

**Prof. Dr. STEFANO D'ESTE**

DOCENTE DI CLINICA CHIRURGICA E DI MEDICINA OPERATIVA NELLA R. UNIVERSITÀ DI PAVIA  
DIRETTORE E CHIRURGO PRIMARIO DELL' OSPEDALE S. MARIA  
IN TREVIGLIO  
CHIRURGO DELL' OSPEDALE CIVILE DI CARAVAGGIO.

**Contributo clinico e sperimentale  
allo studio  
dell' emostasi nelle resezioni del fegato**



*mik*  
*B*  
*58*  
*H1*

MILANO  
Tipografia Enrico Zerboni  
Via Cappuccini, 18

al dr. prof. E. Engel  
in segno di alta stima  
e di vicina amicizia

Prof. Dr. STEFANO D'ESTE

C. L.

DOCENTE DI CLINICA CHIRURGICA E DI MEDICINA OPERATIVA NELLA R. UNIVERSITÀ DI PAVIA

DIRETTORE E CHIRURGO PRIMARIO DELL' OSPEDALE S. MARIA  
IN TREVIGLIO

CHIRURGO DELL' OSPEDALE CIVILE DI CARAVAGGIO

# Contributo clinico e sperimentale

allo studio

## dell' emostasi nelle resezioni del fegato



MILANO  
Tipografia Enrico Zerboni  
Via Cappuccini, 18

**Estratto dal "PENSIERO MEDICO",**

N. 27 (6 Luglio 1913)

Il problema dell'emostasi nelle operazioni sul fegato aventi per obbiettivo la demolizione più o meno ampia a carico di questo viscere, così largamente irrorato di sangue, è di quelli che, ancora oggi, sia in clinica umana sia nelle ricerche di laboratorio, attendono una soluzione sicura e soddisfacente in tutti i vari ed importanti dettagli che col problema in parola sono connessi.

A questo studio intendo portare, colla presente comunicazione, un contributo clinico personale ed il risultato di mie indagini sperimentali intraprese, appunto, allo scopo di correre alla soluzione dell'importante problema.

\* \* \*

Il caso clinico, oggetto della presente comunicazione, risale all'ottobre del 1911. Da quest'epoca, vale a dire *da oltre un anno ad oggi* datano le mie ricerche sperimentali sul tema dell'emostasi epatica: ricerche dapprima condotte con alquanta lentezza, per ragioni indipendenti dalla mia volontà, e in questi ultimi mesi intensificate e allargate per numero e qualità degli animali sottoposti allo sperimento.

Aggiungo, che le presenti ricerche fanno parte di un largo programma di indagini sperimentali aventi per iscopo lo studio dei *trapianti liberi* di aponeurosi, di peritoneo, di epiploon ecc. e delle quali spero presto di poter dar conto, unitamente ad un contributo di alcuni casi clinici nei quali il trapianto in parola, praticato sullo *stomaco*, sul *colon*, sulla *vescica* e sull'*uretra* ha dato un risultato completamente soddisfacente.

## I.

### OSSERVAZIONE CLINICA.

Epatoptosi con voluminoso lobo ipertrofico ; coleistite cronica calcosa. — Resezione del lobo ipertrofico ; allacciatura diretta dei vasi sanguinanti alla superficie di sezione del fegato e trapianto libero — su questa — di lembo omentale a scopo di rivestimento emotatico ; — epatopessi ; — resezione della cistifellea e cisticostomia.

### GUARIGIONE.

Dan. Angela, anni 33, contadina, da Masano, entra nell'ospedale di Caravaggio il 3 ottobre 1911.

*Notizie anamnestiche.* — Il padre è morto a 61 anni per le complicanze di un'influenza. La madre è vivente e sana. Nulla di notevole a carico dei fratelli e delle sorelle. Nessuna malattia dall'infanzia fino a 12 anni, epoca in cui fece il morbillo, che ebbe decorso regolare. Fu mestruata la prima volta a 16 anni e le successive ricorrenze si presentarono sempre regolari. Andò a marito a 21 anni ed ebbe sei figli, di cui tre morirono in tenera età.

L'affezione attuale avrebbe inizio, secondo la paziente, dall'ottobre circa dell'anno 1910 e le prime sofferenze, con carattere di *dolori colici*, aventi sede iniziale nel mesogastrio, sarebbero apparse senza causa apparente. L'inferma racconta che, in questa occasione, comprimendosi il ventre, a destra, al disotto dell'arco costale, si accorse di una grossa tumescenza, leggermente dolente alla pressione, della cui esistenza, prima del richiamo attuale provocato dalle sofferenze in parola, non si sarebbe affatto accorta. Insistendo, però, nei ricordi presso la paziente, questa non saprebbe, oggi, con tutta sicurezza eliminare il dubbio che la detta tumescenza sia esistita anche prima, ma certamente non accompagnata da alcun disturbo. Ben presio agli accessi dolorosi aventi durata variabile, ma che, talvolta, si prolungavano sino a 4 ore, si aggiunse vomito, per lo più di sostanza ingesta, ma talvolta anche di sola mucosità.

Vi fu un periodo, di 4-5 mesi, nel quale l'accesso do-

loroso insorgeva improvvisamente la sera dopo le giornate di maggior fatica (nel lavoro di campagna soprattutto) od allorquando la paziente faceva un pasto alquanto più copioso dell'abituale.

Negli ultimi mesi prima della sua entrata nell'Ospedale, le condizioni generali della paziente sono andate, in modo rapido, deperendo. Anche l'appetito, da 2 mesi, è quasi scomparso. I dolori hanno perduto il loro carattere di *accesso* colico, ma si sono fatti *continui* « come se — così si esprime l'ammalata — una mano dentro il ventre stringesse i visceri e li stirasse in basso »; questo soprattutto nella metà destra del ventre e con durata per buona parte delle prime ore di notte, *anche a letto*.

Una molestia, poi, che si è andata sempre più accentuando in questi ultimi tempi è quella provocata da qualsiasi struttura di vestiti attorno ai fianchi. L'alvo intestinale ebbe periodi alternati di stitichezza e di diarrea: ultimamente esso è chiuso da 7 giorni, nonostante l'impiego di purganti salini.

Un *ittero*, dapprima modico, è comparso da quattro mesi. Questo ittero, senza essere cresciuto molto in intensità dal suo primo inizio, offriva, a detta dell'inferma, questa particolarità che, frequenti volte *alla sera* di una giornata di strapazzo, si presentava *molto più accentuato* di quanto non fosse al mattino dopo una notte di riposo, o nelle giornate stesse in cui la paziente poeva riposarsi. In coincidenza con questa aumentata colorazione itterica, anche i dolori ventrali, con sede a livello della tumescenza sopra segnalata, subivano un inasprimento.

Qualche movimento febbrile, a larghi intervalli, con T. massima di 38°5.

Non sa dirci la paziente nulla per ciò che riguarda le urine e le feci.

*Esame attuale.* — Donna di costituzione generale mediocre; scheletro regolare; pannicolo adiposo scomparso; masse muscolari ipotoniche, flaccide.

Mucose visibili pallide; tinta itterica discreta alla sclera degli occhi, appena accennata alle mucose.

Apparato linfo-glandulare normale. P. 75; R. 26 a tipo costo-addominale alto.

Al capo e al collo nulla di notevole. All'esame del petto nulla dal lato polmonare: toni cardiaci oscuri, profondi, con impurità del 1° tono alla punta. Colonna vertebrale ed arti: niente che ci interessi.

*Addome.* — Questo all'ispezione, mentre la paziente giace in decubito orizzontale di riposo, non offre nulla di notevole, all'infuori di una asimmetria per la quale il quadrante destro-inferiore si mostra alquanto più prominente del suo omonimo di sinistra. La palpazione non rileva nulla a carico delle pareti addominali, e neppure nei due quadranti superiore ed inferiore di sinistra.

A destra, invece, la palpazione, anche leggera, mette subito in rilievo — sul confine fra i due quadranti — l'esistenza di un corpo, del volume di una testa d'adulto, a superficie liscia, di consistenza parenchimatosa, che, ad un esame ripetuto avvalendoci dei dati insegnati dalla Semeiotica (rapporto coi movimenti inspiratori, rilievo di un margine ecc....) — permette di essere definito come il fegato dislocato in basso, fegato non solo notevolmente voluminoso, ma *deformato* per la presenza di ciò che, clinicamente, potrebbe far pensare ad un lobo accessorio, od anche di Riedel.

Tenendo sollevata in alto, quanto è più possibile, questa massa epatica, col supposto lobo accessorio o, se si vuole, di Riedel, al disotto di quest'ultimo, un'esplorazione attenta e progressivamente sempre più profonda mette in rilievo una resistenza oscura -- molto dolente — di cui, però, non è possibile spingere oltre la definizione. Il fegato può essere ricondotto senza difficoltà nella sua loggia ipocondriaca, ma questa manovra provoca vivo dolore, che è massimo a livello dell'epigastrio.

Lo stomaco, all'esame fisico e funzionale, non dimostra nulla di notevole, all'infuori di un leggero abbassamento.

Negativo l'esame dei reni e della milza e nulla anche — almeno dal punto di vista clinico --- di rilevabile nel riguardo del pancreas.

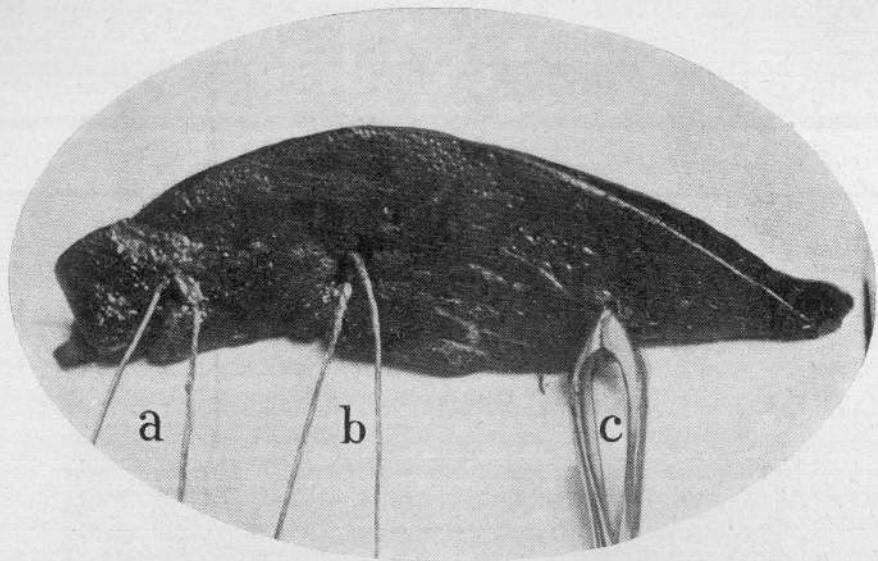


Fig. 1.

Superficie di sezione del fegato per mostrare l'applicazione dei lacci *a* e *b* sulle bocche vasali, préviamente pinzettate come in *c*, in cui si vede ancora una pinza a rocca del Bottini in posto.

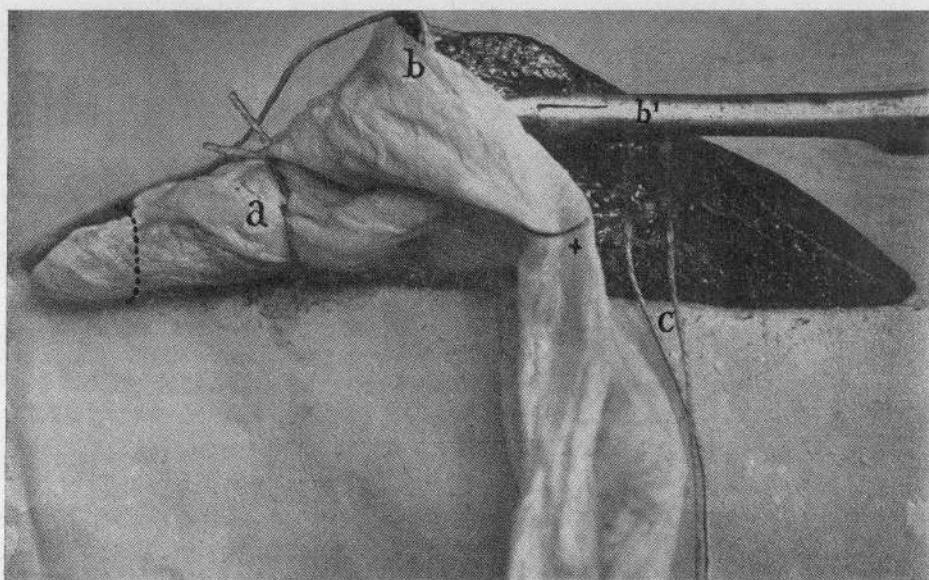


Fig II

*Applicazione e fissazione del lembo emostatico* (in questo caso grande epiploon): in *a* si vede il punto già annodato sulla faccia superiore del moncone epatico: — in *b*, l'ago — montato dei due capi del laccio (laccio *b* della fig. 1: cfr.) — si appresta ad attraversare il lembo e si vede in + comparire la sua punta *b'* è il porta aghi; --- il laccio *c* servirà alla stessa bisogna.

La linea punteggiata sull'estremo sinistro del moncone epatico significa che a questo livello si è passato un punto direttamente sul moncone stesso per fissare ulteriormente a questo livello il lembo emostatico.



Invece, l'insufflazione del colon riesce dolorosa specialmente nei due tratti trasverso ed ascendente.

L'esame delle urine dimostra la presenza di albumina e di pigmenti biliari.

**DIAGNOSI CLINICA.** — In base alla storia e soprattutto ai dati forniti dall'esame locale faccio la diagnosi seguente : « fegato caduto con voluminoso lobo o di Riedel o accessorio ; colecistite cronica. »

In via di ipotesi molto probabile, ammetto l'esistenza di calcolosi delle vie biliari; ma soprattutto, a spiegare gli accessi dolorosi coi caratteri sopra riferiti, nonchè l'esistenza dell'ittero presentante le modalità sopra segnalate, discuto, coi colleghi presenti, la possibile evenienza di uno *stiramento* a carico della via coledocale con conseguente difficoltato scarico del liquido biliare.

Anche l'intervento — salvo le eventuali modifiche suggerite dal ventre aperto — viene deciso sulla base di questi due obiettivi :

- 1) riduzione della ghiandola epatica, con relativo trattamento, magari mediante la resezione ;
- 2) trattamento della lesione colecistica, secondo l'indicazione del caso.

**OPERAZIONE.** — Viene praticata il 6 ottobre (1911) usando — come soglio — l'anestesia locale al cloruro di etile fino all'apertura del ventre compiuta e, poi, continuando con leggera cloro-narcosi, previa iniezione di morfina. Un grosso cuscino cilindrico è posto sotto la regione dorso-lombare, in modo da far sporgere fortemente le regioni ipochondriache.

Il ventre viene aperto con una incisione che ricorda quella di Sprengel, ma ancor più estesa : la grossa tumescenza, già definita per fegato, si presenta subito nella breccia, si che questo primo punto del diagnostico trova perfetta conferma. Previa protezione, con pezzi sterili, disposte nel campo della breccia laparotomica, esteriorizzo quanto più mi riesce la ghiandola epatica, ciò che dà modo di riconoscere come il margine anteriore di quello che dovrebbe essere il lobo de-

stro normale si continui in avanti in una specie di altro grosso lobo che, più che un lobo di Riedel — come potevasi anche supporre clinicamente — permette, ad un esame attento, di essere definito come un lobo accessorio sui generis. Questo lobo, infatti, di notevole grossezza, si trova in continuazione col lobo epatico destro, non mediante un peduncolo, distinto, come suole verificarsi coi veri lobi accessori, ma per mezzo di un ponte di tessuto epatico presentante un grosso spessore nel suo centro e solo due leggere intaccature sui margini: senza l'esistenza di queste due incisure (una per lato) si direbbe che il lobo destro stesso si è ingrandito verso l'avanti, in modo da presentarsi come un *grosso lobo composto di due masse*.

Sollevando in alto il margine anteriore del fegato assieme alla massa accessoria, in modo da esporre la faccia inferiore del fegato stesso (questa manovra viene, ripeto, singolarmente facilitata quando, come ho segnalato sopra, e secondo ha illustrato Gosset [v. l. c.] al di sotto del corpo della paziente, in corrispondenza della regione dorso-lombare, si sia convenientemente disposto un grosso cuscino triangolare od anche cilindrico) si mostra la coleciste, ingrandita, con pareti tese, per quanto non eccessivamente, in preda ad un processo di peri-colecistite con aderenze all'angolo epatico del colon. La palpazione della coleciste non rivela al tatto la presenza di calcoli.

Procedendo, colla palpazione metodica, lungo il dotto cistico per arrivare — lungo il margine dell'hiatus di Winslow — sul coledoco e cercando di respingere quanto è più possibile in alto il fegato, si ricava netta l'impressione di un *radrizzamento* delle vie biliari extraepatiche nel tratto d'unione tra i dotti epatico e cistico col dotto comune che li continua, il *coledoco*: infatti, il dislivello tra la faccia inferiore del fegato propriamente detta unitamente a quella del prolungamento in avanti che il lobo accessorio viene a costituirle, e il punto d'attacco del *piloro e della prima porzione del duoden*, è notevole. A questo punto, poichè l'ammalata comincia a dar segni di intolleranza (polso molto piccolo; accenni di apnea ecc.) ad un ulteriore prolungamento dell'atto ope-

rativo, mi decido a finire rapidamente con questa prima seduta operatoria.

Il fegato, ricondotto in alto, nella sua loggia, ed orientato secondo il suo piano normale, lascia sopravanzare e sporgere dall'arco costale corrispondente non solo tutta quella massa che vedemmo prolungare in avanti il lobo destro propriamente detto, ma ancora una porzione di quest'ultimo si da far pensare che la loggia epatica siasi alquanto ridotta nella sua capacità.

Non potendo, per le ragioni dette, indugiare oltre nell'intervento, provvedo — in via provvisoria — ad impedire che il fegato riprenda la sua posizione di caduta, mediante alcuni punti in grosso catgut coi quali interesso la glissoniana della faccia superiore del fegato ed alquanto parenchima sottostante, punti che serro con nodo svolgibile al periostio dell'arco costale. Pratico, quindi, uno stipato zaffamento sotto-epatico; — restringo agli estremi, con punti provvisori, la breccia laparotomica e compio la medicatura definitiva.

Frattanto alla paziente si sta praticando una fleboclisi di soluzione fisiologica, e si inala dell'ossigeno puro. Essa sembrerebbe, a vero dire, perduta, ma dopo 4 ore di riposo in letto ogni fenomeno allarmante è scomparso. Al rinnovo della medicatura superficiale, praticata 24 ore dopo, nessun fatto degnò di nota è dato osservare.

Il giorno 8 procedo al secondo e definitivo intervento, con questo preciso programma: resezione del lobo ipertrofico, indicata — secondo quanto l'esame laparotomico precedente avevaci istruiti — sia per completare, in un modo conveniente, il trattamento della hepatoposi, sia ancora, per avere agio di intervenire sulla coleciste, nascosta per intero (e nonostante, è bene rammentarlo, il suo ingrandimento) sotto il fegato stesso e, di più, rilegata al colon per le adenenze che l'esame precedente avevaci rivelate. Rimessa la breccia laparotomica in stato di completa beanza, ritirate le garze che avevano servito al tamponamento sotto-epatico, e tolti i punti provvisori che tenevano sospeso il fegato all'arco costale, inizio — anzitutto — il distacco del fondo della cistifellea dalla superficie corrispondente del lobo ipertrofico,

distacco che non riesce per via ottusa, ma che deve essere condotto mediante il bisturi che eseguisce un vero intaglio nel parenchima epatico: questo distacco viene proseguito sino a ridosso del cistico, che si presenta molto dilatato, e si provvede all'emostasi provvisoria della superficie cruenta epatica mediante compressione colla garza, esercitata dall'assistente, che, frattanto, mantiene esteriorizzato, quanto è possibile, il fegato.

Sulla cistifellea, così isolata, viene applicata una larga pinza ad anelli con la quale essa viene stirata verso l'angolo inferiore della breccia laparotomica. Per questo distacco del la coleciste, il lobo ipertrofico è completamente libero ed io m'appresto a resecarlo dopo aver disposto per l'emostasi provvisoria due ampi e curvi gastrostati del Kocher nelle cui branche stringo l'ala destra del fegato, stando nell'indietro della sua massa accessoria. In questo compito porta efficace aiuto chi mi assiste, tenendo a ferrate e strette tra le dita divaricate delle sue mani le due superficie) del lobo destro del fegato — ampiamente esteriorizzato — a ridosso dei gastrostati nominati. Con un bisturi lungo e ben affilato procedo alla divisione del fegato il più rapidamente possibile e subito sulle larghe bocche vasali beanti applico, in numero di 5, delle pinze Bottini a rocca, uncinate (v. la fig. 1), che fanno eccellente presa, e la quale resiste anche dietro una discreta trazione di prova. La porzione di fegato così resecata misura di estensione  $8 \times 13$  cm., e presenta uno spessore massimo di cm. 4.

Passo, duindi, all'applicazione dei lacci, in numero corrispondente a quello delle pinze, valendomi di grosso catgut: a bisogna finita l'aspetto della superficie di sezione epatica coi relativi lacci in posto è quello che risulta dalla figura III.

I due capi di ciascun laccio vengono tenuti molto lunghi, per il compito che starà subito per essere loro affidato.

Estratto dal ventre il grande omento, ne escido un largo lembo e ripiegatolo in due, lo applico — senz'altro — sulla superficie di sezione epatica in modo che la parte eccedente di esso si distenda anche sulle due superficie, superiore ed

inferiore, del fegato stesso; e procedo alla sua fissazione seguendo la tecnica seguente.

In corrispondenza al punto nel quale la superficie di applicazione del lembo viene a trovarsi di fronte a ciascun laccio, quest'ultimo — montato con ambo i suoi capi, uniti insieme, nella cruna di un ago a largo raggio di curvatura — viene fatto passare attraverso al lembo epiploico; quindi, sfilato l'uno dei capi, l'ago stesso, abbracciando il lembo, viene fatto passare dalla superficie inferiore del moncone d'ampuriazione del fegato a quella superiore dove — una volta fuori-uscito — il capo, che così ha attraversato a pieno spessore il fegato stesso, viene annodato coll'altro capo in modo da aversi il punto nodoso a della figura 1.

Tale bisogna viene ripetuta per tutti i lacci, e alla fine l'aspetto della superficie ricoperta dal lembo epiploico è quello che risulta dalla fig. III: le crocette in quest'ultima segnate significano il livello al quale corrispondono le bocche vasali allacciate sulla superficie di sezione del fegato e in corrispondenza del quale i due capi stessi di ogni laccio hanno attraversato il lembo emostatico per fissarlo al fegato nel modo descritto.

Aggiungo, che il margine libero del rivestimento epiploico, in corrispondenza alle due facce del fegato, viene fissato alla glissoniana mediante altri punti staccati in catgut.

L'emostasi del fegato, ottenuta coi procedimenti descritti, non potrebbe essere più completa. Anche nel riguardo della bile la stasi appare raggiunta in misura ideale.

Questa fase dell'operazione viene completata colla fissazione del fegato nella sua loggia ipocondriaca.

E poichè l'asportazione di una parte così rilevante a carico dell'ala destra veniva a sopprimere, con ogni probabilità, una delle ragioni principali della caduta del fegato; così ci parve che l'epatopessi potesse, in questo caso, realizzarsi con un programma operativo alquanto più semplice di quello attuato in un altro caso, e fatto oggetto di pubblicazione per parte di un mio assistente (1).

(1) v. G. Manaresi. — *Epatoptosi di alto grado associata a ptosi del colon; colite muco-membranosa. — Epatopessi e colopessi.* — Guarigione. In: *Gazzetta Medica Italiana*, N. 51, 1911.

In questo caso, parevami, poteva bastare la fissazione ottenuta mediante una serie di punti in grosso catgut interessanti la glissoniana del fegato con alquanto parenchima sottostante e passati al periostio dell'arco costale. Punti che vennero precisamente applicati in N.<sup>o</sup> di 7 sulla faccia superiore dell'ala destra del fegato, in corrispondenza del margine del rivestimento epiploico già in posto, nella maniera che ci è nota.

\* \* \*

Come seconda ed ultima fase di questa seduta operativa, procedo al trattamento della lesione colecistica, provvedendo dapprima a distaccare la colecisti, aiutandomi con allacciature frazionate, dall'angolo epatico del colon. In tale modo, tutto il fondo della cistifellea può essere portato fuori dalla breccia laparotomica e, una volta provveduto in modo conveniente al suo isolamento mediante pezzi sterili, incido largamente il fondo della stessa, dando esito a bile alterata, di aspetto puruloide e contenente alcuni piccoli calcoli facettati, che erano completamente sfuggiti all'esplorazione digitale attraverso la colecisti.

Con una sonda semirigida inglese passo, allora, all'esplorazione interna delle vie biliari, sotto il controllo delle dita che tengono abbracciato il margine libero del legamento epato-duodenale.

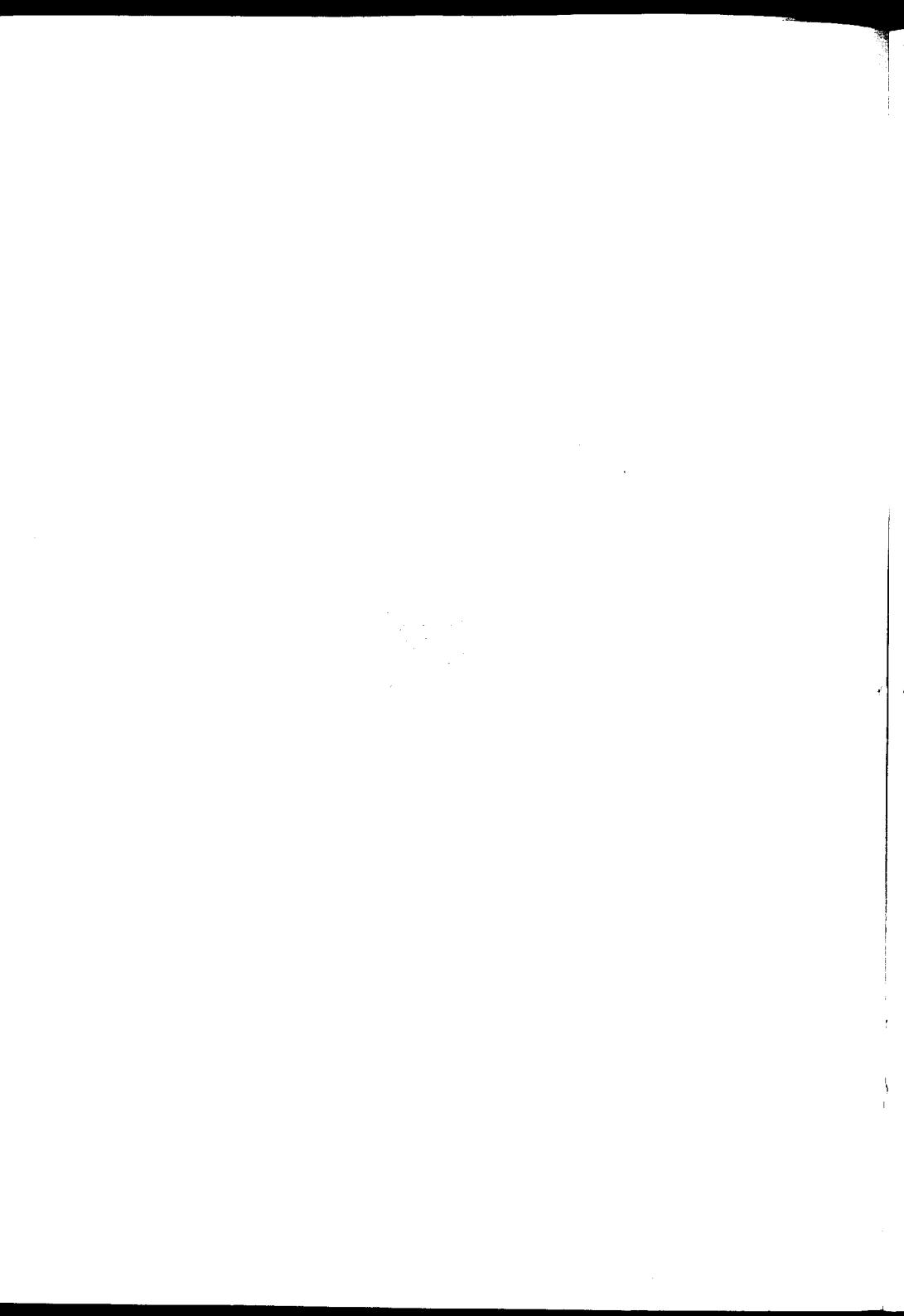
Questo esame riesce negativo.

La cistifellea viene, quindi, resecata quasi in toto e del grosso cistico (che ha un diametro pari a quello di un miglino) me ne valgo come drenaggio — reso opportuno dalla natura settica della lesione colecistica — fissandolo con punti in seta a metà circa della breccia laparotomica. Questa *cistostomia* non riesce, però, se non ricorrendo all'*abbassamento* del peritoneo parietale, previamente staccato per via ottusa dagli altri strati della parete ventrale, e portandolo verso il cistico, con che vengo a creare una specie di *imbuto sotto-peritoneale* interposto tra il peritoneo parietale e gli altri strati ventrali, e nel quale la bocca cistica viene a dare.

Introdotto un tubo di drenaggio nel lume del cistico, si procede alla sutura separata, con punti nodosi, dei muscoli



Fig. III.  
Aspecto del moncone epatico, una volta completata l'emostasi mediante l'allacciatura diretta dei vasi e  
l'applicazione del lembo di rivestimento.  
Le crocette (+) segnano il punto in cui i fili dell'allacciatura dei vasi alla superficie cruenta del fegato  
hanno trapassato il lembo destinato a rivestire questa superficie cruenta.



e della cute, lasciando nel centro della linea di riunione uno spazio conveniente per la fuoriuscita del drenaggio stesso, attorno al quale si pratica un soffice zaffamento con garza iodoformica, che arriva a ridosso della bocca cistica. — Medicatura e fasciatura.

*Decorso postoperatorio.* — Regolare. Si notarono solo alcuni rialzi termici (che non sorpassarono i 38°,2) nei primi giorni.

La bile nei primi quindici giorni si era già chiarificata.

Dopo 45 giorni residuava un sottile fistolino gemente volta a volta poca bile pura o muco, fistolino che al termine di tre mesi era chiuso perfettamente.

Riveduta fino ad 8 mesi dopo l'operazione, la paziente che, ritornata a casa, aveva potuto riprendere con regolarità il suo duro lavoro — si presentava di aspetto florido e sano. Il controllo del fegato dimostrò che la contenzione di questo nella sua loggia ipocondriaca era perfettamente mantenuta.

\* \* \*

*L'esame anatomico*, praticato su vari tagli, della grossa porzione di ala epatica asportata dimostrava, nella massa accessoria del lobo destro, le note di un semplice processo di *ipertrofia* ed *iperplasia* ghiandolare

## II.

### RICERCHE SPERIMENTALI.

Tecnica dell'emostasi epatica mediante il trapianto libero di lembo peritoneali, aponeurotici ecc., previa allacciatura isolata dei vasi alla superficie cruenta del fegato.

Riserbandomi di entrare in maggiori dettagli — per ciò che ha tratto colla parte storica di questo argomento — in una Memoria ulteriore, mi basti, in questa comunicazione — che vuol essere breve e riassuntiva — di ricordare come gli elementi informativi del tecnicismo da me variamente speri-

mentato e poi definitivamente adottato nel riguardo dell'emostasi epatica, sieno contenuti nelle prove cliniche e sperimentali di Tansini, di Clementi, di Tricomi, e di Baldassari.

E' noto, infatti, come si debba al Tansini (2) la prima conquista clinica verso il trattamento ideale delle ferite epatiche, dopo resezione di questo organo, mediante *l'allacciatura dei vasi*, seguita dalla *sutura* della superficie cruenta e successiva immediata *riduzione* dell'organo.

Nello stesso tempo Clementi (3) aveva sviluppato la dimostrazione sperimentale della allacciabilità isolata dei vasi nella resezione del fegato.

Tricomi (4), sperimentalmente, al posto del semplice tamponamento con garza, che giustamente non poteva ritenere sufficientemente garante, aveva già trovato (1899) come consigliabile e più corrispondente ai fini di una buona emostasi, l'uso del grande epiploon, fissato con punti di sutura sui margini della soluzione praticata nel fegato, previa allacciatura isolata dei singoli vasi sanguinanti.

Questo concetto, dell'impiego, per tamponare le superfici cruenti del fegato e della milza, di lembi appropriati di tessuti viventi venne nuovamente ripreso dal Baldassari (5), il quale, nel 1903, propose, sulla base di qualche esperienza preliminare, l'utilizzazione di lembi siero-muscolari.

Sulla base di queste conoscenze, e dopo varie prove preliminari fatte allo scopo di orientarmi sull'indirizzo definitivo di quelle che dovevano, poi, costituire il vero nucleo per raggiungere, in modo possibilmente esauriente, il fine propositomi, io ho istituto — sull'argomento — una serie di indagini sperimentali di cui mi accingo a dare, qui, una succinta esposizione.

---

(2) v. in *« Contributo di Chirurgia addominale »*, Modena, tip. Vincenzi, 1891.

(3) « *Emostasi nella resezione del fegato e pericoli della presenza della bile nella cavità peritoneale* ». Comunicaz. all'*VIII Congresso della Società Italiana di Chirurgia*, 1891.

(4) « *Esperimenti sull'emostasi epatica* » in: *Policlinico*, fasc. 18-20, 1899.

(5) « *Esperimenti sull'emostasi epatica* » in: *Riforma Medica*, N. 43, 1901.

\* \* \*

Come animali da esperimento ho fatto impiego di *conigli*, di *cani*, di *pecore* e di *capre*, e precisamente: di n. 10 conigli, n. 16 cani, n. 4 pecore e una capra; in tutto 31 animali.

All'infuori dei conigli e di 4 cani, tutti gli altri animali da me sottoposti all'esperimento *erano di grossa taglia* (grossi cani da caccia; cani danesi; pecore da Kg. 45 a 55; una capra di 50 chilogrammi).

Insisto, senz'altro, su questo attributo della taglia degli animali da esperimento, perchè — come accennerò subito, e dirò con maggiori dettagli nella Memoria che seguirà — *il problema dell'emostasi epatica dopo un atto demolitivo su questa ghiandola, non fornisce*, quando venga studiato sperimentalmente su *animali di piccola taglia* (quali conigli, piccoli cani, ecc.) *alcuna illazione probativa*, logicamente trasportabile — nel riguardo del problema che qui ci interessa in Clinica umana (6).

In proposito io ho acquistato, con parecchie esperienze di confronto, nei conigli, una sicura convinzione attorno a

---

(6) Tale conclusione alla quale mi hanno condotto i miei esperimenti *praticati su animali di piccola taglia* si applica, logica vuole, anche al risultato che G. Negri — in una nota comparsa nella *Clinica Chirurgica* (nov. 1911) — ha creduto di portare da alcune (in numero di 10) sue esperienze come « *contributo sperimentale* » su « *l'emostasi nella resezione del fegato* ». — Che, invero, le illusioni tratte da questo Autore nelle sue esperienze lascino il *problema dell'emostasi epatica* (chè, gli è solamente sopra questo punto che si riferisce il mio rilievo) nei suoi precisi termini di prima, è facile dedurre:

1) anzitutto, perchè la *sutura incavigliata*, da lui praticata ha già per sè il largo corredo di un contributo sperimentale e, senza dubbio, qualunque sia il materiale di sostegno impiegato (quindi anche lembi siero-muscolari) essa è sufficiente, *ad abundantiam*, già per sè stessa, a raggiungere nei piccoli animali lo scopo prefisso;

2) perchè la proposizione da lui formulata, che esso (cioè l'impiego di un lembo sieroso-muscolare) « ci garantisce contro ogni emorragia immediata e secondaria.... » ha bisogno del seguente breve ma importante correttivo e cioè « negli *animali di piccola taglia* (quali conigli, piccoli cani, ecc.) ».

questa verità. Se voi, per es., aprirete il ventre di un coniglio, ne esteriorizzate il fegato e procedete all'amputazione di uno o più lobi di questo, l'emostasi della superficie o delle superficie di sezione può essere ottenuta, *egualmente bene*, in una delle seguenti maniere :

Colla *sutura*, coll'*allacciatura diretta* (quando riesce negli *animali piccoli*) dei vasi sanguinanti, colla *legatura intraepatica*, collo *schiacciamento strumentale* o digitale del moncone d'amputazione, ecc. ecc.; ed, ancora, se il moncone è sottile, con niente! Di 5 conigli trattati in *quest'ultima maniera* ho potuto mantenerne in vita, e per una durata variabile, quattro, mentre un quinto morì per infezione.

Questo dimostra quanto sopra asserivo della nessuna utilizzazione, in Clinica umana, del reperto sperimentale, nel riguardo della *emostasi epatica*, quando questo reperto venga assunto sopra animali di piccola taglia.

Occorre esperimentare, invece, su animali nei quali le condizioni della circolazione sanguigna del fegato più si avvicinino — per l'entità del *fattore idraulico* — a quelle offerte dalla ghiandola epatica dell'uomo.

I grossi cani e le pecore — e forse più ancora queste ultime — offrono, a questo riguardo, un eccellente materiale d'esperimento e sicuramente usufruibile, nei suoi risultati, per una pratica applicazione alla chirurgia epatica sull'uomo.

\*\*\*

Tutti i dettagli riguardanti il protocollo delle esperienze, nonchè i reperti isto-patologici rilevati dalle autopsie degli animali, sacrificati a varia distanza di tempo dall'intervento (lasso di tempo tenuto, di proposito, molto ampio: da qualche ora dopo l'atto operativo fino a 90-100 e più giorni dopo di questo) verranno riferiti minutamente nella Memoria che deve seguire alla presente.

Qui mi basti richiamare l'attenzione del lettore sopra due punti:

A, il materiale del trapianto a scopo di emostasi epatica;

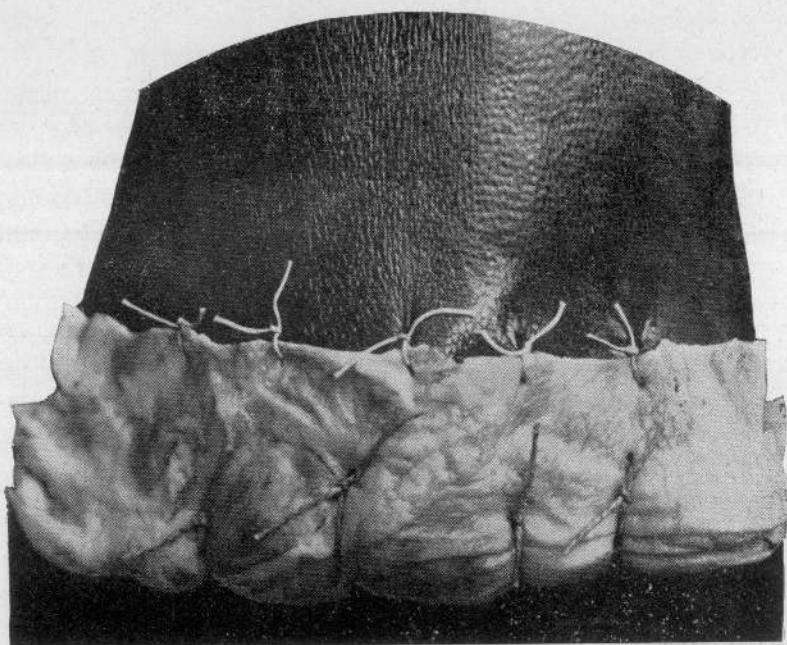


Fig. IV.

*Dettaglio della fig. III:* dimostra sulla superficie di sezione del fegato i punti che fissano il margine libero del rivestimento alla glissoniana del moncone epatico.

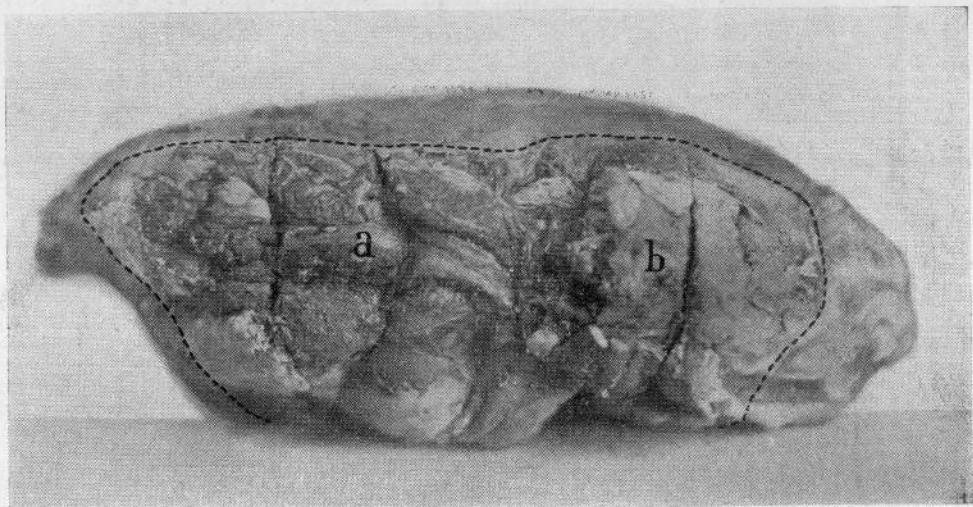


Fig. V.

*Pezzo sperimentale:* mostra il moncone epatico di una pecora operata da 17 giorni, e rivestito, nel tratto *a*, con *lembo aponeurotico-muscolare* e nel tratto *b* con *lembo omentale*. La linea punteggiata segna il contorno del rivestimento.

*N. B. —* Per ulteriori particolari rimando ad altra mia Nota successiva sull'argomento.

Il pezzo venne fotografato alquanto ridotto.



B, il tecnicismo impiegato per raggiungere, in modo ideale, quest'ultimo risultato.

*Ad A.* — Premetto che il trapianto fu sempre *libero*, vale a dire che il lembo di tessuto adoperato venne completamente staccato dalla sua origine per essere *trasportato* in toto sulla superficie da emostasare.

Dopo ciò, dirò che mi sono servito di :

1) lembi *omentali*, resecando più o meno largamente, secondo il bisogno, il grande omento ed applicando tali lembi sulla superficie cruenta del fegato, sia in lamina distesa, semplice o addoppiata, sia spiegazzata a guisa di uno straccio;

2) lembi *peritoneali* e lembi *siero-muscolari*: prelevati sia in vicinanza della breccia laparotomica, già in atto per la scopertura del fegato, sia in lontananza da essa mediante una seconda laparotomia sul lato opposto (sul quadrante inferiore sinistro dell'addome, ecc.).

3) lembi *aponeurotici* e l. *aponeurotico-muscolari*: prelevando i primi dalla coscia (*fascia lata*) o dalla parete ventrale, al pari dei secondi.

Questi lembi, staccati colla forbice dalla loro sede di continuità, venivano alle volte messi in soluzione fisiologica sterile durante il tempo d'attesa (sempre breve, in verità) oppure erano tenuti semplicemente avvolti in garza sterile.

Quanto a B, poichè su questa parte mi preme che il procedimento da me impiegato risulti chiaro in tutti i dettagli, così l'esposizione di questo punto sarà meno breve.

Le esperienze da me eseguite sull'applicazione del *lembo* che, per brevità, chiamerò d'ora innanzi *emostatico*, riguardano due modalità diverse :

in una serie (8 esperimenti) ho applicato direttamente il lembo, ad hoc preparato, sulla superficie cruenta del fegato, accontentandomi di *incappucciare* ques'ultima e fissando il lembo in parola sulle facce superiore ed inferiore del lobo epatico operato mediante sutura a punti staccati, interessanti il contorno del lembo emostatico e la glissoniana del fegato con alquanto parenchima sottostante;

in una seconda serie (la più numerosa : 23 animali, e la più importante perchè comprende quasi tutti animali di

grossa taglia) il tecnicismo è stato diverso ed, aggiungo subito, come risultato, negli effetti dell'emostasi definitiva, ben più soddisfacente del primo. E' quest'ultima, pertanto, che io qui descriverò, metodicamente, valendomi, per una più chiara visione delle cose, di alcune figure all'uopo allestite.

Secondo questa modalità, il processo di emostasi epatica da me studiato e ben definito sperimentalmente, viene ad essere un *processo misto* perchè risulta alla sua volta dalla combinazione

- a) dell'allacciatura isolata dei vasi alla superficie cruentata del fegato;
- b) della applicazione e fissazione del lembo emostatico prescelto.

La esecuzione di questo processo si svolge in varie fasi e comprende vari tempi operatori che importa analizzare separatamente.

*Scopertura ed esteriorizzazione del fegato.* — Sono ben note, dalla Medicina Operatoria, le varie incisioni che, nell'uomo, si prestano come le più adatte per fornire una via d'accesso ampia sul fegato e sue dipendenze.

Un altro fattore, però, destinato a coadiuvare in un modo efficacissimo le ricerche nel campo operatorio, è offerto dalla posizione dell'operando, quale è solo possibile ottenere impiegando un grosso cuscino cilindrico (o triangolare) e resistente (p. es. un cuscino pneumatico) che viene disposto sotto la parte dorso-lombare del paziente ed in tal guisa che le regioni degli ipocondri e dei quadranti antero-superiori del ventre facciano *arc-bouté* sul tavolo operatorio, in modo cioè da proiettare, quasi, verso l'avanti la regione dell'ipocondrio destro, che è quella che essenzialmente ci interessa.

L'importanza di questo fattore venne messa in rilievo — come avemmo già occasione di ricordare — da Kehr e da altri, ma soprattutto da Gosset in un notevole articolo comparso nel *Journal de Chirurgie* (n. 9 dic. 1908) ed io, in parecchi interventi sul fegato e le vie biliari, essendomi attenuto scrupolosamente alle norme illustrate da questo autore, potei con relativa facilità condurre a buona fine anche operazioni difficili.

Le stesse norme valgono anche negli interventi sulla regione epatica, che si intraprendono negli animali a scopo di esperimento.

In queste esperienze, però, per facilitare quanto più possibile l'esteriorizzazione del fegato, trovai grande vantaggio dalla resezione sistematica dell'arco costale destro, badando — s'intende — a risparmiare sempre il seno pleurico corrispondente.

L'esteriorizzazione del fegato, ottenuta in tal modo negli animali, rappresenta l'ideale perchè permette di avere, per così dire, *in mano* il lobo od i lobi epatici che si intendono resecare.

*Emostasi preventiva.* — Può ottenersi in vari modi. Nella maggior parte dei miei esperimenti ho potuto trarre partito dalla compressione digitale esercitata da un assistente sul lobo epatico stretto fra le dita (pollice ed indice, od indice e medio) delle mani, disposte in senso opposto, in modo da mantenere fuori della breccia laparotomica l'organo in parola.

In altri casi, soprattutto quando si trattava di lobi epatici molto piatti, mi valsi dell'azione di compressori metallici a lunghe branche curve ed elastiche, press'a poco come i gastrostati di Kocher.

Finalmente, in alcuni grossi animali (cani danesi, pecore) trovai maniera di esperimentare ed, aggiungo subito, con ottimo risultato, la *compressione diretta del legamento epato-duodenale*, sulla quale credo opportuno di fermarmi un momento.

In due maniere questa compressione è realizzabile : stringendo tra l'indice e il pollice di una mano il legamento in parola (*compressione digitale*) o applicando un Klemmer di proporzioni convenienti, a branche leggermente curve ed elastiche, meglio se rivestite con tubo di gomma (*compressione strumentale*).

La porzione del piccolo epiploon o epiploon gastro-epatico (o leg. epato-duodenale) che deve essere compressa è larga due dita circa trasverse ad incominciare dal *margine libero* del legamento in parola.

E' precisamente questo margine libero che è, d'ordinaria-

rio, facilmente reperibile, quando si abbia presente la costituzione dello hiatus di Winlow, secondo ci insegnà l'anatomia. Per quanto riguarda l'uomo io ebbi già occasione nel I.<sup>o</sup> vol. del mio *Trattato di Medicina Operativa* (7), a proposito della chirurgia del *tronco della porta* (a pag. 382 e seguenti) di riassumere le nostre cognizioni pratiche sull'*esplorazione*, tanto importante, *dello hiatus di Winslow*, illustrandola con alcune figure (v. fig. 353, 354, 356, *l. c.*); e, pertanto, qui non vi ritornerò sopra. Negli animali, e considererò come animale tipo da esperimento (in armonia col nostro tema) il *cane*, la costituzione del legamento epato-duodenale e dello hiatus di Winslow corrispondente, è molto simile a quanto si riscontra nell'uomo. Tuttavia, mentre in quest'ultimo, il primo organo che si incontra andando da destra a sinistra, vale a dire *dal* margine libero del piccolo epiploon, è il dotto coledoco; nel cane è la *vena porta* che, come primo organo, sottende il margine libero in discorso: ad essa, a qualche millim. di distanza verso sinistra, segue il dotto coledoco e, tra i due, ma in un piano sottostante (per frazione di millim.), sta l'arteria epatica colle sue diramazioni. Nel cane l'esplorazione dello hiatus di Winslow è sempre agevole e, facendo fendere verso basso lo stomaco e il duodeno, si penetra facilmente nella retro-cavità degli epiploon: il dito che quivi penetra incurvato ad uncino può *caricare* completamente tutta quella parte del legamento epato-duodenale che nel suo spessore contiene gli organi nominati (*vena porta*, *arteria epatica* e *coledoco*).

La compressione di questi organi viene, allora, facile di per sé; basta premere il pollice contro l'indice in posto.

Se, invece del dito, si fa penetrare nell'hiatus di Winlow e per la profondità sufficiente una delle branche di un klemmer, aperto e disposto a piatto, si può serrare il piccolo epiploon nella misura necessaria per intercettare ogni viabilità al sangue che corre al fegato per mezzo della *porta*, che è l'essenziale vaso venoso affluente del fegato, e dell'*arteria epatica*, il vaso nutritizio per eccellenza della ghiandola epa-

---

(7) Presso la Società Editrice Libraria, Milano, 1912.

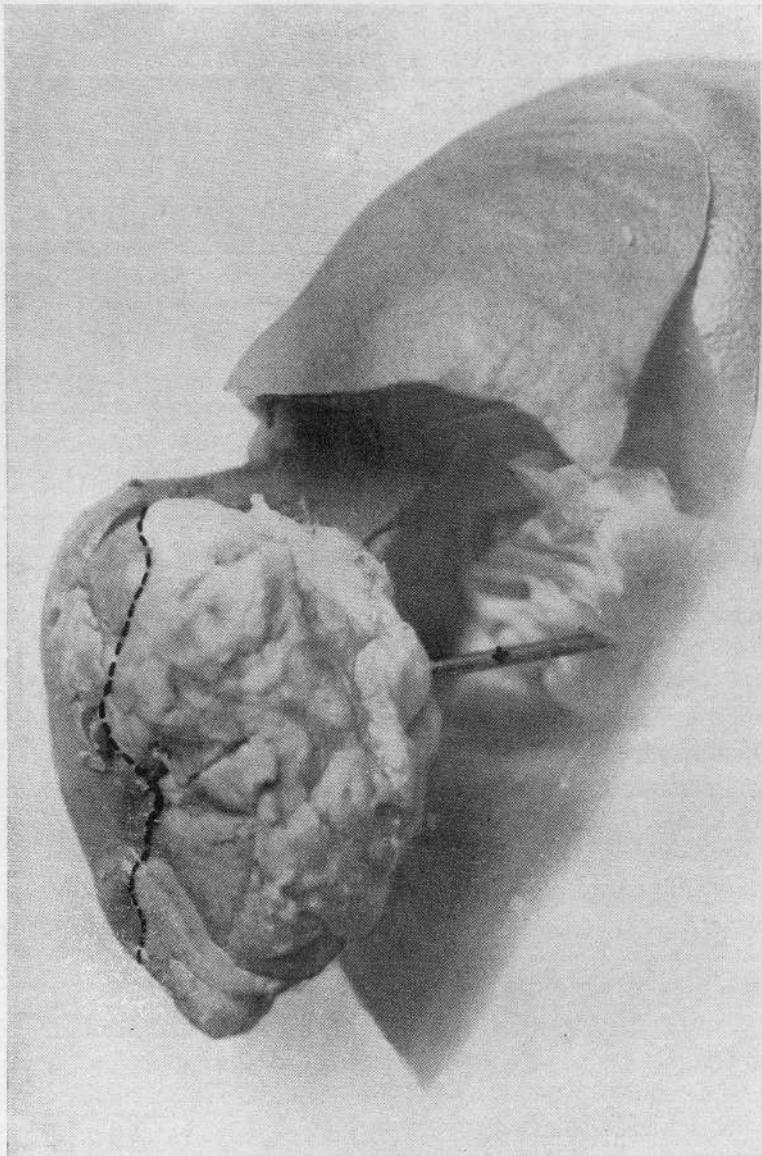


Fig. VI.  
*Pezzo sperimentale*: mostra uno dei lobi epatici di un grosso cane, amputato ed emostasato con *tembo omentale* addoppiato. — Autopsia 14 giorni dopo l'intervento.  
N. B. — Per ulteriori particolari rimando, anche qui, alla mia Nota promessa.



tica : in tal modo si realizza la compressione *strumentale* del legamento epato-duodenale.

Come effetto immediato della compressione del legamento epato-duodenale si assiste ad una rapida ed intensa congestione di tutto il sistema portale (stomaco, i vari segmenti dell'intestino, ecc.).

La circolazione epatica si sospende, come risulta dalla possibilità di eseguire ampia demolizione di quest'organo con relativa poca perdita di sangue : naturalmente tutto il sangue racchiuso nella ghiandola epatica al momento della compressione del legamento epatico-duodeno deve versarsi dalla superficie di sezione, mano mano che il viscere va ischemizzandosi. Su questi dettagli i miei risultati collimano perfettamente con quelli annunciati da Macaggi (8).

Per quanto riguarda l'uomo non posso portare il contributo di una mia esperienza clinica (nel mio caso personale, riferito in questa Memoria, l'emostasi provvisoria del fegato venne ottenuta mediante la compressione digitale esercitata dall'assistente direttamente sul lobo amputando, compressione che aiutava l'azione di due klemmer elasticci; v. sopra) ma, col Macaggi, penso che essa sia raccomandabilissima anche nell'uomo e non solo allo scopo immediato di ischemizzare il fegato, ma, ancora come mezzo di diagnosi differenziale nei casi in cui, aperto il ventre, per una ferita penetrante, non sia possibile definire subito — come importa — se l'emorragia provenga dal fegato o dagli organi vicini.

Nè credo che la presenza di vene porte *accessorie* sia tale, per la poca entità di queste (9), di cambiare significato alla compressione della vena porta principale, decorrente nel legamento epato-duodenale.

EMOSTASI DEFINITIVA DEL FEGATO DOPO LA RESEZIONE. —  
TECNICA. — A. - *Applicazione delle pinze emostatiche.* —  
Sulla superficie cruenta di un lobo epatico più o meno abbondantemente resecato è sempre possibile, nei grossi animali da

---

(8) v. in *Clinica Chirurgica*, N. 4. 1909.

(9) v. A. Charpy, in : *Traité d'Anatomie humaine*, fascicolo delle « Vene » Paris, 1898.

esperimento, afferrare con pinze emostatiche opportune — e le pinze *a rocca* del Bottini mi risultarono superiori, in questa bisogna, a qualsiasi pinza di altro tipo — le bocche beanti dei vasi epatici, (per il maggior numero vene e in minor numero tronchi arteriosi). La presa di queste pinze riesce, in condizioni normali del fegato, veramente solida, come potrei assicurarmi con prove ripetute e convenienti (10).

In generale, anche nelle più larghe resezioni, non si ha occasione di applicare più di 3-4 pinze, 5 al massimo; tenuto conto — s'intende — delle bocche vasali maggiori, che sono, d'altra parte, le sole che mantengono convenientemente la presa.

Per quanto riguarda la modalità dell'applicazione, osservo che il *muso* della pinza deve essere spinto quanto più profondamente è possibile *entro il parenchima* epatico e ciò non solo allo scopo di assicurarsi una presa solida sul vaso, ma ancora allo scopo di poter applicare il laccio quanto è più possibile lontano dal piano di sezione dei tronchi vasali medesimi.

B. - *Applicazione dei lacci.* — Feci uso di lacci di seta e di *catgut*, ma quest'ultimo in fili di grosso calibro (8-9-11) mi sembrò più adatto per l'elasticità di cui gode e per la preziosa qualità della sua riassorbibilità. Nella figura I<sup>a</sup> è dimostrata in *a* e *b* l'applicazione di due lacci, mentre in *c* si vede ancora la pinza emostatica in posto. I due capi di ogni laccio applicato vengono tenuti lunghi, per lo scopo che diremo subito.

C. - *Applicazione e fissazione del lembo emostatico.* — Mentre un assistente continua a mantenere esteriorizzata la superficie cruenta del lobo epatico amputato o, quanto meno, *a fiore della breccia laparotomica*, l'operatore (quando non abbia già provveduto prima) procede alla preparazione del lembo emostatico, che resecherà dal grande omento, dal

---

(10) Per es. ognuno può ripetere il facile esperimento di tener sospeso in aria tutto il fegato di uno di questi grossi animali, mediante alcune pinze applicate sulle bocche vasali della superficie di sezione epatica.

peritoneo parietale, dall'aponeurosi del gr. obliquo, dalla stessa lamina muscolare di questo ecc. ecc., badando che l'estensione di esso sia almeno il doppio della superficie epatica da ricoprire, essendo importante, per lo scopo da conseguire, che non solo questa stessa superficie venga completamente rivesita dal lembo in parola, ma che quest'ultimo possa estendersi ancor oltre, sulla parte prossima tanto della faccia inferiore che superiore del fegato.

La figura II<sup>a</sup> illustra questo tempo dell'operazione; vale a dire i due capi di ciascun laccio, (incominciando, supponiamo, dal laccio *a* della figura I<sup>a</sup>) vengono montati su un grosso ago a larga curva, la cui punta trapasserà il lembo emostatico proprio di contro al punto a cui quest'ultimo deve corrispondere alla fine della sua applicazione sulla superficie cruenta del fegato.

I due capi del laccio, una volta trapassato il lembo emostatico, seguono un destino diverso: uno, cioè, che chiameremo il *superiore*, viene liberato dall'ago ed affidato per il momento ad un piccolo klemmer; l'altro, ancor mantenuto nella cruna dell'ago, viene passato *al davanti* del lembo, raggiunge la faccia inferiore del lobo epatico e di qui, attraversando a pieno spessore il moncone epatico, alla distanza di 2-3 cm. *dalla* superficie di sezione, ricompare sulla faccia superiore del lobo epatico in questione, *dove viene annodato* con l'altro capo.

Si ripete questa procedura per gli altri lacci ed, a risultato finale, il moncone epatico d'amputazione risulta completamente *incappucciato*, come è dimostrato nella fig. III.<sup>a</sup>.

Quando la superficie cruenta del lobo epatico amputato sia notevole e verso gli estremi di essa non sia possibile applicare dei lacci, oppure uno o due di questi abbiano lasciata la presa, ho provveduto a fissare il lembo mediante un'ansa di filo passata direttamente nel fegato e comprendente il lembo medesimo come è dimostrato nella fig. II<sup>a</sup>, nel tratto punteggiato.

Nella figura IV<sup>a</sup> è messa in evidenza la faccia superiore di un lobo epatico che ha subito l'amputazione, per dimostrare: 1) quanto debba estendersi il lembo emostatico sulle due

faccie (superiore ed inferiore) del lobo operato; 2) come si debba completare la fissazione del lembo in parola mediante *punti staccati* applicati in vicinanza del margine libero del lembo stesso e rileganti quest'ultimo alla glissoniana del fegato.

*Considerazioni e conclusione.* — Debbo fare una distinzione fondamentale tra i risultati ottenuti da ciascuna delle due serie di prove (v. sopra); in quella, cioè, nella quale mi sono limitato al solo *incappucciamento* della superficie cruenta, fissando con sutura nodosa i margini eccedenti del lembo sulle faccie, superiore ed inferiore, del moncone epatico; e nell'altra, in cui la tecnica del rivestimento emostatico del moncone epatico è seguita secondo le modalità da me sopra minutamente analizzate.

Nella prima serie (composta di 8 ammalati) in tre casi il lembo si distaccò parzialmente sotto la pressione di un ematoma crescente formato tra la superficie cruenta del fegato e il lembo incappucciante: due animali soccombettero così per emorragia e per lo stravaso di bile, il 3º sopravvisse, ma il peritoneo si infettò dando luogo ad una peritonite suppurativa notevole. In altri 3 casi l'emostasi definitiva venne raggiunta, ma vi partecipò largamente uno strato organizzato di sangue che si era versato tra il lembo e la superficie di sezione del fegato.

Finalmente, in due casi, l'emostasi procedette in modo regolare.

Invece, in tutte le esperienze della seconda serie, nelle quali la tecnica impiegata fu sempre scrupolosamente quella descritta, dopo resezioni anche generose (di uno ed anche di due lobi interi) del fegato, il risultato ha sempre corrisposto pienamente.

E il risultato, in tal modo conseguito, si riferisce ad un triplice ordine di fatti:

1º) alla *emostasi immediata*, verificatasi sempre nel modo più completo;

2º) alla *garanzia da qualsiasi emorragia secondaria*, garanzia controllata a varia distanza di tempo dall'atto operativo;

3º) alla realizzazione di quella parte del programma o-

operatorio in simili contingenze e che costituì sempre l'ideale della chirurgia, intendo dire *la immediata riduzione del viscere nel cavo peritoneale*, seguita dalla chiusura completa della breccia laparotomica.

Aggiungo che anche per ciò che si riferisce ad un eventuale *stravaso di bile*, sempre temibile, la sicurezza contro simile accidente si verificò pure in un modo costante.

Si tratta precisamente, come ognuno vede, della realizzazione di quei postulati sui quali si è sempre impegnato il trattamento ideale delle alterazioni epatiche la cui natura sia tale da reclamare una demolizione più o meno estesa di questo viscere.

Il lembo emostatico, da qualsiasi fonte venga preso, (dal peritoneo, dall'omento, da una membrana aponeurotica, ecc.), quando si seguano le norme della tecnica da me descritta ed illustrata, si presenta totalmente aderente alla superficie cruenta del fegato già poche ore dopo l'intervento: negli animali sacrificati 5-9-14 ore dopo l'operazione ho riscontrato costantemente questo fatto, a cui si deve riconoscere un'importanza di primo ordine nella garanzia contro la possibilità di emorragia secondaria.

Questa aderenza, tuttavia, non è di grado uguale — nelle prime ore dopo l'intervento — per tutti i lembi: è massima per la membrana peritoneale, p. es., e un po' minore per i lembi aponeurotico-muscolari, e tanto più quanto questi ultimi sono spessi.

Ciò, ripeto, si verifica durante le prime ore che seguono all'intervento, perchè dalla 3<sup>a</sup>, 4<sup>a</sup>, 5<sup>a</sup> giornata in avanti, la concrescenza del lembo emostatico colla superficie cruenta della sezione epatica va sempre più diventando intima per tutti i lembi impiegati e, dopo la 15<sup>a</sup>-20<sup>a</sup> giornata non si può riconoscere — in generale — la natura del lembo impiegato.

In una parola la cicatrizzazione della superficie cruenta del lobo epatico amputato si verifica completa mediante l'*attiva partecipazione del lembo di rivestimento*.

Alla distanza di 100 e più giorni in taluni animali di grossa taglia sacrificati a quest'epoca, l'osservazione ha fatto rilevare che il moncone epatico d'amputazione ha modifi-

cato profondamente la sua forma, nel senso che esso è tornato a riassumere la figura del lobo epatico primiero, appiattito, cioè, e provvisto di un margine che s'avvicina molto a quello tagliente abituale; in una parola: il moncone *informe* del lobo che residua all'amputazione praticata, è di nuovo trasformato in un lobo epatico di *aspetto normale*, per quanto, s'intende, di dimensioni più o meno ridotte.

Operando con semplice asepsi, si riesce sempre ad evitare che sul moncone epatico prendano aderenza i visceri circostanti, soprattutto lo stomaco e intestino. Ciò, invece, non si può ripetere per il grande omento che — indipendentemente dall'asepsi anche più rigorosa ed indipendentemente dal fatto che con una sutura rigorosa il *margine* del lembo venga completamente *chiuso* sul moncone epatico — sembra venir attratto verso il viscere lesso quasi per un particolare senso di protezione. A questo proposito, e a semplice scopo di dilucidazione, aggiungo, qui, che anche nelle altre esperienze, nelle quali ho proceduto a sostituire tratti interi di parete gastrica, del colon, della vescica ecc. mediante lembi aponeurotici o peritoneali ecc., non sempre si può evitare che il grande omento si sottragga a questa tendenza di assumere aderenze colla zona operata dei visceri in parola.

Però ho notato, ancora, che negli animali rioperati per altro scopo con una seconda e, perfino, con una terza laparotomia e sacrificati, poi, a lunga distanza di tempo dall'epoca dello intervento, queste aderenze, che nei primi periodi post-operatori si mostravano discretamente estese, in prosieguo di tempo vanno facendosi più tenui e riducendosi di molto, od anche scomparendo del tutto. Ma su questi dettagli mi riserbo di ritornare più tardi nell'altra Memoria annunciata.

*Concludendo*: — 1° a) Il trapianto libero sulla superficie cruenta del fegato di lembi *peritoneali*, *peritoneo-muscolari*, *omentali*, *aponeurotici* o *aponeurotico-muscolari*, riesce sempre — nelle condizioni cennate di sperimento — positivo.

b) Alla cicatrizzazione della superficie cruenta del fegato, concorre attivamente il lembo trapiantato, il quale do-

po un certo periodo di tempo dall'intervento finisce per perdere i suoi attributi personali. La cicatrice stessa, una volta esaurito il processo di riparazione, si presenta costituita da un tessuto connettivale che ricorda, nella sua architettura generale, la glissoniana, ma che è di spessore più rilevante e qua e là presenta vere macchie tendinee.

2º) L'emostasi epatica, realizzata mediante il trapianto in parola e colle modalità di tecnica sopra studiate, corrisponde *in una maniera ideale* ai postulati chirurgici delle operazioni demolitive sul fegato.

3º) Il caso clinico da me illustrato dimostra che un simile procedimento può trasportarsi nell'uomo con ottimo risultato.

46 de 57



