si riesce a differenziarli.

Nel pancreas si distinguono una estremità destra più voluminosa, o testa, incuneata fra le varie porzioni del duodeno, una parte, media, o corpo, e un'estremità sinistra, o coda.

I tumori del pancreas possono svilupparsi verso l'alto in direzione dell'omento gastroepatico, verso l'avanti in direzione del legamento gastrocolico, e verso

il basso in direzione del mesocolon trasverso: è quindi evidente che si potrà avere anche radiologicamente diversa sintomatologia secondo la direzione di sviluppo del tumore, come secondo la parte del pancreas da cui questo trae origine, nonché secondo le dimensioni raggiunte: sintomatologia radiologica che — a parte l'uso del pneumoperitoneo (che, pur trattandosi di organi retroperitoneali, permette talora la visione diretta di un tumore pancreatico) — consiste in alterazioni a carico di altri organi (per compressione e spostamento), specialmente del tubo digerente, e che per l'accennata varietà non permette di darne un quadro caratteristico: PÜSCHEL, che si è sforzato di indicare appunto tali segni ra-

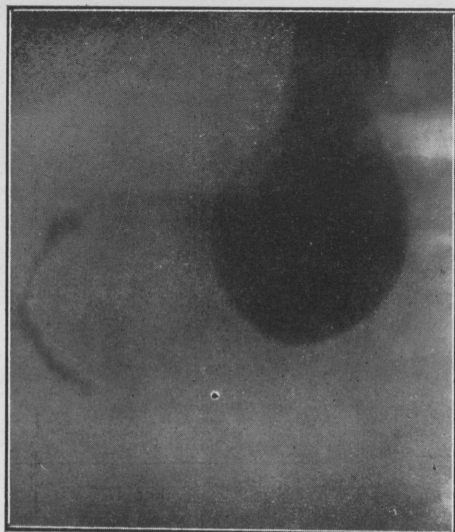


Fig. 48



Fig. 49

diologici, ha dovuto convenire che nessuno di essi è caratteristico, tanto da essere impossibile una diagnosi puramente radiologica, e Gross ha descritto un caso proprio con segni completamente diversi.

Quello che è possibile fare è dunque di ricordare gli aspetti più frequenti: ed è quel che farò in breve.

E' da tener presente che insieme ai tumori (neoplasmi) vanno anche qui studiate le cisti del pancreas — potendo dare aspetti radiologici simili, — inoltre (secondo le osservazioni di PÜSCHEL e d'altri) la pancreatite cronica può dare radiologicamente lo stesso quadro di un tumore pancreatico: e ricordo qui anche il caso di probabile pancreatite subacuta descritto da BRUNETTI. Va accennato incidentalmente alla possibilità che una cisti del pancreas dia segni radiologici diretti, se cioè le sue pareti sono calcificate, come nel caso di WOLFF (1).

Nei tumori della testa del pancreas si osserva spesso uno spostamento dello stomaco, e precisamente della porzione pilorica verso l'alto, con assottigliamento di questa, cui fa seguito un duodeno arcuato, sì che in complesso si ha una disposizione a semicerchio che circonda la massa; in tal modo la seconda porzione del duodeno viene ad essere notevolmente distanziata dallo stomaco; inoltre il tumore

(1) Citato da ESAU (v. bibl.)

suole provocare una compressione sulla seconda porzione del duodeno, nonché sulla flessura duodeno-digiunale, per cui il duodeno è durevolmente riempito. Questo è il reperto più frequente dei tumori o delle cisti della testa del pancreas, e ne riporto un esempio che potei osservare.

Trattavasi di una giovanetta di 18 anni, in cui si aveva il quadro ora descritto, come si rileva dal radiogramma (fig. 48, a p. 49); lo svuotamento gastrico si compieva in tempo normale, il colon non appariva alterato. Oper.: sarcoma della testa del pancreas.

Quando però il tumore o la cisti si sviluppi al disopra dello stomaco, il quadro radiologico è diverso, essendo questo respinto verso S., e avendosi una concavità della piccola curvatura gastrica, che col bulbo duodenale viene a circondare la massa a semiluna (Gross): dunque precisamente in senso inverso del precedente. (Questo reperto sembrerebbe più frequente nelle cisti che nei tumori della testa, pur avendosi, s'intende, anche cisti col primo quadro descritto: tale quella riferita da CUMBO). In altri casi ancora manca ogni alterazione morfologica apprezzabile a carico del tubo digerente: in un caso che esaminai non vi era di notevole che un ritardo di svuotamento gastrico.

Nei tumori della coda del pancreas lo stomaco è per lo più spostato verso D. e in avanti, il colon in basso e a S., ma anche questo non è costante, notandosi altre volte spostamento gastrico verso S. oppure anche immagini simili a quelle riferite per i tumori della testa (cioè sempre in rapporto alla diversa maniera di sviluppo).

Ricorderò appunto un caso da me visto di cisti della metà S. del corpo del pancreas (controllo operatorio), in cui appariva radiologicamente una sinistroposizione dello stomaco (figura 49), con svuotamento in tempo normale.

## 2. Tumori delle ghiandole retroperitoneali

Le linfoghiandole distribuite in vari gruppi nel tessuto connettivo retroperitoneale possono dar luogo a tumefazioni anche rilevanti, e questo tanto per degenerazione cancerosa, quanto per infezioni croniche (tubercolosi, lue, ecc.). Inoltre si possono sviluppare retroperitonealmente cisti anche voluminose (tra cui le idati-dee) che danno luogo esse pure a tumefazioni palpabili nell'addome.

L'esame radiologico anche di queste forme si svolge (salvo la solita rara evenienza di una visibilità diretta del tumore o di una cisti calcificata) come un'indagine dell'apparato digerente o delle vie urinarie, per osservare cioè le alterazioni cui danno luogo le formazioni in parola e giungere a distinguerle da alterazioni proprie dell'apparato digerente o urinario. Quest'ultimo esame è fatto specialmente con la pielografia (di cui mi occuperò nel capitolo successivo), quello dell'apparato digerente — il più cono-neto — si fa o col pasto di contrasto — soprattutto pel rilievo delle alterazioni provocate a carico dello stomaco — o col clisma opaco — per le alterazioni del colon.

Le alterazioni a carico dello stomaco hanno (come già accennai) somiglianza con quelle dovute a tumori pancreatici, il che è ovvio data la sede (tanto che talvolta può esser difficile anche alla laparotomia esplorativa una diagnosi differenziale di questo genere): ne fa fede qualche caso che riferirò. Ciò che pertanto più importa nella diagnosi radiologica è distinguere questi tumori retroperitoneali, siano del pancreas che delle linfoghiandole, da forme endoperitoneali, e soprattutto gastriche, cosa che può sembrare a prima vista estremamente facile, mentre non sempre è così (p. es. quando il difetto di riempimento cau-



sato da un tumore retroperitoneale a carico dello stomaco non muta nè con manovre manuali nè con cambiamenti di posizione).

Pur trattandosi di tumori retroperitoneali, il pneumoperitoneo può esser talvolta di giovamento, spiccando essi nel campo chiaro.

Ritengo opportuno passare senz'altro ad esemplificazioni tratte dai casi che ebbi occasione di studiare.

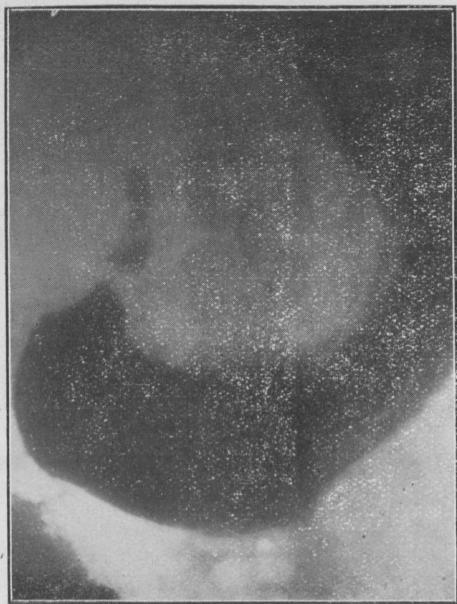


Fig. 50



Fig. 51

Fig. 50 e 51. Uomo di 31 anni, con una tumefazione palpabile in profondità nella metà S della reg. epigastrica. Radiologicamente si nota uno spostamento della parte media dello stomaco verso S. (fig. 50 a paz. prono, proiezz. DV) e verso l'avanti (f. 51 a paz. in piedi, proiezz. OAD), causato da una massa di origine posteriore. Svuotamento gastrico ritardato oltre le otto ore. All'intervento si rileva una tumefazione del volume di un arancio sviluppata retroperitonealmente a sinistra della colonna verteb., a livello del muscolo di TREITZ.

Fig. 52: Uomo di 47 anni, con un tumore palpabile profondamente nell'ipocondrio S. Lo stomaco appare diviso in due sacche, con un grande difetto di riempimento mediogastrico, riunite solo da un sottile canale in corrispondenza della grande curvatura. Le sacche sono spostate verso D. e la superiore va quasi a toccare con la sua estremità il bulbo del duodeno. La superiore si svuota in 1/2 ora, l'inferiore in 5 ore. Tale immagine è costante sia nella stazione eretta che nella posizione orizzontale. Il colon non appare alterato. Oper.: tumore retroperitoneale, fisso, di volume superiore a quello di una testa di adulto, occupante l'ipocondrio S. e la regione prevertebrale, sviluppato nella retrocavità degli epiploon. Stomaco respinto in avanti e a D.

Fig. 53: Donna di 63 anni; all'esame all'ortoscopia e in quello al trocoscopio in decubito prono (la rad. è a paz. prona) si nota un difetto di riemp. della reg. pilorica, che scompare esaminando l'inf. nel decubito laterale. Svuotamento gastrico ritardato oltre le 6 ore. Oper.: tumore retroperitoneale del volume di una testa di feto, fisso e bernoccolato, a S. della col. vertebrale, a livello delle ultime dorsali, determinante compressione gastrica.

Fig. 54: Giovane di 18 anni, in cui era palpabile una tumefazione nella regione mesogastrica, un po' a D. della linea mediana. Nella regione pilorica della piccola curvatura l'indagine radiologica mostra un'incavatura semilunare a contorni netti (rad. a paz. prono) cor-



rispondente al margine superiore del tumore palpabile; lo svuotamento gastrico è normale; la massa palpabile sposta in basso la prima porzione del trasverso. Oper.: tumore retroperitoneale, globoso, grosso come una testa di feto, impiantato a D. della colonna vertebrale all'altezza della 1<sup>a</sup> lombare (caratteri di sarcoma).

I casi riportati mostrano fra l'altro come tumori di ghiandole retroperitoneali in sedi simili possano dar luogo ad aspetti assai differenti.

Circa alterazioni causate da tumori (in senso lato) retroperitoneali a carico delle vie urinarie, ne riferirò un caso più oltre (fig. 55); qui ricorderò un altro caso di cisti retroperitoneale, che illustrai altrove (1): in esso si osservava alla pielografia una idronefrosi ed una dilatazione e spostamento dell'uretere D verso la parete laterale del bacino, dovute appunto alla compressione esercitata sulla parte inferiore dell'uretere da una voluminosa cisti retroperitoneale.

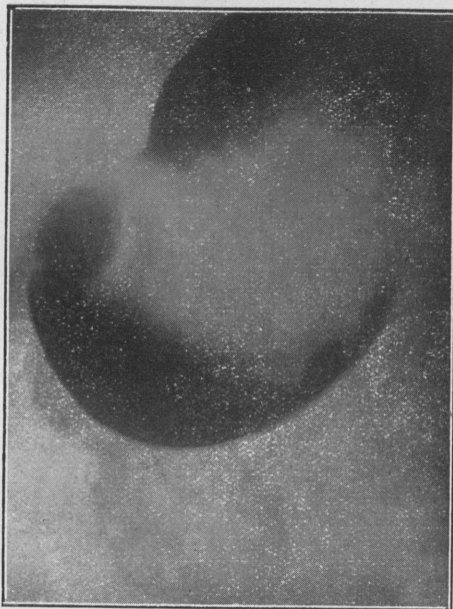


Fig. 52



Fig. 53

Ricordo anche in proposito essere stato osservato che i tumori retroperitoneali causano spostamento dell'uretere, mentre gli intraperitoneali uno schiacciamento di esso (PAPIN).

Accenno infine a un caso di cisti idatidea retroperitoneale S. da me osservato, in cui all'esame radiologico col clisma opaco si osservava di anormale solo che un tratto del discendente era di calibro ridotto.

### 3. Tumori dei reni e degli ureteri.

L'esame radiologico dei reni può essere compiuto o con una semplice indagine radiografica e con l'aiuto di mezzi di contrasto. L'indagine radiografica semplice, oltre a mettere in evidenza ombre dovute a calcificazioni, permette sovente (specie in individui magri) la visione dell'ombra renale, ciò che consente un primo giudizio sulla sede e sulla grandezza del rene.

A tal'uopo è indispensabile che l'indagine venga praticata a infermo digiuno e dopo che il colon è stato sbarazzato da accumuli di feci e di gas, con la somministrazione di un purgante il giorno precedente all'esame e di un clistere un'ora prima: è noto peraltro come non sempre si riesca ad ottenere anche così

(1) Comunicaz. al VI. Congresso di Rad. Med., Trieste, 1925 (pag. 206 degli Atti).

lo scopo (tanto che sono state suggerite da qualche autore particolari preparazioni per eliminare il gas dal canale gastro-enterico (1) ) e necessita allora ripetere la ricerca.

E' buona regola che alla radiografia preceda un esame radioscopico generale (come per l'apparato digerente) del torace e dell'addome, secondo il consiglio del BUSI.

Per la radiografia dell'apparato urinario — che generalmente conviene sempre esaminare completamente e non in parte — si possono seguire due tecniche diverse, ciascuna delle quali ha qualche pregio particolare: l'una consiste nel



Fig. 54



Fig. 55

praticare radiogrammi col limitatore-compressore secondo la classica tecnica di ALBERS-SCHÖNBERG: uno per ciascuna delle due regioni renali, delle due ureterali e della vescicale, l'altra nel ricorrere ad una radiografia d'insieme (con film 30 per 40) delle regioni reno-ureterali, aggiungendo una film per la vescica quando non viene compresa nella precedente: questo secondo metodo è stato possibile con l'introduzione del diaframma di POTTER-BUCKY. L'uso del Potter-Bucky non esclude quello del radiocompressore di ALBERS-SCHÖNBERG con radiografie di dettaglio; personalmente uso la radiografia d'insieme, ricorrendo al controllo di una film di dettaglio col limitatore quando nella prima appaia in qualche sede un'ombra sospetta.

Anche per questo capitolo rimando ai testi per quel che riguarda la sede dei reni, il decorso degli ureteri, ecc., ed accenno appena — senza addentrarmi in classificazioni — che anatomopatologicamente i principali tumori primitivi del rene sono i carcinomi e gli ipernefromi, vi sono inoltre sarcomi, tumori benigni e tumori misti.

Ricordo poi i papillomi del bacinetto, i rari tumori ureterali, e quelli delle capsule suprarenali.

(1) cfr. - ZIEGLER e HIRSCH. Fortsch. a. d. Geb. d. Röntg., vol XXXIII, f. 5.

In caso di tumore del rene la radiografia può mostrare l'aumento dell'ombra di questo: reperto, s'intende, non patognomonico perchè si può riscontrare in altre affezioni renali. Ma è l'esame con mezzi di contrasto quello che può dare efficace contributo alla diagnosi.

All'esame dell'apparato digerente con somministrazione di un pasto opaco o di un clisma opaco si suole ricorrere quando si è di fronte a tumori addominali di incerta localizzazione, e in caso di tumori renali si può avere spostamento dello stomaco e del colon: degno di particolare interesse è il contributo radiologico allo spostamento della flessura lienale, argori della milza e del rene S. in base allo gico alla diagnosi differenziale tra tumoremento pel quale rimando a quanto ho detto parlando dei tumori splenici.

Più spesso però si ricorre ad altri mezzi di contrasto che localizzano l'indagine all'apparato urinario, mezzi che appartengono a due categorie, secondo se sono più opachi o più trasparenti: liquidi iniettati nell'uretere e nella pelvi nel primo caso, gas introdotti all'esterno e anche all'interno del rene del secondo.

Le soluzioni usate per la *uretero-pielografia* sono numerose: dal collargolo al bromuro di sodio, al jodoleum (proposto dal Rossi): io ho avuto col joduro di sodio e col joduro di litio (umbrenal) risultati pienamente soddisfacenti perchè si ottiene nel radiogramma un'ombra intensamente opaca, mentre non ne seguono inconvenienti: il dolore al fianco che in qualche soggetto insorge è di breve durata se si lascia l'inf. nella massima tranquillità, ed è dovuto più alla distensione della pelvi che all'irritazione del liquido.

Il liquido viene lentamente immesso mediante siringa nel catetere ureterale preventivamente introdotto dall'urologo per mezzo della cistoscopia.

La pielografia permette sovente di porre la diagnosi di tumore del rene in base alla deformazione del bacinetto e dei calici. Il rene può essere abbassato, ruotato, diretto obliquamente in basso e, in dentro (qualche volta in fuori), avendosi così differenti posizioni del bacinetto. Quando il tumore ha invaso la pelvi renale si possono rilevare alterazioni del bacinetto e dei calici: difetto di riempimento del bacinetto (per sporgenza del tessuto neoplastico), amputazione o mancanza totale di uno o più calici; talvolta v'è anche spostamento dell'uretere, invasione del colletto ureterale, sì da renderlo rigido, deforme e talora anche impervio, con pielectasia secondaria.

Darò più oltre un esempio di tumore del rene, e numerosi sono quelli sparsi nella letteratura, ma bisogna riconoscere che, nonostante le indicazioni ora riferite, la pielografia non dà sempre un reperto di assoluta sicurezza sull'esistenza di un tumore, potendo talvolta un'alterazione simile dipendere da altre cause o renali o extrarenali (tumori delle ghiandole attorno all'ilo renale, tumori del fegato, ecc.). A tal proposito ricorderò che HERRICK dà queste norme differenziali: i tumori renali obliterano o frammentano i calici, quelli extrarenali tendono a modificare l'asse del rene con torsione del bacinetto o dei calici. Aggiungerò che le deformità da tumore extrarenale è più manifesta a carico del bacinetto che dei calici.

Riporto sull'argomento un pielogramma destro (fig. 55) in cui le alterazioni sono evidenti, e che si riferisce a un infermo di tumore epatico con cospicuo ingrossamento delle ghiandole retroperitoneali che comprimevano il rene, di per sé non malato (conferma operatoria).

Debbo ricordare anche i possibili difetti di riempimento dovuti a cattiva tecnica, nonchè quelli dovuti alla presenza di calcoli, eventualmente trasparenti (di acido urico).

Se la diagnosi differenziale tra tumore renale ed extrarenale alla pielografia può talora essere poco agevole, si comprende come tanto più ardua debba essere la diagnosi differenziale tra ipernefroma e carcinoma. Gli elementi in proposito consistono nel reperto di un allungamento e assottigliamento dei calici e del bacinetto (deformazione a ragno) nell'ipernefroma, e invece di difetti di riempimento del bacinetto con scomparsa di qualche calice nel carcinoma. Se questo è ciò che si verifica più di frequente, non mancano peraltro le eccezioni: ad esempio NICOLICH ha riportato un caso di carcinoma che alla pielografia mostrava aspetto a ragno. D'altra parte anche BRAASCH e CARMAN ammettono la difficoltà di una sicura distinzione fra tumori maligni e benigni alla pielografia, e più recentemente JUDG e SIMON illustrando un caso di adenoma benigno del rene hanno confermato ancora tale concetto. Una volta di più dunque appare vero l'asserito che è difficile giungere pei soli dati radiologici ad una diagnosi di natura dei tumori.

Ricorderò infine quanto asserisce MARION, essere utilissima la pielografia per la diagnosi di tumore renale quando è positiva, mentre se è negativa non deve far escludere il tumore se vi sono altri sintomi in favore di esso.

Passando ora ai mezzi più trasparenti introdotti — gas —, ricorderò solo che il pneumoperitoneo può dare risultati brillanti specie per distinguere tumori renali da tumori endoperitoneali, apparendo nettamente le ombre renali ai lati della colonna, sì da poterne apprezzare modificazioni di forma e di grandezza, come dei surreni; e verrò a quell'indagine, da pochi anni entrata nell'uso, che è il pneumorene o pneumoperinefro. Il metodo, ideato quasi nello stesso tempo da ROSENSTEIN in Germania e da CARELLI in Argentina (indipendentemente l'uno dall'altro), consiste nell'introdurre un gas al disotto del foglietto peritoneale posteriore, nella loggia celluloadiposa perirenale. Varia secondo gli A. è la tecnica della puntura, sia come posizione data al paziente che come sede dell'iniezione, e naturalmente non è mio compito riferirla qui. Per lo più si inietta ossigeno; la quantità di gas oscilla tra i 300 e i 600 cc. in media.

I risultati del pneumorene sono brillanti in molti processi a carico dei reni, e sono anche migliori se associati alla pielografia. In caso di tumori il pneumorene mette in evidenza, oltre l'aumento di volume del rene, le deformità delle varie parti, l'aspetto dei contorni; permette anche e meglio del pneumoperitoneo l'indagine dei surreni.

Per ciò che riguarda l'introduzione di gas nelle vie urinarie ricordo che il Prof. PALMIERI mi riferì di aver visto nella clinica di SCHMIEDEN dei magnifici radiogrammi ottenuti da GÖTZE, associando al pneumoperitoneo l'introduzione di gas nell'uretere.

Parlando dei tumori renali mi sembra opportuno un breve accenno ad affezioni non neoplastiche che danno luogo ad aumento di volume del rene, potendo per questo qualche volta entrar in causa (pur dando spesso diversa sintomatologia) nella diagnosi differenziale: tali l'idronefrosi, le cisti, il rene policistico.

Nell'idronefrosi — oltre la presenza di calcoli rilevabili radiograficamente quando si tratta di idronefrosi calcolosa — la pielografia mostra l'aumento di volume del bacinetto e dei calici, se poi la lesione dipende da cause ureterali (stenosi congenita, da ingiunocchiamento, da calcolo incuneato) l'ureterografia la rivela meglio di ogni altro mezzo. Nelle cisti dei reni (sierose, ematiche, idatidee) possono rilevarsi alla radiografia delle calcificazioni (1), mentre la pielografia

(1) KIRWIN - Calcified renal cyst - Journ. of urol. vol. XV, n. 3, 1923 p. 273.



può dimostrare alterazioni del bacinetto e dei calici; il pneumorene le mette in evidenza. Nel rene policistico si può ottenere alla pielografia l'aspetto caratteristico come di tre dita divaricate (v. p. es. il caso di MINGAZZINI), alle volte però si hanno immagini affilate dei calici simili a quelle dei tumori (PAPIN); al pneumorene si osserva l'aumento di volume dell'organo con piccole lobulazioni del suo margine. Anche il rene mobile e il rene ectopico potrebbero talvolta entrar in

questione come «tumori» dell'addome: la uretero-pielografia dà una sicura diagnosi, e rammento incidentalmente come nel rene mobile l'uretere è sinuoso, mentre ciò non si verifica nell'ectopia renale.

Dei rari tumori ureterali accennerò solo che l'ureterografia con liquido opaco mostrerà se vi sia stenosi o irregolarità (senza peraltro accertarne la natura).

Ho riferito altrove (1), alcuni casi da me osservati di idronefrosi (uno di idronefrosi calcolosa con enorme sacca, un altro di idronefrosi da stenosi ureterale congenita, e l'altro già citato di idronefrosi da compressione dell'uretere) e di cisti renale, dimostrabili con la pielografia; qui mi limiterò a riferire un caso di tumore renale, senza moltiplicarne gli esempi.

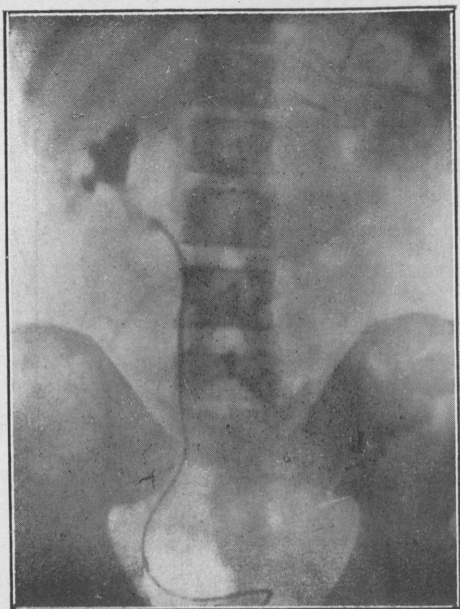


Fig. 56

Fig. 56: Uomo di 38 anni, pielogramma D eseguito con introduzione di 8 cc. di umbrina;

si nota una leggera rotazione del bacinetto, deformazione dei calici, gomitatura dell'uretere. All'intervento: cancro del rene.

Voglio ricordare da ultimo che — come è accaduto in un caso da me esaminato — quando la pelvi renale sia completamente invasa dal tumore sino all'inizio dell'uretere, la pielografia può riuscire impossibile (il liquido opaco refluisce lungo l'uretere).

## V.

### TUMORI ADDOMINALI DI ORIGINE PELVICA

Neoplasmi, cisti ed anche tumori fisiologici (utero in gravidanza) di organi pelvici possono ingrandendosi venire ad occupare la parte inferiore dell'addome. Già accennai al megasigma; tumori della vescica e del retto difficilmente vengono in discussione per una diagnosi differenziale coi tumori addominali, più spesso invece i tumori dei genitali femminili interni — utero ed annessi —: organi propriamente appartenenti al bacino ma che in tal caso possono risalire nell'addome.

Non intendo qui riferire i metodi di indagine radiologica dei genitali femminili interni a mezzo dell'introduzione di sostanze di contrasto; voglio invece ri-

(1) Comunicaz. al VI Congr. di Radiol. Med. Trieste, 1925, (p. 206 degli Atti).

cordare brevemente gli spostamenti dell'intestino che i tumori (in senso lato) in parola possono causare, rilevabili all'esame radiologico col pasto di contrasto e col clisma.

Negli ingrandimenti dell'utero la matassa del tenue naturalmente risale in alto, e MONTANARI (1) ha recentemente osservato che « l'ultima ansa è in tal caso diretta orizzontalmente attraverso la cavità addominale dal fianco S al D »: disposizione che presume si verifichi in genere per tutti i tumori di origine pelvica innalzatisi nell'addome.

ODESCALCHI (2) ha studiato il comportamento del colon ileo-pelvico nei tumori dell'utero e degli annessi con l'introduzione di un clisma opaco, ed ecco le conclusioni cui è giunto: nei tumori dell'utero (gravidanze, fibromi) e dell'ovaia a sviluppo libero, il sigma decorre addossato dapprima alla parete posteriore poi alla



Fig. 57

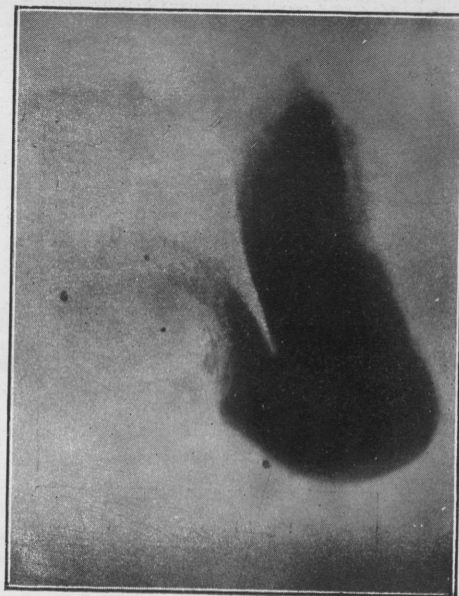


Fig. 58

laterale del bacino, risalendo verso la fossa iliaca S posteriormente alla tumefazione, e vi è un breve tratto ristretto, per compressione, ove esso incontra lo stretto superiore del bacino; invece nei tumori sviluppati fra le pagine del legamento largo di S il sigma descrive un arco circoscrivente dal lato destro la tumefazione, e appare stirato e assottigliato, in quelli sviluppati nel legamento largo di D il sigma si dirige verso l'alto e verso S posteriore alla tumefazione e compresso contro la parete posteriore del bacino, e raggiunta la fossa iliaca S compie un'ansa ad U capovolto disposta parallelamente al colon discendente.

Accenno di sfuggita alle modificazioni della vescica che si hanno in conseguenza della gravidanza come di tumori uterini, rilevabili con la cistoradiografia: argomento che è stato oggetto di una comunicazione di COLOMBINO e PERUSSIA (3), ma che riguarda più propriamente il bacino anziché l'addome.

(1) MONTANARI - osservazioni sul modo particolare di spostamento delle ultime anse dell'ileo per compressione esercitata da tumori addominali di origine pelvica - Rad. Med. 1926, F. 6.

(2) ODESCALCHI - Studio radiologico del colon ileo - pelvico nei tumori utero annessiali - Rad. Med. 1922, F. I.

(3) COLOMBINO e PERUSSIA - La cistoradiografia in ginecologia - Rad. Med. 1924, F. 12.

Riferirò qui un caso di tumore ovarico bilaterale in cui avevo praticato l'indagine radiologica dell'apparato digerente col pasto di contrasto.

Trattavasi di una donna di 49 in cui all'operazione si riscontrò l'ovaia S trasformata in un tumore del volume di testa di feto e la D in altro tumore di dimensioni minori. Il dato più saliente rilevabile col pasto opaco era questo, che l'ultima ansa del tenue imboccava ad angolo retto il cieco, il quale appariva rovesciato, come dimostra il radiogramma (fig. 57. rad. a paz. prona, a 8 ore dal pasto opaco).

## VI.

### TUMORI DELLA PARETE ADDOMINALE

Tumori della parete addominale possono qualche volta entrare in discussione nella diagnosi differenziale con tumori della cavità addominale. Ebbi occasione di osservarne un caso in una signora di 24 anni nella quale era palpabile nell'addome (a livello dell'ombelico) a destra della linea mediana una tumefazione della grandezza di una mela, di consistenza piuttosto dura, poco spostabile: all'ispezione non vi era sporgenza alcuna. Radiologicamente si notava una sinistroposizione gastrica (sia in piedi che in posizione orizzontale) con difetto di riempimento della regione pilorica, con conservazione delle pliche in vicinanza: (fig. 58, a paz. prona); svuotamento gastrico in tempo normale. All'intervento: tumore primitivo del muscolo retto addominale di destra. — Il caso mostra come un tumore parietale possa simularne (clinicamente come radiologicamente) uno di sede più profonda.

## RÉSUMÉ

L'A. rapporte une casuistique radiologique des tumeurs des organes de l'abdomen, tous avec contrôle opératoire, et trace en quelques chapitres la séméiologie radiologique de ces affections.

A propos des tumeurs de l'estomac il rappelle les signes radiologiques morphologiques et fonctionnels, et les aspects détaillés qu'ils prennent selon la partie de l'estomac où sont placés, et il dédie aussi un chapitre aux tumeurs bénignes et aux bezoards. Dans la casuistique des tumeurs gastriques qu'il relate sont recueillis les principales images que cette affection peut déterminer; l'A. rapporte aussi chaque fois les résultats opératoires.

Ensuite il donne des renseignements radiologiques sur les tumeurs de l'intestin grêle et du gros intestin, et après sur les tumeurs des autres organes du péritoine: foie et rate, en décrivant les signes directs et les indirects à charge de l'appareil digestif. À propos des ces organes l'A. prend aussi en considération les tuméfactions qui ne sont pas dues aux néoplasmes, mais qui peuvent se confondre avec ceux: surtout les kystes; et il rapporte deux cas intéressantes, l'un de kyste kystique calcifié coexistant à cholécystite, l'autre de calcification de la capsule hépatique qui simulait une calcification hydatique. Sur les tumeurs des pliches du péritoine l'A. relate un autre cas intéressant de tumeur du ligament gastro-colique.

Dans les tumeurs du pancréas et des glandes lymphatiques qui siègent derrière le péritoine on observe des remarquables altérations à l'examen de l'appareil digestif avec repas opaque, altérations que l'A. décrit avec nombreux exemples.

Dans le successif chapitre il décrit les signes radiographiques et pyélographiques détaillés des tumeurs des reins, et enfin il traite des tumeurs de l'abdomen d'origine pévienne, et des tumeurs de la paroi abdominale, en référant un cas qui simulait une tumeur de siège plus profonde.



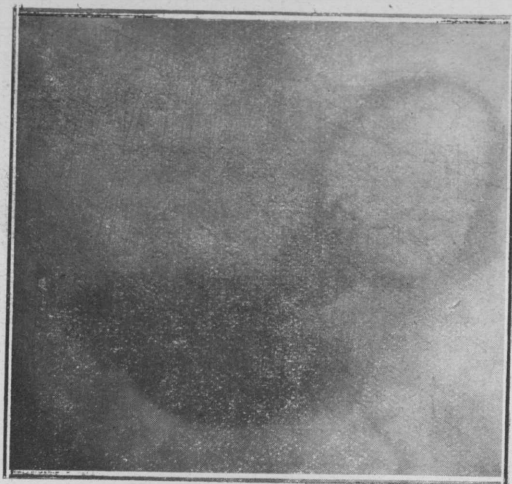


Fig. I - (Rad. a paz. prono) Tumore della parte alta dello stomaco. (Diagn. clin. di carcinoma) Controllo operatorio.

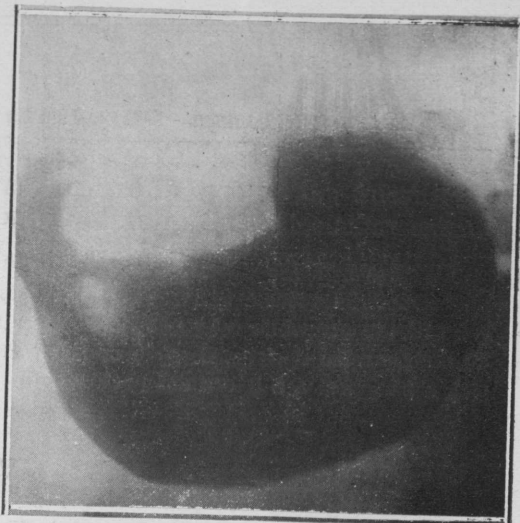


Fig. II - (Rad. a paz. in piedi). Grosso tumore al confine delle porzioni media e pilorica, in prossimità della piccola curvatura. Svuotam. gastr. ritard. (Diagn. clin. di carcinoma) Controllo operatorio.



Fig. III - (Rad. a paz. prono subito dopo il 2° pasto di contrasto). Stesso caso della fig. II.



Fig. IV - (Rad. a paz. prono): Grosso tumore della porzione pilorica (Diagn. clin. di carcinoma) Controllo operatorio.

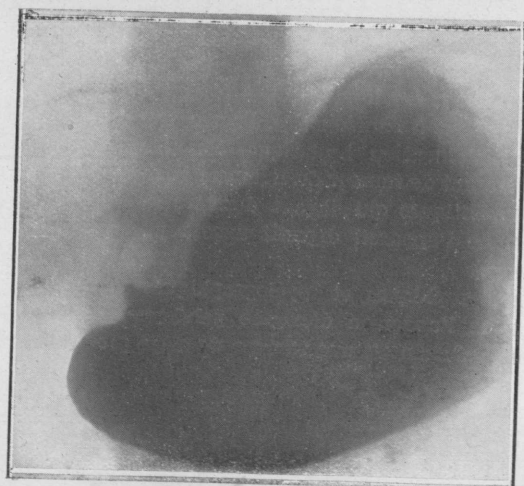


Fig. V - (Rad. a paz. prono) Tumore della regione pilorica, stenosi pilorica e gastrectasia (Diagn. clin. di carcinoma) Controllo operatorio.

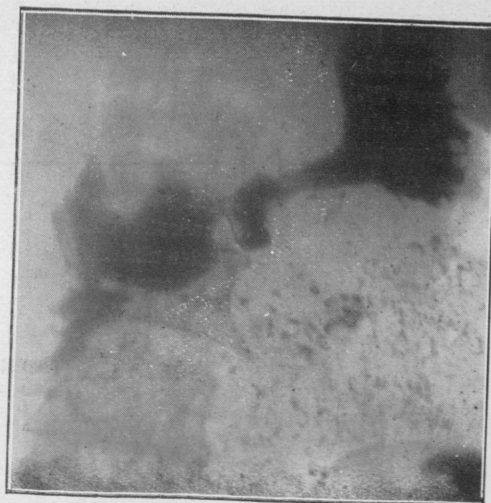


Fig. VI - (Rad. a paz. prono, a 5 ore dal pasto di contrasto) Tumore diffuso mediogastrico. (Diagn. clin. di carcinoma) Controllo operatorio.



## BIBLIOGRAFIA

## Testi o lavori di indole generale:

- \* ASSMANN: Klinische Röntgendiagnostik der inneren Erkrankungen, Lipsia, Vogel, 1924.  
 — \* BERTI e GIAVEDONI: L'apparato digerente ai raggi X, Padova, ed. Drucker, 1914. — BUSI: Tecnica e diagnostica radiologica delle malattie chirurgiche, in: Trattato di semiol. fis. e diagn. chir. del Pr. Taddel. — BUSI: Esplorazione radiologica del tubo digerente, in: Trattato di Diagnostica Radiologica - S.I.R.M., ed. Taddel. — MILANI e LAPEZZA: Semiotica radiologica del torace e dell'addome, ed. Bucciarelli, 1925. — PAROLA: Organi annessi all'apparato digerente, in: Trattato di Diagn. Rad. - S.I.R.M., ed. Taddel. — PIERARROSSI: Contributo alla iconografia radiologica dei tumori addominali, Archivio di Radiologia, Vol. I, f. 1, 1925.  
 — RIEDER e ROSENTHAL: Lehrbuch des Röntgenkunde (vol. I.), Lipsia, ed. Barth, 1925.  
 — SCHITTELHELM: Lehrbuch der Röntgendiagnostik, Berlino, ed. Springer, 1924. — \* SCHLESINGER: Die Röntgendiagnostik der Magen- und Darmkrankheiten, ed. Urban e Schwarzenberg, Berlino-Vienna, 3.ª ed., 1927. — STIERLIN: Klinische Röntgendiagnostik der Verdauungskanales, Wiesbaden, 1916.

*Degli articoli sui tumori addominali mi limito a riferire — specialmente per quelli stranieri — soltanto i più recenti (oltre a qualcuno di particolare importanza) essendo gli altri già ripetutamente elencati in molti testi classici, ai quali pertanto rimando. Una bibliografia particolarmente estesa sull'argomento è contenuta nei testi e articoli seguiti con asterisco.*

## a) Tumori gastrici (compr. bezoari):

- AKERLUND: Das Nischensymptom bei Carcinoma ventriculi, Acta radiol., vol. I, n. 3, 1922.  
 — BASCH: The differential diagnosis between cancer and other gastric conditions essentially associated with subacidity, Med. Journ. A. R., v. 123, n. 1, p. 44, 1926. — BIASCHINI: La sindrome radiologica del cancro gastrico, Rivista ospedaliera, a. 5, n. 11-12, giugno 1915. — BAUX e PEARL: Diffuse gastric polyposis, Surg., Gyn. and Obst., a. 5, n. 11-12, giugno 1915. — BUCKSTEIN: Deformity of the air bubble of the stomach in carcinoma, Journ. of the Am. M. A., 86, n. 24, (p. 1854), 1926. — BURCHARD: Bezoare in der alten und in der modernen Medizin, Forts. a. d. G. d. Röntg., vol. 22, pag. 231. — CLAESSENS: Drei Fälle röntgenologischer Nische bei Magenkrebs, Acta radiol., v. 11, f. 6, n. 10, 1923, (pag. 486). — ELIASON e WRIGHT: Benign tumors of the stomach, Surg., Gyn. and Obst., v. 41, n. 4, ottobre 1925, (pag. 461). — \* ELIASON, PENDERGRASS e WRIGHT: The Roentgen-Ray Diagnosis of Pedunculated Growths and Gastric Mucosa prolapsing through the Pylorus. Review of the Literature, The Am. Journ. of Röntg., aprile 1926, (pagina 285). — EUSTERMANN e SEXTY: Benign tumors of the stomach, Surg., Gyn., and Obst., volume 34 numero 1, gennaio 1922 (pagina 5). — GALBAU e POP: Ueber gutartige Magentumoren, Fortschr. a. d. G. d. Röntg., vol. 35, f. 2, 1926. — GASSMANN: Zur Röntgendiagnose der Magenpolypen, Arch. f. Verdauungsk., vol. 35, f. 2, 1926. — GEMMILLER: Ueber Sarkome des Magens, mit besonderer Berücksichtigung der Röntgenuntersuchung, D. Zeitschr. f. Chir., v. 140. — HAIT: Phytobezoars, The Am. Journ. of the Am. M. Ass., vol. 81, n. 22, 1923 (pag. 1870). — HAUBEK: Ueber Carcinom vortauschende Magenkrankungen, Wien. Med. Woch., A. 76, n. 18, 1926, (pag. 556). — HAUSSMANN: Zur Diagnose der Hautgeschwulst des Magens, Deut. Arch. f. kl. Med., vol. 114. — HEINZ: Ueber Polyposis ventriculi, Beitr. z. klin. Chir., v. 93, f. 2. — KALISCH: Ein Beitrag zur Röntgendiagnose benigner Magentumoren, Wien. Klin. Woch., 1922, n. 47. — KONIETZKY: Ueber Magenfibrome, Bruns Beitr. z. klin. Chir., v. 119, f. 1. — LARSEN: Contribution au diagnostic des tumeurs benignes, etc., Acta Rad. v. VII, n. 35-40, 1926, (pag. 99). — LEHMANN: Trichobezoar des Magens in Röntgenbild, 10 Kongr. d. deut. Röntgenges., v. 28, f. 4. — LÖNNER: Zur Röntgendiagnostik gutartiger Magengeschwülste, Fort. a. d. G. d. Röntg., v. 30, Kongresshft., 1922, f. 1. — MAGNINELLI: La diagnosi radiologica del carcinoma gastrico, La Clinica Chirurgica, 1917. — MATAS: Pediculated polypoid fibroadenoma of the stomach, Surg., Gyn. and Obst., v. 37, n. 6, dicembre 1923, (p. 723). — MOORE: A Roentgenologic study of benign tumors of the stomach, The Am. Journ. of Röntgen., XI, n. 1, gennaio 1924, (p. 61). — PALCZYNY: Die diagnose des beginnenden Kardiakarzinoms mittels Durchleuchtung in Beckenhochlagerung etc., Fortschr. a. d. G. d. Röntg., v. 30, Kongressh., 1922, f. 1. — \*PERUSSIA: La diagnosi radiologica del cancro gastrico, Policlin., sez. Med., 1911, p. 9 (p. 407). — PERUSSIA: Sul valore diagnostico dell'alterata peristalsi nei tumori dello stomaco, Rif. med., 1912, n. 26 (p. 701). — PONZIO: Contributo radiologico alla diagnosi del carcinoma gastrico, Atti I. Congr. It. di Rad. Med., Milano, 1913. — PONZIO: Contributo radiodiagnostico fra stomaci a clessidra da ulcera e da carcinoma, Com. alla R. Accad. di Medic. a Torino, 1913 (p. 180). — PRIESSER: Wenn ist die Magenische ein Carcinomsymptom? Klin. Woch., a. 5, n. 15, 1926 (p. 614). — RIGLER: Roentgenologic diagnosis of benign and malignant gastric tumors in one patient, Am. Journ. of roentg., v. 15, n. 6, 1926 (p. 542). — RONXEAUX: Trois cas d'ulcer calleux volumineux de l'estomac avec transformation cancéreuse tardive, Bull. de la Soc. Franc. d'électr. et de Radiol. Giugno 1924, (p. 156). — ROVSING: Trichobezoars in the stomach and their demonstration by Röntgen examination, Acta Radiol., v. 11, f. 6, n. 10, 1923. — SCHULZE: Zur Diagnose des gutartigen solitären Magenpapilloms, Arch. f. klin. Chir., v. 139, f. 1, 1926 (p. 198). — STELLMANN e SCHINDLER: Beitrag zur Röntgendiagnose und Klinik der Polyposis ventriculi diffusa, Fortschr. a. d. G. d. Röntg., v. 33, f. 2, 1925 (p. 191). — SPITZMÜLLER: Ein Fall vom Magenlipom, Wien. klin. Woch. A. 39,

n. 19, 1926 (p. 538). — STETTEN: Ulcerating fibroma of the stomach simulating malignancy. Ann. Surg., v. 71, n. 5, 1920 (p. 678). — TROELL: Les tumeurs benignes de l'estomac au point de vue surtout diagnostique. Acta Radiol., vol. 7, f. 1-6, n. 35-40, 1926 (p. 568). — WAITZELDER: Zur Röntgendiagnose des Ulcus carcinomatosum. Fortsch. a. d. G. d. Röntg., v. 30, f. 3-4, 1923.

b) Tumori dell'intestino:

ROHN: Polyposis intestinali. Fort. a. d. G. d. Röntg., vol. 34, f. 5, 1926 (pag. 769). — BUSI: Tumore del cieco simulante il rene destro ectopico. Bullett. delle Sc. Mediche, 1913, f. 4 (p. 228). — CASTELLI: Sindrome di Freud in un caso di carcinoma del digiuno. Rad. Med., 1926, f. 6. — CLARK: Carcinoma of the small intestine. Surg., Gyn. and Obst., v. 43, 1926, n. 6. — COMELLI: Un caso di stenosi neoplastica della terza porzione del duodeno e della flessura duodeno-digunale. Atti del VI. Congr. It. di Rad. Med., 1925 (pag. 124). — FANELLI: Fibroleiomioma del tenue e indagine radiologica. Policl., Sez. Prat., 1925, f. 13. — FAULHABER: Die Röntgendiagnostik der Darmkrankheiten. Ed. Marhold, Halle, 1919. — FISCHER: Zur Röntgenologischen Diagnose und Differentialdiagnose der Polyposis coli. Fort. a. d. G. d. Röntg., vol. 34, f. 5, 1926 (pag. 716). — FREUD: Röntgendiagnose des typischen primären Sarkoms des oberen Dünndarms. Berl. Klin. Woch., 1916, n. 31. — LAPENNA: Contributo allo studio radiologico del tumori del colon. Arch. d. Rad., vol. I, f. 2, 1925. — LEDOUX-LEBARD: Le radiodiagnostic des affections organiques du gros intestin. Journ. de Radiol. et d'électr., IX, n. 7, 1925. — MACFARLAN: Adenocarcinoma in the small intestine in youth of 20. Lancet, 1922, I, (pag. 693). — MEYER e BRAMS: Carcinoma of the colon; a study of sixty cases. Illinois Med., 1926, I, (pag. 152). — MILANI: Neoplasma dell'angolo colico destro. Rivista Ospedaliera, 1915, vol. V, n. 20. — \* MONTANARI: L'intestino crasso prossimale. Ed. Cappelli, Bologna, 1924. — MITTELLER: Ueber Polyposis intestinali mit besonderer Berücksichtigung des Röntgenbefundes. Beitr. z. Klin. Chir., 1920, v. 119, (pag. 689). — PAROLA: Immagine radiografica di tumore del colon ascendente. Osped. Magg., 1913, f. 5. — PESCIATORI: Un caso di stenosi neoplastica della terza porzione del duodeno e del principio del digiuno. Atti V. Congr. Ital. di Radiol. Medica, Palermo, 1923, (pag. 40). — PORTIS: Carcinoma of the small bowel. Amer. Journ. Röntg., 1923, (pag. 419). — REIMROSE: Primäre carcinoma of the small intestine. Ann. Surg., vol. 82, 1925, (pag. 429). — WHEELER: Multiple polyp of the colon. Brit. J. Surg., 1926, XIV, 58.

c) Tumori del rene:

BOINI-TROTTI: Radiodiagnostica dell'apparato urinario. Atti V. Congr. Ital. di Rad. Med. Palermo, 1923. — BRASCH e CARMAN: The pyelographic and Röntgenologic diagnosis of renal tumors. Radiology, 1925, IV, (pag. 455). — EISENDRATH: Ureteropyelography in abdominal diagnosis. Surg., Gyn., and Obst., vol. 38, n. 5, 1924, (pag. 666). — EISENDRATH e IRWIN: Pyelographic errors in the diagnosis of renal neoplasms. Journ. of Urol., v. 14, n. 6, 1925. — FRANÇOIS: Le rôle de la radiographie dans le diagnostic précoce des tumeurs rénales. Journ. belge de radiol., vol. 14, f. 1. — GRAUMAN: Die Tumoren in Röntgenbild. Zeit. f. Urol. Chir., v. 17, f. 1-2, 1925. — HERRICK: Pyelography in the diagnosis of tumors of the flank. Annals of Surgery, vol. 83, f. 5, 1926. — HYMAN: Clinical and surgical aspects of renals neoplasms. Surg., Gyn. and Obst., v. 41, n. 3, sett. 1925. — JUDG e SIMON: Benign adenoma of the kidney. Surg., Gyn. and Obst., v. 44, n. 2, 1927. — LEGUEU e MARION: Le diagnostic des tumeurs du rein par la pyélographie. Journ. d'Urol., v. 22, n. 1, 1926 (p. 61). — NICOLICH: Contrib. alla diagnosi del tum. ren. con la piélografia. Atti del VI. Congr. Ital. di Rad. Med., Trieste, 1925, (pag. 191). — PAPIN: La pyélographie. Ed. Maloine, Parigi, 1921. — PAPIN: Tumeur du rein diagnostiquée par la pyélographie. Soc. franc. d'Urol., in Presse méd., 1926, p. 59, (pag. 617). — TANBOJA: L'indagine Roentgen nei tumori renali. Atti del I. Congr. It. di Rad. Med., Milano, 1911. — WIGET: La piélografia nella diagnosi dei tumori renali. Atti del IV Congr. It. di Urologia, Roma, 1925.

Sub pneumorene (cfr. lavori italiani):

\* MINGAZZINI: Il pneumorene. Atti della Soc. Ital. di Urologia, II° Congresso, Roma, 1923. — MINGAZZINI: Le indicazioni, la tecnica e i risultati del pneumorene. Arch. Ital. di Urologia, vol. I, fasc. IV, 1924, (pag. 415). — \* NISIO: Il pneumorene. Ed. Cappelli, Bologna, 1927.

d) Tumori del pancreas (comp. cisti):

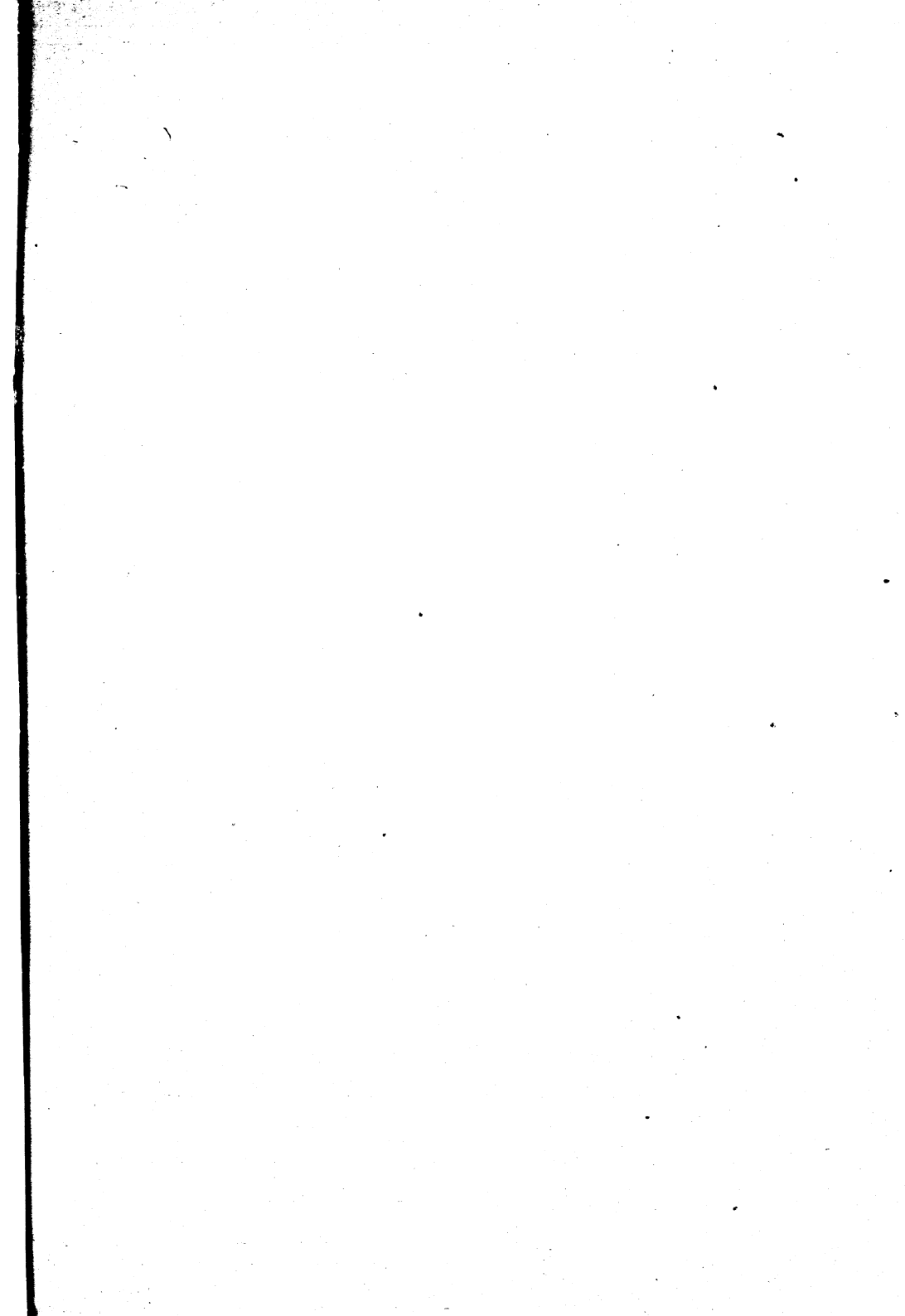
ALBU: Zur Diagnostik der Pankreaszysten. Berl. Klin. Woch., 1918, n. 13. — ARMANI: Tumore pancreatico simulante un tumore gastrico. Radiol. Med., 1920, fasc. 11-12. — BORELLI: Tre casi di cisti del pancreas. Resoconto della XVI riun. del radiol. emil., 3-4-1927 (p. 46). — BRUNETTI: Un caso di pseudotumore gastr. Rad. Med., 1920, f. 7-8. — CHERETILS: Tumeur néoplasique de la tête du pancréas. Bull. et Mém. de la Soc. de Rad. Med. de France, gennaio 1926. — CUMBO: Un caso di cisti del pancreas. Radiol. Med., 1921, f. 2. (Atti del III. Congr. It. di Rad. Med.). — ESAC: Die Bedeutung der Röntgendiagnose bei der Pankreaskyste. Fortsch. a. d. G. d. Röntg., v. 33, f. 3, aprile 1925, (pag. 358). — GROSS: Zur Röntgendiagnostik der Pankreaskrankheiten. Klinische Wochenschr., A. 2, 1923 (pag. 1346). — HERRHEISER: Ueber Manifestation von Pankreaserkrankungen im Röntgenbild. Med. Klin. 1922, n. 8. — LÉCULLE e AUBOURG: Tumeur pancréatique; diagnostic radiologique. Soc. de Rad. méd., aprile 1914. — MACCAGNE e NICARD: Forme duodénale du cancer du pancréas. Diagnostic radiologique. Bull. et Mém. de la Soc. Méd. des Hôp. de Paris, A. 42, n. 41, 1927 (pag. 1807). — PÜSCHEL: Zur Röntgenologischen Diagnostik der Pankreaserkrankungen. Fortsch. a. d. G. d. Röntg., vol. 27, f. 5, 1920, (pag. 495). — RUCCI: Ematoma traumatico in ciste del pancreas. Policl., Sez. Pratica, 1919, fasc. 35.











**Prezzo L. 6**