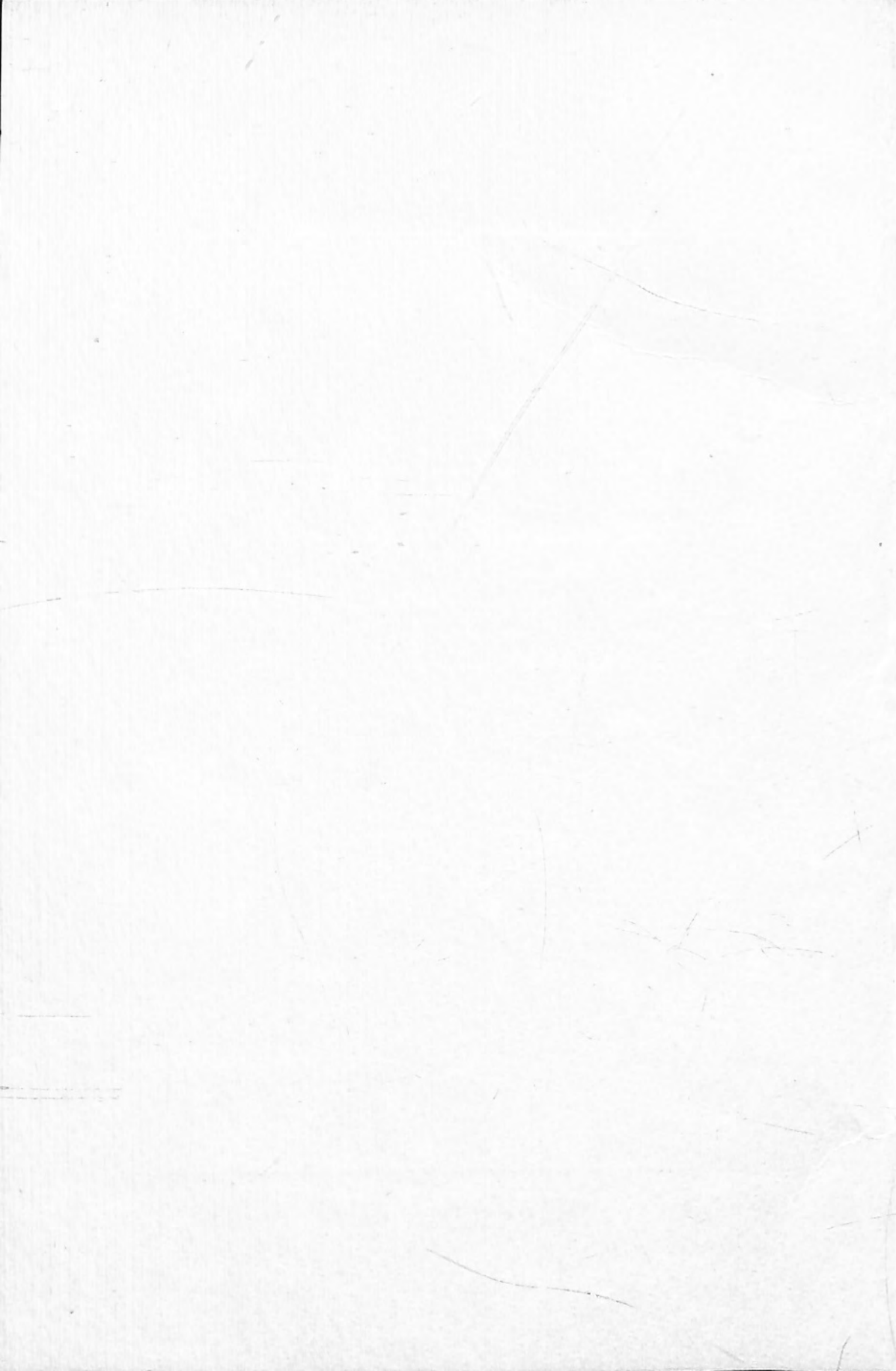


ACCADEMIA VIRGILIANA - MANTOVA

**LA DIAGNOSTICA
INTRAOPERATORIA
NELLA CHIRURGIA BILIARE
E PANCREATICA**

MANTOVA 1975



ACCADEMIA VIRGILIANA - MANTOVA

ATTI E MEMORIE

Serie speciale della Classe di Scienze Fisiche
e Tecniche

N. 1

«La diagnostica intraoperatoria
nella chirurgia biliare e pancreatica»

Convegno organizzato
dall'Accademia Virgiliana in collaborazione con il
«COLLEGIUM INTERNATIONALE CHIRURGIAE
DIGESTIVAE»

(Delegazioni: Emilia - Lombardia - Veneto -
Trentino Alto Adige)

Mantova, 15 giugno 1974

PRESENTAZIONE

Con questo volume gli « Atti e Memorie » dell'Accademia Virgiliana iniziano una serie speciale, in cui saranno pubblicati gli studi raccolti dalla Classe di Scienze Fisiche e Tecniche. Mentre ciò consentirà di riservare, di massima, la serie ordinaria alle due altre Classi, di Lettere ed Arti e di Scienze Morali, un impulso che si spera fecondo viene dato alla menzionata Classe di Scienze Fisiche e Tecniche, la quale avrà pertanto una sede di pubblicazione sua propria, secondo la deliberazione presa dal Consiglio di Presidenza dell'Accademia.

IL PRESIDENTE
prof. Eros Benedini

COMITATO ORDINATORE :

E. BENEDINI - R. VECCHIONI - E. ZANELLA

SEGRETERIA :

Dott. A. CAPRINI - 2^a Divisione di Chirurgia Generale -
Generale - Ist. Ospedalieri - Mantova

SEDE DEL CONVEGNO :

TEATRO BIBIENA - Via Accademia 49 - Mantova

PROGRAMMA

Moderatore : L. GALLONE (Milano)

- ore 9,00 - M. MERCADIER (Parigi) - E. ZANELLA (Parma) :
« *Valore della esplorazione chirurgica delle vie biliari e del pancreas* ».
- ore 9,30 - A. ARIANOFF (Bruxelles) - M. ROUX (Parigi) - E. BENEDINI (Mantova) :
« *Orientamento sulle indicazioni della colangiografia intraoperatoria, della radiomanometria e della debitmetria* ».
- ore 10,15 - G. F. PISTOLESI (Verona) :
« *Il punto di vista radiologico nella interpretazione della colangiografia intraoperatoria* ».
- ore 10,30 - R. VECCHIONI (Verona) :
« *Valutazione critica* ».
- ore 10,45 - A. LEGGERI (Trieste) :
« *La coledoscopia* ».
- ore 11,15 - D. MARRANO (Bologna) - A. TARDINI (Parma) - E. ZANELLA (Parma) :
« *Orientamenti sulla biopsia del pancreas* ».
- ore 12,00 - A. ARIANOFF (Bruxelles) - M. ROUX (Parigi) - P. BELLINAZZO (Milano) :
« *Valore della colangiografia nelle malattie del pancreas* ».
- ore 12,45 - M. MERCADIER (Parigi) - A. DAGRADI (Verona) :
« *Indicazioni e valore della wirsungrafia* ».

RENDICONTO DELLA SEDUTA

Ore 9,30. Il Presidente dell'Accademia Virgiliana, Prof. Eros Benedini, rivolge un cordiale saluto alle Autorità, agli ospiti e ai colleghi convenuti numerosissimi da molte parti d'Italia e al Presidente della Sezione Italiana del C.I.C.D. — Prof. Giuseppe Grassi; ringrazia la Presidenza degli Istituti Ospedalieri « C. Poma » di Mantova e la Direzione Generale dei Laboratori Bruneau per il generoso contributo offerto per la realizzazione del Convegno.

Un caloroso saluto e ringraziamento indirizza ai colleghi Proff. Everardo Zanella e Roberto Vecchioni Presidenti, rispettivamente, delle Delegazioni del C.I.C.D. dell'Emilia e Veneto Trentino Alto Adige, per la collaborazione al miglior successo della riunione scientifica, al Moderatore del Convegno prof. Luigi Gallone, Direttore della I^a Clinica Chirurgica dell'Università di Milano e ai Relatori stranieri e italiani giunti da varie sedi universitarie ed ospedaliere.

Prende quindi la parola il prof. Grassi che al vivo ringraziamento per essere stato invitato a partecipare al Convegno interregionale del Collegium aggiunge parole di augurio ed elogio per la manifestazione predisposta.

Aprire quindi i lavori congressuali il Moderatore prof. Gallone che dà la parola via via ai vari relatori nell'ordine previsto dal programma.

Al termine di ogni relazione il Moderatore interviene con parole di commento e dei vari interventi si riporta qui quello relativo alle esposizioni del Mercadier, il testo della cui relazione non è pervenuto a questa Redazione, di Arianoff e di Roux.

Commento del Prof. L. Gallone alla relazione di M. Mercadier:

« Il prof. Mercadier con la sua straordinaria esperienza e con eccezionale capacità di sintesi, ci ha fatto un panorama rapidissimo, pur rimanendo nel tema che è quello dell'esplorazione peroperatoria del pancreas, di quello che è il suo atteggiamento di chirurgo di fronte alle pancreopatie più diverse. Credo che tutti

noi abbiamo molto apprezzato l'affermazione di principio di Mercadier quando dice: « è molto importante sapere esplorare fisicamente il pancreas, saper ricorrere alla semeiotica fisica, all'ispezione, alla palpazione, palpazione unidigitale, fatta con l'indice che permette di riconoscere focolai necrotici, che permette di riconoscere dilatazioni dei dotti pancreatici. In epoca in cui si ricorre molto giustamente alle indagini pre e per-operatorie più diverse, ancora l'occhio e la mano del chirurgo rimangono insostituibili, e da questo comportamento del chirurgo può scaturire l'azione chirurgica, la scelta del metodo ». Io ricordo che il prof. Mercadier, uomo battagliero, ha sostenuto anche a San Remo, e con passione, il principio della chirurgia di exeresi nella pancreatite acuta, quando la pancreatite acuta è arrivata alla necrosi già estesa; egli infatti pone una importante distinzione tra la pancreatite in fase di edema e pancreatite in fase di necrosi e, quando l'ispezione dimostra un pancreas estesamente necrotico, egli invita ad essere piuttosto radicali che eccessivamente conservativi. Del resto tutti noi chirurghi sappiamo che ancora oggi, la prognosi della pancreatite necrotica abbandonata a se stessa è estremamente grave e che le complicazioni settiche nel focolaio di necrosi molto spesso sono quelle che portano a morte il malato. Quindi il chirurgo deve, per quanto è possibile, tempestivamente rimuovere questo.

Nel campo della pancreatite cronica il prof. Mercadier ha una esperienza di 600 casi. Credo che pochi possano competere con la sua esperienza e quindi con la sua autorità; anche qui l'esplorazione peroperatoria deve anzitutto dirci se ci sono dotti dilatati o se prevale la sclerosi e da queste risposte trarre l'indirizzo terapeutico chirurgico più idoneo: verso le derivazioni o verso gli interventi di exeresi? Mercadier dice, sulla base della sua grandissima esperienza: « ricordatevi che la derivazione anche fatta con un'indicazione rigorosa, dà un risultato buono su tre casi ».

Interessante anche quello che ci ha detto sui tumori insulari, e che vediamo ormai affermarsi ovunque; « anche in epoca di seleniometionina marcata e soprattutto di arteriografia selettiva quando si ha l'orientamento sulla presenza di un unico tumore insulare del pancreas, non fermarsi a questa prima osservazione, ricordarsi che i tumori insulari del pancreas possono essere mul-

tipli ; il pancreas va totalmente esplorato e ancora quindi emerge l'importanza enorme di questa esplorazione peroperatoria.

Finisco ricordando il suo comportamento nei confronti delle pseudocisti : ho sentito con piacere affermare il principio che la derivazione va fatta sul polo inferiore, della pseudocisti e questo polo va attentamente individuato, la qual cosa può essere difficile e delicata, specialmente quando la pseudocisti ha evoluzione retroepiploica o retroperitoneale bassa. La derivazione da preferire è quella su ansa defunzionizzata secondo Roux, poiché quella tipo Jouras, la gastrocistostomia, la cistoduodenostomia, non sono delle buone soluzioni, ed espongono a maggiori complicazioni ».

Commento alla relazione di A. Arianoff :

« Arianoff è partito da un concetto : l'essenzialità della colangiografia; ma il concetto nel concetto, molto importante, che egli ha voluto mettere in rilievo, è questo : colangiografia sì, ma colangiografia seriata e regolata. Seriata nel senso che bisogna eseguire la colangiografia con numerosi clichés, Arianoff dice almeno 6, e clichés che devono essere eseguiti facendo defluire liquido di contrasto non sotto la pressione della siringa, ma con deflusso spontaneo e sorvegliando la pressione e misurando quella che si dice la debitmetria ossia il flusso; quindi manometria e flussimetria (velocità di deflusso attraverso lo sfintere di Oddi).

In questo modo si evitano anzitutto dei riempimenti forzati che non ci danno un'idea di quello che può essere lo stato dello sfintere di Oddi, in secondo luogo di provocare degli spasmi dello sfintere stesso, in terzo luogo quello di provocare dei reflussi non voluti nel dotto di Wirsung e anche delle complicanze di natura pancreatica.

A questo proposito Arianoff ci ha detto che ha molta importanza anche il mezzo di contrasto, mezzo di contrasto che deve essere ben noto, regolato. E' molto importante che venga omologato il mezzo di contrasto che tutti i chirurghi devono usare, ben omologato, per i suoi caratteri di densità, di concentrazione iodica. Allora ci potremo tutti intendere sopra questi valori detti di debitmetria, che poi sono i valori flussimetrici e sugli stessi valori manometrici ovviamente.

Molto opportunamente Arianoff ha lasciato questo aspetto al prof. Roux il quale, credo, svilupperà questi ulteriori concetti ».

Commneto alla relazione di M. ROUX :

« Avete sentito che sulla base della sua esperienza il prof. Roux ribadisce il concetto di una ipertonìa funzionale in contrapposizione ad una stenosi dell'Oddi e mette in rilievo l'importanza che, dinanzi a un quadro di difficile passaggio del mezzo di contrasto attraverso l'Oddi, assume importanza la prova al nitrito di amile.

Nel paziente anestetizzato e curarizzato sono più difficili a osservarsi queste ipertonie, ma indubbiamente ci possono essere degli stati di difficile passaggio nel paziente curarizzato dove soltanto il nitrito di amile somministrato per inalazione può rilasciare lo sfintere di Oddi in modo molto più sicuro che non con l'iniezione endovenosa di atropinici. Importante, e forse non da tutti condiviso, quello che dice il prof. Roux circa l'indicazione della coledocoduodenostomia nei confronti della sfinterotomia ; su questo io lascio aperta la discussione. (Anche il Prof. Mercadier fa dei cenni di perplessità). Molto interessanti, quei clichés che ci ha fatto vedere il prof. Roux dove si dimostrava un ramo segmentario ; egli giustamente dice non sopranumerario ; non esistono rami biliari sopranumerari ma rami biliari ectopici, i quali invece di sboccare o di confluire verso i due rami epatici, possono direttamente confluire o verso l'epatico comune o verso la cistifellea. Per cui comprendete che soltanto la colecistocolangiografia peroperatoria può dimostrare questo.

Quello che mi permetto di chiedere al prof. Roux è : che cosa ha fatto in questo caso ?...

Allora, avete sentito, siccome il dotto segmentario terminava nell'infundibulo della cistifellea, egli non ha fatto la colecistectomia totale, egli ha fatto la resezione della cistifellea fino a quella porzione di collo in cui terminava il dotto segmentario. Dopo avere fatto questo, ha fatto una sutura, una vera e propria plastica sull'infundibulo, lasciando però, per sicurezza, un semplice drenaggio tubulare nel dotto cistico, che ha tolto dopo dieci giorni ».

Alle ore 14 — si chiudono i lavori del Convegno.

RELAZIONI

Il ruolo della esplorazione chirurgica nella diagnostica delle malattie delle vie biliari

E. Zanella

Il ruolo della esplorazione chirurgica nella diagnostica delle vie biliari è argomento di difficile sintesi per la varietà degli aspetti che in esso confluiscono, anche per il fatto di essere questa una chirurgia di quotidiano impegno per il chirurgo generale; inoltre è da tenere in debito conto la variabilità dell'anatomia chirurgica di questo sistema, che, di più, è interessato primitivamente o secondariamente, in numerose condizioni patologiche.

Alcune regole di questa esplorazione chirurgica sono generali, ma altre appaiono peculiari di rare condizioni, la cui analisi dettagliata condurrebbe fuori dei compiti di questa esposizione.

Io voglio rimanere nei termini che mi sono concessi e desidero quindi sintetizzare; alcune cose non verranno quindi alla luce in questa sede, ma ritengo utile soprattutto fornire un profilo dell'atteggiamento con il quale il chirurgo si deve porre di fronte ad interventi sulle vie biliari, in quella fase in cui è in possesso di alcuni elementi forniti dalla semeiologia classica e prima di impostare un corretto programma.

Per mio conto, la esplorazione chirurgica è la prima fase di ogni atto operatorio ed è la conclusione e l'epicrisi del processo diagnostico che, pur nel perfezionamento dei mezzi che le varie tecniche oggi consentono, molto spesso porta malati al tavolo operatorio con possibilità di dubbi interpretativi, ed ancora con un non trascurabile margine di errore, che impone una verifica proprio nella prima fase dell'intervento chirurgico.

Io credo che nessun chirurgo arrivi ad una fase determinante dell'intervento, sia esso correttivo od ancora di più demolitivo, se con le proprie capacità visive, manuali, non riesce a

confermare in maniera convincente quello che le varie manovre semeiologiche pre-operatorie avevano indicato. E per la chirurgia biliare questo è particolarmente vero in quanto l'anatomia, la patologia delle vie biliari è estremamente varia; esiste poi non infrequente una associazione di patologia con organi più o meno vicini, che è molto spesso causa di insuccesso quando non sia identificata, riconosciuta e tempestivamente corretta e richiede quindi una visione globale degli elementi anatomo-funzionali e del tipo e dello stadio di evoluzione della malattia, che ha portato il malato al tavolo operatorio.

Quando un chirurgo, attraverso la via di accesso che gli è più congeniale (e credo che questo si possa dire con tranquillità, perché dibattere sulla validità delle vie di accesso al giorno d'oggi mi sembra che sia un tema leggermente superato, almeno per quanto riguarda alcune sezioni della cavità peritoneale) quando un chirurgo affronta un problema di chirurgia delle vie biliari, si può trovare in tre condizioni: chirurgia d'elezione, chirurgia d'urgenza, infine una terza condizione, perigliosa quant'altre mai in ispecie nella chirurgia delle vie biliari, i reinterventi.

La chirurgia d'elezione è, o potrebbe sembrare, una chirurgia semplice e non lo è perché le vie biliari sono insidiose per la variabilità estrema della loro morfologia e della topografia, oltre che per la variabilità della loro patologia e delle già ricordate associazioni patologiche con i visceri vicini.

Già in questa prima situazione è perciò indispensabile ispezionare e palpare la colecisti, sede più frequente di malattie di indicazioni chirurgica, l'ilo della stessa e la via biliare principale, il fegato ed il duodeno con l'inclusione pancreatica, che tanta parte ha in questa patologia.

Questa esplorazione può essere semplice, ma a volte richiede preliminarmente la lisi di lacinie che, esito di processi patologici precedenti, possono di per sé rappresentare elementi assai indicativi ai fini di un perfezionamento diagnostico e, soprattutto, dell'impostazione di quelle manovre strumentali intraoperatorie, che tanta parte hanno nella diagnostica del sistema bilio-pancreatico.

Ritengo che questa fase di valutazione della situazione anatomo-patologica non possa essere sostituita dalle altre indagini intraoperatorie, ma ne costituisca una essenziale premessa.

In tema di chirurgia d'urgenza, si deve tener conto, innanzi-

tutto, che un « addome acuto » lascia sempre spazio alla personalità del chirurgo nel porre l'indicazione e nell'estendere un intervento che può essere praticato in uno o più tempi, che può cioè essere differito almeno parzialmente; infatti, nonostante il miglioramento delle tecniche anestesilogiche, rianimatorie ed il perfezionamento delle terapie del periodo post-operatorio, ogni atto chirurgico, in questo campo, tutt'ora lascia un margine di rischio, che, soprattutto in ambienti dove si faccia chirurgia di urgenza, talora in condizioni di emergenza, può non essere trascurabile.

E proprio in questo genere di chirurgia, l'esplorazione, primo tempo dell'intervento, assume un ruolo insostituibile perché, non di rado, altre metodiche di indagine non sono possibili per la condizione anatomo-patologica che si riscontra. Ancor più delicate che di consueto devono essere, in definitiva, tutte le manualità e le manovre che si praticano per la fase di indagine esplorativa nella chirurgia d'urgenza delle vie biliari.

Infine, si debbono considerare gli aspetti dell'esplorazione chirurgica nel capitolo dei reinterventi. Quando si riapre un addome ci si ritrova di fronte, assai spesso, ad una anatomia rivoluzionata; inoltre il reintervenire dopo una o più operazioni chirurgiche si impone molto spesso perché gli interventi precedentemente eseguiti hanno indotto modificazioni, che sono alla base della nuova condizione patologica. Per tutte queste ragioni si deve essere preparati a rinvenire situazioni non prevedibili pre-operatoriamente; perciò nei reinterventi sulle vie biliari, specialmente per quanto comporta la correzione di una nuova patologia, o della recidiva di una malattia biliare, od ancora di una lesione conseguente ad interventi sulle vie biliari stesse o visceri vicini, si impone un attento esame orientato verso la corretta identificazione della nuova topografia post-operatoria, teso alla ricerca di segni di flogosi, della quale si deve valutare, secondo le conoscenze di anatomia patologica, lo stadio, la diffusione alla loggia sottoepatica od anche a segmenti adiacenti od addirittura ad un interessamento di tutta la cavità peritoneale.

Si deve poi dar giusto rilievo alla ricerca di neoplasie, a volte insidiose per localizzazione e dimensioni; è perciò assai importante la ricerca di quei segni, diretti o indiretti, che devono far sospettare la presenza di tumori, che possono essere sfuggiti ad una prima esplorazione chirurgica, e che richiedono un esatto

riconoscimento per impostare l'impiego delle altre indagini diagnostiche intraoperatorie; ma proprio queste indagini strumentali potranno darci valide indicazioni solamente quando siano correttamente applicate, quando cioè si sarà valutato se e come utilizzarle.

Questa valutazione dell'esistenza della neoplasia richiede poi, come per ogni altra localizzazione, la valutazione di stadio; a tutti è ben noto che in ogni neoplasia va valutato lo stadio di evoluzione, perché l'atteggiamento terapeutico, quanto cioè consegue alla fase dell'esplorazione, è condizionato dal giudizio sul grado di estensione della malattia tumorale. Un atteggiamento rinunciatario, la scelta di un intervento palliativo, la decisione di intervento radicale, scaturiscono il più delle volte non tanto e non solo da una conferma strumentale o dal giudizio dell'anatomo-patologo su uno o più prelievi biotici, ma derivano da un corretto giudizio su quegli elementi anatomopatologici macroscopici nel vivente, che costituiscono appunto il risultato di un corretto esame del cavo addominale aperto.

Infine un cenno si deve fare su quella parte di esperienza dolorosa, che quasi tutti i chirurghi hanno fatto. Nella esplorazione chirurgica delle vie biliari particolare accuratezza si deve impiegare nelle cosiddette manovre più semplici, perché, come anche nella trattatistica viene sottolineato, gli errori, le possibilità di lesioni chirurgiche sono retaggio proprio delle cosiddette « colecistectomie facili ».

Niente nella chirurgia è facile, ma particolarmente ciò è vero nella chirurgia delle vie biliari per gli aspetti di anatomia e di patologia, ai quali più volte ci siamo richiamati; perciò la nostra esplorazione chirurgica deve essere sempre condotta con scrupolo, in maniera che le manovre di isolamento, che rappresentano la fase preliminare anche delle indagini strumentali intraoperatorie (colangiografia, radiomanometria, colangioscopia con strumenti a fibre ottiche flessibili) sono tutti tempi che preliminarmente comportano l'identificazione dell'ilo della colecisti, della via biliare principale e del duodeno, parti che sono l'oggetto della nostra azione chirurgica, ma che se non identificate tempestivamente e correttamente, posson venir lese nel prosieguo dell'intervento, compromettendo od aggravando sensibilmente l'atto chirurgico e, in definitiva, la prognosi per il nostro malato.

Appreciation de la valeur de la clolangiodebitmanometrie peroperatoire en chirurgie biliare

A. A. Arianoff

*Agrégé de l'Université de Louvain. Chirurgien chef de service aux
Cliniques Sainte Elisabeth - Bruxelles*

Notre appréciation de la valeur de la cholangiodébitmanométrie (CHDM) peropératoire nous paraît solidement étayée tant par le temps que par le nombre de cas opérés sous son contrôle. De fait, voici plus de 25 ans que nous la pratiquons et quelques 3550 interventions en illustrent toute l'importance.

I. Matériel de travail (au 1-5-1974)

3658 opérations sur les voies biliaires

3550 opérations faites avec CHDM

3310 opérations primitives: (2669 cholécystectomie
(641 cholécystectomies +
(cholédotomies

240 réinterventions

II. Méthode utilisée

Notre méthode est dérivée des travaux bien connus de MIRIZZI, CAROLI et MALLET-GUY. Elle répond parfaitement aux desiderata de toute technique, surtout peropératoire, que sont la simplicité, la rapidité, l'efficacité et l'innocuité.

N'allongeant pratiquement en rien la durée de l'opération, elle permettra de porter un diagnostic aussi exact que complet et partant de réaliser un acte chirurgical unique parfaitement adapté à chaque cas, tout en minimisant au maximum les risques de blessure de la voie biliaire principale (V.B.P.) Elle remplit

ainsi parfaitement son rôle: aider à poser un diagnostic précis et préconiser une technique éclectique.

Nous avons dénommé notre technique: « Cholangiographie en série sous contrôle débitradiomanométrique » pour bien préciser la portée que nous lui attribuons:

1. *Cholangiographie*: pour souligner que l'étude des images, l'iconographie, constitue la part prépondérante de cet examen.

2. *En série*: pour affirmer la nécessité absolue de multiplier les clichés afin de pouvoir tirer des conclusions exactes.

3. *Sous contrôle débitmanométrique*: pour confirmer l'obligation d'utiliser un manomètre et de contrôler le débit et cela pour quatre raisons:

- a) afin de tirer les clichés radiographiques non seulement à des moments différents, mais également sous des pressions variables et d'apprécier ainsi les images obtenues précisément en fonction des diverses pressions exercées.
- b) afin d'éviter des hyperpressions malencontreuses, quasi inévitables, si l'on utilise l'injection à la seringue, et qui sont à la base d'incidents, si pas d'accidents sérieux (pancréatite)
- c) afin de ne point créer par des hyperpressions intempestives et exagérées des images artificielles, soit en noyant des lésions pathologiques débutantes ou des calculs, soit en produisant par des réactions spastiques, l'apparence de lésions inexistantes (oddites, reflux wirsungiens iatrogènes)
- d) afin de pouvoir évaluer la régularité et l'intensité du débit sous des pressions variées.

III. Technique

A. Matériel utilisé

1. L'instrumentation radiologique se compose d'un diaphragme de BUCKY inclus dans la table de VELLER et se trouvant en dessous du malade à la hauteur voulue et d'un appareil de radiologie d'une puissance de 100 KV et 70 mA. Les 2 appareils étant synchronisés.

2. L'appareillage chirurgical; nous utilisons l'appareil de CAROLI - FOURES. Celui-ci est raccordé au système biliaire dans la toute grosse majorité des cas soit par la voie transcystique soit

par la voie transcholédocienne (réinterventions, cystique incalculable)

3. Le liquide de perfusion. Son choix est important. Il faut qu'il ne soit ni irritant ni trop opaque. Nous avons adopté dès le début la Fortombrine^r à 35%. Ce produit triodé a de ce fait, une moindre hypertonicité; étant un sel de sodium il est très fluide; étant un dérivé de la méthylglucamine, il possède des propriétés de tolérance générale et locale supérieure. Enfin son opacité est parfaite ni trop faible ni trop forte. Il ne contient en effet que 175 mg d'iode par cc. Les produits concurrentiels contenant plus de 200 mg et même 250 mg. ce qui les rend trop opaques, trop visqueux et irritants.

B. Technique proprement dite

L'appareil de CAROLI FOURES étant relié au système biliaire (notre premier geste opératoire, le ventre étant ouvert est de disséquer le cystique) nous allons successivement prendre 5 (rarement six) clichés.

1er cliché: Sachant que la pression résiduelle normale cholédocienne est (avec l'anesthésie moderne) de 8 à 10 cm d'eau (suivant l'embonpoint du patient) et que la pression normale de passage intraduodénal se situe aux environs de 12 à 13 cm. d'eau, nous prenons le premier cliché au moment où la colonne opaque du manomètre, tombant précisément de ces valeurs de 12 - 13 cm, s'arrête et détermine de ce fait la pression résiduelle intracholédocienne. Le débit est évalué et s'il est vraiment insuffisant, avant de tirer le cliché, nous recommençons l'évaluation de cette pression résiduelle en laissant tomber la colonne opaque d'un niveau plus élevé afin d'être certain que la V.B.P. soit imprégnée. Quand 5 cm 3 ont passé, il est temps de faire le cliché qui correspondra ainsi à une image faite en fonction de la pression résiduelle régnant dans le cholédoque. Souvent toutefois il y aura déjà un certain passage dans le duodénum, mais de toute façon la minime quantité de liquide opaque ne masquera en rien la terminaison de la V.B.P. Ainsi il sera possible de faire une étude, non ternie par l'opacification prématurée des vaguellettes duodénales, de la jonction cholédoco-duodénale et de son point stratégique qu'est l'Oddi.

2ème cliché: le débit étant constaté, le deuxième cliché sera pris en élevant le niveau de la colonne opaque et du flacon à 4 cm au dessus de la valeur de la première pression résiduelle, et cela après un temps de latence qui dépend du débit du liquide opaque.

3ème cliché: est pris, le débit étant toujours satisfaisant, 8 cm au dessus de la valeur de la première pression résiduelle.

4ème cliché: il est tiré en hyperpression (physiologique toutefois) proportionnelle à la valeur de la première résiduelle (généralement entre 20 - 22 cm d'eau).

5ème cliché: est pris, en excluant le flacon du circuit et en analysant la chute de la colonne opaque (le débit et son caractère: régulier, saccadé, lent ou rapide sont spécialement examinés à ce moment). Le moment où la pression de la colonne opaque s'équilibre avec celle de la V.B.P., constitue une deuxième pression résiduelle et l'image obtenue correspond à celle-ci. Notons dès à présent que si cette 2ème pression résiduelle est notablement plus élevée que la 1ère pression, l'on doit conclure presque toujours, même si l'on ne retrouve rien sur les clichés, qu'il y a eu protrusion d'un calculin (souvent très petit dans l'Oddi). En cas de doute, on fera appel à un 6ème cliché pris sous l'action d'antispasmodique électif.

Pendant que les clichés se développent, la cholécystectomie est achevée et dès réception des clichés (qui arrivent en général juste à temps) une décision est prise quant à la fermeture de la plaie opératoire ou à la continuation immédiate de l'acte opératoire pour pallier la pathologie découverte de la V.B.P. ou du pancréas.

IV. Valeur de la méthode

La valeur de la CH.D.M. est double: diagnostique et thérapeutique:

A. Valeur diagnostique

1) Elle permet de donner un tableau exact de la disposition de l'arbre biliaire et de ses anomalies éventuelles ainsi que du cours du cystique.

2) Elle permet d'affirmer avec quasi-certitude l'existence et

la localisation précise d'une lithiase de la V.B.P., faisant éviter par ailleurs des cholédotomies exploratrices inutiles.

3) Elle met en évidence des fistules biliaires internes insoupçonnées et objective de façon précise et minutieuse les différentes variétés de stenoses ou de rétrécissements de la V.B.P. tant dans sa portion haute que dans la région oddienne où parfois des tumeurs bénignes ou malignes seront détectées, qu'elles soient dépendantes de la V.B.P., du duodénum ou du pancréas.

4) Exceptionnellement elle permettra de mettre en évidence dans la V.B.P. des caillots sanguins ou des parasites.

B. Valeur thérapeutique

Elle découle intimement des données diagnostiques. De fait la CH.D.M.:

1) Aide à exécuter une cholécystectomie correcte et complète, en minimisant le danger de blesser un canal accessoire ou aberrant, en permettant, en cas d'anomalies majeures, de choisir une technique adéquate et en évitant d'abandonner un moignon du cystique, source de récidives ultérieures.

2) Peut donner, en fonction des images et des valeurs débitmanométrique, des indications sûres quant à la façon de terminer une cholédotomie pour lithiase et faire porter le choix éclectiquement tantôt sur une cholédotomie idéale, tantôt sur une dérivation biliaire interne tantôt sur une sphinctérotomie, tantôt sur un drain externe.

Le tableau ci-dessous de notre expérience personnelle montre la variété de techniques utilisées en fonction en grosse partie des données de la CH.D.M. opératoire.

Tactique utilisée	Lithiase cholédoenne primitive 641 cas	Réinterventions 240 cas
Sphinctérotomie	61,3%	45,9%
Dérivation bil. int.	23,2%	32,2%
Cholédotomie idéale	8,4%	7,9%
Drainage externe	7,1%	14 %

3) Engage dans les cas de réinterventions, à recourir de préférence à telle ou telle technique: suture bout à bout, dérivation biliaire interne (cholédoduodénostomie ou hépaticojéjunosto-

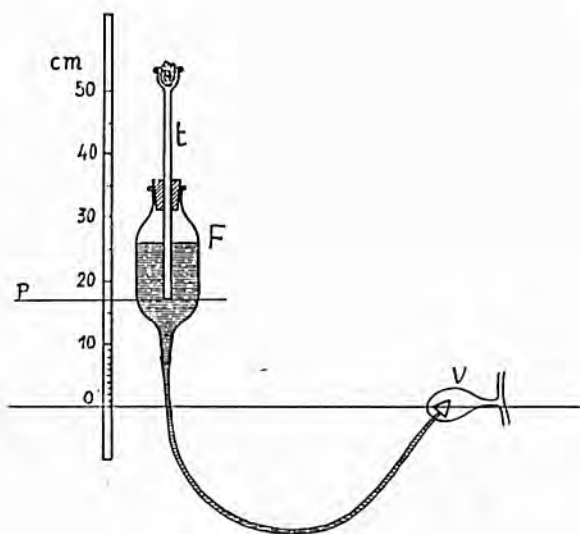
mie) en fonction des segments utilisables de la V.B.P. de son calibre et de sa disposition.

4) Permet dans les lésions du bas cholédoque de choisir de pratiquer, suivant les cas, une sphinctérotomie, une dérivation biliaire interne, une ampullectomie ou de s'abstenir de tout acte sur la papille.

V. Conclusions

Il est possible que dans un certain avenir, la télévision avec enregistrement sur bande magnétique, comme le fait déjà RIVES, supplantera la CH.D.M. Mais il nous semble qu'actuellement et sans devoir recourir à des installations compliquées et onéreuses, il est possible de faire une bonne chirurgie biliaire avec la technique que nous avons décrite. Quoiqu'il en soit, il est évident qu'il n'est pas possible de faire un diagnostic précis et partant un traitement adéquat sans CH.D.M.. Il faut la faire systématiquement pour être capable de différencier facilement le normal du pathologique. Le temps nécessaire pour ce faire est minime et l'on ne fait rien de mieux que ce que l'on fait souvent. Par ailleurs cette technique ne comporte aucun risque à notre avis et ce n'est pas la constatation par d'aucuns, de l'élévation d'amylases en postopératoire, après injection à la seringue, c'est à dire sous haute pression, qui ternira l'inocuité réelle de toute technique semblable ou identique à la nôtre.

Fig. 1
Appareil de
Caroli Foures



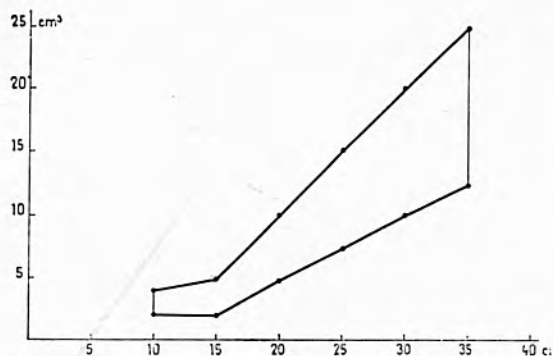


Fig. 2 — Le normogramme des corrélations mano-débitmétriques sous perfusion de produit iodé.

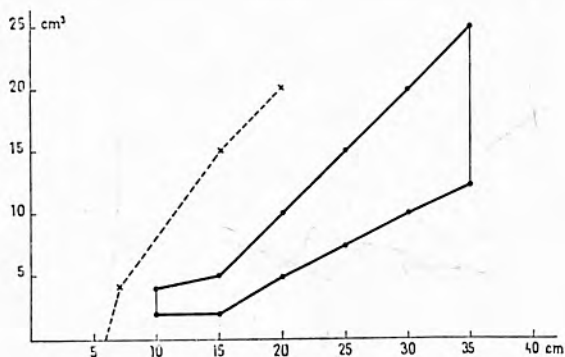


Fig. 3 — Voie biliaire principale hypotonique et à grand débit. La courbe se projette au-dessus et à gauche du normogramme.

Pression initiale : 6 cm
 Pression de passage : 7 cm
 Pression résiduelle : 8 cm
 P1 = 7 cm D1 = 4 cm³
 P2 = 20 cm D2 = 20 cm³

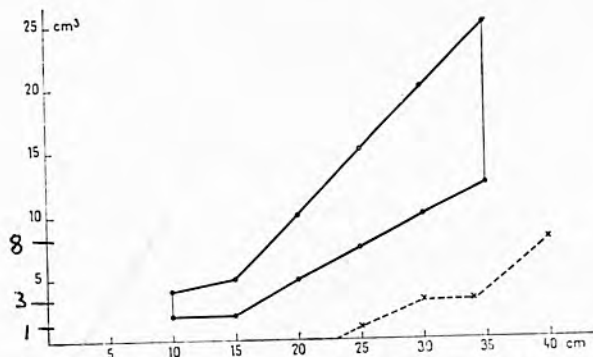


Fig. 4 — Hypertonie organique par oddite scléreuse. La courbe se projette au-dessous et à droite du normogramme.

Pression initiale : 23 cm

P1 (25 cm)	D1 1 ml
P2 (30 cm)	D2 3 ml
P3 (35 cm)	D3 3 ml
P4 (40 cm)	D4 8 ml

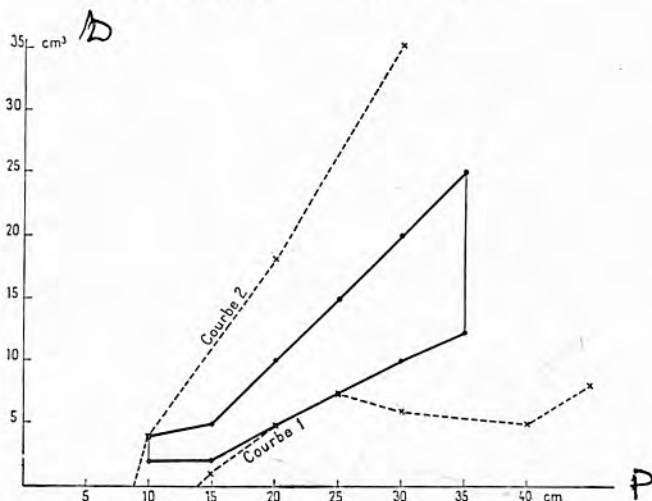


Fig. 5 — Hypertonie fonctionnelle avec lithiase du cholédoque.

— Courbe 1 : données per-opératoires

Pression initiale : 14 cm

P1 (15 cm)	D1 1 ml
P2 (25 cm)	D2 8 ml
P3 (30 cm)	D3 6 ml
P4 (40 cm)	D4 5 ml

— Courbe 2 : après drainage externe de la voie biliaire principale

Pression initiale : 8 cm

P1 (10 cm)	D1 4 ml
P2 (20 cm)	D2 18 ml
P3 (30 cm)	D3 35 ml

Dir. Marcel Roux

Indications de la cholangiographie, de la manometrie et de la debitmetrie per-operatoires en chirurgie biliaire

Marcel Roux

On ne peut plus contester que l'introduction de la méthode cholangio-mano-débitmétrique per-opératoire en chirurgie biliaire ait profondément et heureusement transformé l'exercice de cette discipline.

L'élimination radicale de la fistule biliaire externe, opprobre de la chirurgie biliaire d'autrefois, la prévention *radicale* de la résection opératoire de la voie biliaire principale ou même la prévention de l'interruption d'une partie seulement du contingent d'origine hépatique des voies biliaires, la suppression à peu près totale du « post-cholecystectomy syndrome » et la réduction du risque de lithiasie résiduelle de la voie biliaire principale à un pourcentage actuellement inférieur à 2%, représentent des acquisitions certaines qui soulignent le progrès considérable de la chirurgie biliaire et justifient son essor actuel.

Personnellement, et avec quelques variantes introduites au fil des années, nous sommes restés fidèles depuis près de 30 ans à la méthode proposée par CAROLI qui permet d'obtenir en un minimum de temps (une dizaine de minutes) tous les renseignements nécessaires à l'exécution d'une intervention complète et rationnelle.

On sait que CAROLI avait le premier proposé de coupler de façon étroite, radiographie et manométrie, en utilisant pour mesurer les pressions régnant à l'intérieur de la voie biliaire principale le liquide même qui était employé pour visualiser les voies biliaires en cholangiographie. La notion de débit qui, sur le plan

mécanique, a une importance au moins égale à celle des pressions n'a été introduite que de manière plus tardive, mais il se trouve que l'appareillage utilisé permet d'obtenir cette notion en même temps que les deux autres (Fig. 1).

L'adjonction du contrôle télévisé a représenté un progrès de plus en permettant de saisir le moment du franchissement oddien et de juger ainsi de la période *utile* de l'exploration.



Fig. 1

La méthode radio-mano-débitmétrique donne des renseignements de trois ordres:

1) la *cholangiographie* offre une visualisation complète de la disposition anatomique de l'arbre biliaire dans son ensemble. On en connaît les fréquentes anomalies qui concernent non pas des dispositions surnuméraires ou atypiques mais des dispositions simplement *ectopiques* du fait d'un phénomène de *glissement* vers le bas de certains éléments d'origine de l'arbre biliaire. Ainsi un canal sectoriel ou seulement segmentaire peut-il s'aboucher sur la région du col vésiculaire.

On conçoit l'intérêt de détecter, au cours de l'opération et avant toute exérèse, de pareilles situations.

Il peut arriver que du fait d'hypotonie oddienne les clichés,

même obtenus en hyperpression, ne permettent pas de visualiser le haut appareil. Il est aisé dans ces cas de bloquer la région oddienne grâce à une injection de *morphine* qui déclenche un spasme oddien. Si la visualisation du haut appareil n'est pas obtenue alors, c'est que la canule utilisée pour intuber le cholédoque à travers le cystique se trouve en fait d'emblée intra-cholédocienne. Le chirurgien est ainsi invité à vérifier la disposition anatomique de façon plus rigoureuse et évitera nécessairement de cette manière une blessure grave de la voie principale.

La cholangiographie rend compte en outre d'un ensemble d'éléments utiles à l'intelligence de la maladie biliaire à laquelle le chirurgien est confronté: voie biliaire large ou grêle, présence de calculs ou de corps étranger en un point quelconque de l'arbre biliaire, altération du profil de la voie biliaire dénotant un état d'inflammation chronique propre (cholangéite sténosante), modifications d'image du défilé sphinctérien terminal, permanentes ou variables en fonction de l'état pathologique existant. Certaines de ces images sont caractéristiques d'une oddite scléreuse mais il n'y a pas de superposition rigoureuse de l'anatomie pathologique à l'image.

D'autre part une image n'a en soi qu'une valeur relative, une augmentation de calibre de la voie biliaire principale par exemple pouvant aller de pair avec un état d'hypotonie oddienne aussi bien qu'avec un état d'hypertonie, d'où l'utilité de confronter les images avec les données manométriques et débitmétriques.

2) *La manométrie* permet de reconnaître des états d'hypotonie ou hypertonie sphinctérienne et des états d'hyper ou d'hypopression biliaire au niveau de la voie principale mais elle ne donne qu'un renseignement imparfait sur l'état de la région oddienne. Il existe en effet des sténoses *relatives* du cholédoque terminal au cours desquelles les pressions peuvent être normales alors que le faible débit indique malgré tout une altération de la qualité fonctionnelle du cholédoque terminal.

Nos investigations per-opératoires se font soit par canulation du cystique, c'est de loin la condition la plus ordinaire, soit par ponction directe de la voie biliaire principale.

Le liquide destiné à opacifier les voies biliaires: diodone ou vasurix à 35% sert également pour la mesure des pressions et des débits.

Le flacon de Mariotte permet d'évaluer avant toute injection

de liquide dans la voie principale la pression qui règne à l'intérieur de celle-ci, c'est la pression initiale.

Un premier cliché est pris et le *débit* évalué *en pression basse*, à une « pression de passage » n'excédant que d'un ou deux degrés la pression initiale. Cette épreuve est indispensable à l'interprétation correcte des conditions régnantes, l'hyperpression brutale étant capable de déclencher un spasme faussant les données de l'exploration.

Ce n'est que de façon progressive et lente que la pression est élevée ensuite jusqu'à 30 cms, ce qui permet dans la règle d'obtenir la visualisation d'ensemble de l'arbre biliaire dans sa totalité. Le débit est alors noté. Il est en moyenne dans les cas normaux compris entre 14 et 25 ml. Un deuxième cliché est impressionné. Puis la pression résiduelle, c'est à dire la pression d'équilibre en fin d'examen, est recherchée; un dernier cliché est pris à ce moment.

Au terme de ces explorations un grand nombre de renseignements sont recueillis:

...1er cas: voie biliaire principale libre de tout corps étranger, de paroi saine, normotonique (Fig. 2); arbre biliaire de disposition normale: cholécystectomie pure et simple.



Fig. 2

...2ème cas: Hypotonie oddienne. Elle s'accompagne fréquemment d'une voie biliaire large et d'un débit trans-oddien augmenté (Fig. 3). Il est exceptionnel que cet état s'accompagne d'une



Fig. 3

lithiasc de la voie biliaire principale; lorsque celle-ci existe elle doit être traitée par taille cholédocienne. En tous cas, la notion d'une hypotonie oddienne et d'une VBP large contre-indique de façon absolue la sphinctérotomie mais pourrait justifier éventuellement une anastomose biblio-digestive, cholédoco-duodéno

ou jéjunostomie, voire même en cas de dyskinésie duodénale une duodéno-jéjunostomie à la façon de POILLEUX et LARRIEU.

...3ème cas: hypertonie oddienne. Le problème est de savoir si l'hypertonie est organique ou fonctionnelle. Une hypertonie fonctionnelle ne réclame à notre avis aucune action chirurgicale particulière si ce n'est un drainage prolongé de la voie biliaire principale que nous faisons généralement par voie trans-cystique. Celui-ci suffit souvent à normaliser la situation après cholécystectomie ce qui témoigne des *corrélations cholécysto-oddiennes*. En tous cas le traitement médical ultérieur s'inspirera utilement des données de cette exploration.

Si l'hypertonie est organique, deux cas sont à considérer:
— l'hypertonie constatée est définitive, irréversible. Il s'agit d'une oddite scléreuse dont le traitement préférentiel est la sphinctérotomie, et en cas de contre-indication de celle-ci la dérivation cholédoco-duodénale (Fig. 4)



Fig. 4

— l'hypertonie est partiellement labile, influencée par les agents pharmaco-dynamiques relâchant l'oddi; les images du bas

cholédoque montrent alors aux différentes pressions des aspects plus ou moins différents; le débit offre une courbe irrégulière (Fig. 5). Il s'agit alors d'une hypertonie de type mixte, partiellement ou totalement réversible sous l'effet du seul drainage externe de la VBP et celui-ci trouvera probablement là une indication raisonnable comme complément de la cholécystectomie et de l'évacuation éventuelle de calculs de la voie biliaire principale.



Fig. 5

Dir. Marcel Roux

Le cholangiographie dans les maladies du pancreas

Marcel Roux

Dans les maladies du pancreas la cholangiographie n'est qu'un élément d'appoint:

1) dans les *pancréatites chroniques*, il peut exister un refoulement et un aplatissement de la voie biliaire principale dessinant une image en « lame de yatagan » (Fig. 1) ou un rétrécis-



Fig. 6

sement plus ou moins irrégulier, souvent moniliforme de la partie basse retro-pancréatique du cholédoque (Fig. 2).



Fig. 7

La pancréatite est quelquefois limitée à la région péri-vatérienne lorsqu'elle est secondaire à une affection biliaire et elle réalise alors un aspect assez caractéristique de pancréato-oddite

(ARIANOFF Fig. 3). D'autres fois l'image est celle d'un arrêt de la colonne opaque au bord supérieur du pancréas avec rétro-dilatation d'amont. Cet aspect peut s'observer déjà en cholangiographie pré-opératoire. On le voit avec plus de netteté en per-opératoire. Il est rare que sous pression élevée (40 à 50 cm), on n'observe pas, dans les cas seulement inflammatoires, de passages duodénaux. Les cholangiographies ultérieures, à la faveur



Fig. 8

d'un drainage externe, soit par la vésicule, soit par la VBP directement, montreront une reperméation progressive du bas cholédoque (Fig. 4, 5 et 6). Ceci s'oppose à ce qu'on observe habituellement au cours des processus néoplasiques.

2) Dans les *cancers de la tête du pancréas*, la cholangiographie trans-pariéto-hépatique ou la cholangiographie peropératoire montrent une sténose complète et *infranchissable* de la VBP avec arrêt de la colonne opaque juste au bord supérieur de la tête du pancréas. L'hyperpression ne modifie pas l'image. La rétro-dilatation d'amont des voies biliaires intra-hépatiques prend parfois un aspect sacciforme assez évocateur (Fig. 7 et 8).

3) Dans les *faux kystes de la tête du pancréas*, un refoulement excentrique vers la gauche de la VBP peut coexister avec un refoulement excentrique vers la droite de l'anneau duodénal (Fig. 9).



Fig. 9

4) Dans les *pancréatites aiguës* où une participation biliaire est soupçonnée l'exploration de la VBP peut être d'importance décisive en faisant découvrir un calcul bloqué dans la région od-

dienne dont le rôle à l'origine de la pancréatite aigue par le mécanisme de l'hyperpression intra-canaulaire est bien connu. Ceci impose une opération de débridement de la papille et l'évacuation du calcul (Fig. 10).



Fig. 10

ISTITUTI OSPEDALIERI « C. POMA »

MANTOVA

II Div. di Chirurgia Generale

Prim. E. Benedini

Orientamento sulle indicazioni della colangiografia intraoperatoria della radiomanometria e della debitmetria

E. Benedini

Qualsiasi intervento sulle vie biliari (principale od accessorie), non importa la natura e sede dell'affezione, sia essa già nota o presunta oppure del tutto ignota preoperatoriamente, è mio convincimento che debba essere preceduto dalla colangiografia intraoperatoria.

La c. i. eseguita con indicazione e tecnica corretta non comporta rischi. Su oltre 2000 esami praticati dal 1957 ad oggi non abbiamo registrato alcuna complicanza degna di rilievo postcolangio o wirsunografica.

Debbo dire che eseguo la c. i. di routine, o quasi, soltanto da qualche anno per due motivi: il primo in rapporto ai risultati del controllo a distanza degli operati; il secondo per la maggior semplicità e rapidità e, a mio parere, precisione, dell'esame raggiunto con la telecolangioscopia che noi abbiamo in dotazione da otto anni circa.

Fino ad un certo punto della mia attività operatoria sulle vie biliari, nei casi di colelitiasi semplice, senza precedenti di ittero, subittero e coluria, senza colangiti o pancreatiti pregresse o in atto, con risposta colangiografica preoperatoria rilevante l'impiego colecistico con coledoco normale nel suo atteggiamento morfologico e funzionale e nulla avendo infine osservato di anormale alla esplorazione tradizionale peroperatoria, non eseguivo sempre la c. i.

E' vero, e mi rivolgo a coloro che potrebbero ancora non conoscere profondamente o non essere favorevoli alla c. i., che nella maggior parte dei casi quali quelli che ho descritto (e che credo rappresentino il 40% circa delle casistiche) la omissione dello

studio colangiografico peroperatorio non è seguita da delusioni immediate o a distanza.

Nella maggior parte dei casi, ho detto: non in tutti.

La patologia biliare sa riservare infatti sorprese anche là dove tutte le nostre indagini preoperatorie cliniche, umorali e radiologiche o intraoperatorie tradizionali per quanto minuziose ed accurate, sembrano escludere processi abnormi di qualsiasi natura.

Nella personale casistica di litiasi anitterica del coledoco di 40 casi, raccolti negli ultimi 6 anni, dieci rientrano in quel quadro di patologia apparentemente localizzata alla sola cistifellea, con assenza di fatti clinici, e di rilievi preoperatori o intraoperatori, nei quali la c. i. ha individuato (per segni diretti o indiretti) la presenza di uno o più calcoli nel segmento coledocico: calcolo o calcoli a volte piccoli, altre volte meno, libero o liberi nel lume duttale, (6 casi) solo parzialmente ostruenti il segmento sfinteriale oddiano (2 casi) e due volte innicchiati in un recesso parietale pre od intrasfinteriale.

Questa esperienza basterebbe da sola, a nostro avviso, per convincere della necessità di praticare sempre e comunque la c. i.

Qualcuno afferma che anche la c. i. comporta errori diagnostici in eccesso o in difetto e pertanto non è da ritenersi una indagine di valore assoluto.

Che anche alla c. i. si debba attribuire la possibilità di errore bisogna accettarlo. Bisogna anzitutto però stabilire quando l'errore è da attribuire all'indagine e quando invece alla errata metodica impiegata o alla imperfetta interpretazione delle immagini.

A parte tuttavia questa considerazione, della quale può confermarne il significato proprio chi ha lunga esperienza colangiografica, in quale misura possiamo accollare una possibile percentuale di errore alla c. i. ?

Per quanto è nella mia esperienza posso dire che su oltre 70 casi di reintervento, in già operati di colecistectomia per colelitiasi, raccolti fra il 1957 e il 1973, soltanto 4 erano stati sottoposti a c. i. durante il primo intervento e due di questi appartengono alla mia casistica.

Voglio dare per scontato, senza riserve, che l'indagine colangiografica intraoperatoria, in quei quattro casi, non abbia saputo

documentare la patologia coledocica. Prendendo allora questi dati per quel che sono vediamo che la possibilità di errore diagnostico nei casi non sottoposti alla c. i. rispetto a quelli studiati colangiograficamente è di 14 : 1.

Credo che questo rilievo, frutto di esperienza pratica e documentata, si commenti da solo.

Non è quindi certamente corretto e sicuro operare senza conoscere tutti i complessi aspetti anatomopatologici della calcolosi: il tipo, la quantità e la dislocazione dei calcoli nonché le molteplici possibili ripercussioni su tutto l'albero biliare o il distretto pancreatico.

Non è attendibile l'intervento che ignorando o mal conoscendo i vari e imprevedibili aspetti della patologia litiasica biliare ritiene di soddisfare le esigenze terapeutiche e profilattiche limitandosi alla ectomia della colecisti o alla apertura del coledoco seguita dalla asportazione del o dei calcoli in esso raccolti e conclusa con o senza drenaggio esterno.

Così facendo è possibile lasciare in situ calcoli piccoli o frammenti di calcolo, trascurare l'esistenza di un processo oddopapillitico o periodditico da pancreopatia, la presenza di calcoli negli epatici o nei dotti minori intraepatici, misconoscere il vero grado di ectasia e tono del coledoco che potrebbero consigliare una derivazione biliodigestiva.

Non si creda, come qualcuno ancora forse crede, che aperto il coledoco e introdotta nel suo lume una sonda esplorativa si possa sapere con certezza quanto vi è di patologico a carico di questo dotto: la sonda sfiora, supera e non avverte un calcolo flottante, raggiunge e non supera la papilla perché si impunta a monte della stessa oppure passa, sì, in duodeno ma uscendo per lo più a monte del forame papillare. Aprite il duodeno, introducete il vostro strumento esplorante nel coledoco, fatelo scendere verso la papilla e vedrete che l'apice della sonda si dirige nella sede errata che vi ho detto; e se spingete di un poco la sonda questa esce nel duodeno attraverso una falsa strada. Se si considera la varietà di angolazione, calibro e struttura del segmento sfinteropapillare si potranno comprendere la frequenza e possibilità di queste deviazioni.

E del resto le cosiddette papillosfinterotomie interne o cieche

di Salembier il più delle volte altro non sono che degli sbrecciamenti irregolari dello sfintere e della papilla o delle false strade.

La c. i. riferisce invece dei vari aspetti della patologia litiasica coledocica soprariferita e delle implicazioni abnormi ad essa congiunte e suggerisce nello stesso tempo la corretta via terapeutica.

Ovviamente la c. i. deve essere condotta con il rispetto delle molte regole che la caratterizzano. Non ritengo necessario soffermarmi su questo problema che credo qui assai ben conosciuto. Ricorderò che, come tutti sanno, fra i tanti accorgimenti si dice, da più parti e con ragione, che poche lastre possono non riferire affatto o sufficientemente sulla reale situazione anatomopatologica e funzionale del distretto biliare; occorrono, si dice, numerose lastre scattate in tempi precisi.

Con la telecolangioscopia questo e molti altri problemi vengono naturalmente a cadere. L'indagine si svolge sotto il controllo visivo e consente, salvo casi del tutto particolari, il non inserimento di apparecchiature intese al rilievo di valori pressori o flussimetrici. Naturalmente la mano che sospinge nell'albero biliare il liquido opaco deve rispettare le fondamentali regole della metodica: l'introduzione pressoché passiva di pochi cc. (2-3) serve egregiamente ed elettivamente ad individuare sul video le eventuali ombre da calcolo anche se piccolo, la funzionalità sfinteriale, e la silhouette del canale biliare distale. Successive immissioni di contrasto daranno notizie sul diametro del coledoco e degli epatici, sulla esistenza di ostacoli in sede alta etc. L'inserimento poi dell'ampex nella ripresa colangiografica televisiva permette infine di riesaminare e ricontrollare a piacere le immagini osservate fuggevolmente sul video e consente di giudicare lo stato anatomico morfo funzionale dell'albero biliare nei suoi vari settori.

Uno o due radiogrammi mirati serviranno per la documentazione statica del controllo colangiografico espletato.

Altra indicazione assoluta della c. i. è quella relativa alla patologia organo funzionale del giunto infundibolo collo cistico.

Le varie e note affezioni di questo apparato trovano, è vero, nelle indagini preoperatorie i punti sui quali il chirurgo può prospettarne la possibile esistenza ma indubbiamente è attraverso la c. i. e soltanto attraverso questa, che può, con sufficiente certezza, rilevare la presenza dell'ostacolo a livello del cistico.

E dato che i nostri colleghi francesi e belga qui presenti, tanto hanno contribuito alla conoscenza della « malattia del cistico », delle cosiddette « sifopatie organiche », ritengo che gli stessi potranno confermare il valore indiscusso della c. i. nella diagnostica di questa patologia ancor troppo negletta.

Se il tempo non fosse avaro potremmo soffermarci sul valore, sulla necessità dell'impiego della c. i. nella patologia sfinteropapillare flogistica associata o non a litiasi biliare.

Noi dobbiamo infatti sapere se il segmento distale è veramente ostruito nel senso meccanico, o se è l'espressione di una condizione spastica funzionale ; se la stenosi è l'effetto di un processo estrinseco (pancreopatia) od intrinseco e se verosimilmente di natura benigna o maligna. E tutto questo può generalmente dirlo la c. i.. Gli esploratori rigidi, semirigidi o molli potranno talvolta offrire qualche ragguaglio mai però sicuro e spesso incerto od errato.

Gli interventi sulle vie biliari per affezioni benigne da me praticati nella attuale sede di lavoro ospedaliero sono oltre 3000 e si riferiscono al periodo 1957-1973.

Ricordo che lo Stefanini in una relazione sulla diagnostica colangiografica intraoperatoria, tenuta alcuni anni or sono a Valleggio nella stupenda villa Sigurtà, aveva riferito che la patologia colodocica di sua esperienza era salita dal momento della adozione della c. i. rispetto ai tempi precedenti, con un rapporto da 5 a 1. Questi dati e altri aggiunti facevano quindi dire al noto clinico romano l'insostituibile vantaggio della c. i. rispetto alle altre indagini pre e intraoperatorie.

Io non sono in grado di fare un analogo controllo della mia casistica operatoria poichè adottato la c. i. fin dall'inizio della personale attività direttiva ospedaliera. Posso però riferire alcune interessanti osservazioni di raffronto fra il periodo nel quale avevo in dotazione un comune apparecchio radiologico mobile e un lettino operatorio con cassetta porta lastre (1957-1965) e quello successivo, dal 66 ad oggi, nel quale mi servo della telecolangioscopia completata, di recente, anche dall'inserimento dell'ampex.

I casi di litiasi anitterica diagnosticata intraoperatoriamente prima dell'uso della telecolangioscopia sono stati 28 su 1700 casi di affezioni benigne ; essi rappresentano quindi l'1,6% della varia patologia biliare contemporaneamente trattata. Durante il perio-

do 1966-1973, quello della diagnostica telecolangioscopica, i casi di litiasi anitterica sono stati 46 su 1410 operati con una percentuale pertanto del 3,4%. (Tab. 1)

**RAPPORTO DELLA LITIASI ANITTERICA
PRIMA E DOPO TELECOLANGIOSCOPIA**

PRIMA		DOPO	
SU 1700 CASI 28 LITIASI ANITTERICA = 1,6%		SU 1410 CASI 46 LITIASI ANITTERICA = 3,4%	
PERIODO 1957-1965		PERIODO 1966-1973	

TABELLA 1

Per quanto si riferisce quindi alla diagnostica intraoperatoria della litiasi anitterica la c. i. telecolangiovisiva ha portato al raddoppio dei risultati diagnostici.

Se consideriamo la percentuale di litiasi anitterica relativamente alla sola patologia litiasica coledocica, osserviamo nella seguente tabella (Tab. 2) che dall'11,8% del periodo 1957-65 essa è salita al 22,5% negli anni 1966-73. Il risultato pertanto diagnostico di tale affezione raggiunto con il video è anche qui raddoppiato.

Questi due riferimenti strettamente collegati dimostrano senza riserve o dubbi dei vantaggi della metodica televisiva rispetto a quella tradizionale di comune conoscenza.

Quanto al rapporto fra patologia benigna della cistifellea e patologia della v.b.p. abbiamo registrato (dal 1957 al 65) 288 casi di coledocopatia (benigna) su 1700 affezioni biliari con una percentuale della prima patologia rispetto a quella globale del 17%.

CALCOLOSI DELLA VIA BILIARE PRINCIPALE

PERIODO 1957 - 1965 totale casi 237
LITIASI ANITTERICA 28



PERIODO 1966 - 1973 totale casi 204
LITIASI ANITTERICA 46



LA CALCOLOSI ANITTERICA SU 441 CASI SI E'
MANIFESTATA IN 74 CASI → 17,4 %

TABELLA 2

Negli anni 1966-73 tale percentuale è salita al 20,8% con un aumento quindi del 4%. (Tab. 3).

I dati statistici che vi ho riferito chiariscono il significativo incremento della diagnostica telecolangioscopica intraoperatoria rispetto alle altre metodiche esplorative dell'albero biliare.

Ma non avremmo ragione di essere completamente soddisfatti se la metodica cui siamo adusi ci dicesse soltanto, più delle altre, sulla presenza di calcoli, di stenosi o di altre anomalie. Come dicevo succintamente poco fa, il video e se necessario l'ampex, ci riferiscono anche delle caratteristiche dinamiche e funzionali dell'albero biliare con quella rapidità, chiarezza e precisione assai vicine al vero assoluto.

Il coledoco ostruito in qualche misura da un ostacolo litiasico, flogistico o neoformativo si dilata e ciò, si può obiettare, è possibile saperlo dall'esame radiologico preoperatorio, o della ispezione visiva, manuale e strumentale intraoperatoria o dall'ec. i. a clichés frazionati. Noi però dobbiamo conoscere qualcosa di più e con la necessaria chiarezza: dobbiamo sapere se la v. b. p. ectasica conserva o non il suo tono, la sua motilità; dobbiamo

RAPPORTO FRA PATOLOGIA BENIGNA COLECISTICA E PATOLOGIA DELLA V.B.P. DAL 1957 AL 1965 E DAL 1966 AL 1973

— PERIODO 1957 1965
SU 1700 → 288 = 17%

— PERIODO 1966 1973
SU 1410 → 293 = 20,8%

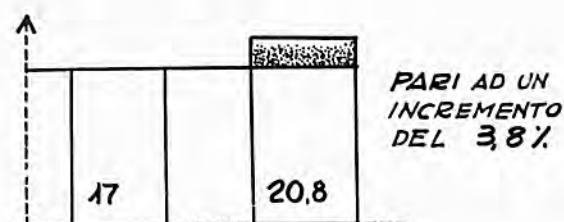


TABELLA 3

rilevare e valutare l'alterazione strutturale del coledoco stenotico nelle sue infinite varietà morfologiche e funzionali onde prospettare anche nella loro possibile evoluzione anatomopatologica.

Il video, l'ampex e l'associazione, ove richieste, delle prove farmacodinamiche ci riferiscono prontamente ed efficacemente tutti questi dati e ci permettono di scegliere, nel nostro bagaglio terapeutico chirurgico, l'intervento che ponga rimedio alla lesione in atto e impedisca, fin dove possibile e nel modo più razionale, le possibili recidive a distanza di calcolosi, stenosi, stasi etc.

La tabella che vi presento mi sembra che, indirettamente, chiarisca questo concetto : in base alla nostra esperienza che se è accreditabile per il numero delle osservazioni cliniche ed interventi eseguiti, lo è assai di più per il controllo periodico degli operati, vi mostra due atteggiamenti operatori che in certa misura si diversificano nei due periodi caratterizzati dalla diversità metodologica della c. i..

Nel periodo 1957 - 65 la sfinteropapillotomia è stata eseguita con una certa ampiezza (142 volte su 288 casi di affezione benigna della v. b. p.) ; la coledocoduodenostomia conserva un largo consenso (77 casi) e pure numerose sono le semplici coledocolitomie (68 casi). (Tab. 4).

<i>PERIODO</i>	<u><i>1957 - 1965</i></u>	<u><i>1966 - 1973</i></u>
<i>SFTD</i>	<i>142</i>	<i>199</i>
<i>SF+CDS</i>	<i>1</i>	<i>12</i>
<i>CDS</i>	<i>77</i>	<i>32</i>
<i>COLEDOKOLITOTOMIE</i>	<i>68</i>	<i>50</i>
<i>TOTALE</i>	<i>288</i>	<i>293</i>

TABELLA 4

Tipo di intervento sulla v.b.p. per affezioni benigne

Nel successivo periodo 1966 - 73 su 293 casi di lesione coledocica, sempre benigna le sfinteropapillotomie salgono a 199 : diminuiscono del 50% le coledocoduodenostomie ; l'asportazione semplice dei calcoli endocoledocici scende di una sensibile percentuale e si evidenzia invece il duplice intervento di sfinterotomia associato a coledocoduodenostomia.

Non potrò dilungarmi sulla interpretazione di questi riferimenti, dirò comunque e in breve che l'indagine colangiografica di questa seconda epoca della nostra attività operatoria ci ha consentito di precisare, meglio che nel passato, che molte situazioni che prima affidavano alla coledocoduodenostomia possono più razionalmente e fisiologicamente essere risolte dalla derivazione bibliodigestiva interna o sfinterotomica ; che un certo numero di casi di litiasi del coledoco che prima ritenevamo di risolvere con

la semplice e limitata asportazione dei calcoli per via sopraduodenale richiedono un intervento di drenaggio interno associato per ragioni profilattiche o di sicurezza; che in un numero affatto trascurabile di casi le alterazioni anatomiche e funzionali dinamiche della v. b. p. non potevano dirsi sufficientemente trattate dal solo drenaggio coledocoduodenale esterno di Sasse o dalla sola sfinteropapillotomia. Errato sarebbe infatti praticare una coledocoduodenostomia in presenza di una stenosi o substenosi Vateriana, così come insufficiente abbiamo visto essere la sola sfinterotomia quando il dotto principale è molto dilatato e ha perduto, soprattutto e in misura irreversibile, la intima capacità dinamico-funzionale.

Un altro prezioso riferimento che viene dalla c. i. è quello che può suggerire la scelta obiettivata della sfinterotomia drenata o ideale.

Se fin dal 1969 eravamo anche noi rimasti fedeli al drenaggio esterno della sfinterotomia, il più accurato studio e conoscenza dei vari caratteri anatomico-morfo-funzionali della v. b. p., ci ha consentito di eliminare e con costante successo il drenaggio in una elevata percentuale di casi. La tabella che vi presento ne è la fedele dimostrazione.

Non credo infine di dire nulla di originale ricordando che gli interventi biliodigestivi di particolare modalità tecnica operatoria quali le epatico-digiunostomie, le dotto-epatico-gastro-digiunostomie, la epatodigiunostomia, o le resezioni lobari epatiche tipiche o atipiche, possono essere guidate soltanto dai riferimenti precisi della c. i..

Il fatto di essermi astenuto dal parlare della radiomanometria non vuole significare che io sia contrario a questa indagine. In varie sedi congressuali, in diversi scritti ho sempre detto della utilità e necessità di questa ricerca. Necessità soprattutto di fronte a quella patologia di incerta e difficile interpretazione clinica, semeiologica e radiologica, quella patologia che per essere talvolta sui confini fra il funzionale e l'organico non è di sicura percezione diagnostica.

In questa patologia in effetti la radiomanometria può aiutare a dirimere qualche dubbio.

Essa però, come la debitmetria, si appoggia su principi e po-

stulati che in molti casi non è possibile discernere se rientrano nel fisiologico o appartengano al patologico. Soltanto ampi spostamenti dei valori pressori o del transito liquido minuto, rispetto a quelli ritenuti normali possono offrire un accettabile punto di riferimento. Quando i dislivelli dell'uno o dell'altro parametro sono troppo piccoli e vicini a ciò che si suppone fisiologico, da soli almeno, non possono bastare per una diagnosi sicura.

Signori colleghi, vi ho detto del nostro favorevole indirizzo alla c. i. nello studio delle malattie delle vie biliari in tutte le circostanze. Mi rendo conto che la routine di questa indagine trova accanto a dissensi di principio, (non sò quanto numerosi, e forse legati più a insufficiente esperienza colangiografica intraoperatoria personale che a risultati negativi di qualsiasi tipo e specie riferibili alla indagine) difficoltà di attuazione pratica legate alla carenza dei mezzi strumentali in dotazione.

Comunque sia ritengo che si possa affermare, senza tema di smentita, che non fare la c. i., o il farla in modo inadeguato o insufficiente, comporta fatalmente percentuali di errore diagnostico e quindi terapeutico chirurgico troppo elevate e non più giustificabili.

La diagnostica intraoperatoria nella chirurgia biliare e pancreatica: valutazione critica

R. Vecchioni

Ringrazio il Prof. Benedini per il cortese invito e sono assai lieto di trovarmi in questa simpatica città in mezzo a tanti cari amici.

Emettere una valutazione critica riguardo alla diagnostica intraoperatoria nella chirurgia bilio-pancreatica, non è cosa di poco momento e son convinto che il mio pensiero potrà essere non appieno condiviso da alcuni, in quanto, in questa materia, ognuno ha un suo modo di procedere e non è detto che oggi debba sussistere un univoco orientamento.

Il buon risultato e la diagnosi accurata sono spesso raggiunti con tecniche fra di loro anche assai dissimili in quanto giocano un ruolo fondamentale l'esperienza del chirurgo, l'accuratezza delle indicazioni pre-operatorie e la validità del collega radiologo.

Indipendentemente da considerazioni di ordine puramente tecnico mi sembra che il punto fondamentale sia costituito dall'atteggiamento che l'operatore ha da tenere riguardo alla prassi ed alla tattica operatoria dopo che sono stati valutati i reperti anatomici, funzionali e radiologici intraoperatori.

In altre parole il problema intraoperatorio non riguarda solo questioni metodologiche, bensì e soprattutto, concerne scelte di tecnica e modalità di interpretazione.

In merito alla biopsia pancreatica debbo dire che nella mia casistica questa è stata riservata ai casi in cui esisteva il sospetto di neoplasia pancreatica ed era necessario porre una diagnosi differenziale con la pancreatite cronica indurativa.

Io eseguo la biopsia dopo aver praticato, se è stato possibile,

una wirsungrafia che può avallare o rendere infondato il sospetto di neoplasia pancreatica.

La sede preferita è la testa in alto, o la coda.

Nelle pancreatiti croniche in cui ho in programma una wirsundigiunostomia, faccio sempre una biopsia nella sede della pancreatotomia.

In tutta l'altra chirurgia del pancreas eseguo biopsie intraoperatorie solo eccezionalmente.

Il pericolo della biopsia è rappresentato unicamente dalla fistola pancreatica post-operatoria.

Nei casi di pancreatite cronica io eseguo la wirsungrafia intraoperatoria per puntura solamente quando la wirsungrafia non è eseguibile per via canalicolare o non si realizza durante colangiografia.

Pratico la puntura per via trans-duodenale o direttamente sull'organo; preferisco pungere direttamente il pancreas solamente nei casi in cui prevedo una derivazione pancreato-digestiva.

La wirsungrafia previa resezione della coda io la eseguo solamente nei casi di pancreatite cronica in cui non mi è stato possibile realizzarla per via trans-duodenale o per puntura diretta dell'organo.

Non necessariamente faccio seguire alla wirsungrafia caudale una anastomosi pancreato-digiunale alla Puestow o alla Duval.

Tecnicamente è sufficiente cannulare l'estremo caudale previa resezione di 2-3 cm. dell'organo.

La colangiografia i.o. nel mio Istituto viene eseguita di routine in tutti i casi di patologia biliare, anche nella semplice calcolosi colecistica ed in presenza di una buona colangiografia pre-operatoria.

Ne restano esclusi solo i casi in cui esista flogosi colecistica in atto con raccolta di pus nell'organo e per cui si giudichi utile solo una colecistostomia preparatoria.

Non adopero di solito la telecolangioscopia. Preferisco una seriografia (da 3 a 6 radiogrammi) eseguita con apparecchio statico. Riguardo all'amplificatore di brillantezza (teleschermo), unitamente ai radiologi, sulla scorta dei risultati ottenuti, ho concluso che o si è forniti anche di un apparecchio statico che permetta di eseguire delle radiografie accettabili oppure è meglio procedere unicamente con quest'ultimo.

E' noto che i radiologi riescono a praticare delle buone radiografie su un soggetto di 70 Kg. con apparecchi che possono erogare fino a 200 mA e 60-70 KV (0,20-0,30"), mentre con la telecolangioscopia non si riesce ad andare oltre una intensità di 1,5-3 mA; con tale tecnica non si ottengono buone immagini radiografiche.

In merito a questo orientamento so che esistono pareri estremamente discordi, ma scorrendo la letteratura e avendo parlato con molti colleghi italiani e stranieri, ho ricavato l'impressione che tra i chirurghi la telecolangioscopia non è tecnica adoperata di routine e comunque non le si attribuiscono meriti superiori ad una buona colangiografia combinata con una accurata flussimetria.

Riservo la colangiografia i.o. con catetere di Foley per blocco dei dotti epatici, solamente in quei casi di calcolosi dell'epatico destro o sinistro in cui si renda necessaria una colangiografia i.o. selettiva.

La coledocoscopia i.o. è una tecnica utile, le cui indicazioni sono rappresentate da:

- 1) incertezza sui reperti della colangiografia i.o.
- 2) necessità di biopsie intra-coledociche non raggiungibili con la coledocotomia
- 3) controllo i.o. post-papillotomia
- 4) sospetto di calcolosi residua.

La mia esperienza in merito a questa tecnica non è recente e riguarda l'uso di un coledoscopio rigido; è molto più significativa quella riferita dal prof. Leggeri con coledoscopio a fibre ottiche e mi pare che gli si debba riconoscere notevole importanza.

La valutazione dei segni i.o. anatomo-radiologici è indispensabile soprattutto per quanto concerne la patologia biliare; in questa assume grande importanza porre esatta indicazione all'accesso al coledoco terminale e ad interventi diretti sulla papilla.

L'accesso al terzo inferiore del coledoco è richiesto in caso di:

- malattie della papilla
- calcolo incuneato nell'ampolla di Vater
- diverticolosi perivateriana

- recidive di stenosi post-papillotomia
- calcolosi semplice coledocica.

I malati vanno distinti in due gruppi: quelli che vengono a colecistectomia non attuata per litiasi delle vie biliari con stenosi della papilla senza calcolosi coledocica e quelli che vengono per interventi sulle vie biliari, stenosi papillare recidiva, calcolosi recidiva.

Nel primo gruppo, se gli esami pre-operatori (colecistografia soprattutto) e quelli intra-operatori dimostrano una litiasi della colecisti con associata stenosi della papilla, io preferisco, una volta attuata la colecistografia e la colangiografia i.o., risolvere la stenosi papillare per via trans-duodenale senza l'apertura del coledoco e con accurata individuazione dello sbocco del dotto di Wirsung senza lasciare drenaggio di Voelker, Kehr o Cattell nelle vie biliari.

Ho operato con questa metodica 95 pazienti e la tecnica ha dato ottimi risultati.

Nel secondo gruppo di malati scelgo sempre l'accesso doppio e combinato dopo aver eseguito sistematicamente la colangiografia i.o. e, nei casi con associata pancreatite, la wirsunografia.

Una volta aperto il coledoco, abitualmente lascio un drenaggio a T secondo Kehr o secondo Cattell.

Ho operato con questo sistema 80 malati ed il margine di errore, per quanto riguarda la falsa negatività della colangiografia i.o. per calcoli residui, è stato assai basso.

Come ho detto precedentemente il chirurgo deve valutare esattamente gli assetti radiografici, come gli si presentano alla colangiografia i.o. giacché talvolta solo in base a questi, viene eseguita la scelta ad un particolare tipo di intervento.

Nelle *coledociti terminali* la colangiografia permette il rilievo di segni diretti o indiretti.

Segni indiretti sono: dilatazione v.b.p., reflusso costante nelle vie biliari intraepatiche normali o dilatate, scarso passaggio di m.d.c. in duodeno, reflusso nel Wirsung

I segni diretti sono costituiti da immagini anormali della zona ristretta del coledoco corrispondente allo sfintere di Oddi, (a losanga quadrangolare o triangolare) e da alterazioni del segmento coledocico soprasfinterico con immagini a calice, a imbuto, a punta di lapis, a polpastrello ecc.

Nelle *affezioni pancreatiche* l'alterazione coledocica caratteristica è costituita dalla stenosi longitudinale diffusa del coledoco intrapancreatico con distensione a monte; tale stenosi è talora incompleta e si presenta come un restringimento conico all'altezza superiore del pancreas. Tali alterazioni sono concomitanti spesso al reflusso nel Wirsung.

Nel cancro del pancreas infine si ha una distensione notevole delle vie biliari intraepatiche e della parte superiore del coledoco sino all'altezza o poco al di sotto del confluyente cistico, ed una stenosi totale, conica o a punta posta in genere a livello del margine superiore del pancreas.

La *calcolosi della regione oddiana* ha gli stessi aspetti colangiografici della calcolosi coledocica; solo in qualche caso un calcolo dell'ampolla può essere responsabile di un reflusso massivo nel Wirsung o di una ostruzione di questo.

Le ostruzioni calcolose vanno differenziate dalle immagini a cupola pseudo-calcolotiche, da spasmo dello sfintere.

L'immagine più caratteristica della calcolosi oddiana vede lo stop in piena dilatazione, con un coledoco uniformemente dilatato che termina con un'immagine a cupola a convessità superiore o a tenaglia. E' sempre accompagnata ad una dilatazione globale del coledoco che spesso si associa a dilatazione degli epatici.

Nella *papillite stenosante* o oddite sclero-retrattile si ha una dilatazione di tutto l'albero biliare con un restringimento filiforme del tratto terminale del coledoco che assume aspetti diversi a seconda dello stadio della malattia: a fiamma di candela, a cul de sac, a coda di topo.

Nel *cancro della papilla* si può avere una dilatazione del coledoco sino all'altezza del duodeno ed una stenosi più o meno filiforme del tragitto intramurale; talora si ha stenosi totale con arresto completo del contrasto a linea orizzontale più o meno irregolare, frastagliata o a cono.

In conclusione ritengo che per una corretta condotta chirurgica si debba procedere, nella patologia biliopancreatica, con metodo e con buon senso.

Non credo che sia giusto lasciarsi eccessivamente condizionare dai dati flussimetrici; l'esame di questi è però utile in quanto una loro alterazione costituisce un « segno d'allarme » che induce ad un approfondimento diagnostico immediato.

Nella complessa patologia del coledoco terminale mi pare sia opportuno riservare gli interventi di papillotomia o papilloplastica solo a quei casi in cui esista una vera papillite stenosante. I rischi collegati agli interventi sulla Papilla sono oggi contenuti, ma dobbiamo pure ammettere che esistono casi di pancreatite acuta postoperatoria direttamente collegabili con l'intervento e purtroppo in alcuni l'esito non è verso la guarigione.

I casi letali sono comunque rari; nella mia casistica ho dovuto annoverarne solamente due.

Gli interventi derivativi coledoco-duodenali o coledoco-digiunali sono, a parer mio, da riservare solo ai casi in cui la papillite stenosante è divenuta una vera e propria coledocite terminale estesa e non risolvibile in maniera diretta.

La derivazione biblio-digestiva è anche ovviamente la via di scelta nella patologia delle neoplasie inoperabili o in casi di ammalati scaduti per gravi condizioni generali.

Non credo certamente di aver detto tutto; penso tuttavia che la discussione che seguirà potrà chiarire ulteriormente i punti controversi e mettere a confronto le varie e dissimili esperienze.

Prime esperienze nell'uso del coledocofibroscopio nella diagnostica intraoperatoria delle vie biliari

Leggeri - Liguori

Un problema non ancora risolto nella chirurgia delle vie biliari è quello della calcolosi secondaria, sia essa residua o più raramente recidiva.

La patogenesi di queste due condizioni patologiche è molto diversa e diverse sono le possibilità di una loro prevenzione: infatti mentre nel primo caso ci troviamo di fronte ad un intervento chirurgico iniziale senza dubbio incompleto, solo una parte dei casi di litiasi recidiva sono attribuibili ad un trattamento iniziale inadeguato e quindi potenzialmente evitabili: sono quei casi nei quali il chirurgo ha trascurato un ostacolo al deflusso biliare quale tipicamente la papillo-oddit.

La profilassi della calcolosi secondaria si basa dunque su un corretto trattamento iniziale della litiasi biliare, che comprenda cioè l'asportazione di tutti i calcoli e l'eliminazione di ogni ostacolo al deflusso bilio-duodenale (Tab. 1). Suo presupposto è quin-

PROFILASSI DELLA CALCOLOSI RESIDUA

- Riconoscimento e asportazione di tutti i calcoli
- Eliminare le condizioni di ostacolo al transito biliare

TABELLA 1

di una completa definizione diagnostica della patologia litiasica ed associata che si raggiunge al momento stesso dell'intervento ricorrendo ai diversi mezzi di esplorazione intraoperatoria delle V. B.

Malgrado la messa a punto di questi concetti ed il perfezionamento e la diffusione dei mezzi di indagine intraoperatoria, la litiasi secondaria non è scomparsa dalle casistiche dei più autorevoli chirurghi: la sua frequenza si aggira intorno all'1% dei casi dopo interventi per litiasi biliare (Tab. 2) ma sale a valori molto superiori nelle casistiche che riguardano solo interventi per calcoli della V. B. P. (Tab. 3).

Almeno una buona parte di questi insuccessi sono da imputare alla insufficienza dei mezzi di diagnosi peroperatoria (Tab. 4). Fra questi l'esplorazione della V. B. P., sia manuale che strumentale, ha dei limiti ben riconosciuti in particolare per quanto riguarda l'identificazione dei calcoli intraepatici, dei calcoli iuxta-vateriani e di quelli di piccole dimensioni.

La manometria biliare è in grado di fornire dati molto utili (pressione di riempimento, pressione di passaggio, pressione re-

INCIDENZA DELLA CALCOLOSI RESIDUA DOPO INTERVENTI PER LITIASI BILIARE

		%	casi
HAVARD	(1970)	1,6	300
ADAMS	(1972)	0,5	650
MÖLLER	(1973)	1	1937

TABELLA 2

**INCIDENZA DELLA CALCOLOSI RESIDUA
DOPO INTERVENTI PER LITIASI DELLA V.B.P.**

		%	su casi
HICKEN	(1964)	4	128
FOGARTY	(1968)	8	84
MOUCHET	(1969)	4,5	331
OLIVIER	(1969)	6,5	152
EDELMANN	(1969)	4,5	134
GERMAIN	(1969)	10	101
SCHULEMBURG	(1969)	1,4	286
HAVARD	(1970)	9,2	54
HALL	(1973)	14	302
MÖLLER	(1973)	8	250

TABELLA 3

**ESPLORAZIONE INTRAOPERATORIA
DELLE VIE BILIARI**

- Manuale
- Colangiografia { tradizionale
- { televisiva
- Manometria
- Esplorazione strumentale
- Endoscopia

TABELLA 4

sidua) ai quali, soprattutto gli Autori francesi, attribuiscono un valore determinante nella scelta della tattica operatoria. E' però ben noto che la sua attendibilità è ridotta se i dati vengono rilevati prima dell'asportazione dei calcoli dal coledoco o dopo l'esecuzione di una coledocotomia.

L'esame fondamentale nella diagnostica intraoperatoria della V. B. è la colangiografia. Stefanini afferma che di fronte ai dati che essa può fornire tutti gli altri reperti ritenuti indicativi di una calcolosi coledocica perdono interesse. L'esame risulta ancora più efficace quando, accanto alla colangiografia tradizionale, si esegua la colangioscopia televisiva con amplificatore di brillantezza che permette anche il rilievo di aspetti funzionali fornendo ottimi ragguagli circa la dinamica del flusso bilio-duodenale.

Anche l'affidabilità di questa metodica non è però assoluta: una certa percentuale di falsi negativi e di falsi positivi sembra ineliminabile, come dimostra lo studio di alcune vaste casistiche recenti (Tab. 5). La nostra esperienza personale con l'uso della co-

AFFIDABILITA' DELLA COLANGIOGRAFIA INTRAOPERATORIA

		falsi positivi	falsi negativi
SCHULEMBURG	(1969)	4,2%	2,4%
KAKOS	(1972)	5%	1%
BERK	(1973)	2,7%	2,4%

TABELLA 5

langioscopia televisiva con amplificatore di brillantezza non si discosta dai dati della letteratura (Tab. 6-7).

I limiti della colangiografia intraoperatoria sono ancora più evidenti nel controllo della completezza o meno dell'asportazione dei calcoli, in particolare dopo papillostomia transduodenale. In

**COLANGIOGRAFIA INTRAOPERATORIA
NELLA LITIASI BILIARE**
(Nov. 69-Maggio 74)

TOTALE	234
NEGATIVE	136
POSITIVE	98

TABELLA 6

**COLANGIOGRAFIA INTRAOPERATORIA
NELLA LITIASI BILIARE**
(234 CASI)

	N.	%
FALSI POSITIVI	10	4,3
FALSI NEGATIVI	9	3,8
MANCATA VISUALIZZAZIONE DI TUTTI I CALCOLI	17	7,3

TABELLA 7

questi casi, per evitare il troppo rapido passaggio del mezzo di contrasto nel duodeno, l'esame deve essere condotto per via transpapillare con l'uso di un catetere di Foley. Con questa metodica però non si ottiene la visualizzazione del tratto terminale delcoledoco, ed è spesso difficile evitare l'introduzione di aria nelle V. B..

I limiti tuttora esistenti nella diagnostica intraoperatoria del-

le vie biliari hanno portato alla sperimentazione di altri metodi di indagine quali la sonda ad ultrasuoni e la coledoscopia.

I primi tentativi di endoscopia biliare risalgono a Bakes (1930), a Cracium e Steope (1931), a Mc Iver (1941). Ma è con Wildegans (1931) che la coledoscopia è stata introdotta nella pratica clinica. La metodica trovò una discreta diffusione (Shore, 1962; Schein, 1963; Grapulin, 1967) ma l'esperienza dimostrò la esistenza di limiti tecnici notevoli nell'esecuzione dell'esame legati soprattutto alla rigidità dello strumento.

Per tentare di ovviare a questo inconveniente sono stati escogitati alcuni accorgimenti tecnici tendenti a rendere lo strumento metallico parzialmente flessibile, ma con risultati nel complesso modesti.

Una nuova prospettiva per l'endoscopia biliare si è però aperta quando l'introduzione e la larghissima diffusione dei fibrogastroscoopi flessibili ha incoraggiato l'applicazione dell'endoscopia con strumenti a fibre ottiche anche all'albero biliare.

Sono stati così progettati ed utilizzati nella pratica clinica i coledoscopi flessibili (Shore, 1965 ; Takagi, 1968) con risultati senza dubbio interessanti.

Shore J. M. e Shore E. (1970) hanno applicato la metodica in cento pazienti riducendo al 2% l'incidenza della calcolosi residua dopo interventi per calcolosi della V. B. P. e traendo dall'esame dati utili nel 35% dei casi.

Recentemente Nishimura e coll. (1972) hanno presentato un nuovo coledocofibroscopio flessibile molto perfezionato con la estremità orientabile e munito di un apparato d'irrigazione che impedisce la dispersione del liquido di lavaggio nella cavità peritoneale.

DESCRIZIONE DELLO STRUMENTO

Il coledocofibroscopio da noi utilizzato (Olympus mod. CHF tipo B) misura 77 cm. di lunghezza ed ha un diametro esterno di 5,7 mm. che si riduce a 5,2 mm. per l'estremità distale orientabile. Nel tubo flessibile, avvolti da una guaina di plastica sono alloggiati il sistema ottico, le guide della luce ed il canale attraverso il quale possono essere introdotti il liquido di irrigazione e le speciali pinze da biopsia. (Fig. 1)



Fig. 1 — Coledocofibroscopio con i principali accessori.

L'estremità distale dello strumento è orientabile, essendo possibile la rotazione di 120 gradi (60 verso l'alto e 60 verso il basso). (Fig. 2)



Fig. 2 — Estremità distale orientabile dello strumento.

Lungo il tubo flessibile sono tracciati dei segni disposti ogni 5 cm., in modo da permettere di valutare dall'esterno la profondità di inserimento dello strumento.

L'unità di controllo è sistemata all'estremità prossimale del coledocofibroscopio. Le sue parti principali sono il mirino e il pomello di comando dell'estremità orientabile. Sempre a livello dell'unità di controllo sono sistemati l'accesso al canale di irrigazione ed il raccordo con la fonte luminosa. (Fig. 3)

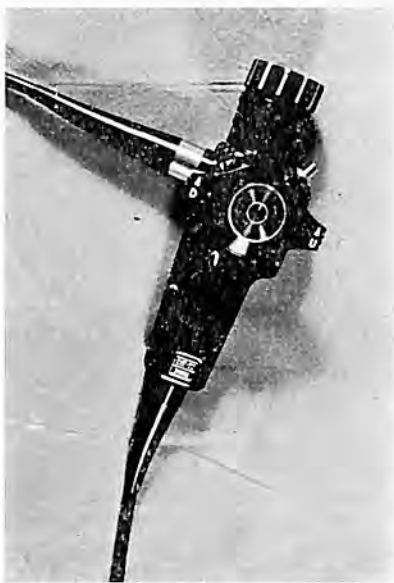


Fig. 3 — Unità di controllo.

Sul mirino, per mezzo di un comodo innesto a baionetta, può essere rapidamente applicata la macchina fotografica che, grazie ad un circuito di sincronizzazione con la fonte luminosa, è in grado di lavorare con esposizione completamente automatica.

Il coledocofibroscopio è poi corredato da un tubo da irrigazione che va introdotto nella via biliare e nel quale si inserisce il tubo flessibile dello strumento. Questo accessorio serve a convogliare all'esterno il liquido di lavaggio per impedirne la dispersione nella cavità peritoneale. Il suo diametro esterno, nella porzione terminale che viene introdotta nella V. B. è di 7,2 mm. (Fig. 4).



Fig. 4 — Tubo d'irrigazione nel quale è stato introdotto il colecofibroscopio.

ASPETTI ENDOSCOPICI

La mucosa della parte distale del coledoco ha un colorito pallido, giallo roseo, ed è sollevata in pliche logitudinali che sono spianate dalla pressione del liquido di lavaggio (Figura 5). E' usualmente visibile un delicato reticolo venoso sottomucoso. Avvicinandosi all'ampolla il dotto diviene più stretto, a imbuto, e si

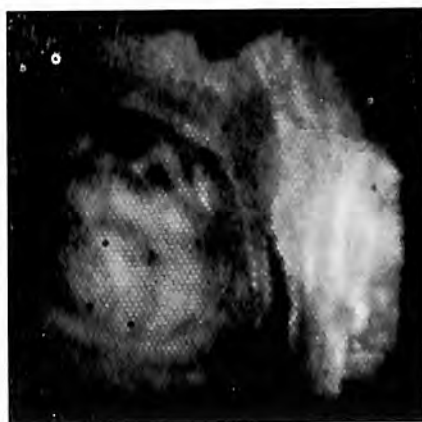


Fig. 5 — Aspetto endoscopico del coledoco terminale.

dirige verso destra e in avanti. L'ampolla ha un aspetto caratteristico con al centro il poro papillare i cui contorni si delineano contro il nero del lume duodenale. La forma del poro può essere stellata, triangolare, a fessura, puntiforme. La mucosa a questo livello diviene più grossolana, sollevata in pliche ricoperte da fiocchi di essudato fibrinoso.

Non sembra sia possibile la visualizzazione dello sbocco del Wirsung.

In prossimità della confluenza degli epatici la mucosa diviene più pallida ed acquista un caratteristico aspetto giallastro. (Figura 6). La confluenza è riconoscibile come una carena paragonabile alla biforcazione bronchiale (Fig. 7). L'epatico di de-

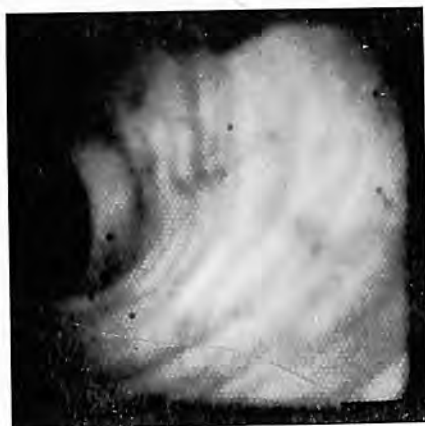


Fig. 6 — Aspetto endoscopico dell'epatico comune.

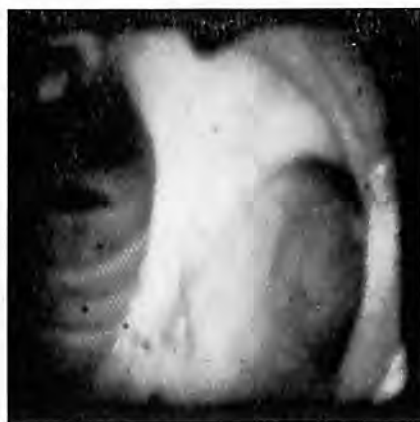


Fig. 7 — Confluenza degli epatici.

stra si divide ben presto in due dotti segmentari, (Fig. 8), mentre l'epatico di sinistra non ha generalmente tributari visualizzabili (Fig. 9).



Fig. 8 — Epatico di destra.



Fig. 9 — Epatico di sinistra.

Molto comuni sono le variazioni anatomiche a questo livello : l'epatico di destra, ad esempio, può dividersi immediatamente di modo che l'aspetto endoscopico è quello di una triforcazione.

L'accessibilità dei dotti intraepatici all'esplorazione endoscopica varia alquanto con il grado di dilatazione dei dotti : se questi sono marcatamente dilatati è possibile spingere l'esame fino ai dotti terziari dell'epatico destro.

I calcoli sono facilmente identificabili con l'endoscopia : essi appaiono abitualmente liberi nel lume del dotto e rotolano su se stessi fluttuando nel liquido di lavaggio. Altre volte sono aderenti alle pareti o allogati in un diverticolo, come avviene spesso nel coledoco terminale.

TECNICA DI ESAME

Il coledocofibroscopio può essere introdotto nella V. B. P. sia attraverso una coledocotomia sia attraverso la papilla dopo l'esecuzione di una papillostomia transduodenale.

L'esame viene condotto attraverso un mezzo fluido mediante infusione continua di una soluzione salina attraverso l'apposito canale di irrigazione allo scopo di allontanare la bile e le eventuali secrezioni, e di produrre un'opportuna distensione dei dotti.

Lo strumento può essere introdotto nella via biliare direttamente, ma è preferibile utilizzare l'apposito tubo di irrigazione che assicura una visione più chiara ed impedisce la dispersione del liquido di lavaggio nella cavità peritoneale.

L'esame ci è sembrato più rapido ed agevole introducendo lo strumento attraverso un'ampia papillostomia: l'operatore, tenendo con la sinistra l'unità di controllo può manovrare il tubo flessibile con la destra inserendolo senza difficoltà nel coledoco. Anche grazie alla preventiva mobilizzazione del blocco duodenopancreatico l'asse della V. B. P. viene a coincidere con quello dello strumento in modo che l'avanzamento verso gli epatici avviene senza difficoltà.

L'esplorazione attraverso una coledocotomia è più indaginosa sia perchè lo strumento è introdotto perpendicolarmente all'asse della via biliare, sia perchè l'esame va condotto in due tempi: infatti il coledocoscopio viene prima diretto verso l'alto e poi, completato l'esame del dotto epatico e delle sue diramazioni esplorabili, estratto e reintrodotto verso il basso per l'esplorazione del coledoco distale.

L'avanzamento dello strumento fino all'ampolla di Vater è spesso indaginoso e richiede generalmente la mobilizzazione del duodeno mediante la manovra di Kocher. In questo modo l'operatore, dopo aver affidato all'assistente l'unità di controllo, può guidare la punta dello strumento con la mano sinistra introdotta dietro al duodeno e modificare l'orientamento del dotto biliare.

ESPERIENZA PERSONALE

Il campo di applicazione più fruttuoso dell'endoscopia biliare ci sembra essere quello della diagnostica intraoperatoria della li-

tiasi della V. B. P. in particolare quella del controllo al termine dell'intervento dell'esistenza di calcoli residui. La breve esposizione di alcuni casi clinici può aiutarci a confermare questa affermazione.

Il primo caso riguarda una donna di 65 anni che da molto tempo presentava episodi di colica biliare. La colangiografia E. V. aveva dimostrato l'esistenza di una colelitiasi e la presenza di alcuni calcoli nel coledoco terminale (Fig. 10). All'intervento,

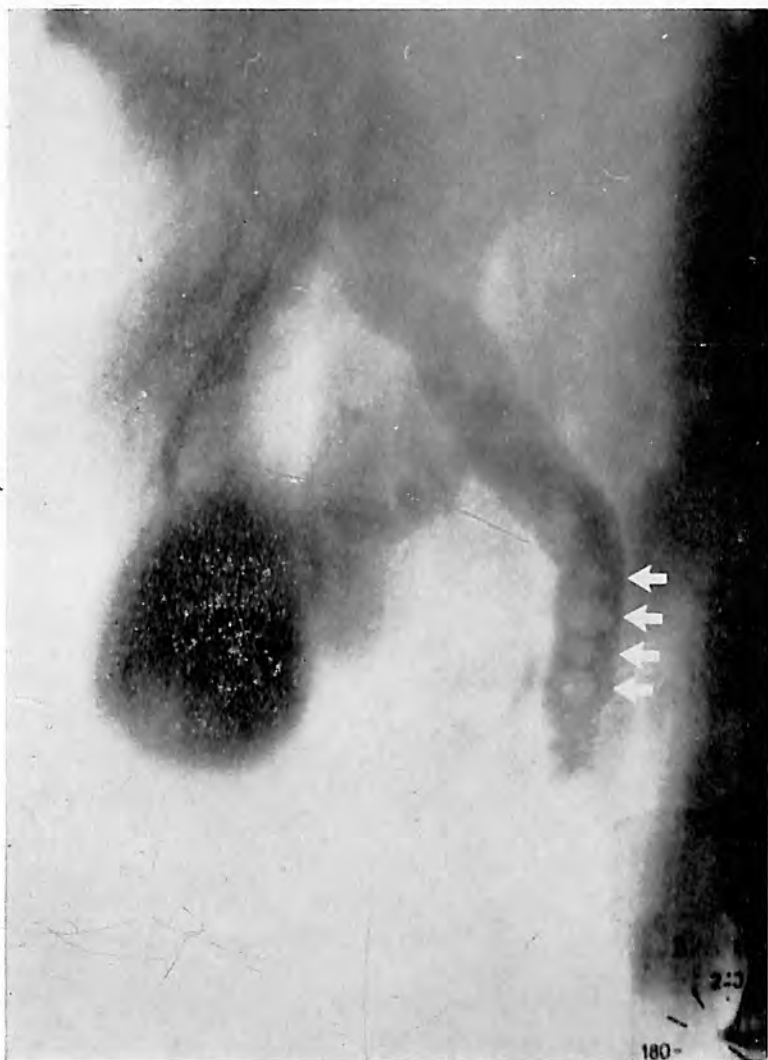


Fig. 10 — Caso n. 1. La colangiografia E.V. dimostra l'esistenza di calcoli nel coledoco terminale.

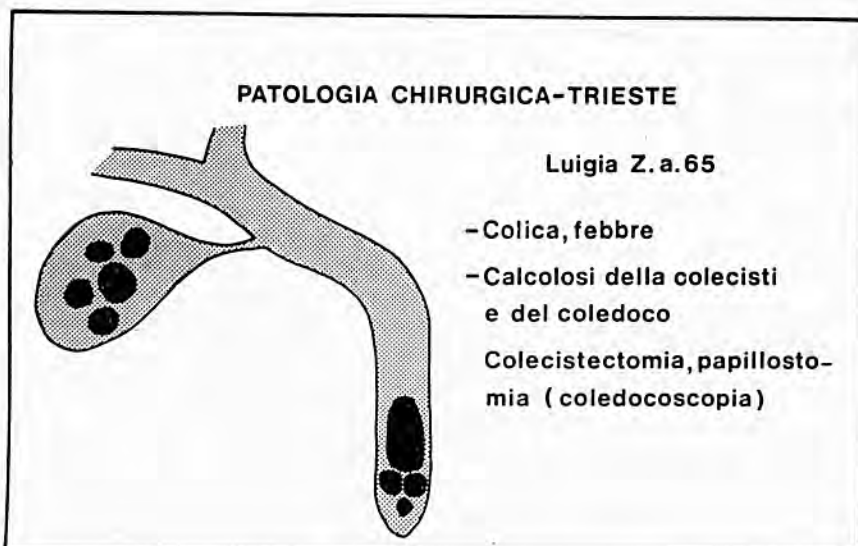


Fig. 10 — Caso n. 1.

dopo la colecistectomia, veniva eseguita una colangiografia intraoperatoria che dimostrava l'esistenza di alcuni calcoli nel coledoco intrapancreatico (Fig. 11). I calcoli venivano estratti attraverso una papillostomia transduodenale. Ripetute esplorazioni strumentali eseguite successivamente erano negative. Al termine dell'intervento si procedeva all'esame endoscopico introducendo il fibroscopio attraverso la papilla. Si riusciva così ad evidenziare un frammento di calcolo a livello dell'epatico comune che fuoriusciva grazie ad una prolungata irrigazione delle vie biliari (Fig. 12-13).

In un secondo caso, una donna di 59 anni che da venti anni presentava episodi di coliche epatiche e che si era ricoverata in seguito all'insorgenza di ittero, gli esami radiografici pre-operatori avevano dimostrato l'esistenza di alcuni calcoli nel coledoco terminale (Fig. 14). La colangiografia intraoperatoria mostrò l'arresto del mezzo di contrasto a livello del tratto intrapancreatico del coledoco con immagine a menisco, senza fornire quindi elementi sul numero dei calcoli. (Fig. 15). Il coledoco era esplorato attraverso una papillostomia transduodenale e vennero estratti numerosi calcoli friabili in parte frammentati. La cole-

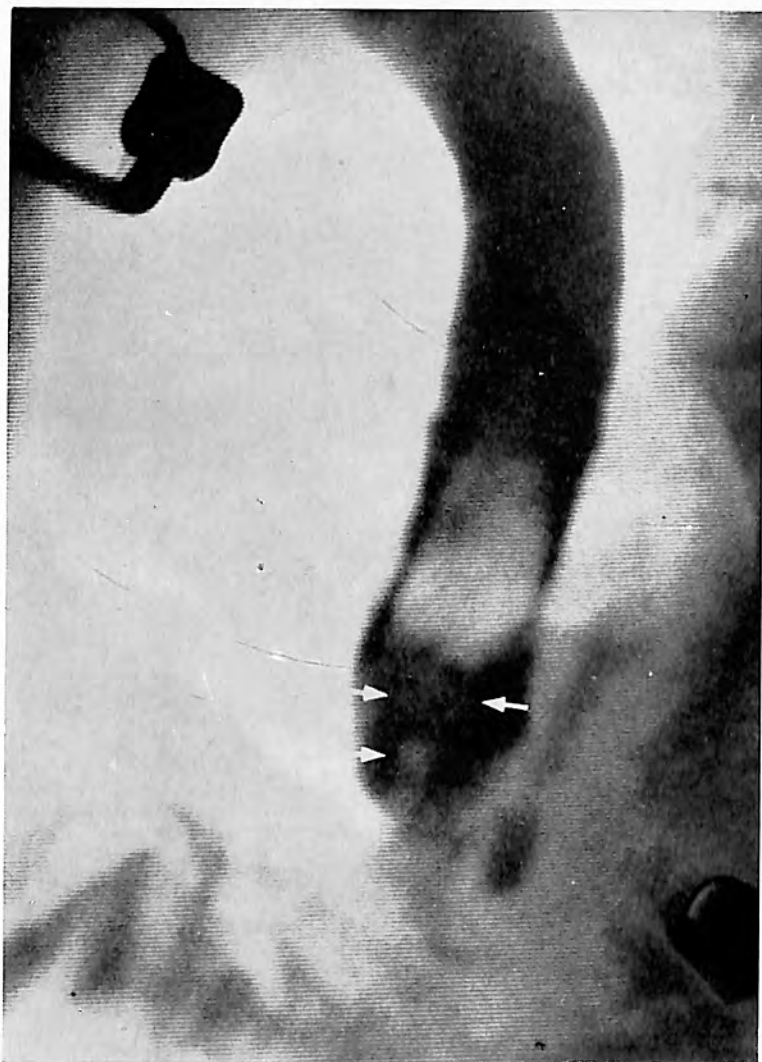


Fig. 11 — Caso n. 1. La colangiografia intraoperatoria conferma l'esistenza di calcoli nella V.B.P.

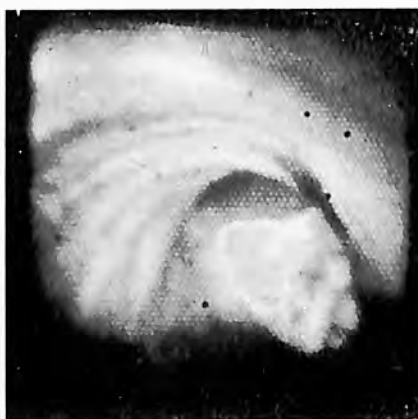


Fig. 12 — Caso n. 1. L'esame endoscopico dimostra l'esistenza di un piccolo calcolo residuo nell'epatico comune.

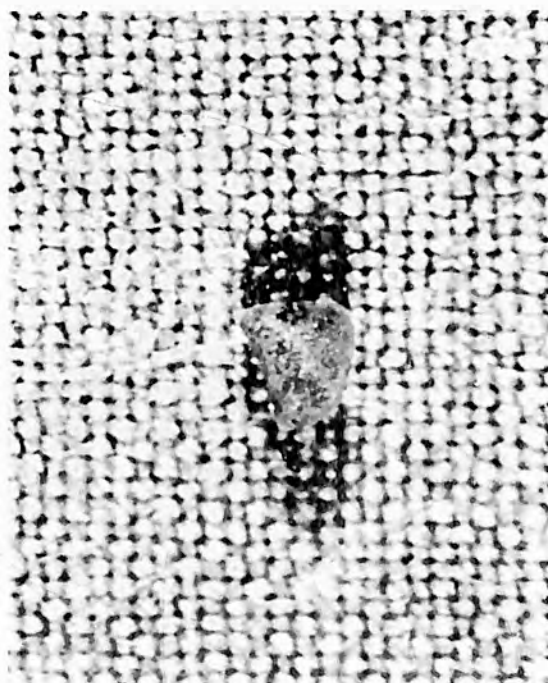


Fig. 13 — Caso n. 1. Il calcolo fuoriesce dopo prolungata irrigazione.



Fig. 14 — Caso n. 2. Colangiografia E.V. Presenza di numerosi calcoli nella V.B.P.

Vittoria M.

COLANGIOGRAFIA E.V.

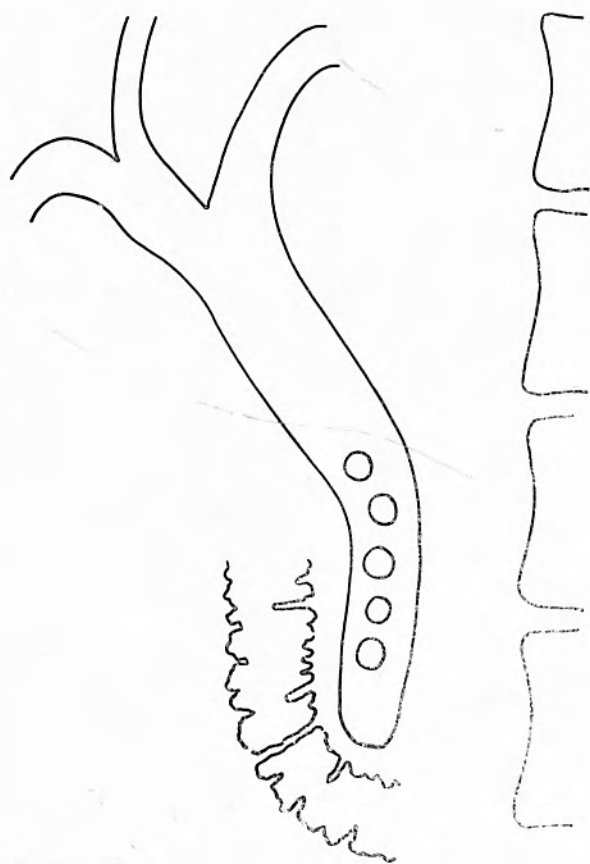
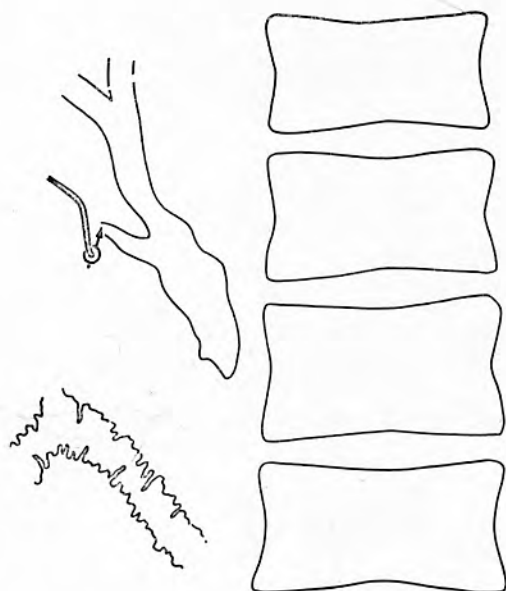


Fig. 14 — Caso n. 2.



Fig. 15 — Caso n. 2. Colangiografia intraoperatoria. Dilatazione della V.B.P. con immagine di arresto a menisco a livello del coledoco intrapancreatico.



Vittoria M.

COLANGIOGRAFIA intraop.

docoscopia, praticata per via transpapillare, permise di individuare un calcolo residuo e di localizzarlo a livello retroduodenale. La localizzazione precisa del piccolo concremento ne facilitava la successiva estrazione (Fig. 16-17).



Fig. 16 — Caso n. 2. Dopo l'asportazione di numerosi calcoli la colangioscopia dimostra l'esistenza di un calcolo nell'epatico comune.

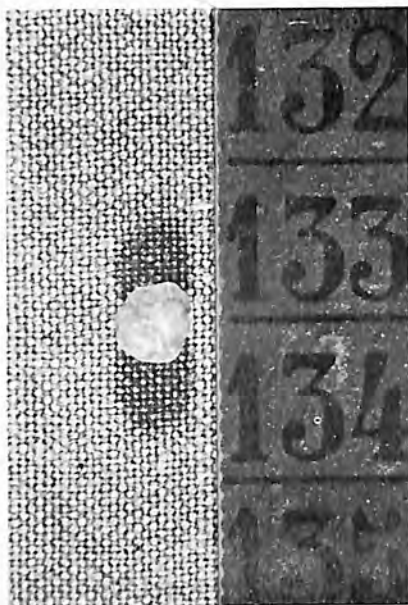


Fig. 17 — Caso n. 2. Il calcolo dopo l'asportazione.

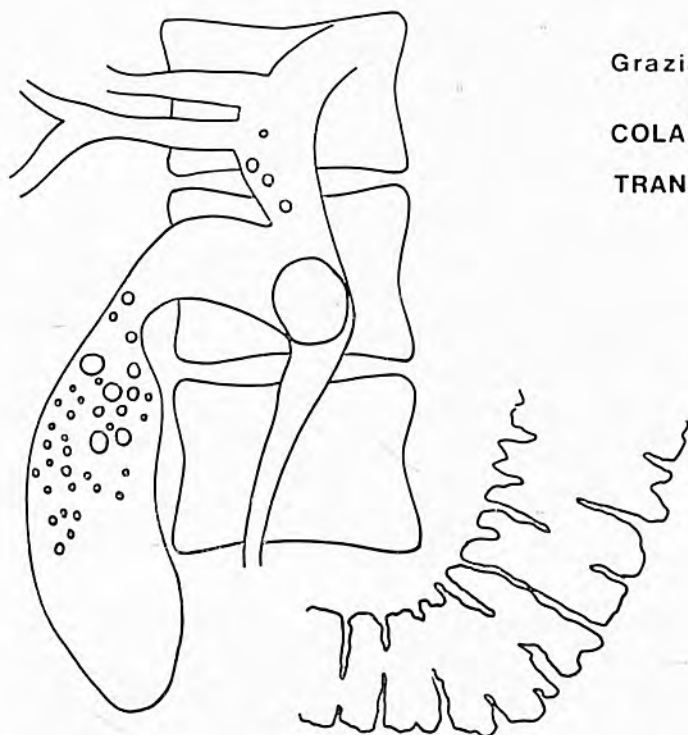
Una situazione diversa è illustrata da un altro caso recentemente osservato. Si trattava di una donna di 31 anni che da molti anni presentava episodi di ittero emolitico per anemia emolitica mediterranea. Da diversi mesi l'ittero era divenuto di tipo ostruttivo accompagnato da dolori a tipo colica.

Una colangiografia transpapillare dimostrava l'esistenza di una calcolosi della colecisti e delle vie biliari, con un grosso calcolo a livello dello sbocco del cistico e di altri piccoli a monte, alcuni dei quali nell'epatico destro (Fig. 18). I calcoli venivano rimossi attraverso il cistico enormemente dilatato.

In considerazione del gran numero di calcoli presenti nella V. B. dall'epatico destro fino al coledoco terminale e del piccolo volume di molti di essi non si poteva avere la certezza di aver praticato una rimozione completa. Veniva allora praticata una colangioscopia introducendo lo strumento attraverso il cistico. L'esa-



Fig. 18 — Caso n. 3. Colangiografia transpapillare. Numerosi calcoli nella colecisti, con un voluminoso calcolo che ostruisce lo sbocco del cistico ed altri concrementi più piccoli nella V.B.P.



Grazia S.

**COLANGIOGRAFIA
TRANSPAPILLARE**

me endoscopico prima condotto verso l'altro con accurata esplorazione dell'epatico destro, e poi verso il basso permetteva di escludere l'esistenza di calcoli dimenticati. Una successiva colangiografia transkehr confermava che la via biliare era completamente libera (Fig. 19).



Fig. 19 — Caso n. 3. Colangioscopia di controllo. La via biliare appare del tutto libera sia verso l'alto (a) che verso il basso (b).

CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

I dati della letteratura dimostrano che i mezzi di diagnosi intraoperatoria e in particolare la colangiografia televisiva che è il più valido, hanno dei limiti nella possibilità di un riconoscimento sicuro e costante di una calcolosi della V. B. e delle condizioni che possono essere responsabili della permanenza di una situazione di stasi e di ipertensione biliare post-operatoria.

Tenuto conto della mancata risoluzione del problema per mezzo dei mezzi di indagine tradizionali abbiamo rivolto la nostra attenzione all'esplorazione endoscopica per-operatoria della V.B.P. mediante l'impiego di un moderno coledocofibroscopio.

Ci è sembrato che questo metodo offra due ordini di vantaggi di grande importanza nella chirurgia della via biliare.

In primo luogo permette la verifica dopo papillostomia o dopo coledocotomia se l'asportazione dei calcoli sia stata o meno completa. In particolare la sua utilità ci sembra notevole dopo papillostomia. Infatti quando sia stato questo il metodo scelto come « via d'accesso » per l'esplorazione del coledoco e per l'estrazione dei calcoli, l'esecuzione di una colangiografia di controllo è indaginoso e spesso per il rapido deflusso del mezzo di contrasto in duodeno, poco significativo.

Una seconda situazione nella quale l'endoscopia biliare può essere di notevole ausilio per il chirurgo è quando il quadro colangiografico sia di dubbia interpretazione, come avviene ad esempio quando ci sia il sospetto che una piccola immagine negativa possa essere dovuta ad una bolla d'aria, o quando l'arresto del mezzo di contrasto con mancato passaggio in duodeno dello stesso può essere attribuito tanto ad una stenosi che all'ostruzione da parte di un calcolo.

B I B L I O G R A F I A

- ADAMS J. D., HAISTEN A. S.: Operative cholangiography. Its value in the unsuspected choledochal stones.
Surg. Clin. N. Am. 52 : 333, 1972.
- BARRAYA L., LACROIX Cl., MIGLIORI G.: La lithiase résiduelle des voies biliaires.
Mém. Acad. Chir. 95 : 442, 1969.
- BOGOKOWSKY A.: La cholangiographie per-opératoire: de routine ou d'indication ?
Lyon Chir. 68 : 315, 1972.
- EDELMANN G., BOUTELIER Ph., DUMAS D., LAGNEAU P.: Lithiase résiduelle et lithiase récidivée de la voie biliaire principale.
Mém. Acad. Chir. 95 : 263, 1969.
- FOGARTY T. L., KRIPPAEHNE W. M., DENNIS D. L., FLETCHER W. C.: Evaluation of an improved operative technique in common duct surgery.
Am. J. Surg. 116: 177, 1968.
- GERMAIN A., DESPRETZ J., PLUMERAULT J. Cl.: Lithiase résiduelle et récidivée de la voie biliaire principale (A propos de 22 cas).
Mém. Acad. Chir., 95:230, 1969.
- HAVARD C.: Operative cholangiography.
Brit. J. Surg., 57:797, 1970.
- HESS W.: Malattie delle vie biliari e del pancreas.
Ed. Piccin, Padova 1965.
- HICKEN N. F., Mc CALLISTER A. J.: Operative cholangiography as an aid to reducing the incidence of overlooked common bile duct stones. A study of 1293 choledocholithotomies.
Surgery 55:753, 1964.
- KAKOS G. S., TOMPKINS R. K., TURNIPSEED W., ZOLLINGER R. M.: Operative cholangiography during routine cholecystectomy.
Arch. Surg. 104:484, 1972.
- MOLLER C., SANTAVIRTA S.: Residual common duct stones.
Acta Chir. Scand. 138:183, 1972.
- MOUCHET A., MARQUAND J., GUIVARC'H M.: Lithiase résiduelle et lithiase récidivée de la voie biliaire principale.
Mém. Acad. chir. 94:693, 1968.

- NISHIMURA A., OTSUBO Y., DEN N., SATO H.: Aussickerungsfreies irrigationsverfahren fur ein modifiziertes glasfiber-optisches choledochoskop.
Der Chirurg 43:571, 1972.
- OLIVIER Cl., TRICOT H., OLIVIER Ch., RETTORI R.: La lithiase résiduelle des voies biliaires.
Mém. Acad. Chir. 95:445, 1969.
- SCHEIN C. J.: Biliary endoscopy: an appraisal of its value in biliary lithiasis.
Surgery 65:1004, 1969.
- SCHULENBURG G.A.R.: Operative cholangiography: 1000 cases.
Surgery 65:723, 1969.
- SHORE J. M., SHORE E.: Operative biliary endoscopy: experience with the flexible choledochoscope in 100 consecutive choledocholithotomies.
Ann. Surg. 171:270, 1970.
- STEFANINI P., SCIACCA F., ERMINI M., BRESSAN G. C.: La papillotomia: indicazioni e risultati.
Relazione 69° Congr. Soc. It. Chir. Firenze 1967.
- TAKAGI T., GO T., TAKAYASU H., ASO Y., HIAKI R.: Small caliber fibroscope for visualization of the urinary tract, biliary tract and spinal canal.
Surgery 64:1033, 1968.
- WILDEGANS H.: Die Operative Gallengangsendsoskopie.
Berlin 1960, Urban und Schwarzenberg.

Orientamenti sulla biopsia del pancreas

(Nella diagnostica intraoperatoria delle pancreatopatie)

D. Marrano

Il compito affidatomi di esprimere un giudizio sul valore della biopsia pancreatica nelle pancreatopatie è molto difficile, infatti, scorrendo la letteratura sull'argomento, ci si rende facilmente conto delle posizioni nettamente contrastanti che i diversi Autori assumono di fronte a questo mezzo diagnostico intraoperatorio.

Esistono degli accaniti sostenitori del valore diagnostico della biopsia pancreatica (SPJNT e RAMOS, 1957; TENDLER e LIVERMORE, 1959; FORSGREN e Coll., 1967; ecc.) specialmente nei casi in cui si prospetta la possibilità di un intervento demolitore nei quali il rischio operatorio richiede un conforto diagnostico preciso.

Molti altri Autori considerano la biopsia pancreatica incapace a precisare la diagnosi, oppure la considerano inutile, pericolosa, ingannevole, da sconsigliare sempre oppure da eseguire qualche volta in particolari situazioni. (CATTELL e WARREN, 1951; BOWDEN, 1954; COTE' e Coll., 1959; LUND, 1969; ecc.). Le argomentazioni che essi adducono sono: a) le possibili complicanze che talora si verificano in seguito ad una biopsia pancreatica come l'emorragia, una fistola oppure un ascesso pancreatico o più raramente una pancreatite acuta od una peritonite; l'incidenza delle complicanze è trascurabile per alcuni, discreta per altri (circa 9,5% con una mortalità del 3,8% secondo SCHULTZ e SANDERS, 1963);

b) la possibilità di inesattezza diagnostica con « falsi negativi » e talora « falsi positivi » per il carcinoma del pancreas, che

sec. GLENN e THORBJARNORSON (1965) al microtomo congelatore si aggirano sul 50% ; naturalmente i sostenitori del metodo riferiscono di aver ottenuto delle diagnosi esatte in alte percentuali (nel 91%, fino al 98% sec. SPJNT e RAMOS, 1958).

In media la possibilità di errore di diagnosi è riconosciuta intorno al 25-35% specialmente per i falsi negativi e ciò è messo in relazione alla inadeguatezza del prelievo oppure alle difficoltà interpretative da parte del patologo.

Premesse queste diversità di opinioni e pur riconoscendo che in alcuni casi l'indagine biotica può non portare ad una diagnosi definitiva, è però nostro attuale convincimento che la biopsia del pancreas non debba essere esclusa a priori come mezzo diagnostico intraoperatorio nelle malattie del pancreas. Essa può risultare utile, a nostro avviso, e contribuire ad impostare in modo corretto la terapia medica o chirurgica a due condizioni :

1) *che si ponga una precisa indicazione* escludendo tutte quelle forme in cui la diagnosi risulta possibile con altri mezzi pre o intraoperatori e

2) *che venga eseguita in modo corretto*, con metodiche diverse a seconda dei casi, sia da parte del chirurgo, che del patologo che è chiamato ad esprimere un giudizio diagnostico. L'attendibilità del risultato dipende dal perfezionamento di queste due condizioni.

Per quanto riguarda le *indicazioni* esse si limitano essenzialmente alle pancreatiti croniche, cosiddette primitive e secondarie, ai tumori circoscritti del pancreas ed alla diagnosi differenziale tra le due forme.

Ma in ognuna di queste forme, schematizzate nelle Figg. 1 e 2, è ben diverso il grado di utilità della biopsia pancreatica così come varia la tecnica da adottare nei singoli casi.

Riportiamo in maniera sintetica nello schema 1, che ora passeremo brevemente a commentare, le indicazioni, il grado di utilità e la tecnica della biopsia del pancreas nelle diverse forme di pancreatopatie chirurgiche.

Per quanto riguarda le *tecniche* della biopsia del pancreas non abbiamo molto da aggiungere a quanto già noto, possono es-



Fig. 1 — Classificazione delle pancreatiti croniche primitive e secondarie che riconoscono diversa indicazione alla biopsia pancreaticca.



Fig. 2 — Nel cancro circoscritto della testa del pancreas esiste una pancreatite cronica ostruttiva che può essere causa di « falsi negativi » in biopsie pancreatiche superficiali.

sere eseguite biopsie « a cuneo » o « con ago » come riportato nella Fig. 3.

Le prime sono riservate alle lesioni superficiali, le altre a quelle più profonde.

Gli aghi da biopsia sono di vario modello, più usato è l'ago di Vim-Silverman ; noi usiamo anche un ago per biopsia tagliente

(Trucut). Può essere utile anche la semplice aspirazione con ago normale di piccoli frustoli di un nodulo pancreatico sospetto con preparazione di uno striscio per l'esame citologico estemporaneo con metodi di colorazione che stiamo attualmente mettendo a punto. Il frammento biotipico può essere preparato al congelatore e/o in paraffina e possono essere eseguite più biopsie nello stesso caso (alcuni sono arrivati a sette prelievi biotipici prima di giungere ad una diagnosi).

Nella *pancreatite cronica primitiva atrofica*, che spesso rappresenta un reperto occasionale intraoperatorio in persone anziane le quali non presentavano particolari disturbi pancreatici (painless), il pancreas appare uniformemente indurito, sclerotico, rimpicciolito. La biopsia del pancreas ha scarsa utilità (— — — +) in questa forma sia perchè la diagnosi si pone macroscopicamente sia perchè la terapia non è chirurgica ma eventualmente medica e regolata dalle prove di funzionalità pancreatica.

Nella *pancreatite cronica primitiva ricorrente* (alcolica e spesso calcifica) il valore della biopsia pancreatica è in genere

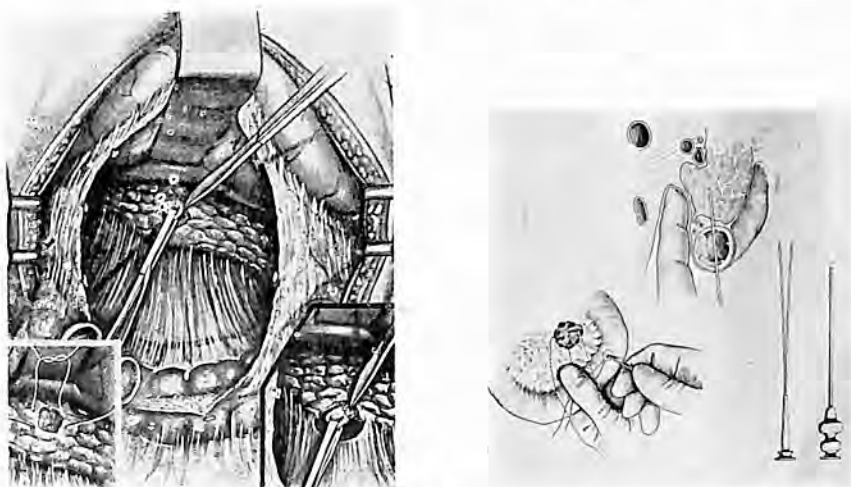


Fig. 3 — Alcune tecniche di biopsie pancreatiche:

- a) « a cuneo »
- b) mediante puntura per via transduodenale con ago di Vim-Silverman.

(da Patel e Leger, l.c. p. 353 e 356)

INDICAZIONI ALLA BIOPSIA PANCREATICA

TIPO DI MALATTIA	GRADO DI UTILITA'	TECNICA
<i>Pancreatite cronica primitiva atrofica</i>	— — — +	Biopsia a cuneo
<i>P.C. primitiva ricorrente (alcolica)</i>	+ + — — Stadío iniziale — — — — Stadío avanzato	Biopsia a cuneo Biopsia a cuneo
<i>Pancreatite cronica secondaria (diverse forme)</i>	— — + + (cefalo pancreatite indurativa)	Biopsia a cuneo o con ago
<i>Neoplasia testa del pancreas</i>	+ + + —	Biopsia con ago o a cuneo
<i>Neoplasia corpo coda</i>	— — — +	Biopsia a cuneo o con ago

Schema I

Sono espresse oltre alle indicazioni delle biopsie nelle varie forme morbose pancreatiche anche il grado di utilità e la tecnica consigliabile nelle singole forme.

modesto. Può avere qualche interesse nello stadio iniziale della malattia (+ + — —) quando la glicemia, l'amilasemia, le prove funzionali sono ancora normali ed il pancreas può presentare zo-

ne circoscritte di sclerosi alternate a zone normali. In questo stadio (stadio I) il malato è operato per una affezione concomitante o perchè i disturbi pancreatici sono stati erroneamente interpretati. In tali casi noi riteniamo che una biopsia pancreatica sia opportuna (eseguita a cuneo e preparata con diversi metodi di fissazione) e permetta di porre la diagnosi quando tutti gli altri mezzi non sono in grado di farlo; ciò oltre ad una precoce impostazione terapeutica, consentirà di studiare le fasi iniziali del processo morboso. Negli stadi avanzati la diagnosi è facile e la biopsia diventa inutile e pericolosa perchè spesso esiste una ipertensione duttale che può facilitare la fistolizzazione.

Nelle c. d. pancreatiti croniche secondarie la biopsia pancreatica ha scarso valore quando sia individuabile la causa primitiva alla quale si limita l'azione terapeutica; qualche interesse può avere quando ci si trovi di fronte ad una cefalopancreatite che induca il sospetto di una forma neoplastica, ma anche in questo caso spesso la biopsia non è in grado di chiarire la diagnosi con certezza perchè può persistere il dubbio che si tratti di un « falso negativo ».

Nella neoplasia della testa del pancreas la biopsia trova la sua più specifica indicazione quando il tumore sia ancora circoscritto ed ancora radicalmente operabile e non ci siano altri mezzi clinici e radiologici (preoperatori od intraoperatori) che possano chiarire la diagnosi. In questi casi si può rilevare la presenza solo di un nodulo palpabile senza che ci siano segni di diffusione oppure siano presenti modificazioni dei dotti pancreatici o soprattutto biliari che depongono per un carcinoma.

In questi casi l'esperienza del chirurgo nel fare il prelievo bioptico e del patologo nel leggere i preparati possono dare i migliori risultati o portare ad una diagnosi esatta che autorizza il rischio di un intervento radicale.

E' a noi capitato di recente un caso (Fig. 4) di un uomo operato qualche anno prima di resezione gastrica per ulcera duodenale il quale aveva cominciato ad accusare da qualche mese decadimento delle condizioni generali e disturbi dispeptici con presenza nelle feci di cibi indigeriti (avevamo pensato ad una fistola gastrodigiunocolica mai dimostrata radiologicamente). All'intervento è stata rilevata una zona nodulare della testa del pan-

creas che provocava un ostacolo al deflusso bilio-pancreatico di non chiara natura neoplastica. L'esame biotico estemporaneo ha dimostrato trattarsi di un carcinoma portando alla duodenocefalopancreatectomia con buon risultato.



Fig. 4 — Esempificazione di un caso giunto di recente alla nostra osservazione in cui la biopsia di un nodulo della testa del pancreas ha portato alla diagnosi di carcinoma (a) e ad una duodenocefalopancreatectomia con buon risultato.

Nei carcinomi del corpo e della coda del pancreas la biopsia serve poco perchè avendo questi tumori una sintomatologia tardiva sono macroscopicamente riconoscibili all'intervento chirurgico perchè molto estesi; raro è il caso di un tumore in stadio iniziale scoperto occasionalmente durante una laparotomia ed in cui una biopsia possa portare al riconoscimento della neoplasia.

In base a quanto esposto ci sembra di poter concludere :

1) che sia necessario limitare l'indicazione della biopsia pancreatica ai casi strettamente necessari (che non sono molto numerosi), ma non escluderla a priori in quanto essa serve alcune volte a porre la diagnosi esatta ed altre volte a studiare una affezione pancreatica nello stadio in cui essa sfugge agli altri mezzi diagnostici preoperatori ed intraoperatori.

2) L'attendibilità di questo esame dipende dalla esperienza del chirurgo nel fare il prelievo e dal perfezionamento dei patologi nella tecnica di preparazione e di lettura dei reperti.

BIBLIOGRAFIA

- BOWDEN L. — The Fallibility of Pancreatic Biopsy — *Ann. Surg.* 139, 403, 1954.
- CATTEL R. B., K. W. WARREN — Pancreatic Surgery — *N. Eng. J. Med.* 244, 975, 1951.
- COTE' J., DOCKERTY M. B., PRIESTLEY J. T. — An Evaluation of Pancreatic Biopsy with the Vim-Silverman Needle. — *Arch. Surg.* 79, 588, 1959.
- FORSGREN L., HANSSON K., LUNDH G., NORDENSTAM M. — Pancreatic Biopsy — *Acta Chir. Scand.* 134, 457, 1968.
- LUND F. — Carcinoma of the Pancreas (Biopsy or not?). — *Acta Chir. Scand.*, 135, 515, 1969.
- PATEL J., LEGER L — Nouveau traité de technique chirurgicale. — Tome XII, Fasc. II, 1969.
- SCHULTZ N. J., SANDERS R. J. — Evaluation of pancreatic biopsy — *Ann. Surg.* 158, 1053, 1963.
- SPJINT H. J., A. J. RAMOS — An Evaluation of Biopsy — Frozen Section of the Ampullary Region and Pancreas. — *Ann. Surg.* 146, 923, 1957.
- TENDLER M. J., LIVERMORE G. R. — Role of Biopsy and Radical Operation in the Management of Carcinoma of the Head of the Pancreas. — *Ann. of Surg.* 150, 290, 1959.

Orientamenti sulla biopsia del pancreas

A. Tardini

Nel momento in cui ci si avvia a documentare morfologicamente le fini alterazioni che stanno alla base dei disturbi funzionali del pancreas ed a correlarli al quadro clinico, può sembrare anacronistico il doversi occupare di un vecchio problema, ma sempre attuale, riguardante l'utilità della biopsia intraoperatoria pancreatica volta ad accertare o meno una lesione grossolana quale è una neoplasia.

Eppure questo problema esiste e riveste ancora la sua importanza poichè ancor oggi tutti gli esami clinici e di laboratorio più sofisticati non sono sufficienti per porre con sicurezza la diagnosi di tumore e neppure la laparatomia esplorativa in sè può essere sempre risolutiva del dubbio diagnostico.

Teoricamente la biopsia intraoperatoria dovrebbe rappresentare l'unico mezzo sicuro per una rapida e corretta diagnosi, ma in realtà si urta contro una serie di difficoltà che molto spesso la rendono impraticabile, o poco attendibile o vana.

Queste difficoltà possono essere di ordine diverso inerenti sia all'atto chirurgico che ai dubbi riguardanti l'interpretazione dei dati microscopici.

Le prime hanno origine dalla riluttanza con cui molti chirurghi accedono alla biopsia pancreatica: non è mio compito giudicare in questo campo, ma la tema di complicazioni, quali una emorragia od una pancreatite acuta, fa sì che ancor oggi molti si rifiutino di praticare un prelievo biotico, e preferiscano, di fronte ad una massa sospetta, praticare direttamente la pancreoduodectomia totale, ritenendo che i rischi dell'intervento siano bilan-

ciati dalla probabilità che la massa sospetta *non* sia neoplastica. Bisogna tener presente che esistono linfosarcomi della testa del pancreas che possono essere curati senza intervento chirurgico radicale e basterebbe questa sola possibilità per rendere opinabile un simile orientamento.

Una conseguenza diretta delle preoccupazioni di mettere mano nel tessuto pancreatico è la frequente inadeguatezza del frammento prelevato biotticamente. Tutti i patologi sanno quanto spesso si trovino dinnanzi ad un lembo di capsula fibrosa o ad un tessuto infiammatorio reattivo: in questi casi è spesso inutile richiedere che il prelievo sia ripetuto più profondamente, poichè il più delle volte si ha una risposta negativa. E' possibile affermare che l'inadeguatezza del frammento è la causa più frequente dell'insuccesso della biopsia pancreatica.

Esistono infine difficoltà interpretative legate all'esame delle sezioni al congelatore mentre il chirurgo aspetta in camera operatoria.

E' noto quanto sia difficile, anche su sezioni in paraffina ineccepibili, affermare con sicurezza se piccole strutture adenomatose immerse in un connettivo siano da interpretarsi come residui di parenchima pancreatico sovvertito dalla flogosi o come adenomeri di un carcinoma altamente differenziato. Questo dubbio può rimanere insolubile e può essere risolto solo per via indiretta con criteri anatomo-clinici, ricordando che la pancreatite cronica è due volte più frequente del tumore e che non si dovrebbe ricorrere a trattamento radicale nei casi in cui non vi sia dilatazione dei dotti coledoco e pancreatico, tenendo presente inoltre che la pancreatite raramente è fonte di ittero.

Tutto è più semplice quando è possibile asportare un linfonodo ingrossato e questo risulti essere sede di metastasi, ma ciò comporta un criterio di inoperabilità. Infine non dobbiamo dimenticare le eterotopie di tessuto pancreatico, specie quelle situate in prossimità dell'organo, soprattutto nella regione della papilla di Vater: se teniamo presente che a loro volta queste sedi eterotopiche possono originare neoplasie, ci si può facilmente rendere conto delle enormi difficoltà diagnostiche che si vengono a creare.

Per concludere la biopsia intraoperatoria anche quando è

praticabile presenta sempre difficoltà diagnostiche non indifferenti ; sarebbe auspicabile un perfezionamento della tecnica di prelievo che evitasse gli inconvenienti lamentati e mettesse il patologo nelle migliori condizioni di giudizio.

Criteri valutativi della biopsia pancreatica

E. Zanella

L'incremento che la chirurgia del pancreas ha presentato negli ultimi anni ha posto in evidenza le difficoltà che si incontrano, oltre che nel procedimento diagnostico pre-operatorio, anche nella definizione diagnostica più dettagliata durante l'esplorazione laparotomica.

Nonostante l'uso dei più moderni mezzi di indagine, fra i quali si debbono ricordare la scintigrafia, l'angiografia selettiva e la dottografia retrograda, rimane tuttora ardua la diagnosi differenziale fra diverse forme morbose e soprattutto l'individuazione di piccoli tumori endocrini del pancreas.

Un ruolo di primo piano non può essere negato alla biopsia che, in definitiva, è l'unico mezzo in grado di fornire una diagnosi di natura. E' vero che esistono difficoltà che giustificano le controversie sulla validità dell'indagine bioptica nella diagnostica chirurgica delle malattie pancreatiche, ma non è del tutto ingiustificato ritenere che tali opinioni discordi nascano dall'uso di tecniche improprie, da timori non giustificati di possibili complicanze, da imperfette conoscenze di anatomia chirurgica e di patologia.

Giudizi negativi sulla biopsia pancreatica sono stati motivati da delusioni provocate da risultati errati o non risolutivi ai fini della diagnosi anche in rapporto ai limiti che l'esame estemporaneo al congelatore pone nella lettura dei preparati, non sottovalutando inoltre i rischi cui il prelievo bioptico espone, rischi rappresentati dalla possibilità di emorragie piccole e, nel caso di tumori, di disseminazione di cellule neoplastiche.

Critiche sono state inoltre mosse alla tecnica del prelievo bioptico e perciò si sono moltiplicati i tentativi intesi a perfezionare le particolarità di questo tempo chirurgico, tentativi rivolti essenzialmente a rendere meno rischioso e più attendibile il risultato della biopsia.

Nella nostra pratica chirurgica la biopsia pancreatica non è mai stata completamente abbandonata, anche se ha avuto periodi di diverso favore. E ciò più in relazione alla effettiva utilità dei risultati che non alla comparsa di complicanze, che non sono mai state rilevanti e che si sono verificate con frequenza trascurabile.

Negli ultimi anni peraltro la particolare abbondanza di malattie flogistiche e neoplastiche delle vie biliari extraepatiche con diffusione secondaria al pancreas e la rinnovata attenzione verso un atteggiamento interventistico nelle pancreatiti ci hanno indotto ad un sempre più frequente ricorso alla biopsia, intesa come momento dell'esplorazione intraoperatoria della ghiandola, con impiego di tecniche di prelievo svariate, non raramente multiple e in sedi differenti.

La tattica operatoria si può compendiare nella successione di quelle manovre intese alla più completa esplorazione del cavo peritoneale e delle regioni retrogastrica e retropancreatica, nell'impiego delle comuni metodiche strumentali intraoperatorie, con particolare riferimento alle tecniche radiologiche e, successivamente, nell'attuazione della biopsia.

Il prelievo biotico viene effettuato prevalentemente nella regione della testa o meglio nella sede di tumefazioni apprezzabili all'ispezione ed alla palpazione; molto frequentemente la incisione per l'asportazione del frammento di parenchima è praticata in prossimità dei margini, in ordine di scelta: inferiore, laterale destro, superiore. Solamente in due casi è occorso nella nostra esperienza di isolare tutto il processo uncinato, ma ritengo sproporzionato alla indicazione un atto di entità non trascurabile, in quanto comporta isolamento ed esposizione dei vasi mesenterici superiori.

Maggiori difficoltà si possono poi incontrare nell'eseguire le manovre di prelievo a livello del corpo e della coda del pancreas; questa fase richiede delicate manipolazioni, onde evitare lesioni di vasi durante la resezione cuneiforme sui margini del corpo, o una lesione duttale per sezione della coda pancreatica.

Fra le particolarità di tecnica seguita, è opportuno ricordare la emostasi preventiva nella sede del prelievo con punti transfissi circonfenziali con aghi atraumatici; effettuato il prelievo, l'emostasi si completa con punti che riavvicinano i margini in corrispondenza del cuneo di asportazione.

A proposito del valore della biopsia pancreatica, ritengo che, come si procede di consueto alla biopsia epatica, si debba procedere con valide motivazioni all'esame biptico del pancreas che, per la difficoltà insita nella diagnosi differenziale tra forme flogistiche croniche e forme neoplastiche, necessita di un dato sicuro, quale può essere quello istologico, a guidare l'indicazione terapeutica. Ciò è soprattutto vero, tenendo presente che tale metodica non viene da noi considerata a sè stante, ma viene vista nel contesto dell'esplorazione chirurgica e radiologica intraoperatoria della ghiandola, rappresentata dall'ispezione della regione, dalla palpazione delicata dell'organo non solo nella superficie anteriore e nei margini, ma anche nelle porzioni accessibili della faccia posteriore, e dalla dottografia biliare e pancreatica.

Ritengo opportuno sottolineare che è da preferirsi l'asportazione cuneiforme della porzione di parenchima che il patologo dovrà esaminare, in quantità adeguata, ricordando quanto più difficile sia formulare una diagnosi istologica avendo a disposizione un frustolo da agobiopsia invece di una porzione di parenchima, che deve essere sufficientemente estesa in profondità, onde evitare la asportazione della sola capsula pancreatica ed incorrere nell'errore di prelevare la parte più superficiale della tumefazione, che può essere in preda ad un processo flogistico cronico, anche in presenza di un processo neoplastico.

Per quanto riguarda le complicanze, bisogna innanzitutto dire che esse non sono sempre ben documentate e la nostra convinzione è che si debbano imputare, non di rado, ad errori di tecnica.

In definitiva, nonostante che critiche siano possibili nei confronti della biopsia pancreatica e che errori essa possa comportare, ritengo che nel complesso la sua utilità non possa essere negata, nell'intento di risolvere quei non semplici problemi diagnostici intraoperatori che il pancreas propone, anche nell'intento di fornire elementi precisi di valutazione della estensione e della gravità delle lesioni infiammatorie croniche, nella corretta interpretazione del danno pancreatico secondario a biliopatie; è quindi opportuno ricorrere alla biopsia pancreatica con corretta impostazione tecnica e con equilibrio nella valutazione del risultato che, nel complesso dell'esperienza personale, è fuor di dubbio positiva.

Apport de la cholangioradiodébitmanométrie dans les affections du pancréas

A. A. Arianoff

*Agrégé de l'Université de Louvain. Chirurgien chef de service aux
Cliniques Saintes Elisabeth - Bruxelles*

La technique que nous avons décrite minutieusement pour les affections biliaires peut fournir des éléments très intéressants pour la participation pancréatique dans les affections biliaires et également être d'une aide certaine pour les affections primitives du pancréas et de l'ampullome oddien.

En analysant minutieusement nos cas, nous avons, depuis 15 ans, émis l'avis que la participation pancréatique, parfois légère, est fort fréquente dans les affections biliaires.

La répercussion de la participation pancréatique au niveau de la V.B.P. peut prendre 5 aspects radiodébitmanométriques:

1. La cholédocopancréatite aiguë (CHDP)
2. La pancréatite aiguë hémorragique ou non (PAH)
3. La pancréatite subaiguë résiduelle (PSR)
4. La sténose oddienne avec pancréatite basse périveratérienne (PVO)
5. La pancréatite chronique (PCHR)

Matériel de travail:

Nous avons retrouvé parmi nos cas en suivant cette classification:

348 CHDP

88 PAH

424 PSR

363 PVO

au total: 1223 cas soit dans 34,4% des cas
ajoutons-y

1. 64 PCHR (leur origine biliaire ne peut être affirmée avec certitude)
2. 13 ampullomes
3. 86 C. du pancréas

Description radiodébitmanométrique:

1) CHDP (*Mild choledocopancreatitis*)

C'est une associatiton d'oddite spastique marquée accompagnée d'un léger oedème polylobulé de la tête pancréatique qui laisse son empreinte sur les bords de la V.B.P. dans sa portion intra ou rétropancréatique. La débitmétrie est saccadée, la pression résiduelle supérieure à la normale et l'analyse de la bile cholédocienne montre une richesse pathologique en amylases. 348 cas de l'espèce ont été trouvés dont:

68 cholécystites sans calculs	19,5%
259 cholécystites lithiasiques	74,4%
21 cholédocolithiasies	6,1%

2) PAH (*acute hemorrhagic pancreatitis*)

Ces cas peuvent être divisés en trois catégories

- A. Cas suraigus nécessitant une opération immédiate: 10 cas.
Intense oedème périvartérien s'associant aux signes d'une CHDP.
- B. Cas aigus caractérisés par l'intolérance et l'antipéristaltisme du duodenum, une pression résiduelle élevée, une débitmétrie très saccadée et un reflux wirsungien large ou extrêmement long: 77 cas.
- C. Cas d'infarctus brutal et total du pancréas: image « d'arbre mort » par reflux massif dans tout l'arbre canalaire pancréatique: 1 cas.

On peut distinguer parmi ces 88 cas:

10 cholécystites alithiasiques:	11,4%
32 cholécystites lithiasiques:	36,4%
46 cholédocolithiasies:	52,3%

3) PSR (*Subacute residual pancreatitis*)

Nous les avons dénommé ainsi car ou bien ses caractéristiques ont été trouves au déclin postopératoires d'une CHDP ou d'une

PAH ou bien ont été retrouvées chez des patients arrivés en urgence avec des signes non équivoques de participation pancréatique et qui furent opérés quelques jours après traitement médical de préparation.

Les caractéristiques de ce stade sont les suivantes:

Reflux permanent sous basse pression; pression résiduelle très basse (hypotonie); débit massif rapide et régulier; hypotonie ou atonie duodénale (aspect en « écailles de tortue ») C'est vraiment l'image, après la PAH, d'un « calme après la tempête ».

De cette catégorie nous pouvons dénombrer 424 cas dont:

86 cholécystites alithiasiques:	20,4%
253 cholécystites lithiasiques:	59,6%
85 cholédocolithiasés:	20 %

4) PVO: souvent connues sous le nom d'oddites sténosantes, il est certain, est nous sommes d'accord avec CAROLI, qu'il y existe une réelle participation de la région pancréatique perivartérienne (type n. 2 de CAROLI).

A l'examen CHDM ces lésions sont caractérisées (en l'absence de calculs cholédociens qui faussent le tableau et qui nécessitent l'exploration instrumentale et la confirmation biopsique postopératoire) par:

Rétrécissement permanent (résistant aux antispasmodiques) rigidité de la région oddienne, rétrodilataction nette de la V.B.P. en amont; débitmétrie lente mais régulière, élévation nette de la pression de passage cholédoco-duodénale. (au dessus de 15 cm. actuellement).

Le reflux dans le Wirsung est rare (19 cas soit 5,2%).

Ces PVO ont été rencontrées 363 fois dans les circonstances suivantes:

19 cholécystites alithiasiques:	5,2%
61 cholécystites lithiasiques:	16,8%
283 cholédocolithiasés:	18 %

Ces PVO sont elles la résultante des formes précédentes ? Il est très difficile de l'affirmer; quelques cas de réinterventions nous ont fait entrevoir que cette possibilité est réelle et l'hypothèse est tentante, surtout au point de vue pathogénique: la CHDP et la PAH laissent à leur suite des lésions de PSR. Bon nombre de ces dernières guérissent sans doute, mais certaines nous paraissent

sont susceptibles d'être l'amorce d'une PVO à long terme (10% environ).

L'intérêt de ces constatations n'est pas seulement diagnostic mais également thérapeutique; le traitement chirurgical immédiat, le drainage biliaire externe, la sphinctérotomie ou au contraire son abstention, la diététique post-opératoire doivent être tributaire de la détection de ces lésions de pancréatites associées

Mais pour l'affirmer avec certitude, il sera nécessaire, plus qu'ailleurs, de pratiquer une CHDM suivant toutes les règles que nous avons proposées. Pour terminer il est intéressant de fournir un tableau comparatif. La fréquence de ces diverses participations pancréatiques suivant l'affection biliaire.

	Lithase vésiculaire	Lithase vésicul. + cholédoque	Cholécyst. aiguës	Cholécystoses	Réinterv.
	1794 cas	641 cas	353 cas	522 cas	240 cas
CHDP	11.5%	6.3%	14.9%	22.6%	0.9%
PAH	1.6%	2.4%	5.9%	1.5%	2.1%
PSR	11.5%	21.7%	19.1%	26.1%	1.3%
PVO	3.7%	43.5%	6.9%	6.9%	42.9%
Total	28.3%	73.9%	46.8%	57.1%	47.2%

5) PCHR: Au nombre de 64, la CHDM peut parfaitement les mettre en évidence par des images de compression de la V.B.P. qu'il s'agisse de pancréatites d'origine biliaire ou primitive. Suivant la localisation des noyaux de pancréatite et suivant son importance, les images de CHDM seront variables. On peut distinguer:

- une image « en sablier »
- une image en « lame de sabre »
- un rétrécissement de toute la portion rétropancréatique de la V.B.P. avec dilatation de la portion sus pancréatique et coudure à la jonction de ces deux segments.

La pression résiduelle est nettement supérieure à la normale; le débit est lent mais régulier. Il n'existe de reflux pancréatique qu'exceptionnellement.

6) L'ampullome au vu de nos 13 cas opérés peut donner 3 images typiques:

- a) une simple sténose de la région oddienne avec rétrodilatation d'amont; difficile de différencier d'une tumeur bénigne de l'ampoule (2 cas) ou même d'une simple Oddite sténosante.
- b) une image en « pince de homard »: à différencier spécialement d'un calcul enclavé dans l'Oddi ou de certaines malformations.
- c) une image de tumeur ravinée « en noix ».

Il existe un passage à des pressions élevées, le débit est très lent ou nul et la rétrodilatation, commençant assez bas, est marquée, sans être exagérée.

7) Le cancer du pancréas: peut au début ne donner qu'une image de PCHR: ce sont généralement encore des cas réséquables. Mais la plupart des cas montrent un blocage complet et haut situé de la V.B.P. avec une énorme rétrodilatation de tout l'arbre biliaire intrahépatique. C'est cette dernière image que nous avons retrouvé dans 78 de nos 86 cas de cancer du pancréas.

Valore della colangiografia nelle malattie del pancreas

Prof. Pietro Bellinazzo

Anche per le malattie del pancreas come per quelle della via biliare la diagnostica intraoperatoria acquista spesso molta importanza e può avere valore decisivo nell'indirizzo di trattamento.

Nel corso degli interventi ci si può trovare di fronte a sorprese, a reperti imprevisti oppure a incertezze nell'interpretare forme che presentano aspetti simili.

Per gli stessi rapporti anatomici tra via biliare e pancreas e in particolare tra coledoco e testa del pancreas c'è poi l'esigenza di riconoscere sempre eventuali fatti di patologia associata o correlata nei due distretti.

La colangiografia è sempre stata indicata come mezzo utile a chiarire i problemi di queste situazioni.

Tutti abbiamo fatto la nostra esperienza e possiamo avere una opinione più o meno favorevole.

Io mi limito ad esporre alcune considerazioni elaborate attraverso l'esame della mia casistica.

L'utilità della colangiografia è dimostrata senza dubbio dai quadri tipici che essa fornisce in alcuni casi: immagini di stop, di arresto completo del liquido di contrasto in determinati tratti della via biliare con sovradistensione a monte oppure immagini di restringimento, di deformazione del canale.

Questi quadri poichè corrispondono a precisi reperti dell'esplorazione diretta (riscontro visivo e palpatorio) e poichè corrispondono a un determinato giudizio clinico contribuiscono a formulare la diagnosi o meglio spesso la convalidano e la definiscono con esattezza.

Molti casi di tumore primitivo della testa del pancreas, di pancreatiti a prevalenza cefalica hanno queste modalità di espressione e di riconoscimento.

La colangiografia serve a dare una dimostrazione indiretta dei fatti esistenti a carico del pancreas e aggiunge la precisazione per quanto è coinvolta la via biliare.

Il chirurgo ne trae il vantaggio di poter stabilire un programma completo sui provvedimenti curativi da applicare.

Ovviamente questa utilità va giudicata in senso relativo perchè la situazione varia da caso a caso e, a rigore, quando la natura dell'affezione pancreatica è chiara e quando la compromissione della via biliare è altrettanto chiara, la colangiografia diventa quasi superflua.

Tutti abbiamo imparato come procedere, come e quando fare uso adeguato dell'indagine.

La questione principale è quella di vedere se davanti a un ingrossamento della testa del pancreas, i cui caratteri all'ispezione e alla palpazione non permettono una netta differenziazione tra lesione benigna o maligna, la colangiografia può dare una risposta decisiva.

Si sa che può esistere un nodo di autentica pancreatite circoscritta vicino alla papilla di Vater e al coledoco distale oppure un tumore ancora piccolo viene mascherato da intensa fibrosi per occlusione del dotto pancreatico e reazione del parenchima da stasi oppure tutta la testa, particolarmente indurita e aumentata di volume per processo sclero-infiammatorio, dà l'impressione di grossa massa nodosa.

L'errore di interpretazione è facile, per eccesso o per difetto, e credo che non siano solo i casi riportati in letteratura che fanno testo: tutti possiamo essere caduti in tale errore fidandoci del reperto macroscopico.

La stessa biopsia pancreatica manca di garanzia sia perchè il prelievo non raggiunge il tessuto tumorale sia perchè alterazioni istologiche minime si differenziano poco dai caratteri istologici normali del parenchima.

Si cerca allora un chiarimento attraverso la colangiografia e innanzi tutto si sostiene che l'immagine di arresto completo nel decorso del coledoco al bordo superiore del pancreas, immagine stabile anche sotto forte pressione, permette, come regola, di affermare la natura maligna della stenosi da compressione.

Qualunque sia il punto di partenza del cancro in seno al parenchima pancreatico, la sede della stenosi al bordo superiore del

pancreas sembra abbastanza uniforme, fissa come per predestinazione anatomica (Caroli).

Un caso dove noi abbiamo avuto questo quadro con testa del pancreas ingrossata, assai indurita, nodosa e con ittero a evoluzione lenta e progressiva in soggetto fortemente scaduto, ci ha fatto porre diagnosi di neoplasia e invece, dopo aver eseguito l'exeresi mediante duodeno-cefalopancreatectomia, l'esame dettagliato del materiale ha escluso ogni fatto atipico. Si trattava di pancreatite cronica e il malato è vivo da oltre otto anni. (Fig. 1)



Fig. 1

Si sostiene ancora che l'immagine di restringimento del coledoco a livello pancreatico sia altamente indicativa di una stenosi incompleta dovuta a pancreatite cronica per compressione longitudinale.

In questo quadro l'ectasia della via biliare a monte può essere meno importante che nelle stenosi complete e la zona di transizione dalla parte dilatata e quella ristretta ha una morfologia conica; il coledoco a livello del restringimento presenta bordi rigidi spesso paralleli.

Il segmento ristretto ha un'estensione variabile di alcuni centimetri poichè la lunghezza del coledoco retropancreatico è differente a seconda dei soggetti. Costante è l'assenza di reflusso nel dotto di Wirsung.

Le Figg. 2-3-4 si riferiscono a casi in cui la diagnosi è risultata invece diversa.



Fig. 2



Fig. 3



Fig. 4

Nei primi due essendo intervenuti per calcolosi della colecisti e riscontrato l'indurimento e l'ingrossamento del pancreas con ectasia della via biliare principale, si è pensato ad una situazione di pancreatite,

Il quadro colangiografico ha dimostrato aspetti convincenti. Praticata la biopsia invece si è avuta la risposta di cancro.

Nel terzo caso dove la colangiografia ha dimostrato pure un lungo tragitto del coledoco retropancreatico, rigido e ristretto in maniera diffusa, la diagnosi definitiva è stata quella di coledocite fibrosa.

Questi esempi dimostrano che non vi può essere regola assoluta di corrispondenza fra immagini colangiografiche e natura dell'affezione che colpisce il pancreas.

Si potrà analizzare tali immagini anche più a fondo per cercare sfumature e differenze nei dettagli (scabrosità della linea di stop nelle ostruzioni complete, irregolarità dei bordi o prolungamento della stenosi anche sopra il margine superiore del pancreas nelle ostruzioni incomplete, ecc.) ma vale la nozione che occorre essere guardinghi e accettare l'indicazione diagnostica con le dovute riserve.

I cancro realizzano spesso una sindrome da stenosi incompleta e colti in questo stadio preitterico non danno il quadro classi-

co. Le pancreatiti presentano pure immagini largamente confondibili.

Molta patologia del pancreas poi sfugge a quella che potrebbe sembrare una regola, cioè alla complicazione biliare determinata da compressione.

La stessa pancreatite cronica autonoma che ha per caratteristica di trasformare tutto l'organo in uno stato di fibrosi grave con componente anche calcifica può non compromettere la via biliare o arrivare a questo in stadio molto tardivo.

In molti casi abbiamo trovato la colangiografia perfettamente normale e anche la papilla è risultata normale (Figg. 5-6).



Fig. 5

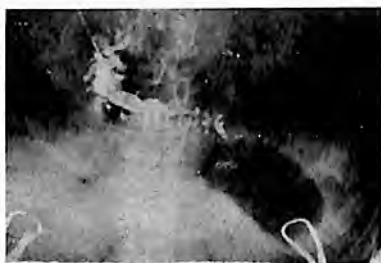


Fig. 6

Così in presenza di cisti della testa, di varia grandezza, indovate nel contesto dell'organo, magari comprimenti il duodeno con ostacolo alla canalizzazione la colangiografia non ha presentato modificazioni (Figg. 7-8).



Fig. 7



Fig. 8

Pure in alcune condizioni particolari di interessamento della testa del pancreas in cui noi abbiamo voluto cercare eventuali modificazioni non sono apparse indicazioni significative.

Si tratta di casi di grossa ulcera del duodeno situata sulla parte bassa della parete posteriore ed escavata nel pancreas vicino alla via biliare con intensa reazione sclero-infiammatoria circostante.

Al massimo è risultata una maggiore angolatura nel decorso del coledoco retro-pancreatico per retrazione della testa sul duodeno : nessuna stenosi da compressione.

Questa assenza di vere indicazioni, sia pure indirette sullo stato dell'organo nel corso di molte affezioni è un altro dato che riduce la portata di un effettivo contributo diagnostico dell'indagine.

Là dove invece la colangiografia offre sufficienti elementi è nel campo delle pancreatiti croniche così dette da stasi.

In questi casi il danno pancreatico è secondario a una alterazione stenotizzante della papilla con la conseguenza di una doppia stasi nell'albero biliare e nel dotto di Wirsung.

La colangiografia mette appunto in evidenza il tipo di stenosi con dilatazione del coledoco retro-pancreatico e del sistema a monte, con reflusso e dilatazione anche del dotto pancreatico o con assenza di reflusso in questo dotto.

Per comprendere questi quadri bisogna naturalmente tenere conto della struttura dello sfintere di Oddi con la triplice disposizione attorno al coledoco, attorno al Wirsung e all'ampolla per cui vi può essere separazione dei sistemi biliare-pancreatico oppure confluenza in un canale comune.

C'è qui un richiamo alla patologia del coledoco terminale con tutte le variazioni di aspetto nella forma di stenosi.

La pancreatite viene diagnosticata in rapporto all'alterazione della papilla che appare per lo più di natura benigna vuoi primitiva vuoi secondaria ad affezione della colecisti e calcolosi del coledoco.

Non mancano però obiezioni importanti perchè in alcuni casi è difficile escludere che non si tratti di un tumore papillare con ostruzione incompleta.

D'altra parte la stessa pancreatite, una volta istituita, può de-

formare l'immagine radiologica e rendere maggiormente difficile l'interpretazione. Quella che era la terminazione del coledoco a forma tipica di stenosi viene secondariamente rimaneggiata per il progredire della pancreatite: persiste la dilatazione globale della via biliare ma il segmento distale di coledoco si assotiglia e si restringe per un tratto più o meno lungo.

Solo se a livello della papilla vi è ostruzione completa con quadro di stop abbastanza tipico (esclusa per rigore l'eventualità rara di un calcolo migrato e bloccato in sede intra-murale) si può essere sicuri che la pancreatite è secondaria a tumore. (Fig. 9).



Fig. 9

A mio avviso questa è l'evenienza che merita più attenzione perchè la pancreatite da stasi conseguente all'ostruzione del Wirsung porta a un ingrossamento della testa del pancreas assai voluminoso, sporoporzionato rispetto al piccolo tumore intra-ampollare non apprezzabile palpatariamente e difficile da scoprire mediante duodenotomia.

Si crede trattarsi dapprima di cancro della testa ma la biopsia non può dimostrare che alterazioni da pancreatite e si può sbagliare diagnosi: è solo la segnalazione della colangiografia che può condurre al vero riconoscimento dell'affezione ed è solo sulla guida di questa che si potrà arrivare al riscontro diretto procedendo attraverso una papillotomia.

Come ultimi restano da ricordare i reperti colangiografici nel campo delle pancreatiti acute.

In questi casi il comportamento della via biliare non presenta nulla di tipico e gli aspetti colangiografici sono pure poco significativi.

I rilievi riguardano soprattutto lo stato della papilla e in una osservazione da noi fatta (Fig. 10) risulta evidente l'alto grado di sofferenza della papilla e della zona papillare per edema.



Fig. 10

In altre osservazioni prevalgono aspetti di deformazione e di irregolarità di profilo di tutto il tratto retropancreatico del coledoco.

Come è noto per queste affezioni si è molto discusso sull'importanza da dare al reflusso biliopancreatico e alle condizioni che lo favoriscono. Perciò l'interesse della ricerca è stato rivolto anche in questa direzione.

In corso di pancreatite acuta si sarebbe osservato un reflusso molto più di frequente che nelle forme croniche e forse i disordini pancreatici si verificano più facilmente quando certe condizioni predispongono al riflusso.

Anche malati che hanno avuto una pancreatite acuta, causa i cambiamenti post-infiammatori nel dotto e attorno, hanno dimostrato maggiore facilità al reflusso.

Si sa però quanto le modalità di insorgenza del reflusso con la tecnica comune della colangiografia siano state sottoposte a critica e quindi ogni deduzione va accettata con riserva.

Dopo quanto esposto, la conclusione sul valore della colangiografia intra-operatoria nelle affezioni del pancreas si pone in termini di relativa, limitata utilità ai veri fini diagnostici.

Eccetto pochi casi in cui essa può fornire l'elemento di guida fondamentale per il riconoscimento della natura della malattia, per il resto il suo contributo è solo complementare, accessorio o scarso e talora essa espone anche a errori di interpretazione per la somiglianza e confondibilità di alcuni reperti.

Occorre molta esperienza nel valutare gli aspetti dei singoli casi e occorre usare eventualmente la colangiografia in associazione a tutti gli altri mezzi (biopsia, pancreatografia, ecc.) in modo da trarre le deduzioni dopo opportuno confronto dei reperti.

In quanto a valore pratico per le decisioni sui provvedimenti curativi da istituire immediatamente nel corso dell'operazione è ovvio che là dove c'è la dimostrazione dello stato di compromissione della via biliare, in base alla natura, al tipo, alla sede e all'estensione dell'ostacolo, il chirurgo può fare meglio le sue scelte.

Indicazioni e valore della Wirsungrafia intraoperatoria

A. Dagradi

Indicazioni e valore della wirsungrafia intraoperatoria — sono qui in discussione problemi di diagnostica intraoperatoria — devono oggi, a mio parere, essere verificati e discussi in prospettiva con la wirsungrafia preoperatoria duodenoscopica. Quest'ultimo procedimento con l'esperienza ha visto aumentare le percentuali di successo e diminuire i rischi (sono state adattate le pressioni di iniezione, migliorate le caratteristiche chimico-fisiche del contrasto, si procede in asepsi, etc.) per cui si sono di molto allargate le sue indicazioni nell'ambito delle pancreopatie infiammatorie croniche e di quelle neoplastiche. Si è autorizzati a ritenere che nel prossimo futuro su linea generale, già da oggi ove siano in funzione centri endoscopici preparati specificamente, la wirsungrafia intraoperatoria rappresenterà l'alternativa di wirsungrafie duodenoscopiche non riuscite o riuscite parzialmente. Si intuisce però come alternativa con frequentissime occasioni di appello, perché a prescindere dai miglioramenti tecnici e dall'abilità manuale sono numerose le cause destinate a vanificare l'indagine endoscopica. Cause prepapillari, papillari e soprapapillari (cefalopancreatiche), le quali possono avere valore relativo o assoluto: stenosi duodenali e piloriche che non lasciano progredire il duodenoscopio, iperperistalsi duodenale che rende difficile il reperimento della papilla, duodeni esclusi in seguito a gastrectomia (sottolineo che molti pancreopatici sono stati operati per ragioni più o meno valide di resezione gastrica) onde l'indagine non diveniva impossibile ma riesce più difficile, anomalie di posizione della papilla o di sbocco del dotto pancreatico, calcoli incuneati o tumori della papilla, etc.

Non è su queste cause che io desidero qui richiamare l'attenzione, ma piuttosto su quelle soprapapillari cefalopancreatiche per stenosi o stop del Wirsung, cioè per condizioni che pancreopatia cronica e carcinoma pancreatico creano con straordinaria frequenza.

Premetto che io faccio capo ad un servizio di endoscopia che ha acquistato una notevole esperienza in questo campo (ringrazio il Dott. Fratton per la collaborazione preziosa) per cui penso che i risultati ottenuti per via endoscopica nei malati cui mi riferisco debbono ritenersi prossimi al limite ideale attuale.

A) Si potrebbe assumere in linea teorica che condizioni soprapapillari di insuccesso duodenoscopico siano di insuccesso anche per la via transpapillare chirurgica. Questo non è sempre vero, come dimostra questa prima serie di casi (Fig. 1, 2, 3) nei quali non è riuscita la wirsungrafia per via endoscopica mentre ne è stata possibile la realizzazione a papilla chirurgicamente esposta. In effetti i due procedimenti retrogradi — l'endoscopico ed il chirurgico transpapillare — hanno diverso svolgimento. Il procedimento endoscopico si limita di solito all'incannulamento del canale papillare con duttografie per reflusso, ma ha al suo attivo la più perfezionata apparecchiatura radiologica della sala di radiologia; il procedimento chirurgico può impiegare sondini più rigidi, manovrati a breve distanza, e riesce quindi nel superamento di stenosi papillari agevolato all'occorrenza dalla papilotomia, porta di regola ad incannulare anche per alcuni centimetri il Wirsung, impiega maggiori quantità di mezzo di contrasto con minore rischio perché condizioni di stasi pancreatica possono essere risolte immediatamente.

B) Più spesso quando fallisce la via duodenoscopica fallisce anche la via retrograda chirurgica e diventa necessario utilizzare o la via transparenchimatosa o quella caudale. Preciso il mio punto di vista, a scanso di equivoci. La scelta aprioristica della via chirurgica transpapillare vale quando vi siano condizioni che suggeriscono o impongono l'esposizione della papilla, condizioni che a dire il vero sono tutt'altro che rare nella patologia in questione. Se queste condizioni non esistono, a maggior ragione se è già fallito un tentativo endoscopico, si elegge subito la puntura transparenchimale del Wirsung o la via caudale discendente se è indicata ad esempio la splenectomia.

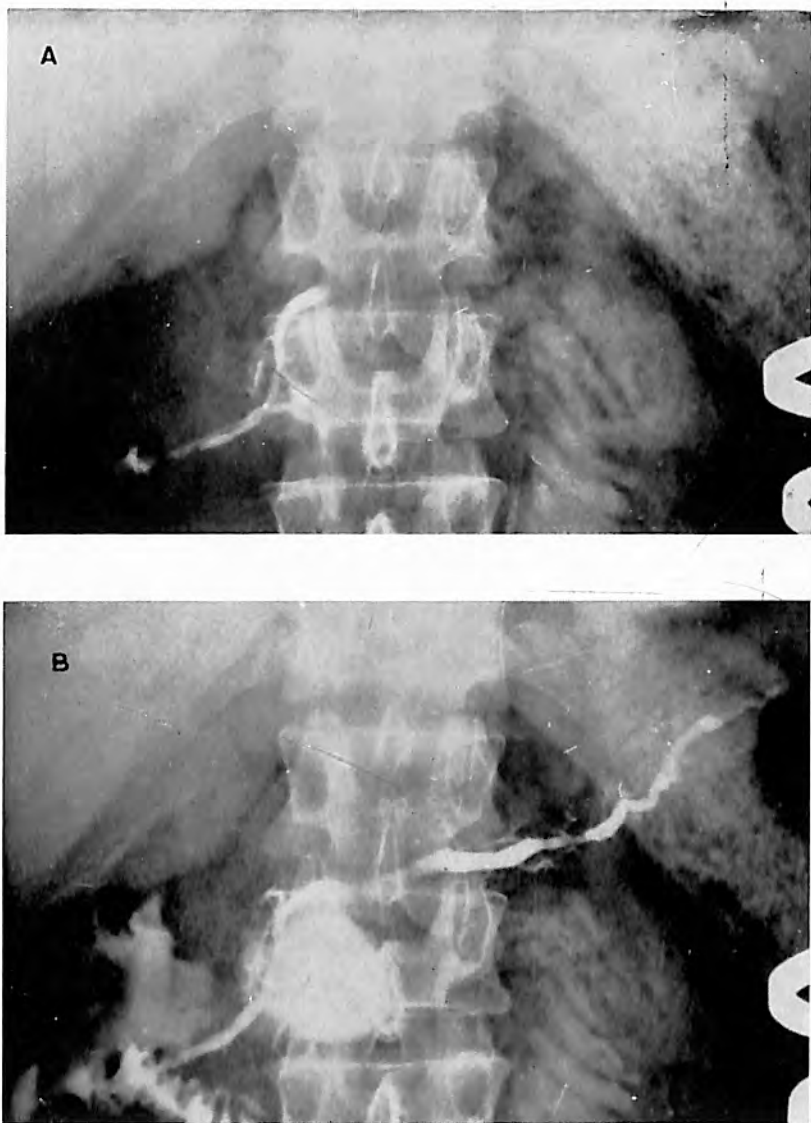


Fig. 1 — F. Silvano, a. 42. Fallita la via endoscopica, il Wirsung è stato incannulato per via transpapillare chirurgica. Sono state necessarie reiterate (A e B) iniezioni di mezzo di contrasto per evidenziare tutto il quadro patologico rappresentato, in particolare, da una *pseudocisti cefalica* comunicante per esilissimo tramite con il sistema canalicolare del pancreas.
(*Papillotomia con plastica dello sbocco wirsunghiano, drenaggio della pseudocisti*).



Fig. 2 — T. Adriano, a. 42. Anche in questo caso è fallito l'esame endoscopico, mentre per via chirurgica transpapillare è riuscita la visualizzazione del Wirsung: « stop » a livello della coda (freccia) per piccola pseudocisti non comunicante.
Pancreatite segmentaria caudale (resezione della coda pancreatica).



Fig. 3 — M. Maria, a. 70. In questo caso l'esame endoscopico è fallito per presenza di *carcinoma papillare*. Ciò nonostante è riuscito per via chirurgica l'incannulamento trans-papillare sia del coledoco (notevolmente dilatato e rigido), sia del Wirsung (dilatato, con atteggiamento « a corona di rosario » nel segmento corporo-caudale e con presenza di grossa pseudocisti cefalica). (*Duodenoccefalopancreatectomia*).

Questa seconda serie di immagini (Fig. 4, 5) si riferisce a casi ove la via retrograda duodenoscopica o chirurgica non ha avuto alcun successo, neanche parziale. Devo aggiungere che attraverso la via transpapillare pur non riuscendo la wirsungrafia possono essere possibili ottime colangiografie retrograde dalle quali desumere elementi indiretti di giudizio verso la pancreopatia: a fini tattico-chirurgici (vedi avanti) resta tuttavia la necessità di realizzare la wirsungrafia.

C) La eventualità più frequente è che la wirsungrafia duodenoscopica dia luogo ad immagini dubbie o incomplete, la incompletezza essendo talora soltanto relativa alla preoccupazione di introdurre troppo contrasto in casi nei quali si siano già rag-



Fig. 4 — A) M. Anna, a. 56. Per la presenza di un *calcolo biliare ampollare* (freccia) è fallito sia l'esame endoscopico che quello transpapillare intraoperatorio. E' riuscita invece la puntura transparenchimale del dotto, nonostante la modesta dilatazione di esso.

(*Papillotomia con estrazione del calcolo biliare, plastica dello sbocco wirsunghiano*).



Fig. 4 — B) M. Sergio, a. 48. Il fallimento dell'indagine transpapillare, duodenoscopica e chirurgica, è qui legato alla presenza di una serrata stenosi del Wirsung terminale con calcolo (freccia) incuneato a monte della stenosi.

Alla wirsungrafia transparenchimale: enorme dilatazione del sistema canalicolare.

(*Pancreatite cronica (pancreatico-digiunoanastomosi)*).



Fig. 4 — C) B. Picrina, a. 39. « Stop » del Wirsung cefalico che ha impedito l'incannulamento trans-papillare sia duodenoscopico che chirurgico. Alla wirsunografia trasparenchimale: notevole dilatazione del sistema canalicolare con numerose pseudocisti cefaliche.

Pancreatite cronica (pancreatico-digiunoanastomosi, drenaggio di pseudocisti, papillo-sfinterotomia).



Fig. 5 — N. Luigi, a. 56. Situazione analoga alla precedente (Fig. 4-C). In questo caso, oltre a numerose pseudocisti della testa, esistono anche pseudocisti nella coda pancreaticca.

Pancreatite cronica (pancreatectomia totale).

giunti importanti elementi di ordine diagnostico. Queste wirsunografie devono essere completate per via chirurgica: o per via retrograda transpapillare oppure, di regola, per puntura transparenchimatosa o per incannulamento del Wirsung caudale. Questa terza serie di immagini (Fig. 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12) riguarda situazioni di questo genere.

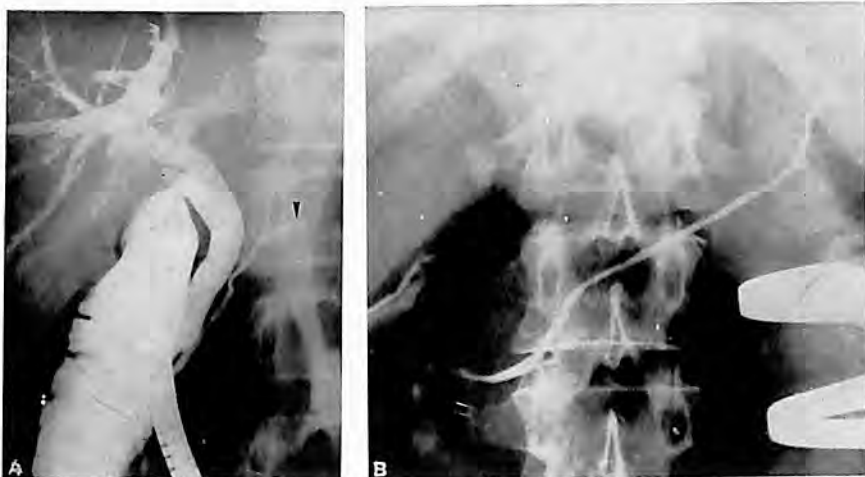


Fig. 6 — A) G. Bruno, a. 34. Per via duodenoscopica si è visualizzato il Wirsung cefalico ed è stato erroneamente interpretato lo « stop » (freccia). Con l'esperienza, si è visto che arresti del mezzo di contrasto a questo livello sono frequenti e sono legati a basse pressioni di introduzione.

Fig. 6 — B) Incannulato per via trans-papillare chirurgica il Wirsung è stato completamente visualizzato, di aspetto normale. (*Papilloplastica*).

Il panorama delle limitazioni della via duodenoscopica che ho delineato, vuole essere critica costruttiva di un procedimento che ritengo fondamentale e che appunto per questo chiede di essere giustamente dimensionato. Si afferma in letteratura da parte dei pionieri della wirsunografia duodenoscopica che il successo viene raggiunto nell'80-90% dei casi. Se per successo si intende l'incannulamento della papilla con il risultato di wirsun-



Fig. 7 — D.P. Gino, a. 31. A causa di una serrata stenosi del Wirsung terminale la wirsungrafia duodenoscopica (A) ha evidenziato soltanto una breve porzione della dilatazione sovrastenotica. Il quadro è stato completato dalla puntura trans-parenchimale in fase operatoria.
Pancreatite cronica (pancreatico-digiunoanastomosi).

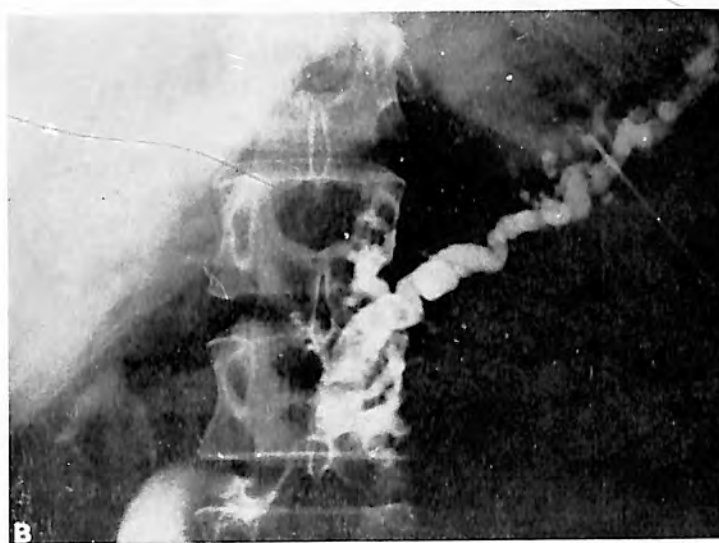


Fig. 8 — L. Gianni, a. 36. Situazione identica a quella della Fig. 7:
 A) Wirsungrafia duodenoscopica.
 B) Wirsungrafia per puntura trans-parenchimale operatoria.
Pancreatite cronica (pancreatico-digiunoanastomosi).

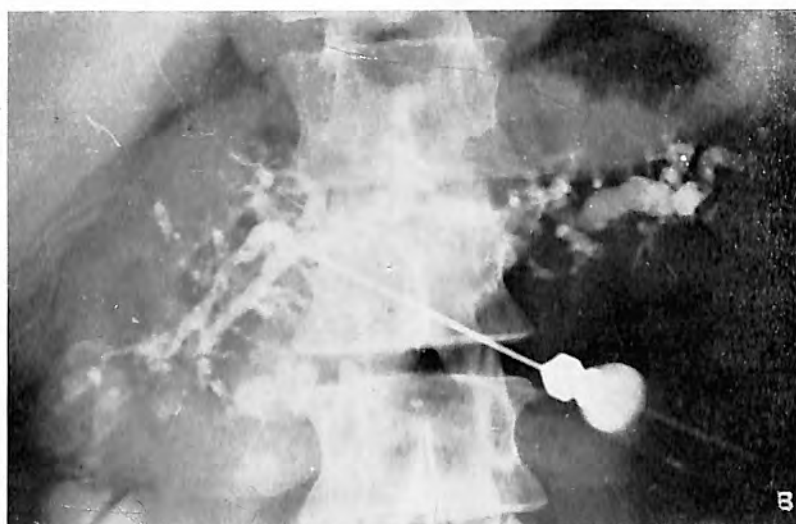
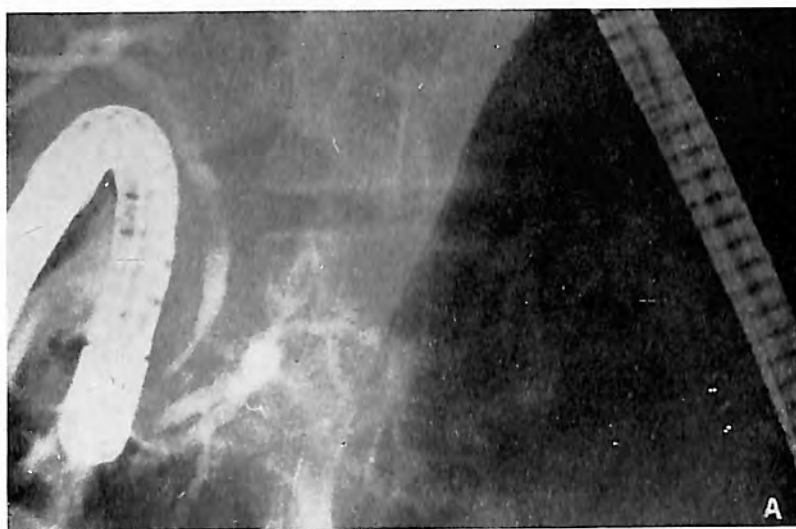


Fig. 9 — S. Bruno, a. 36. Situazione analoga a quelle delle Figg. 7-8:
 A) Wirsungrafia duodenoscopica (oltre alla porzione terminale del sistema canalicolare pancreatico si è evidenziata tutta la via biliare).
 B) Wirsungrafia per puntura trans-parenchimale operatoria.

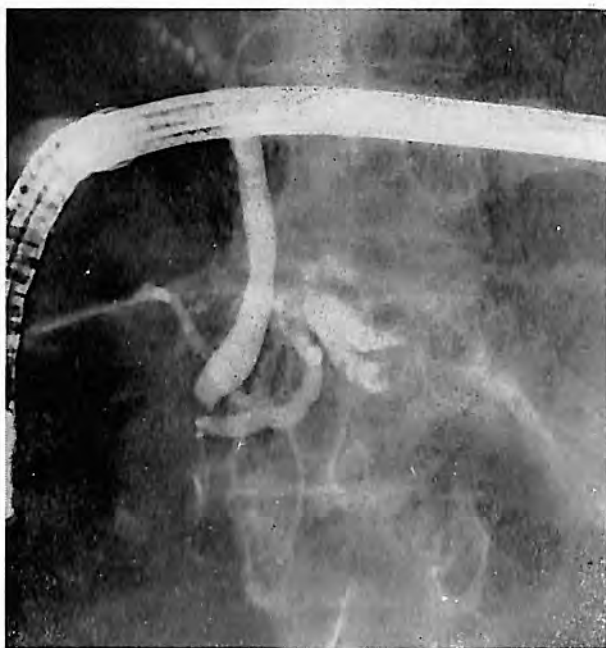


Fig. 10 — F. Alfredo, a. 32. Per via endoscopica è riuscita la visualizzazione del coledoco e del segmento distale del Wirsung discretamente dilatato ed affluente a grossa pseudocisti. Il sistema canalicolare pancreatico è stato completamente visualizzato per puntura trans-parenchimale in fase operatoria.
Pancreatite cronica (duodenocefalopancreatectomia).

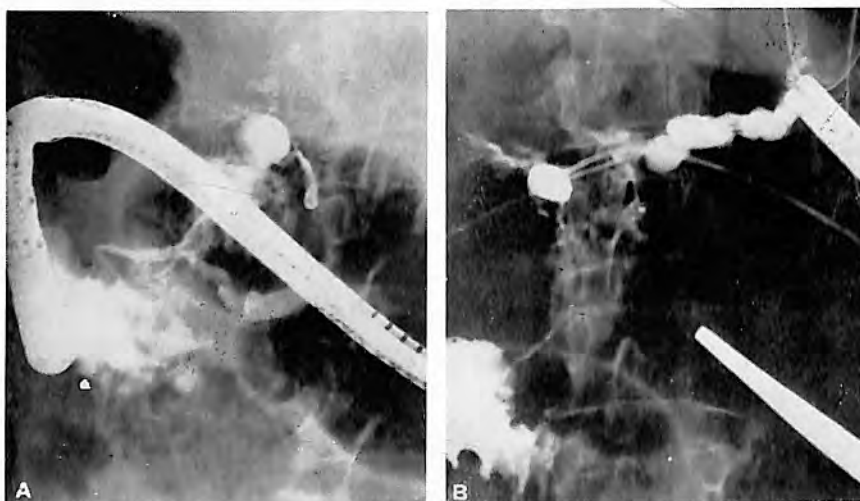


Fig. 11 — W. Emilia, a. 69. Quadro wirsungrafico parziale per via duodenoscopica (A), completato per incannulamento trans-parenchimale del Wirsung in fase operatoria (B).
Tumore maligno cefalopancreatico (duodenocefalopancreatectomia).

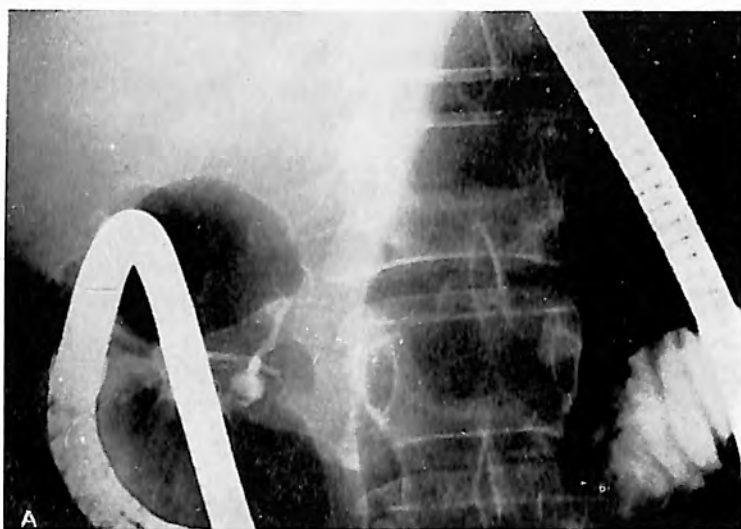


Fig. 12 — T. Maria, a. 61. Situazione identica a quella della Fig. 11:
 A) Wirsungrafia duodenoscopica.
 B) Wirsungrafia per puntura trans-parenchimale operatoria.

grafie anche solamente parziali seppur suggestive a fini diagnostici, penso che la cifra si avvicini alla realtà, per quanto una riserva debba porsi in rapporto alla popolazione di malati fino ad oggi di solito esaminata: nella quale vi è una troppo vasta rappresentanza di pancreas indenni o poco alterati, mentre il discorso andrebbe indirizzato ad una popolazione di pancreopatici con larga rappresentanza di lesioni medie o gravi. Se per successo si intende invece ciò che più interessa al chirurgo e cioè la completa visualizzazione del sistema canalicolare, allora tale percentuale è destinata a mio parere a scadere in modo considerevole. Da una revisione della nostra casistica di wirsunografie per pancreopatia cronica (Tab. I) le stenosi soprapapillari o papillari sono l'aspetto più frequente della malattia (48% dei

QUADRI OSSERVATI IN 50 WIRSUNGRAFIE

• catena di laghi	24 %	
• ectasie dotti second.	30 "	
• ectasie dotto cefal. inf.	16 "	
• calcolosi	32 "	
• stop testa	28 "	
• stop corpo-coda	2 "	
• stenosi pre-papillari	48 "	
• stenosi testa-corpo	4 "	
• stenosi corpo-coda	6 "	
• pseudocisti	22 "	- cefaliche 18 % - corpo 4 "
• impregnazione m.d.c.	8 "	
• diffusione libera m.d.c.	4 "	

TABELLA I

casi), mentre stop completi della porzione cefalica del dotto principale sono presenti nel 28% dei casi: tutti questi ultimi, e numerosi dei primi, sono destinati all'insuccesso duodenoscopico. In ultima analisi, pur prevedendosi un graduale allargamento delle indicazioni e dei successi delle wirsunografie duodenoscopiche, con parallela riduzione della necessità di eseguire l'esame intraoperatorio, quest'ultimo non è destinato a scomparire, cioè a diventare « foglia morta » come l'amico Pistolesi, oggi assente per contestazione anabolica, dice essere accaduto al retroperitoneo nella patologia in discussione.

Indicazioni e valore della wirsunografia sono meglio delineabili quando collegati al traguardo cui si tende, se *diagnostico* oppure di *scelta tattica in chirurgia*:

A) se diagnostico, cioè di generico accertamento di una pancreopatia cronica o di un carcinoma, il raggio di azione di questa indagine si restringe (senz'altro di quella intraoperatoria, probabilmente anche di quella duodenoscopica) per due ragioni:

1) la prima, fondamentale, è che altri procedimenti di diagnosi morfologici e funzionali sono estremamente efficaci allo scopo.

Per quanto riguarda gli esami morfologici possono essere

POSITIVITA' ESAMI Rx: ALTERAZIONI (%)

	lievi	medie	gravi	totale
Addome i. b.	—			34 %
T. D.	—	28 %	16 %	44 %
Colangiografia	64 %	20 %	8 %	92 %
Angiografia *	—	40 %	53 %	93 %
Wirsunografia	22 %	20 %	56 %	98 %

* 30 casi

TABELLA II

esplicativi questi dati (Tab. II) rilevati su 50 nostri casi di pancreopatia cronica, nei quali tutti è stata eseguita la wirsungrafia intraoperatoria, l'esame radiologico standard dell'addome, l'esame radiologico del tubo digerente, la colangiografia e, in 30 di essi, anche l'arteriografia celiaca o mesenterica superiore. Si tratta di una valutazione « a posteriori » fondata sul riesame dei documenti radiologici dopo l'accertamento operatorio, e non stupisce quindi che gli indici di significatività globalmente presi risultino particolarmente elevati: 98% per la wirsungrafia, 93% per la arteriografia, 92% per la colangiografia. Il valore di queste indagini al fine diagnostico è più realisticamente tradotto dalla presenza di alterazioni gravi: la significatività del rilievo arteriografico scende al 53%, addirittura all'8% quella colangiografica, ma anche quella wirsungrafica scende al 56% ! In altre parole la arteriografia segnala con certezza la pancreopatia cronica soltanto nei casi con considerevoli alterazioni, cioè nel 53% dei pancreatici, ma la wirsungrafia non è molto al di sopra di questo limite.

Abbiamo riesaminato anche i dati concernenti la attività funzionale esopancreatica dei nostri malati, di cui ho prima illustrato gli aspetti radiologici. Mi riferisco specificamente allo studio dell'aspirato duodenale dopo stimolazione con secretina-pancreozimina (35 casi) o con ceruleina (15 casi). In quasi la totalità, cioè del 98% dei casi, si è ravvisata una insufficiente risposta esopancreatica giudicata particolarmente grave in poco più della metà dei casi.

In un gruppo di 14 pazienti (Tab. III), nei quali è stato praticato il test della secretina-pancreozimina, si sono correlati con il quadro morfologico del Wirsung i valori del flusso pancreatico tenendo presente il tipo di classificazione proposto da Dreiling e Janowitz per le quattro possibili alterazioni della secrezione dopo stimolo secretinico. Si è registrato che, in linea generale, quanto più grave è l'alterazione wirsunghiana, tanto più intensa è la lesione dell'assetto funzionale. Non si esclude tuttavia che lesioni anche considerevoli dell'assetto funzionale, espressione sicura di pancreatite cronica, si accompagnino a normali profili dell'apparato canalicolare.

In ultima analisi, associando i dati morfologici e funzionali, le probabilità di giungere ad una diagnosi appaiono così elevate che si potrebbe anche prescindere dalla wirsungrafia.

<i>Quadro Wirsungrafico non contrassegnato da stenosi</i>	<i>Alterazione * funzionale pancreatica</i>	<i>Flusso pancreatico</i>
F. A.	tipo 4	normale
P. G.	tipo 4	normale
R. A.	tipo 4	normale
P. G.	assente	normale
<i>Quadro Wirsungrafico per stenosi del dotto senza stop del m.d.c.</i>		
N. S.	tipo 1	diminuito
M. S.	tipo 1	diminuito
S. B.	tipo 1	diminuito
S. A.	tipo 1	diminuito
M. P.	tipo 2	diminuito
P. M.	tipo 1	diminuito
M. M.	tipo 4	normale
<i>Stop Wirsungrafico senza passaggio di m.d.c.</i>		
R. R.	tipo 3	normale
G. I.	tipo 1	diminuito
B. P.	tipo 2 (+ c)	diminuito
M. P.	tipo 2	diminuito

TABELLA III

* Tipo 1 — *Deficienza totale* (volume di secreto <, HCO_3 <, enzimi <): nel carcinoma cefalico esteso e nelle gravi pancreatiti croniche.

Tipo 2 — *Deficienza quantitativa* (volume <, HCO_3 ed enzimi normali): ostruzione neoplastica o infiammatoria della via escrettrice.

Tipo 3 — *Deficienza qualitativa* (volume normale, HCO_3 <, enzimi normali o bassi): rilievo abituale nelle pancreatiti croniche.

Tipo 4 — *Deficienza enzimatica* (volume e HCO_3 normali, enzimi <): pancreopatie nutrizionali o dismetaboliche.

- 2) La seconda ragione procede da quanto ho appena detto, e cioè dal verificarsi — anche se infrequente — di pancreopatie croniche senza suggestive espressioni wirsungrafiche. Ciò significa che la wirsungrafia non è il riferimento assoluto, anche tenuto conto di atteggiamenti canalicolari legati all'età i quali sono di assai dubbia interpretazione. Ciò vale per le pancreopatie meno gravi, poiché nelle forme più gravi aumenta la significatività della lesione duttale, ma aumenta anche quella di tutti gli altri esami radiografici.

Negli identici termini è posto il problema del carcinoma del pancreas: esistono quadri assai caratteristici, come quelli che ho avuto occasione di proiettare in precedenza, ma non sono eccezionali situazioni di forte dubbio che riguardano sia il carcinoma duttale, che ripete motivi di stenosi e dilatazione comuni alla pancreopatia cronica alla quale per altro è spesso associato, sia il carcinoma acinoso e l'adenoma insulare, che possono essere silenti o subdoli dal punto di vista wirsungrafico, a meno di parenchimografie non innocenti. Da questo punto di vista hanno probabilmente ragione i radiologi quando affermano (con Shindler) che la angiografia ha prospettive migliori, perché se non raggiunge il livello di significatività del 90% in caso di carcinoma pancreatico vuol dire che essa è stata eseguita o interpretata in maniera erronea. Le Fig. 13, 14, 15 esemplificano quanto detto.

B) Se il problema è di tattica operatoria (come fatalmente diventa per i chirurghi) e si è chiamati a scegliere fra una wirsungoplastica a livello papillare, o una derivativa corporocaudale con drenaggio razionale di tutte le cavità endopancreatiche, con eventuale ricanalizzazione del Wirsung papillare oppure del Santorini oppure del dotto cefalico inferiore, eventualmente con associata cistostomia, oppure ancora sia da scegliere tra una resezione pancreatica cefalica o subtotale o una pancreasectomia totale, allora la morfologia del Wirsung deve essere conosciuta in maniera completa e particolareggiata. L'indicazione della wirsungrafia diventa allora tassativa, il suo valore decisivo.

Anche di fronte a problemi particolari, ad esempio quello dell'« ascite pancreatica », la posizione della wirsungrafia è diversa se il fine è diagnostico oppure tattico-chirurgico. Voi sapete che l'ascite pancreatica è infrequente, colpisce di solito uomini



Fig. 13 — T. Carmela, a. 63. Operata di coledocoduonostomia per tumefazione cefalopancreatica di incerta natura.

A) Colangiografia per via duodenoscopica attraverso la stomia: quadro di carcinoma escavato della testa del pancreas comunicante con la via biliare.

B) Wirsungrafia: il Wirsung appare dislocato senza altre suggestive modificazioni.

Carcinoma della via biliare (duodenopancreatectomia totale).

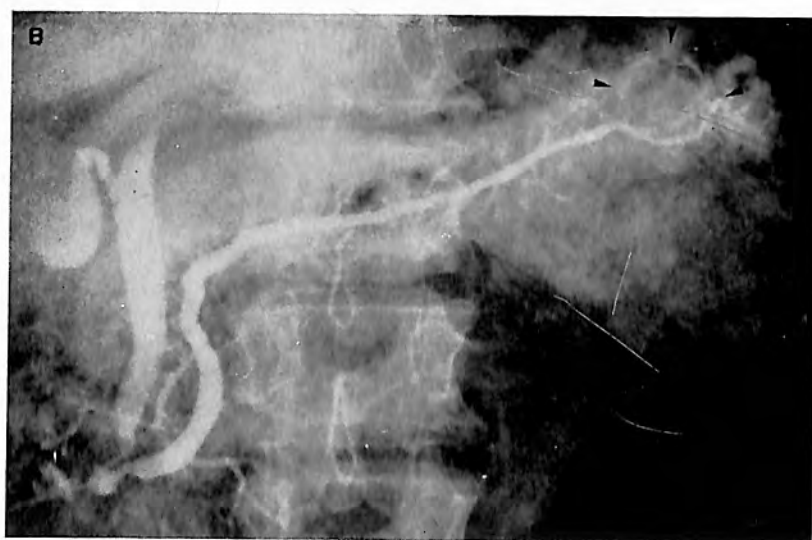
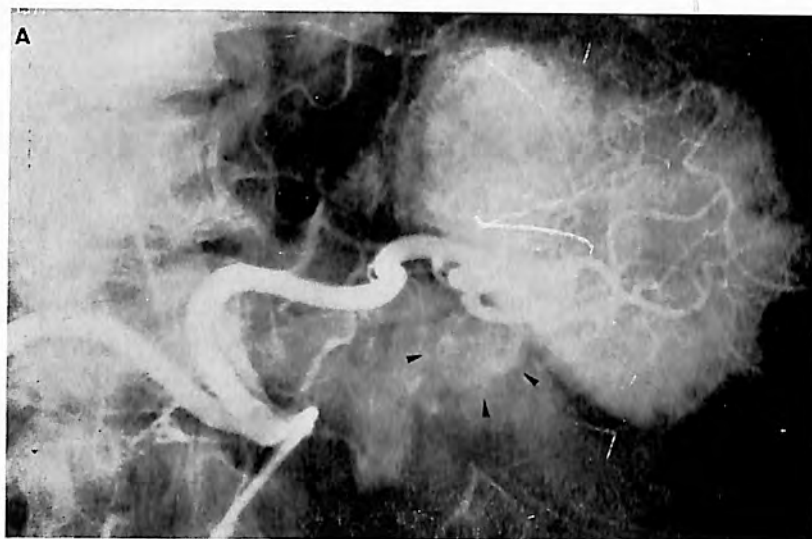


Fig. 14 — C. Giuseppe, a. 65.

- A) Arteriografia: le frecce indicano l'immagine suggestiva di tumore della coda del pancreas.
- B) Wirsungrafia intraoperatoria trans-papillare (fase parenchimale).

Insuloma della coda (resezione della coda pancreatica).

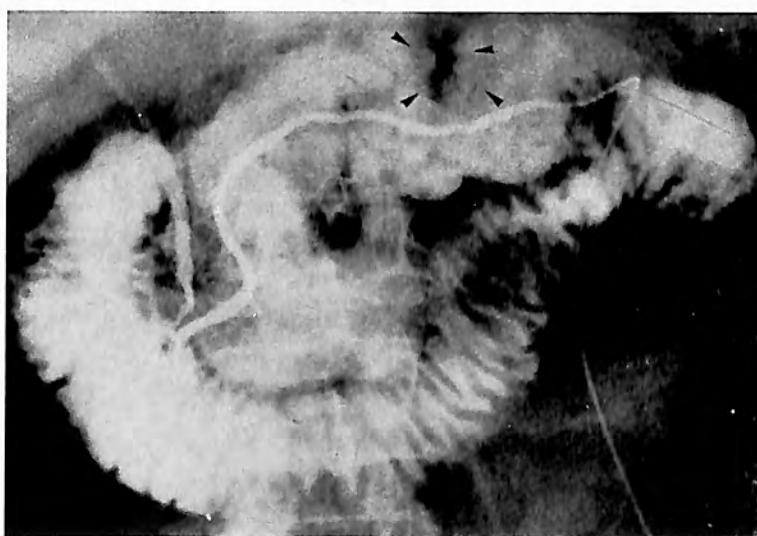
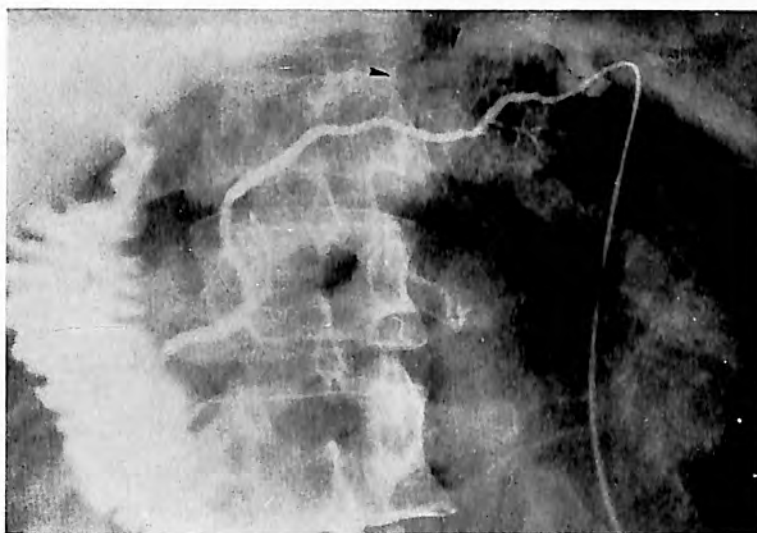


Fig. 15 — T. Filippo, a. 53. Wirsungrafia trans-caudale:

A) fase duttografica;

B) fase parenchimografica.

Insuloma del corpo (escissione del tumore in tessuto sano).

sui 30-50, alcoolisti, i quali hanno sofferto di dolori intermittenti per periodi più o meno lunghi, scomparsi poi con il manifestarsi di ascite. Poiché in questi malati il ricordo del dolore tende ad affievolirsi, vi è cospicua perdita di peso, la terapia diuretica risulta inefficace, si è portati a pensare ad un carcinoma addominale o a cirrosi epatica. L'ascite pancreatica si accompagna a motivi clinici (morfologici e funzionali) di pancreopatia cronica e soprattutto ad elevatissimi livelli di amilasi nel liquido ascitico. Su questi elementi può essere fondata la diagnosi. In sede di patogenesi si è discusso se fosse in gioco il blocco dei linfatici o la apertura del sistema canalicolare pancreatico nella cavità addominale. Quest'ultima è l'opinione di Shindler che noi appoggiamo.

Ho avuto occasione di osservare due casi del genere, uno con una grossa pseudocisti, ed uno, di profilo scolastico, di cui proietto la wirsungrafia (Fig. 16): la fuga del mezzo di contrasto



Fig. 16 — M. Pietro, a. 43. Wirsungrafia per puntura trans-parenchimale:
- Wirsung moniliforme, ectasico, con significativo reperto di
spandimento a livello della coda.
*Pancreatite cronica (resezione della coda e pancreatico-digiuno-
anastomosi).*

a livello della coda prova la genesi canalicolare del liquido ascitico. In sede di tattica operatoria, per razionalmente fronteggiare la perdita di liquido è indispensabile la cognizione topografica esatta. Il ruolo della wirsungrafia è insostituibile.

*Questo volume è stato stampato
per il munifico contributo
della Amministrazione degli Istituti Ospedalieri
« C. Poma » di Mantova*

Tipo-lito
GRASSI
Mantova



