

BIBLIOTECA
LANCISIANA

CLINICA CHIRURGICA DI ROMA

SUI

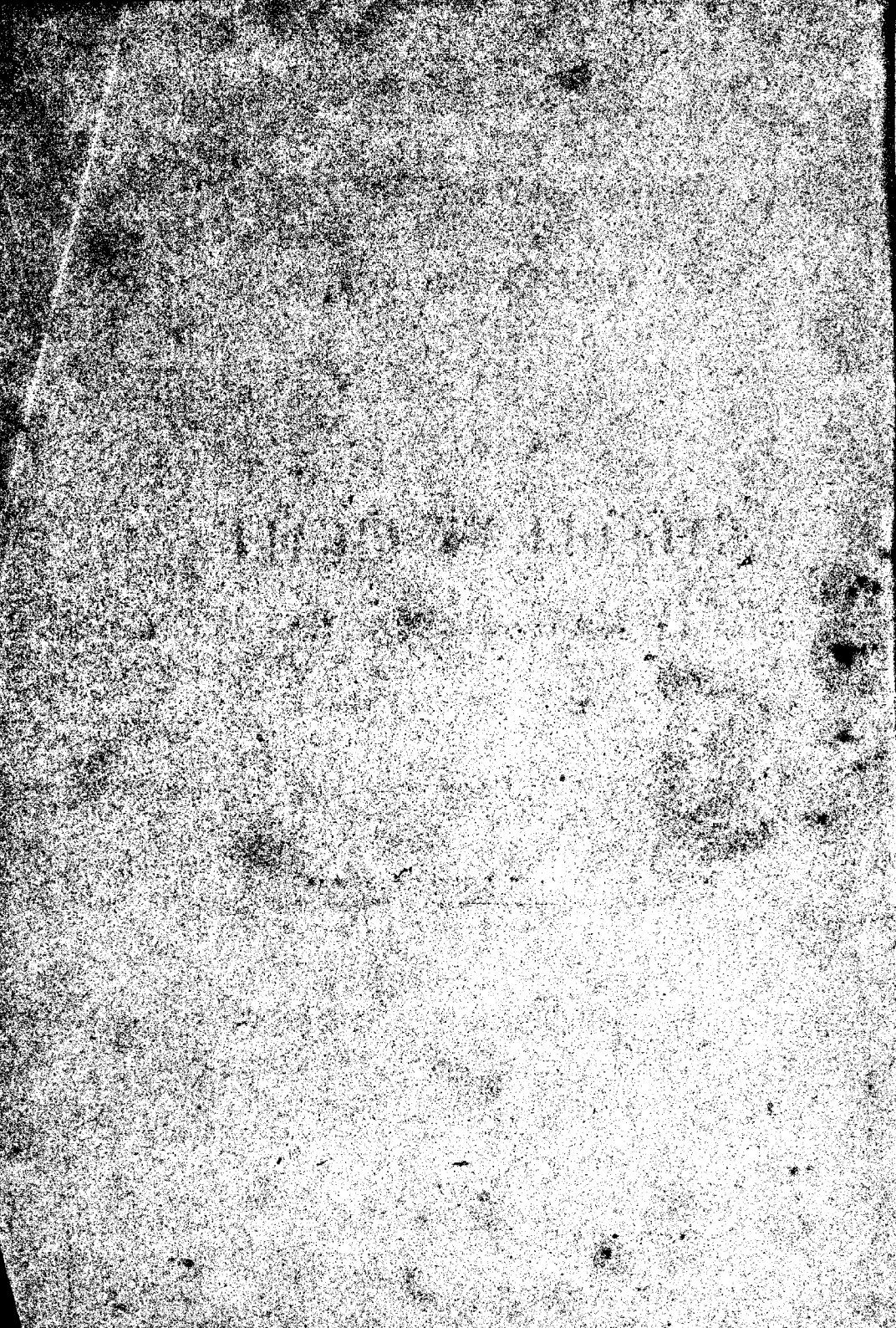
CALCOLI VESCICALI

DEL PROF. DURANTE

(Lezioni raccolte dal Dottor MANARA, assistente)



(Estratto dal giornale *La Riforma Medica*. Anno IV, febbraio 1888)



CLINICA CHIRURGICA DI ROMA

SUI

CALCOLI VESCICALI

DEL PROF. DURANTE

(Lezioni raccolte dal Dottor MANARA, assistente)



(Estratto dal giornale *La Riforma Medica*. Anno IV, febbraio 1888)

Tip. della Camera dei Deputati
(Stabilimenti del Fibreno)

LEZIONE I.

SOMMARIO — Etiologia de' calcoli vescicali. Loro composizione chimica. Loro proprietà microscopiche. — Alterazioni che essi possono determinare e nella vescica e ne' tessuti circostanti. — Alterazioni che determinano nelle urine. — Sintomi. — Diagnosi. Diagnosi differenziale da ipertrofia prostatica, da catarro del collo vescicale, da cistite, da tumori della vescica, da incrostazioni calcaree. — Esame obbiettivo della vescica; palpazione; puntura esplorativa del corpo presente in vescica; esame cistoscopico.

L'infermo che ci si presenta oggi ha un corpo estraneo in vescica. Esso può esser preso fra le branche di un litontritore e dà, toccandolo con catetere metallico, risonanza marmorea. Donde e come vi è pervenuto? Di che cosa è costituito?

I corpi estranei che rinveniamo nella vescica, possono esservi giunti dall'esterno o dagli organi in connessione anatomico-fisiologica con essa o da organi limitrofi normali o neoformati, o infine essersi formati nella vescica stessa.

1.º Numerosi accidenti possono portare alla penetrazione di corpi estranei in vescica; tra essi vanno ricordati soprattutto la caduta di pezzetti di strumenti che noi chirurghi usiamo per esplorarla a scopo terapeutico o diagnostico, o la introduzione con tali mezzi di microrganismi, batteri e torule, che dimorano nelle vie che debbonsi attraversare per giungere alla vescica; possono essere inoltre corpi estranei, che gli individui stessi si immettono nelle vie urinarie per soddisfare a deplorabili sensazioni veneree, o infine corpi penetrati in vescica (punte di coltelli, proiettili, strumenti chirurgici o mezzi di medicatura caduti in vescica in conseguenza di un'operazione che in essa si eseguiva).

2.º Corpi caduti dalle vie urinarie soprastanti alla vescica. Questi hanno grande interesse, non solo per la varietà enorme che possono presentare, ma anche per la frequenza con la quale si formano nucleo di calcoli vescicali: pezzetti di tessuto renale rammollito o gangrenato per nefrite settica; pezzetti di tumore della pelvi o dell'uretere; parassiti animali, come lo *strongilus gigans*, il *distomum ematobia*, cisti di echinococco rotti nella pelvi, concrezioni saline — tali sono i corpi che dal rene e dalla pelvi possono penetrare in vescica.

Dagli organi circostanti poi possono pervenire corpi nella vescica dopo che un processo ulcerativo ha messo in comunicazione la loro cavità con la vescicale, sicchè il loro contenuto può liberamente versarsi nel recipiente dell'urina. Io

alludo principalmente alle cisti dermoidi, alle ulcerazioni cistointestinali, alle gravidanze extrauterine, ai lacci di legature di peduncoli di tumori addominali asportati ed alla penetrazione di aghi, che eventualmente sono stati ingoiati dall'individuo. Nel primo caso, avvenuta l'ulcerazione, si verseranno nella vescica: peli, pezzetti di osso, denti, grasso; nel secondo caso: ascaridi, pezzetti di cibi indigesti, ecc.; nel terzo, ossa dello scheletro del feto.

3.° Infine, corpi estranei possono formarsi direttamente in vescica per la precipitazione dei sali che normalmente trovansi allo stato soluto nell'urina, sia che essi sono enormemente abbondanti, sia che l'urina, per alterazioni che studieremo in seguito più da vicino, ha perduto la proprietà di tenerne disciolti nella quantità fisiologica.

Composizione dei calcoli o concrementi. Il più frequentemente sono costituiti di acido urico, urati, fosfati, ossalati; molto più raramente di carbonato di calce, di cistina, di xantina.

Calcoli di acido urico. Originano nei bacinetti o nella pelvi e scendono poi verso la vescica. Allorchè sono di puro acido urico, hanno colorito giallo-pallido, sono piccoli, pesanti e a superficie scabrosa e granulata. — Questi piccoli calcoli per la maggior parte si formano nei bacinetti renali e nella pelvi, di dove dopo un tempo più o meno lungo discendono in vescica e vengono espulsi con le urine, ragion per cui capita rarissimamente a noi chirurghi di doverli operare.

I calcoli di urati ci si presentano ordinariamente in mescolanza con altri sali delle urine, per cui l'urato d'ammoniaca o di magnesia, dei quali sono in gran parte composti, contengono sempre tracce di carbonato, di ossalato di calce magnesiaco.

Questi calcoli prendono una forma ovoidale appiattita; hanno un colorito giallo-rossastro se vi si mescola acido urico o giallo grigiastro; se l'acido urico manca od è in proporzioni insignificanti; sono pesanti e possono raggiungere un grosso volume.

Gli infermi di calcoli d'acido urico e di urati quasi costantemente presentano nelle urine sedimenti di sali urici ed acido urico detti volgarmente *arenelle*. Le arenelle d'acido urico microscopicamente si vedono composte di cristalli romboidali, i cui angoli smussi sono alquanto arrotondati. Questi cristalli, aggregandosi nei loro estremi, al microscopio si presentano come un insieme di cristalli aghiformi più o meno spessi, e nel loro insieme prendono l'apparenza di una rosetta.

Nelle arenelle l'acido urico si trova spesso combinato agli alcali, per cui esso cristallizza soltanto allorchè trovasi in eccedenza, ciò che può avvenire o per la sua eccessiva produzione nell'organismo (gottosi, artritici), o per insufficiente ossidazione, come succede nei leucemici e nei disturbi della respirazione.

Si crede che in casi rari la produzione dei cristalli di acido urico si avveri in vescica per fer-

mentazione acida. I sedimenti di urati si compongono quasi esclusivamente di urato di potassa ed in quantità minore di urato di soda e di ammoniaca; sono granuli amorfi e di colorito rosso-mattone. Nelle urine alcaline prevalgono i sedimenti granulari di urato di ammoniaca, i quali sono quelli che ordinariamente danno luogo alla formazione di calcoli.

I calcoli fosfatici si compongono di fosfato di calce e triplofosfato ammonio-magnesiaco, ordinariamente mescolati a tracce di carbonato di calce, raramente a tracce di fosfato d'ammoniaca. Il colorito di questi calcoli ora è bianco candido, ora grigiastro, di forma rotondeggiante, di struttura arenaria; non molto pesanti, fragili ed acquistano spesso volume tale da riempire la vescica e prolungarsi negli ureteri e nell'uretra prostatica. La superficie di sezione presenta una manifesta stratificazione attorno ad un nucleo, che non raramente è formato d'acido urico o da ossalato di calce.

I fosfati nelle urine, quando si presentano sotto forma di sedimenti, non sono per ordinario il prodotto di una attiva riduzione organica, come pur troppo è il caso nell'osteomalacia, ma l'effetto di un'alterazione che le urine subiscono negli ureteri e nella vescica. Per la decomposizione dell'urea, sotto l'influenza di microrganismi, si genera carbonato d'ammoniaca, che precipita i fosfati terrosi, ed il triplofosfato d'ammonio magnesiaco si presenta al microscopio in forma cristallina. Ciascun cristallo è un prisma rettango-

lare dritto con gli angoli smussi, che ricorda la forma del coperchio di tomba. Questo sale spesso conserva la struttura cristallina nei calcoli. Nei sedimenti sovente dei sofferenti di calcoli fosfatici incontriamo in quantità più o meno notevole il fosfato di calce basico ed acido; il primo in abbondanza maggiore del secondo ed in forma amorfa, l'uno e l'altro trovansi spesso in mescolanza a calcoli di triplofosfati, ma raramente danno luogo a concrezioni in istato puro; lo stesso dicasi del fosfato di magnesia.

I calcoli di carbonato di calce sono molto rari; noi ne possediamo appena un esemplare. Sono di colorito bianco-candido, di forma più o meno rotondeggiante, a superficie liscia, duri e pesanti. Alla superficie di sezione la stratificazione è appena accennata, sembrano sieno più frequenti in Svizzera che in altri luoghi, ed in genere non raggiungono grande volume.

I calcoli di ossalato di calce, quando sono puri, prendono una forma rotondeggiante, la superficie tuberculare o spinosa, da rassomigliarsi al frutto di gelso moro od al riccio di mare; il colorito è bianco-grigiastro, trasparente, ma il più delle volte, per sostanze estranee che si mescolano e per l'abbondante substrato di sostanze organiche che contiene, il colore varia dal bianco-brunastro all'ardesiaco; sono duri e pesanti, non raggiungono mai un grande volume; alla superficie del taglio si mostrano stratificati e gli strati non sono fortemente aderenti fra loro; hanno un aspetto cristallino, striati in forma raggiata. La

sostanza organica fondamentale spesse volte è in tale abbondanza che, sciogliendo il sale nell'acido nitrico, la forma di esso si conserva. Questi calcoli spesso si combinano coll'acido urico a strati alternati, o l'una delle due sostanze ne forma il nucleo. I sedimenti delle urine, negli individui con questi calcoli, presentano al microscopio cristalli ottagonali schiacciati a forma di busta da lettera, raramente sotto forma di masse granulari amorfe.

Nei bambini rachitici e scrofolosi spesso si trovano sedimenti di ossalati nei tubolini uriniferi e nella vescica, nei sani e negli adulti ordinariamente non si mostrano che dopo un tempo più o meno lungo dopo che le urine sono state espulse; egli è per ciò forse che noi riscontriamo questi calcoli quasi esclusivamente nella fanciullezza.

Sembra che l'ossalato di calce si trovi preformato nell'organismo per l'ingestione del sale contenuto nelle frutta, specialmente per l'uso dei pomodoro e si produce nell'organismo per alcuni disturbi della digestione e della respirazione. ~~Non~~ è difficile che si formi anche nella vescica per l'alcalinità delle urine.

I calcoli di cistina sono rarissimi, di forma rotonda, di colore giallo-pallido, che diviene azzurro ultra marino se essi sono esposti all'aria, secondo le osservazioni di Küne, trasparenti, di consistenza cerea, di struttura cristallina e leggeri.

Sulla superficie del taglio si riconoscono composti di cristalli piatti, disposti in forma raggiata, che al microscopio si presentano in forma di pia-

strelle esagonali; queste piastrelle si mostrano più belle ed appariscenti quando la cistina si fa cristallizzare dopo averla disciolta in ammoniaca. Fu trovato qualche volta un nucleo di acido urico, come un nucleo di cistina in alcuni calcoli di acido urico.

La comparsa di cistina nelle urine non è collegata a morbo alcuno nell'organismo; per contrario, più volte è stato osservato da Marcet e Civiale ed altri che i calcoli di cistina sono ereditari. Marowski osservò la presenza di un calcolo di cistina in un individuo colto da acolia. Questo fatto isolato non ha per noi alcuna importanza in rapporto all'origine della cistina, che probabilmente si produce nei reni, nei quali è stata osservata in bambini. La sua precipitazione fu notata una volta da Bartels nelle urine dopo che da 48 ore erano state emesse.

I calcoli di xantina sono i più rari di tutti. Marcet ha scoperto questa sostanza formante un calcolo duro e stratificato; le stratificazioni di color cannella erano divise da linee biancastre. La xantina è una sostanza insolubile nell'acqua e molto diffusa nell'organismo; infatti è stata riscontrata nei muscoli, nel pancreas, nel fegato, nella milza, nel rognone, nella tiroide, nelle glandole salivari, ed in alcuni prodotti patologici, specialmente nella mania, per cui non si comprende come essa non dia luogo a formazione più frequente di calcoli.

In mescolanza nelle concrezioni vescicali sono state riscontrate solfato di calce, ferro ed acido benzoico.

Il solfato di calce trovasi spesso nei sedimenti delle urine, specialmente nei bambini; il ferro deve provenire dai corpuscoli rossi del sangue, l'acido benzoico può trovarsi accidentalmente nelle urine o per averlo ingerito in abbondanza o come l'effetto della decomposizione degli ipurati.

Dall'anzi-detto facilmente si deduce che il calcolo del nostro infermo deve essere composto prevalentemente di urati, perchè questi sali e l'acido urico di gran lunga sorpassano la quantità degli altri normali nella sua urina.

Quale è la causa della formazione dei calcoli in vescica? Noi dividiamo le cause in predisponenti ed occasionali.

Sono cause predisponenti l'abbondante eliminazione di alcuni sali e specialmente dell'acido urico e di urati che presentano alcuni individui (gottosi-reumatici); la debolezza espulsiva della vescica, la ipertrofia della prostata specialmente del suo lobo medio, che produce dietro ad esso un sacco vescicale, la permanenza dell'uraco, la presenza di diverticoli congeniti nella vescica, la ritenzione protratta di urina, che sfianca le pareti vescicali, cause tutte che determinano la non completa emissione dell'urina, sicchè la quantità che ne residua rimane molto satura dei sali suddetti che più facilmente precipitano se vi si accoppia una irritazione catarrale. Si capirà tanto più facilmente l'interesse di queste cause come predisponenti alla formazione di calcoli se si consideri che molte di esse reclamano, per i disturbi

gravi che arrecano al malato, la introduzione in vescica di istrumenti chirurgici che spesso trasportano germi di fermentazione, i quali, riducendo alcaline le urine, determinano i sedimenti dei fosfati terrosi.

Cause occasionali. La caduta in vescica di un corpo estraneo costituisce il momento occasionale più frequente. Questo corpo può provenire dalle vie urinarie superiori ed è ora costituito da cristalli di acido urico, di urati o di ossalati, ora è un frammento organico, una vescicola di echinococco rottasi nella pelvi renale; un verme come l'eustrongilo.

Può provenire da organi cavitari neoformati in vicinanza della vescica e rottasi in questa, come sarebbero, ad esempio, peli — denti — che si trovano in una ciste dermoide sviluppatasi vicino alla vescica; o pezzetti di osso provenienti dal contenuto di sacco amniotico di una gravidanza extrauterina; può infine provenire dall'esterno. Appartengono a questa ultima categoria corpi che l'individuo introduce nella sua uretra per soddisfare a deplorabili sensazioni veneree, pezzetti di istrumenti chirurgici caduti a caso in vescica durante manovre che il pratico in essa esercitava a scopo terapeutico o diagnostico.

I calcoli in vescica sono in generale unici, talora se ne riscontrano più. In tal caso il mutuo contatto li rende faccettati, sicchè anche dopo estratti se ne può riconoscere la molteplicità. Talora i vari pezzi rimangono articolati fra loro si da costituire un unico corpo. Vi presento un

esempio di tal genere veramente stupendo. È un calcolo costituito da 72 pezzi articolati fra loro, si dà all'intero la forma di mela col suo peziolo. Chimicamente è costituito di carbonato di calce e di fosfato ammonio-magnesiaco. — I calcoli multipli sono in genere di fosfati.

La presenza di calcoli in vescica può non determinare nè lesioni anatomiche, nè disturbi funzionali all'individuo che li porta; altre volte invece determinano lesioni anatomiche gravissime e sofferenze insopportabili. Ci accertano della innocuità con la quale possono talora i calcoli dimorare in vescica, quei casi nei quali è stata rinvenuta una pietra in vescica di individui che durante la vita non avevano accusato mai disturbo alcuno che potesse avere attinenza con tal morbo. In tali circostanze non sono senza interesse la superficie ed il peso del calcolo: quanto più è liscio e leggero, tanto minori saranno le sofferenze che arreca. Ma altre volte i calcoli con la irritazione continua che esercitano sulle pareti vescicali, determinano esulcerazioni, che, approfondendosi sempre più, possono arrivare a mettere in comunicazione la cavità vescicale con organi cavi limitrofi, come ad esempio col retto, con la vagina; i calcoli vengono per tali vie eliminati, ma ne residuano fistole vescico-rettali, vescicovaginali. Nei bambini si innicchiano talora nell'uraco rimasto pervio e col processo ulcerativo progressivo che risvegliano, possono venire eliminati per l'addome. Altre volte l'ulcerazione non progredisce tanto, ma o per la cura adatta che

il paziente intraprende, o perchè il calcolo muta superficie e si fa più liscio, tende per così dire a cicatrizzare. In tale caso, a seconda che l'ulcerazione era stata più o meno profonda, e a seconda che il processo di cicatrizzazione si fa più o meno completo, può accadere che il calcolo resti come incluso in un diverticolo della vescica che con esso comunica mediante apertura più o meno ampia; o che il calcolo venga completamente incapsulato. Un caso molto interessante di tal genere l'ho osservato clinicamente in un individuo che emise dal perineo mediante processo suppurativo un calcolo di fosfati. L'infermo guarì senza che ne residuasse fistola vescico-perineale nè disturbo alcuno alla minzione. L'anamnesi mise in chiaro che l'infermo aveva i sintomi razionali del calcolo vescicale e poscia sentì formarsi a poco a poco un tumoretto duro al perineo, che ha poi ulcerato la pelle; dalla ulcerazione è uscito il calcolo. Tutto porta a credere in questo caso, che la pietra abbia ulcerato la vescica, e mentre il processo ulcerativo verso il perineo progrediva, andava cicatrizzando dalla parte della vescica, sicchè quando è uscito il calcolo la cicatrizzazione era completa e la guarigione ha potuto effettuarsi in breve lasso di tempo.

I calcoli in vescica possono talvolta essere fissi (calcoli aderenti) perchè innicchiati o in diverticoli congeniti o in un canale fisiologico sboccante nella vescica: uretere, uraco, uretra. Allorchè calcoletti scendono dal rene, possono es-

sere trattenuti dallo sfintere dell'uretere, e soffermarsi così in quel tratto di tale condotto che attraversa la vescica (calcoli interstiziali). Possono inoltre rendersi fissi, perchè dalla vescica prolungansi in canali che in essa emettono, ed assumono così la forma di orologio a polvere (calcoli vescico-prostatici, calcoli vescico-ureterici). Non bisogna confondere questi calcoli aderenti con produzioni morbose della parete della vescica, incrostata di sali; come può verificarsi in fungosità semplici, in papillomi, in cancri villosi della vescica. Possono anche simulare calcoli aderenti le colonne vescicali molto ingrossate e sporgenti verso l'interno per le continue contrazioni spasmodiche della vescica, allorchè esse calcificano. Tutti questi pseudo-calcoli aderenti si riconoscono anatomicamente di leggieri sciogliendo cioè i sali mediante un acido ed esaminando il residuo decalcificato. Fortunatamente per la pratica i casi che vi ho ora accennati sono rari; per l'ordinario i calcoli rimangono liberi nella cavità vescicale e giacenti nel suo basso-fondo, che è relativo allo stato di vacuità o di pienezza della vescica e alla posizione che prende il corpo dell'individuo colpito.

Alterazioni che il calcolo determina nelle urine. — Queste alterazioni sono, più che alla presenza del calcolo, subordinate alla presenza o meno di microrganismi. Nei calcoli di acido urico, urati, ossalati, cistina, xantina e carbonati, le urine sono normali in qualità e quantità; solo hanno in generale abbondante il sale che costi-

tuisce il calcolo, il quale calcolo qualche volta eccita una ipersecrezione mucosa; ma se vi penetrano microrganismi, le urine si alterano facilmente. Nei calcoli di fosfati le urine sono già precedentemente ammoniacali per l'influenza che i microrganismi accidentalmente introdotti esercitano sull'urea, come vi dissi nella precedente lezione.

In generale la diagnosi di calcolo vescicale è facile. Il frequente bisogno di urinare preceduto e seguito da tenesmo al collo della vescica, che qualche volta diviene spasmodico e che si irradia ai lombi e al retto, il senso di peso continuo che provano al basso ventre e alla regione perianale, che si mitiga nella posizione orizzontale, il dolore puntorio alla fossetta navicolare ne sono segni razionali comuni. Nei bambini il bisogno irresistibile di tirarsi il membro nell'atto della minzione e lo sviluppo esagerato del pene sono sintomi non infrequenti ad osservarsi. Prima della comparsa di questi sintomi spesso gli infermi andarono soggetti a coliche nefritiche e ad emissione di calcoli di acido urico ed abbondanti arenelle della stessa sostanza o di quella di cui si compone il calcolo. L'introduzione di una sonda metallica in vescica, incontrandó il calcolo, ci dà una sensazione simile a quella che proveremmo toccando un pezzo di marmo o un osso macerato. La diagnosi riesce difficile allorchè il calcolo si è incistato o incuneato in uno sfiancamento della vescica, o si nasconde nell'ultima porzione dell' uretere, o per l'enorme sviluppo del lobo medio della prostata il calcolo

non essendo voluminoso resta nascosto dietro di esso, o tra le pliche della vescica in chi soffre di paralisi vescicale.

In tutti i casi difficili la disamina dei processi morbosi che possono mentire un calcolo e l'uso diligente dei numerosi espedienti diagnostici che oggi possediamo ci faranno stabilire una diagnosi certa. Il calcolo può essere mentito da ipertrofia prostatica; da catarro del collo della vescica; da cistite; da tumori del cavo vescicale; da incrostazioni calcaree che si trovano su piccoli tumori, o sulle colonne della vescica o su superficie di ulcerazioni prodotte da catarro vescicale cronico.

Nella ipertrofia prostatica si hanno molti dati che simulano del tutto la presenza di un calcolo, quali la difficoltà nell'emissione dell'urina, tenesmo, bisogno d'andar di corpo, dolore lungo il pene. Ma mentre nell'ipertrofia prostatica il vuotamento della vescica solleva l'infermo, non è così allorchè si ha la presenza di un calcolo, poichè questo continua ad esercitare lo stimolo sul collo della vescica e le sofferenze del malato perdurano; le contrazioni spasmodiche della vescica aumentano.

Inoltre lo stato generale dell'individuo calcoloso si mantiene buono fino a che le urine sono normali; ma se si alterano per la presenza di microrganismi, da qualunque via siano essi penetrati, determinano e mantengono una lenta febbre, che va logorando a poco a poco l'infermo.

Non è così negli individui sofferenti di ipertrofia prostatica; i vecchi che ne sono colpiti soffrono molto per le difficoltà di emettere l'urina; ma lo

stato generale si conserva buono fino a che l'urina è normale. Che se le urine si decompongono, questi individui peggiorano rapidamente. Stabilitasi l'iscuria paradossa, ciò che talora accade ad un tratto, la vescica si distende nuovamente, e, se viene vuotata al completo col cateterismo, ne succede una forte iperemia ex vacuo delle sue pareti, che determiná un'abbondante secrezione mucosa.

L'urina che di nuovo vi si raccoglie subisce la fermentazione ammoniacale, l'assorbimento dei prodotti di tale fermentazione conduce rapidamente i pazienti al marasmo. Questo fatto, bene osservato, aveva già indotto Vaccà Berlinghieri a raccomandare di non vuotare la vescica di individui sofferenti di iscuria paradossa, tutta in una volta, ma solo in parte. Oggi possiamo aggiungere che non bisogna nemmeno tentare di entrare a forza in vescica, poichè abbiamo nella puntura sopra-pubica un mezzo innocuo per estrarre dalla vescica una piccola quantità di urina tanto quanto basti per afflosciarne un poco le sue pareti. Questo porta un sollievo nel malato ed alla possibilità di un facile cateterismo, poichè il lobo medio prostatico, non più sospinto a guisa di valvola contro l'orificio vescicale dell'uretra dalla forte tensione dell'urina, permette il passaggio del catetere.

L'esplorazione rettale poi farà rilevare la ipertrofia della prostata; e l'esame combinato della vescica non riuscirà a far percepire nel suo interno alcun corpo estraneo. Ma sull'esame obiettivo mi intratterò più a lungo fra poco.

Il catarro acuto o subacuto, semplice o purulento del collo vescicale o della vescica, può mentire un calcolo. Ma la rapidità e l'intensità della comparsa dei sintomi metteranno subito in sospetto che si tratti di un processo flogistico anzichè della presenza di un calcolo. Le urine si fanno subito torbide per la molta quantità di muco che contengono, e ben presto per la presenza di muco pus, che può addivenire completamente liquido purulento. Ora questa rapidità e della comparsa di sintomi di disturbata minzione e della profonda alterazione dell'urina non è propria del calcolo, bensì di un processo flogistico.

Inoltre, la enorme sensibilità del collo vescicale produce tale spasmo doloroso che costituisce un ostacolo, bene spesso insormontabile, al passaggio di una sonda, sicchè si è costretti di ricorrere alla narcosi.

I tumori della parete vescicale possono mentire un calcolo non solo nei sintomi subiettivi ma anche per gli obiettivi, poichè essi possono qua e là ricoprirsi di sali sì da dare la sensazione di un corpo lapideo.

Quali criteri guidano alla diagnosi in tali casi? Anzitutto esistono molti sintomi propri ai tumori vescicali; tra i quali primeggia per importanza e frequenza la ematuria. Tutti i tumori della vescica, sono ricchi di sangue, sono telangettasici; ora, per le contrazioni della vescica, di quando in quando romponsi vasellini e l'urina si mescola al sangue. L'ematuria è ostinata e copiosa e si fa abbondantissima ad ogni esplorazione. Ora

ematuria simile non si ha nei calcoli vescicali; questi possono, a dir vero, causare emorragia e talora imponente, se determinano ulcerazione della parete vescicale; ma questa ematuria cessa, nè si ripresenta con tanta ostinatezza come quando trattasi di tumore.

Il dolore inoltre può essere un buon criterio diagnostico, specie se l'infermo è intelligente e sa bene esprimere le sue sofferenze; il dolore nei calcolosi ha un carattere gravativo; è un senso di costrizione spasmodica che provano.

La qualità delle urine, allorchè trattasi di tumore endo-vescicale, si mantiene normale; ma può, come nei calcoli, alterarsi. In tal caso, il sedimento è costituito da pochi sali amorfi, da molte cellule di sfaldamento, da emazie e spesso da brandelli microscopici del tumore, come ad esempio allorchè trattasi di cancro villosa della vescica. Il sedimento di urine di calcolosi, invece, si mostra composto di molti sali e di cellule di muco pus. Oltre ai sintomi surriferiti propri a ciascuna malattia, che può simulare nei disturbi subiettivi ed in parte obiettivi, la presenza di un calcolo in vescica, abbiamo nell'esatto e minuzioso esame obiettivo un mezzo che ci guida con sicurezza alla diagnosi nei casi difficili. Tali sono allorchè si debba accertare se un corpo fisso presente in vescica e che dà alla sonda un suono ottuso sia un calcolo aderente, o sali calcarei che incrostano un piccolo tumore o alcune colonne ipertrofiche della vescica, o ulcerazioni delle pareti di tale organo, o se un corpo durissimo ma rivestito di

parti molli sia un calcolo innicchiato in diverticoli naturali o neoformati o non piuttosto un tumore, come ad esempio un fibroma.

L'esame obiettivo della vescica comprende: la palpazione della vescica; la puntura esplorativa del corpo presente in vescica; l'esame cistoscopico.

La palpazione della vescica affinché possa essere efficace deve eseguirsi con tutte e due le mani; l'una introdotta nel retto; l'altra premente a riscontro al di sopra del pube. Se non si introduce nel retto che il solo indice, l'esplorazione non può giungere di là della regione prostatica o tutt'al più del collo vescicale negli adulti, onde riescirebbe perfettamente inutile.

Nei bambini, invece, si può bene arrivare ad esplorare in questo modo la vescica in tutte le sue parti. Per poter giungere negli adulti ad una efficace esplorazione bimanuale, occorre introdurre nel retto tutta intera la mano, (ciò deve farsi, ben s'intende, sotto la narcosi cloroformica).

Con la detta manovra si riesce ad afferrare fra le mani il corpo che si trova in vescica, qualunque sia la sua sede e dimensione: uraco, ureteri, diverticoli dietro alla prostata. Ma esso può essere un tumore e non un calcolo. Un tumore fibroso, o un mioma a larga base possono mentire un calcolo per durezza e per forma.

Thompson in questi casi propone un altro mezzo diagnostico, che può essere pure atto preliminare al trattamento curativo; consiste nel fare un occhiello sul perineo, interessante tutti

i tessuti perineali e l'uretra membranosa; dilata questa e l'uretra prostatica gradatamente, infilando il dito in vescica, mentre con l'altra mano preme sull'addome per portare verso il polpastrello del dito che è in vescica l'alto fondo delle pareti vescicali. Così può raggiungere il corpo che vi si trova e distinguere se è un tumore o un calcolo.

Ma se il calcolo è incistato per ulcerazione e successiva cicatrizzazione della vescica nello spazio retto-vescicale o vescico-vaginale; oppure se il calcolo è nell'uraco o nell'uretere, nemmeno questa esplorazione può accertare la diagnosi. Tuttavia già l'esatta diagnosi di sede parla in favore di una piuttosto che dell'altra infermità; se cioè si è trovato che il corpo risiede nell'ultima porzione dell'uraco o degli ureteri, si penserà alla presenza di un calcolo, poichè tumori duri fibrosi o miomatosi non sono stati mai riscontrati in tali località. Ma nell'incertezza diagnostica si potrebbe eseguire il taglio soprapubico, che servirebbe anche come mezzo curativo. Avendo rilevato un corpo in vescica, si fa l'operazione soprapubica e si vede in che condizioni si trova lo sbocco dell'uretere; se il corpo è un calcolo o è un tumore. I calcoli nell'ultima porzione degli ureteri potrebbero essere attaccati anche per la via del retto; ma questa operazione non è da consigliarsi, poichè i pericoli sono molto più gravi che nella cistotomia soprapubica. Eseguita la cistotomia soprapubica, se il tumore rinvenuto si può asportare, lo si asporta; in caso

contrario si richiude la ferita fatta, e se non si riuscirà ad attaccare il tumore per altre vie, si lasceranno alle forze della natura gli ultimi eventi.

Puntura esplorativa del corpo che si è trovato alla palpazione. — È un espediente non ancora notato e che può riuscire di grande vantaggio, sia per la sua semplicità, sia per la certezza a cui porta. Tale puntura si eseguisce con aghi conici e sottilissimi, simili agli aghi che il Vanzetti, testè rapito alla scienza, usava per fare la puntura dello sciatico nella nevralgia del medesimo. Sono aghi lunghi da 10 a 12 cent., che possono anche servire a determinare il punto d'origine dei tumori del cranio, se cioè vengano dalle meningi o dalla diploe.

Ora, attraversando con simili aghi tutte le parti molli che stanno disopra del tumore, o pareti addominali, o retto, o perineo, e conficcandoli poi nella spessezza del corpo stesso, si determinerà una sensazione del tutto caratteristica e che non lascerà alcun dubbio se si incontra con un calcolo.

Considerando dunque da una parte la semplicità e la innocuità di questo mezzo, poichè aghi sottili e ben conici possono attraversare organi interessanti senza arrecare alcun danno, dall'altra la certezza diagnostica a cui questo mezzo porta, non si potrà a meno di ritenerlo molto attuabile nei casi che presentino qualche difficoltà diagnostica.

Il cistoscopio di Nitze-Leiter ha reso oggi anche minori le difficoltà diagnostiche non solo,

ma permette di acquistare una nozione più esatta e sullo stato della vescica che alberga un corpo estraneo o neoformato e sulle qualità di tale corpo; giacchè con questo istrumento, che pongo sotto i vostri occhi, si possono vedere tutti i punti della vescica. Il cistoscopio ha la forma di un catetere a curva Mercier, a corto becco, la cui sorgente luminosa, costituita da un filo di platino, portato ad incandescenza mediante una corrente galvanica, si trova all'estremità del becco; essa proietta i raggi luminosi mediante una finestra allungata, sita alla concavità del catetere e chiusa da un cristallo. Là ove il becco dell'istrumento si congiunge al corpo, si trova innestato un prisma ad angolo retto, che agendo, per la totale riflessione dei raggi luminosi, come specchio; permette, a chi guarda attraverso il canale del catetere, di vedere le parti della parete vescicale situate perpendicolarmente all'asse longitudinale dell'istrumento.

Tra la sorgente luminosa poi e l'occhio dell'osservatore, nella parte retta dell'istrumento, trovansi intercalate un certo numero di lenti, che aumentano il campo visivo e rendono più grandi le parti vedute.

Per evitare che l'estremità dell'istrumento riscaldato dall'ansa galvanica dia nocimento alle pareti della vescica, è utile vuotarla dell'urina ed iniettarvi una certa quantità di acqua tiepida, ciò che si deve fare anche perchè spesso l'urina è torbida e rende difficoltosa l'osservazione con lo istrumento.

LEZIONE II.

SOMMARIO — Cura de' calcoli vescicali. — *Cistotomia perineale*: Taglio lateralizzato. Storie cliniche. Processo operativo. Complicanze operatorie che debbono essere evitate da un chirurgo esperto. Vantaggi del taglio lateralizzato sul taglio ipogastrico e sugli altri tagli perineali. Taglio prerettale Nélaton-Dupuytren; indicazioni. Processo operativo. — *Litolaplassi*: Indicazioni. Storia della litolaplassi; litotrissia-litotrissia rapida o litolaplassi. Come si esegua oggi la litolaplassi. — *Cistotomia soprapubica*: Storia clinica. Indicazioni. Condizioni indispensabili affinché la sectio ipogastrica possa dare buoni risultati. Vantaggi che detto taglio ha sui tagli perineali in alcuni speciali casi. Processo operativo. Complicanze post-operatorie. Come si possano tener lontane.

Storia prima.

Rossi Mariano di anni 12 fa ricorso alla nostra clinica per essere liberato dalla malattia di cui è sofferente agli organi genitourinari. Egli ci racconta che dopo sofferti acuti dolori alla regione lombare sinistra, or sono quattro anni, incominciò a provare difficoltà nella emissione dell'urina. La minzione, più frequente di quello che non lo fosse

per lo addietro, si effettuava con un senso di bruciore lungo l'uretra, bruciore che si propagava anche al retto; contemporaneamente il getto dell'urina subì delle modificazioni profonde: da pieno che era si arrestava d'un tratto per poscia continuarsi or filiforme ora a gocce, causando acerbi dolori che raggiungevano intensità massima a completo vuotamento della vescica.

Durante tutto questo tempo le urine sono state chiare, ma lasciavano al fondo del vaso un deposito di color rossiccio.

Gli organi genitali esterni di questo infermo mostransi poco sviluppati; il meato uretrale è piccolissimo, e non permette l'entrata del più piccolo litontritore. Una piccola sonda metallica a curva Mercier, entra facilmente in vescica, ove si incontra con un corpo duro, resistente a superficie molto scabra, che dà una risonanza perfettamente marmorea, e si lascia spostare in ogni senso. All'esplorazione rettale si ha la sensazione di un corpo estraneo in vescica della grandezza e forma di una grossa noce avellana.

Attualmente le urine sono limpide, di color paglierino, di reazione acida e p. sp. 1020 — Lasciano al fondo del vaso un deposito biancastro costituito di corpuscoli bianchi, di scarse cellule epiteliali.

Storia seconda.

Focondi Arcangelo di anni 11 viene ammesso in clinica il 3 aprile 1888 per malattia che lo affligge da un anno. A quell'epoca il piccolo in-

fermo cominciò a sentire nell'atto della minzione dolori urenti lungo l'uretra, irradiantisi al retto, ed un continuo senso di peso in corrispondenza del perineo. Contemporaneamente il getto della urina ha subito notevoli cangiamenti: da pieno che era s'arrestava d'un tratto per continuare poi con grandi sforzi o filiforme o a gocce; questi sforzi fatti dal paziente per vuotare la vescica, hanno causato la estroffessione della mucosa rettale. E allorchè, dopo tanta pena, era riuscito ad espellere l'urina contenuta in vescica, si risvegliavano i più atroci dolori, per lenire i quali egli portava le mani sull'asta, stirandone fortemente il prepuzio.

Gli organi genitali esterni sono poco sviluppati; il meato urinario esterno non permette l'entrata del più esile strumento, sicchè si è obbligati ad eseguirne lo sbrigliamento sotto la narcosi cloroformica. Reso così possibile l'introdurre in vescica una sonda metallica, questa fa avvertire un corpo duro a superficie scabra, che dà risonanza metallica ed è libero; si lascia afferrare tra le branche di un piccolo litontritore e presenta un diametro massimo di 2 centimetri.

Le urine emesse nelle 24 ore sono in quantità normale; hanno aspetto un po' torbido, colorito giallo paglierino p. sp. 1022; reazione acida. Lasciano un sedimento biancastro, costituito di corpuscoli di pus e di muco, di poche cellule epiteliali di varia forma. Presenza di albumina 2 gr. per 1000. Urea ed urati normali.

In ciascuno di questi due piccoli infermi ab-

biamo un calcolo duro marmoreo a superficie scabra, alquanto voluminoso. Le urine sono normali in qualità e quantità, di reazione acida, nè presentano un sale che sia più dell'ordinario abbondante. Quindi è che chimicamente possono essere costituiti di ossalati, di acido urico, di urati, di xantina, di cistina o di carbonati. Per molte ragioni io ritengo che qui si abbia a che fare con calcoli di ossalati. Ed anzitutto per la risonanza marmorea che danno, qualora si tocchino con sonda metallica, poi per la superficie molto scabra, infine per l'età degli infermi (11-12 anni), giacchè in questa età sono frequenti i calcoli di ossalati.

Come liberarli dalla malattia che li affigge?

In ciascuno di essi il calcolo è relativamente piccolo, sicchè con poche prese mediante un robusto litontritore lo si potrebbe rompere fino a farlo uscire completamente; la litolaplassi si potrebbe dunque facilmente eseguire. Ma non è qui il caso, poichè alla favorevole riuscita di tale intervento chirurgico non basta prender di mira il calcolo solo, ma bisogna dare gran peso alle condizioni delle vie che debbono percorrere gli istrumenti atti ad afferrare, a frangere il calcolo e a poterlo poi aspirare. Tali istrumenti sono voluminosi e non possono attraversare le ristrette vie urinarie dei nostri infermi: ciò costituisce una controindicazione formale alla litolaplassi. Inoltre nei bambini abbiamo a che fare con tessuti che rispondono molto facilmente agli stimoli meccanici, troppo propensi quindi alla diffusione

di un processo infettivo che accidentalmente si sviluppasse malgrado tutte le cautele antisettiche. Quindi è che la ristrettezza delle vie urinarie e la prontezza con cui i tessuti reagiscono agli stimoli, sono condizioni che fanno rigettare la litolaplassi nei bambini, nei quali per di più si riscontrano quasi sempre calcoli duri, o di ossalati, o di urati. Solo se si trattasse di un calcolo grosso come un cece o come un osso di uliva, in modo che si potesse rompere con una o due prese con un piccolo litontritore, sarei disposto ad eseguire la litotrissia in un bambino; in tutti gli altri casi, no.

Fa quindi mestieri asportare il calcolo mediante un taglio che si può eseguire o all'ipogastrio (cistotomia soprapubica) o al perineo (perineo-prostatotomia). Qui non è certo il caso di ricorrere alla cistotomia soprapubica, operazione per me più grave per gli esiti, e che si fa pei calcoli voluminosissimi e duri, la cui estrazione per la via del perineo sarebbe impossibile a meno che non si facesse ricorso all'espedito di romperli con robusti litontritori perineali, manovre che rendono l'operazione molto più grave della cistotomia soprapubica. Ne' bambini poi, il taglio perineale ha dato e dà si buoni risultati che invano si tenta dai fautori della cistotomia soprapubica di mostrare identici risultati con detto taglio. Il pericolo della infiltrazione urinosa nel lasso connettivo perivescicale e propperitoneale ne' bambini è tale che induce ad essere molto cauti ad eseguire in essi la soprapubica. Se la sutura della

vescica tenesse, allora sì che la soprapubica avrebbe grandi vantaggi; ma il più delle volte la sutura della vescica in parte o in totalità fallisce ed allora se il chirurgo non se ne avvede prontamente la infiltrazione urinosa può farsi gravissima, specie se l'urina era alquanto alterata. D'altra parte, se si rinuncia alla probabilità della riunione della ferita della vescica per prima intenzione al fine di evitare l'infiltrazione urinosa, perchè preferire in bambini la soprapubica al taglio perineale che dà in essi sì splendidi risultati?

Io preferisco quindi in questi casi il taglio perineale. A quale dei metodi perineali dare la preferenza?

Celso, asportava i calcoli vescicali per la via del perineo mediante un taglio trasverso leggermente arcuato. Introdotta un dito nel retto, con esso, o con la mano premente al disopra del pube cercava di spingere il calcolo verso il perineo tanto da fargli fare sporgenza; indi su di essa eseguiva una incisione curvilinea con cavità inferiore. Il taglio perciò interessava sempre il corpo della vescica. Tale processo è noto col nome di *apparatus minor*. Dupuytren perfeziona il taglio di Celso: fa una incisione trasversale sul bulbo e sale fino all'uretra membranosa che incide e poi col suo cistotomo a due lame nascoste, taglia la prostata nei suoi due diametri obliqui inferiori.

Il taglio mediano, noto col nome di *sectio Martiani* o *apparatus major*, fu descritto per la prima volta da Giovanni de Romanis. Si

esegue tagliando lungo il rafe perineale sulla guida della siringa scanalata tutti i tessuti del perineo fino all'uretra membranosa che si incide per una estensione tale da permettere l'entrata del dito; questo, con movimenti rotatori esegue gradatamente la dilatazione dell'uretra prostatica e del collo vescicale fino a pervenire in vescica. Per questa via si introduce una tenaglia che serve ad asportare il calcolo.

In Francia tale processo è detto di Collot, perchè esso era da lungo tempo ereditario nella detta famiglia. Questo processo è semplice, di facile esecuzione e non lede organi interessanti; il taglio del bulbo tanto temuto dapprima, non ha ora seri inconvenienti; del resto lo si può evitare preparandolo e sollevandolo allorchè si va ad incidere l'uretra membranosa. La dilatazione della prostrata è stata eseguita col dito, con appositi dilatatori, con sostanze rigonfianti (Guérin); ma per quanto dilatabile sia l'uretra prostatica sotto la narcosi cloroformica, pure non può arrivare che a piccoli diametri, quindi a meno che non si voglia esporsi a contusioni o lacerazioni della prostata il taglio mediano che in questi ultimi tempi è stato caldamente raccomandato, specie dai chirurghi tedeschi, si adotterà allorchè si debbono estrarre piccoli calcoli. Il Civile, per ovviare questo inconveniente, dopo eseguito il taglio mediano incide trasversalmente la prostrata tanto a destra che a sinistra (taglio mediano bilaterale). Ma il mancante parallelismo fra le due ferite, l'esterna e la prostatica, facilita l'infiltrazione urinosa.

Lo scolo più perfetto delle urine si ha nel taglio lateralizzato, metodo dei cinquecentisti. Certo è di esecuzione difficile pei pericoli inerenti all'atto chirurgico; ma eseguito bene è il processo che permette di asportare il maggior numero dei calcoli che si incontrano, e che mena a guarigione non solo rapidamente, ma senza fare incorrere nelle complicanze postoperatorie che si presentano tanto facilmente negli altri processi. Le lesioni che vanno evitate durante l'operazione sono: la ferita del bulbo, di grosse arterie, del retto, dei dotti ejaculatori, del collo della vescica, del corpo della vescica stessa.

Tutte queste complicazioni operatorie possono essere evitate qualora si proceda all'atto chirurgico con esatta conoscenza anatomo-topografica della regione nella quale si opera e attenendosi strettamente alle regole dettate per tale operazione, ciò che non si può eseguire se non dopo ripetute prove fatte sul cadavere.

Ecco il processo operativo: posto il paziente sul dorso, con le cosce divaricate e fortemente flesse sul bacino ed alla sponda del letto, in modo che il perineo ne sporga, l'operatore introduce in vescica uno sciringone che afferra con la sinistra obliquandone il manico verso il lato destro del paziente, in modo che la scanafatura corrisponda alla metà sinistra del perineo. In questa parte del perineo esegue l'incisione che cominciando dal rafe a 2-3 cent. al disopra del margine anale termina nella metà di una linea fittizia condotta dall'ano alla tuberosità ischiatica sini-

stra; e viene quindi ad avere un decorso parallelo alla branca ascendente dell'osso ischio. Incisi a strati la pelle, il pannicolo adiposo, l'aponevrosi perineale superficiale si arriva in uno spazio triangolare limitato da' muscoli bulbo-cavernoso, ischio-cavernoso, trasverso, del perineo: in questo spazio l'operatore incide l'aponevrosi del Carcassonne, indi introdotto nella ferita l'indice della mano sinistra cerca il margine destro della scanalatura dello sciringone e dopo d'averlo percepito infila il coltello, avendo ben cura di portarne la punta in intimo contatto con la scanalatura dello sciringone. Allora con un movimento di altalena, mentre con la sinistra abbassa il manico dello sciringone, con la destra fa sdruciolare il litotomo in vescica, che ritira poi orizzontalmente, dando al tagliente la stessa direzione della ferita esterna, e taglia così la prostata nel suo diametro obliquo inferiore sinistro e lo sfintere della porzione prostatica. Non resta che la estrazione del calcolo. Egli introduce perciò in vescica un *gorgeret* e sulla guida di questo, dopo d'aver ritirato lo sciringone, una tanaglia da calcoli. Allora ritira il *gorgeret* ed afferra il calcolo pel suo più piccolo diametro e nella estremità della tanaglia per incontrare la minor resistenza possibile nello estrarlo. Un diligente esame della vescica col dito ed un' accurata disinfezione terminano l'operazione.

Bene condotta la litotomia lateralizzata è operazione non solo di grande interesse per gli splendidi risultati che dà e per il gran numero

di casi ne' quali è eseguibile, ma è anche operazione chirurgicamente brillante.

Delle surriferite complicanze operatorie, alcune non hanno oggidi un grande interesse; altre non debbono ad un chirurgo esperto occorrere.

Ed anzitutto per quanto concerne l'emorragia, questa, quantunque alcune volte sia non indifferente, non deve in alcun modo spaventare il chirurgo. Le arterie che possono essere causa di emorragia sono: le emorroidarie inferiori, la superficiale del perineo, la perineale profonda, e solo in casi eccezionali la pudenda interna.

Le emorroidarie inferiori nascono dalla pudenda comune subito dopo che questa arteria ha sorpassato la spina dell'ischio; si portano in dentro verso lo sfintere e la cute dell'ano. Il ramo anteriore di queste arterie può essere intercettato nel taglio lateralizzato se lo si prolunga posteriormente alquanto oltre il limite assegnatogli.

La trasversale o superficiale del perineo che staccatasi dalla pudenda decorre trasversalmente nel perineo nello spazio compreso fra il bulbo dell'uretra e l'ano, viene ordinariamente ferita nel taglio laterale; ma l'emorragia che ne consegue non ha alcun interesse. molta attenzione devesi avere invece per risparmiare la perineale profonda che parte quasi ad angolo retto dalla pudenda e decorre nello spessore dell'aponevrosi perineale media o legamento di Carcassonne e talvolta nella spessezza del muscolo trasverso profondo, per portarsi al bulbo dell'uretra. Questa arteria può esser ferita allorchè si va col bi-

stori ad incidere l'aponevrosi del Carcassonne: ma se il chirurgo avrà cura di incidere la detta aponevrosi proprio in quel piccolo spazio triangolare limitato indietro dal muscolo trasverso profondo, ed ai lati dai muscoli bulbo cavernoso ed ischio-cavernoso, la sua incisione non interesserà l'arteria trasversa profonda. Infine, il tronco stesso dell'arteria pudenda non può essere leso nel taglio lateralizzato; poichè protetto dalla branca ascendente dell'ischio; ma se il suo decorso è anormale, potrebbe cadere sotto il coltello del chirurgo e causare grave emorragia. Una anomalia di tal genere è descritta da Hyrtl: l'arteria pudenda comune resta per tutto il suo decorso nella cavità del bacino e si porta verso il pene costeggiando lateralmente il fondo della vescica e della prostata, o perforando questa glandola. Nel taglio lateralizzato adunque è difficile l'incontrarsi con emorragia rilevante, che se ciò occorresse, il chirurgo ha a sua disposizione numerosi mezzi efficaci ad arrestarla, quali l'allacciatura dei singoli vasi recisi, la uncipressione, la compressione fatta con diversi apparecchi di cui il più semplice ed il più comune è la cannula Dupuytren, infine l'allacciatura della pudenda stessa.

Per ciò che concerne la ferita del bulbo, vi dirò che dessa occorre ben raramente; solo se il bulbo è molto sviluppato e la incisione non viene eseguita regolarmente a strati può capitare che venga inciso; ma nelle condizioni ordinarie e specialmente ne' bambini, no. Del resto

tale complicità operatoria aveva un grande interesse prima della conoscenza della medicatura antisettica per la facile e grave diffusione che assumevano i processi settici; ma oggi che possiamo evitare la infezione nelle lesioni di continuo esterne, non ha più il primitivo valore: solo obbliga il chirurgo ad una molto più accurata sorveglianza per tenere ben disinfettata la ferita.

Ad un chirurgo esperto non deve mai accadere di ferire il retto, dovendosi tale lesione attribuire solo ad un errore nella esecuzione della operazione. Questo errore può commettersi o durante l'incisione dell'uretra membranosa o durante il taglio della prostata; durante l'incisione dell'uretra membranosa se non si ha l'avvertenza di tenere molto abbassato il manico del bisturi si da tenerne la punta ben addossata alla scanalatura dello sciringone senza farsela sdruciolare; durante la trazione del litotomo se se ne rivolge il tagliente troppo indietro, in modo che esca tagliando la prostata verso la linea mediana.

Qualora si sia ben addestrati nella esatta estrazione del litotomo, si evita anche la lesione del dotto eiaculatore sinistro. I condotti eiaculatori decorrono nello spessore della parete posteriore della prostata con direzione obliqua da dietro in avanti e da alto in basso. Dapprima addossati l'uno all'altro, vengono poi separati dall'otricolo prostatico (sinus Morgagni) ai cui lati decorrono per venire ad aprirsi nella porzione prostatica dell'uretra, in avanti dello sbocco del sinus Morgagni; essi quindi si trovano vicinissimi al diame-

tro anteroposteriore della prostata e non possono venire interessati nella litotomia lateralizzata, nella quale la sezione della prostata cade nel suo diametro obliquo inferiore sinistro. Bisognerebbe perchè ciò accadesse, che il litotomo uscisse con direzione quasi verticale, sicchè venisse a tagliare la prostata in grande vicinanza del diametro anteroposteriore. Ma posto anche che si verificasse questo inconveniente, il taglio cioè del condotto eiaculatore sinistro, esso non ha poi un significato tale da far ritenere la litotomia laterale operazione pericolosa, poichè possono i due capi del dotto eiaculatore reciso, venendo a mutuo contatto, riaderire conservando integro il lume del condotto; che se ciò non accada resta a funzionare l'altro condotto.

In quanto alla lesione del collo vescicale che ha un grande interesse per la consecutiva incontinenza di urina, dirò che l'evitarla dipende tutto dalla pratica, dal sapere cioè estrarre il litotomo. Certo se intaccato superficialmente può cicatrizzare con la conservazione completa della funzione, ma se tagliato alquanto profondamente porta quasi inevitabilmente alla incontinenza di urina.

Anche il corpo della vescica è stato qualche volta ferito nella litotomia lateralizzata: il basso fondo della vescica, allorchè si è tirato il litotomo non orizzontalmente mantenendone il manico molto sollevato; il corpo della vescica, con penetrazione nel peritoneo, allorchè nell' incidere l'uretra membranosa sulla scanalatura dello sciringone il bi-

stori è sdruciolato lungo di essa ed ha leso la parete opposta della vescica che si trovava addossata allo sciringone. Si capisce facilmente come si possano e si debbano evitare queste complicazioni operatorie.

Se adunque molti degli inconvenienti attribuiti al taglio lateralizzato possono essere evitati da un chirurgo esperto, altri, anche occorrendo non vanno riguardati oggi come complicazioni serie, il taglio lateralizzato conserva tuttora, a mio parere, la supremazia sopra tutti gli altri tagli.

Il facile scolo delle urine che si ha e per la sede del taglio e per il parallelismo della ferita superficiale e profonda rende impossibile l'infiltrazione urinosa e facile la disinfezione di tutto il tramite. A proposito della asepsi poi debbo richiamare la vostra attenzione sul metodo semplicissimo che ora adopero nel disinfettare tutto il tramite di tagli perineali; consiste nel mandare in vescica per la via dell'uretra un liquido antisettico mediante un irrigatore (in generale uso una soluzione di sublimato 1 su 8000 a 10,000, o se questo non è tollerato, una soluzione di acido borico 2-3 su 100) che uscendo in parte direttamente dalla ferita in parte sol dopo esser penetrato in vescica (ciò che si riconosce perchè fuori esce dal taglio in notevole quantità a getto) disinfetta la superficie cruenta in modo completo, e rende così il tramite profondo nelle stesse condizioni di una piaga superficiale. Il facile scolo, e la facile disinfezione fanno sì che il decorso sia breve ed in generale esente da complicazioni

serie. Certo il taglio suprapubico alletta per la facile esecuzione e per la probabilità che presenta della riunione della ferita della vescica per prima intenzione; ma qual chirurgo confida tanto nell'adesione per prima intenzione di tutta l'incisione che ha eseguita nella vescica, da preferire questo taglio al taglio perineale solo perchè ha speranza di portare a guarigione più presto il suo ammalato? Io che sono partigiano della sutura della vescica non spero molto nell'attecchimento di tutta la linea di sutura e ben altre e più serie condizioni debbono esistere per farmi preferire il taglio soprapubico al taglio perineale lateralizzato. Aggiungete che questo taglio può, per le dette condizioni che offre, cioè facile scolo e facile disinfezione, adottarsi anche se le urine sono alquanto alterate, condizione questa che renderebbe assolutamente controindicata la cistotomia soprapubica. Nè ciò basta, poichè un altro ed interessantissimo vantaggio del taglio lateralizzato è quello di permettere l'estrazione del maggior numero di calcoli che il chirurgo incontra nella sua pratica. Il taglio della prostata cadendo come ho detto nel suo diametro obliquo inferiore viene ad interessare il maggior diametro di tal organo, sicchè la breccia che si ottiene è molto ampia.

Ma se il chirurgo ha diagnosticato il volume del calcolo tale che non potrebbe passare agevolmente attraverso al taglio lateralizzato, egli col taglio prerettale di Nélaton-Dupuytren può asportare calcoli di diametri molto rilevanti.

Il taglio prerettale proposto dal Nélaton ha

per questa ragione un grande interesse, tanto più che non lede organi interessanti, evita il bulbo che veniva inciso col taglio Dupuytren, ed allontanandosi dall'arcata pubica più di quello che non facesse il taglio Celso-Dupuytren, permette il passaggio di calcoli più voluminosi. E poichè ho occasione di farvelo vedere messo in esecuzione, mi riservo di descrivervelo dettagliatamente. Intanto ne' bambini colti da calcoli, de' quali avete udito la storia, per le molte ragioni addotte vado a mettere in esecuzione la cistotomia perineale lateralizzata.

Storia terza.

De Fulvio Bernardo di anni 56 fa risalire le sue prime sofferenze a 17 anni fa, nella quale epoca incominciò a provare disturbi nella minzione: dolore urente lungo l' uretra durante l'emissione dell'urina; minzione frequente; il getto talora pieno, tal'altra filiforme, si arrestava a volte d'un tratto cagionando all'infermo gravi sofferenze. Un senso di peso al perineo ha tormentato sempre il nostro paziente, ed i dolori lungo l'uretra irradiantisi verso il retto si sono fatti sempre più accentuati specie a vescica vuota.

Gli organi genitali esterni sono bene sviluppati; esiste un lieve grado di ipospadia, il meato urinario esterno trovandosi un centimetro dietro al solco balano prepuziale; l'uretra è ampia e si lascia facilmente attraversare da grosse sonde metalliche; il perineo è normale, la prostata un po' ingrandita.

Introdotta in vescica una sonda metallica a curva Mercier, dessa si incontra con un corpo duro, scabro. Afferratolo con un piccolo litontritore, lo si rinviene mobile e presenta un diametro massimo di centimetri 3 e mezzo ed un minimo di centimetri 3.

Le manovre necessarie per quest'esame riescono molto dolorose al paziente, determinando la fuoriuscita di una discreta quantità di sangue e l'espulsione spasmodica della più piccola quantità di liquido contenuto in vescica.

Le urine emesse nelle 24 ore ammontano a 1300 cc. Sono leggermente torbide, di reazione neutra; p. sp. 1020. Contengono abbondante quantità di albumina. Lasciano un deposito biancastro costituito in gran parte di corpuscoli di muco-pus; abbondanti cristalli di triplofosfati.

È questo l'infermo nel quale stimo il taglio prerettale Nélaton-Dupuytren, l'operazione più adatta a liberarlo dalla malattia che lo affligge. Il calcolo che gli è causa di tali sofferenze è di triplofosfati come ce ne assicurano la qualità della risonanza, della sua superficie, e l'analisi dell'urina. La risonanza non è marmorea come la sogliono dare i calcoli di carbonato di calce, di ossalati, di acido urico e urati; la superficie è leggermente scabra; non è certo moriforme come la superficie de' calcoli di ossalato; le urine poi mostrano abbondanti cristalli di triplofosfati. Si potrebbe quindi, per liberare il nostro infermo dal morbo che lo affligge, ricorrere alla litolaplassi in vista e della relativa mollezza del cal-

colo e dell'ampiezza dell'uretra. Ma molte altre condizioni ci obbligano a rigettare tale intervento chirurgico: ed anzitutto la irritabilità della vescica e lo stato congestivo grave che esiste sul collo e sulle pareti vescicali

La vescica del nostro paziente è divenuta incapace a contenere la più piccola quantità di liquido, sicchè riuscirebbe difficile a manovrare ed a svolgere il litontritore senza arrecare grave danno al collo ed alle pareti della vescica. Aggiungete che nel nostro caso il calcolo sta nascosto in un sacco dietro al lobo medio della prostata che occulta per così dire il calcolo al litontritore. Esclusa così la litolaplassi, non resta che asportare la pietra mediante un taglio. Non eseguo la cistotomia soprapubica perchè, come avrò occasione di esporvi altra volta, la ritengo operazione relativamente grave e riserbata ad alcuni casi dietro indicazioni speciali; tra i tagli perineali poi dò la preferenza al prerettale Nélaton-Dupuytren, perchè il calcolo è piuttosto voluminoso, e detto taglio ha il grande vantaggio di potere asportare per la via del perineo calcoli voluminosi; ed ha completamente, ed a ragione, suppiantato il taglio retto vescicale del Vacca Berlinghieri.

Nélaton esegue un'incisione trasversale leggermente arcuata subito all'innanzi del margine anale, e tenendo il dito indice della mano sinistra nel retto, afferra col pollice della stessa mano il labbro posteriore della ferita fatta e procede disseccando il retto dal bulbo fino ad arrivare all'apice

della prostata evitando di ferire il bulbo, tenendosi per ciò vicino al retto la cui lesione evita facilmente, poichè in esso vi ha il dito indice. Giunto all'apice della prostata, al davanti di essa, sulla sonda scanalata, incide l'uretra membranosa, ritira il bistori ed introduce il cistotomo doppio di Dupuytren, destinato a tagliare i diametri obliqui inferiori della prostata. Ciò fatto introduce in vescica sulla guiffa di un dito o del conduttore *gorgeret* una tenaglia per afferrare ed estrarre il calcolo. Tale è il taglio che eseguirò nel nostro paziente.

Storia quarta.

Litolaplasti. — Il 4 gennaio 1888, entra nella nostra clinica certo Pietroboni Emilio di anni 16, perchè sofferente agli organi genitourinari. Narra egli che 4 anni fa, cominciò a sentire lungo l'uretra un dolore urente che si accentuava nell'atto della minzione; un senso di pesantezza in corrispondenza del perineo, ed un senso di bruciore nell'atto della defecazione. Ben presto si accorse che l'atto della minzione subiva profondi cangiamenti, poichè era invitato ad urinare molto spesso entro la giornata, ed il getto dell'urina non formava la primitiva parabola e bene spesso si interrompeva d'un tratto per continuarsi poscia con accentuate sofferenze ora a goccia, ora filiforme; ed allorchè dopo molti stenti era riuscito a vuotare la vescica, provava i più atroci dolori che egli cercava di lenire pigiando e stirando fortemente il glande.

Le urine emesse, a dir dell'infermo, sono state sempre limpide, nè hanno lasciato mai sedimento che abbiano attirato la sua attenzione.

Gli organi genitali esterni di questo individuo si presentano normali, l'asta ben sviluppata, l'uretra di piccolo calibro, la prostata normale.

Una sonda metallica a curva Mercier, penetra in vescica senza incontrare ostacolo di sorta, e si imbatte in un corpo duro non molto risuonante, facilmente spostabile nel cavo cistico. Afferratolo fra le branche di un piccolo litontritore, presenta un massimo diametro di 2 cm. e si sente che cede facilmente alla pressione della morsa del litontritore.

Le urine di quantità normale, hanno un aspetto leggermente torbido, reazione acida, peso sp. 1021. Contengono albumina 3 gr. per 1000 e lasciano un deposito biancastro costituito in gran parte di corpuscoli bianchi e purulenti, abbondanti fosfati.

Dalla riferita storia risulta chiaramente che il nostro infermo ha in vescica un calcolo. La diagnosi qui non offre alcuna difficoltà.

Come liberare quest'individuo dalla malattia che lo affligge? La scelta del mezzo chirurgico atto ad asportare un calcolo vescicale nel modo più conveniente, dipende dalla disamina di molti fattori quali sono: la natura ed il volume del calcolo - le condizioni delle vie urinarie, vescica, uretra.

Qual composizione chimica ha il calcolo del nostro paziente? Le urine sono molto ricche di fosfati, ma acide, ciò che denota che il calcolo non è di triplofosfato ammonio-magnesiaco, poichè questo sale precipita solo allorchè le urine sono alcaline sotto l'azione del carbonato, di ammonio,

che è il prodotto della decomposizione dell'urea; può essere quindi di fosfato acido di calcio o di magnesia. Ciò che clinicamente ha interesse è che è un calcolo non molto duro e la risonanza ottusa che dà al tocco con istrumento metallico ce ne assicura; è quindi di natura molto adatta per essere attaccato da istrumenti litontritori. Inoltre il suo volume è poco considerevole; il suo massimo diametro misura 2 centimetri, sicché poche prese con un robusto litontritore bastano per spezzettarlo.

Una condizione alla quale bisogna dare gran peso allorché si vuole intraprendere convenientemente la litolaplassi è lo stato dell'uretra e della vescica. Gli istrumenti piuttosto voluminosi che bisogna introdurre in vescica per afferrare il calcolo e per romperlo, debbono passare per l'uretra senza difficoltà, senza produrvi lacerazioni di sorta; e la vescica non solo deve essere in grado di mantenere una certa quantità di liquido che vi si inietta per dare agio di svolgere l'istrumento frangipietra, ma le sue pareti debbono essere sane, o almeno non debbono presentare alterazioni degne di nota, poichè l'irritazione dell'istrumento e dei frammenti del calcolo produrrebbe un aggravio notevole della malattia esistente, che potrebbe diffondersi verso i reni con grave danno dell'infermo.

Per queste ragioni abbiamo fatto nel nostro ammalato una cura preparatoria consistente nella dilatazione graduale dell'uretra ottenuta con la introduzione di sonde di Beniquet sempre più

grosse fino a giungere ai numeri più alti, e nelle lavande ripetute della vescica con liquidi anti-settici.

Quindi è che, per la natura del calcolo e pel suo volume, e per le favorevoli condizioni dell'uretra, della prostata e della vescica prescelgo nel caso di oggi la litolaplassi o litotrissia rapida come mezzo curativo.

L'idea di asportare calcoli vescicali attraverso le vie naturali, è antica; ma solo da poco tempo, per la perfezione degli istrumenti a ciò richiesti e per la scoperta della narcosi, è divenuto in pratica un metodo degno di tutte le considerazioni.

L'Albucasis fu il primo che pensò di estrarre il calcolo frantumato, per le vie naturali. Egli parla di uno strumento *masahba rebilia* che non dà come suo, col quale cercava di rompere la pietra. Ma questo processo lo accenna soltanto nell'*Alsaharavii, liber theoricæ nec non practicæ*; forse la *mashaba rebilia* non era altro che una sciringa con la quale andava a percuotere il calcolo o più che altro sedimenti salini conglutinati da muco. Non è così della litotrissia uretrale, operazione che egli esegui più volte e della quale parla in tutti i libri della chirurgia pratica.

Legava il pene al di dietro del calcolo, con una specie di trivella triangolare perforava il calcolo che poi schiacciava fra le dita lasciando la emissione dei frammenti a sé, o asportandoli con pinze.

La litotrissia per le vie naturali fu dimenticata, mentre per le vie artificiali (litotrissia perineale)

si eseguiva nel 500. Al Civiale si deve il merito di aver fatto risorgere il metodo di Albucasis. Il Civiale fece uno strumento che, come vedete consiste in una cannula retta, nella quale scorre una pinza a tre branche che tendono ad allontanarsi per effetto della loro elasticità. La detta pinza può venire completamente nascosta nella cannula come in un astuccio, ed allora le branche sono obbligate a restare unite, mentre si divaricano allorchè viene respinta dalla cannula. Al centro di questa siffatta pinza scorre uno stiletto terminato alla estremità vescicale a vite simile a quella del trapano; alla opposta estremità si adatta un apparecchio ad arco che serve a muovere questo perforatore. Introdotto l'istrumento in vescica mantenendo tutto nascosto nella cannula retta, si incomincia dal fare uscire la pinza perchè le sue branche si divarichino, sì che ritirandole gradatamente possano afferrare e mantenere solidamente la pietra. Ciò fatto si mette in azione il perforatore fino a che abbia attraversato il calcolo da parte a parte. Ripetendo questa manovra molte volte si giunge a perforare il calcolo in varie direzioni in modo da ridurlo in frammenti i quali vengono afferrati e perforati alla loro volta fino a che il loro volume possa essere tale d'attraversare l'uretra col getto d'urina.

Per quanto ingegnoso quest'istrumento, non poteva giammai rendere la litotrissia operazione di pratica comune, poichè richiedeva la coesistenza di troppe condizioni per poterla effettuare.

Ed anzitutto ci voleva un'abilità speciale per

eseguire il cateterismo con un istrumento rettilineo. Ma lasciando da parte questa difficoltà, che come ha mostrato A mussat (sur la possibilité de sonder l'urèthre de l'homme avec une sonde tout à fait droite) era ben superabile, ne restavano sempre molte altre, quali quelle d'afferrare il calcolo, di rispettare le pareti vescicali, di potere persistere nelle manovre per molto tempo. Infine in quell'epoca (1824) nella quale si operava senza narcosi, bisognava incontrarsi e con un paziente tollerantissimo, e con una vescica che godesse, direi quasi, di una certa insensibilità, poichè se dopo le prime manovre incominciano spasmi vescicali, questi rendono assolutamente impossibile l'operazione. A questi inconvenienti inerenti all'atto operativo, se ne debbono aggiungere altri risguardanti l'ulteriore decorso.

La lunga durata delle sedute di litotrissia, ed il numero alcune volte non piccolo di tali sedute che erano necessarie per fare evacuare tutto il calcolo, facevano sì che l'irritazione ed il maltrattamento della vescica e dell'uretra raggiungevano alte proporzioni e gravi, quindi, le complicazioni successive. Nè basta poichè anche condotta bene a termine la lunga e dolorosa operazione, e superate felicemente le complicazioni che si fossero, per caso, presentate, restava sempre il grave inconveniente di avere eseguita un'operazione incompleta, poichè frammenti del calcolo già più volte intaccato dal perforatore, sfuggono facilmente alla presa con un istrumento così imperfetto e restano in vescica a costituirsi nucleo di una nuova concrezione.

Un progresso molto notevole alla litotrissia fu fatto fare dall'Heurteloup con la invenzione del suo istrumento frangipietra. Eccovi l'istrumento di Heurteloup: un catetere a curva Mercier, di acciaio, composto di due pezzi, uno, branca femmina scavato da una doccia in cui scivola l'altro, branca maschio. Una volta entrati in vescica con questo istrumento è facile trasformare la sciringa Mercier in una morsa nella quale si stringe il calcolo, e ciò facendo scorrere dal basso in alto la branca maschio sulla branca femmina. La porzione che è in vescica si apre ed afferra fra le sue due branche il calcolo, che secondo l'Heurteloup viene rotto percuotendolo. Ma dipoi l'istrumento Heurteloup ha subito molte modificazioni che hanno portato a questo di frangere il calcolo non con la percussione, come faceva Heurteloup, ma con una pressione lenta e continua esercitata dall'avvicinamento forzato della branca maschio alla branca femmina, mediante un apparecchio a vite mosso con vari congegni risidenti nel manubrio dell'istrumento. Inoltre molte modificazioni sono state fatte nella porzione che costituisce la morsa delle due branche trasformando la branca femmina in cucchiaio, o fenestrandola, mentre la faccia della branca maschio che guarda il cucchiaio o la finestra della branca femmina è stata seghettata, o trasformata in lamina tagliente.

La litotrissia con lo strumento dell'Heurteloup, divenne operazione molto più facile di quello che non fosse con l'istrumento del Civiale.

Molti degli inconvenienti che notammo nella operazione alla Civiale non hanno più luogo se eseguita con lo strumento di Heurteloup. Già la sua introduzione in vescica è più semplice: e poi lo svolgere l'istrumento, l'afferrare il calcolo e specie i suoi frammenti, riesce cosa molto più agevole, e per la minor durata delle sedute di litotrissia e per la foggia dell'istrumento l'irritazione che subisce la vescica e l'uretra è molto minore. Ma quantunque di già il più esatto spezzamento del calcolo che permette l'istrumento di Heurteloup, renda più difficile che ne rimangano frammenti in vescica, pur tuttavia il lasciare all'infermo la cura di espellere i frammenti con le orine, rende abbastanza spesso la operazione incompleta. La facile recidiva è quindi il più grave rimprovero che si possa fare alla operazione alla Heurteloup.

Ma anche questa obbiezione al dì d'oggi cade, poichè noi ora non aspettiamo l'eliminazione spontanea dei frammenti, ma li aspiriamo sì da liberare l'infermo in una sola seduta, eseguiamo cioè la litotrissia rapida o litolaplassi.

Con robusti litontritori, stritoliamo il calcolo in una sola seduta, qualunque ne sia il volume, e ne asportiamo i frammenti mediante un apparecchio che Clover propose pel primo, e acconciamente modificato dal Bigelow, il quale rese la litotrissia rapida d'uso comune dimostrando in maniera indiscutibile i suoi vantaggi. L'aspiratore Bigelow, costa di un tubo evacuatore foggato a sciringa con una grande apertura; desso viene

riunito alla pompa aspirante che è formata da una grossa pera di caoutchouc alla quale si innesta, nella sua estremità inferiore, un recipiente di cristallo. Riempita la pompa con acqua, e riunita al tubo evacuatore che è stato introdotto in vescica, mediante una rapida pressione esercitata sul recipiente di caoutchouc si spinge in vescica una certa quantità d'acqua che solleva i frammenti e la polvere del calcolo giunti al fondo della vescica, e li trascina seco nella pompa allorchè questa riprende il suo volume.

Dopo una serie di aspirazioni così eseguite, si trovano nel recipiente di cristallo gli avanzi del calcolo triturato. Non resta allora che accertarsi con diligente esame se nella vescica si trovino altri frammenti che pel loro volume non hanno potuto passare pel tubo evacuatore, nel qual caso bisogna polverizzarli ed aspirarli.

Tanto il tubo evacuatore, quanto la pompa aspirante del Bigelow hanno subito delle modificazioni che tendono a rendere più pronto e sicuro l'effetto desiderato. In generale non hanno un grande interesse, tranne questo istrumento che vi presento: esso è il tubo evacuatore del Corradi, che divenendo retto con l'estrazione dello stiletto e per avere la grande finestra proprio alla sua estremità terminale, oltre a quella laterale, si presta molto bene allo scopo. La sua introduzione in vescica è facile perchè è provvisto di un cilindro di metallo che si adatta perfettamente al tubo evacuatore e lo sorpassa verso l'estremità vescicale di un piccolo segmento arti-

colato in modo da potergli far fare col resto del cilindro un angolo tale da rappresentare una curva Mercier. Una volta introdotto in vescica, si fa riprendere a questo segmento la stessa direzione del corpo del cilindro, e così lo si può estrarre.

La litolaplassi è dunque oggidì un'operazione che, per la perfezione che ha raggiunto, merita tutte le considerazioni dei chirurghi.

Nel caso nostro, e per le condizioni del calcolo e dell'uretra e della prostata e della vescica, è operazione indicata, ed io la metterò in esecuzione.

Cistotomia soprapubica.

Storia 5^a. — Giuliani Luigi, giovane contadino ventenne, di Valle Corsa (Frosinone) entra nella nostra Clinica il 30 dicembre 1887 per essere curato di una malattia che lo affligge da circa 7 anni agli organi genito-urinari. Narra l'infermo che già molti anni addietro aveva osservato nell'urina, dell'arenella di color mattone, ma che allora non soffriva il minimo incomodo; la sua malattia ha esordito or son 7 anni con disturbi a carico della minzione; il getto dell'urina cominciò a presentare notevoli cangiamenti di diametro; era e' pieno, or filiforme e spesso si interrompeva d'un tratto per riapparire poi o a gocce o a getto di diametro vario; la minzione si accompagnò sempre ad un senso di bruciore lungo tutto il tragitto uretrale e ad un dolore irradiantesi verso la regione rettale; ma le più gravi sofferenze erano provate dal paziente solo

dopo che era riuscito a vuotare la vescica. Questi disturbi, associati ad un senso continuo di pesantezza in corrispondenza del perineo, non hanno mai abbandonato l'infermo.

È individuo robusto e ben conformato, e non presenta alcuna alterazione a carico degli organi genito-urinari esterni, nè delle regioni limitrofe. Introdotta in vescica una sonda metallica a curva Mercier, questa si incontra con un corpo duro, mobile, che dà una risonanza marmorea; si può percorrere *col becco della sonda sulla sua superficie*, e la si avverte non molto scabra. Usato un piccolo litontritore a cucchiaio per abbracciarlo e misurarne le dimensioni, si rinviene che esso ha un massimo diametro di 7 cm. ed un minimo di 5 cm.

Tutte queste manovre si eseguono facilmente, non provocano dolore, nè fuoriuscita di sangue.

Al riscontro rettale, si rinviene la prostata fisiologica.

Le urine emesse nelle 24 ore sono in quantità normale; hanno aspetto torbido, colorito giallastro, reazione acida, p. s. 1020; lasciano un deposito rosso-bruno, acido urico e urati molto abbondanti, albumina 4 ‰; grande quantità di muco e di corpuscoli rossi e bianchi.

La diagnosi di calcolo vescicale nel nostro caso non offre alcuna difficoltà. Ciò che più preme, per la scelta del mezzo curativo che possa portare a guarigione il nostro paziente nel minor tempo e coi minori pericoli possibili, è di adentrarci alquanto nella conoscenza della qualità

del calcolo. È un calcolo di durezza notevole, costituito in gran parte di acido urico e di urati; in gran parte, dico, perchè difficilmente si hanno calcoli puramente di tali sali, ma in genere sono costituiti di strati alternati di carbonato di calce e di urati. E che tale debba essere la composizione chimica del calcolo che alberga nella vescica di questo paziente, ce lo dicono le qualità delle urine e l'anamnesi: l'urina è acida e mostra abbondanti gli urati e l'acido urico; l'anamnesi ci porta alla conoscenza che questo ammalato ha urinato spesse volte dell'arenella di color mattone, colore caratteristico dell'acido urico misto ad urati. È dunque un calcolo durissimo ma friabile, certo non ha la friabilità dei calcoli di fosfati ne' quali è massima e si frangono con piccolo slancio, senza proiezione cioè dei frammenti, mentre la frattura dei calcoli di urati avviene con grande proiezione dei frammenti, ciò che obbliga ad eseguire la litotrissia con più cautele per non ferire le pareti vescicali. La durezza del calcolo dunque non controindica la litrotissia, ed io sarei disposto ad eseguirla se il calcolo avesse piccolo o mediocre volume.

Ma nel nostro caso il calcolo è molto voluminoso e durissimo, ciò che richiederebbe una seduta di litrotissia molto lunga e laboriosa; ed i frammenti angolosi che derivano dalla frattura del calcolo, mossi in tutti i sensi dal litontritore, strisciando sulle pareti vescicali, vi produrrebbero tali lesioni di continuo, tale irritazione da

rendere in questo caso la litolaplassi una operazione molto grave per le complicazioni post-operatorie che possono presentarsi. Se il calcolo, pur essendo così voluminoso, fosse di fosfati, la litolaplassi sarebbe operazione innocente, perchè la minuta arenella, che dà il calcolo di fosfati frantumato, non ferisce le pareti della vescica, nè per effetto della sua proiezione, nè per la sua angolosità; ma il volume ragguardevole, congiunto alla durezza che ha il calcolo in questo caso, fanno sì che io non consigli la litolaplassi.

Ci resta adunque di asportare il calcolo mediante un taglio, che può eseguirsi o all'ipogastrio (cistotomia soprapubica) o al perineo (perineo-prostatotomia). Non vi parlo dell'operazione del Vacca Berlinghieri « il taglio retto-vescicale, » giustamente abbandonato. Il Berlinghieri eseguiva la sua incisione sulla parete anteriore del retto verso il trigono vescicale, e giungeva per questa via in vescica, ma aveva come conseguenza inevitabile la fistola retto-vescicale, che non si può chiudere pel continuo gocciolio delle urine; nè la sutura fatta come nelle fistole vescico-vaginali tiene, perchè la linea di sutura resta infetta dalle fecce. Si potrebbe ovviare a questo inconveniente deviando per un po' di tempo il corso delle fecce mediante l'ano artificiale, come lo fo io nella porzione cecale del crasso; ma certo non valè la pena di ricorrere a questo espediente, dal momento che noi abbiamo altri mezzi che valgono ad asportare calcoli voluminosi.

Il calcolo che dobbiamo estrarre ha diametri rilevanti; bisogna quindi scegliere un taglio che lo lasci passare facilmente.

Si potrebbe eseguire il taglio bilaterale del Dupuytren o meglio ancora il taglio prerettale Nélaton-Dupuytren, che permette l'estrazione di calcoli più voluminosi, poichè si allontana maggiormente dall'arcata del pube.

Si potrebbe anche eseguire il taglio mediano-bilaterale del Civiale, che consiste nello spaccare verticalmente il bulbo e nel tagliare poi la prostata col coltello Dupuytren in senso trasverso; ma il mancante parallelismo delle due ferite facilita l'infiltrazione delle urine.

Il taglio, che in casi di calcoli voluminosi e durissimi merita oggi speciale considerazione, è la sectio ipogastrica o coll'alto apparecchio. Pietro Franco, nel 1561, la introdusse pei calcoli voluminosi, e fu poi più volte eseguita in Italia ed in Inghilterra, ma con risultati piuttosto infelici, sia perchè col detto processo si ha una più facile infezione, ciò che aveva interesse grandissimo in quei tempi, nei quali mancava l'antisepsi, sia perchè non sapevano scegliere i casi adatti per tal genere di operazione per quanto riguarda le condizioni anatomico-patologiche della vescica. Se infatti si ha una cistite purulenta, il caso non è più adatto per una soprapubica, poichè una goccia dell'urina di tale vescica, cadendo nel cavo di Retzius, determina flogosi purulenta profonda e diffusa. Bisognerebbe in questi casi ottenere la riunione della ferita della vescica per prima in-

tenzione; ma io, per quanta accurata sia la sutura, non fido molto sulla riunione per prima; molto spesso qualche punto di sutura fallisce, ciò che non è gran danno se l'urina non è infetta; ma è invece pericolosissimo allorchè l'urina è alterata, malgrado il rigore antisettico che si possa usare. E gli antichi ebbero tanta paura di questo processo che proposero di frangere il calcolo voluminoso con istrumenti appositi per poterlo estrarre dalla incisione perineale. Di simili istrumenti esistono ora di robustissimi, come quello di Rizzoli, di Malagodi.

Ma per noi oggidì sono più pericolose le manovre necessarie per frangere ed asportare il calcolo per la via del perineo, che il taglio soprapubico. Una quantità di pericoli inerenti ai tagli perineali, e messi in rilievo specialmente dai fattori della cistotomia ipogastrica, possono ben essere evitati da un chirurgo esperto. Così è della lesione dei dotti ejaculatori: un buon chirurgo, con una accorta sezione, non deve offenderli, o se col taglio lateralizzato ne offende uno, non vuol dire perciò che abbia reso il suo paziente impotente, sia perchè resta l'altro a funzionare, sia perchè spesso i due monconi si mettono in contatto e aderiscono. Nè debbono spaventarla la ferita del bulbo, nè le emorragie arteriose che accidentalmente possono presentarsi.

Gli antichi, ed a ragione, aveano grande timore di offendere il bulbo, perchè ne avevano bene spesso per conseguenza la piemia; ma questo pericolo per noi più non esiste.

In quanto alla ferita di arterie, infine, dirò che è raro l'incontrarsi con emorragie rilevanti; ma se ciò occorra per anomalie nel loro decorso, il chirurgo ha a sua disposizione, come vi ho già detto altra volta, numerosi mezzi efficacissimi ad arrestarla.

Eppoi tutti questi inconvenienti si possono evitare col processo di Nélaton.

Ma purtuttavia è certo che la sezione perineale è pericolosa allorchè si ha da fare con calcoli voluminosi, giacchè la incisione troppo vasta, che bisogna fare sul collo vescicale per permetterne il passaggio, può determinare la paralisi del collo della vescica e l'infiltrazione urinosa e la fistola perineo-vescicale pel gocciolio continuo dell'urina. Che se la incisione che si esegue non è proporzionata al volume del calcolo, le trazioni che su di esso bisogna eseguire per estrarlo consumano e lacerano i tessuti e predispongono così a flogosi gangrenose gravissime. Inoltre, potendosi oltrepassare i limiti prostatici, la incisione può essere pericolosa per la lesione del plesso venoso peri-prostatico, che ne' calcoli si è sviluppatissimo.

Col taglio soprapubico queste complicanze operatorie non si hanno. Tale processo è di esecuzione facile, quantunque richieda molto più tempo dei tagli perineali, che si possono compiere in un minuto al massimo.

Si incidono le parti addominali della regione ipogastrica per una estensione di 9 cent. circa, fino a giungere sulla linea alba, che si taglia nel suo mezzo, limitando a mano a mano che si procede verso l'interno la lunghezza della incisione verso

il pube; si attacca quindi il pannicolo adiposo situato tra la parete anteriore della vescica e l'addome nel così detto cavo di Retzius; si solleva alquanto la plica peritoneale, ciò che alcune volte richiede molta abilità, perchè se è abbondante il pannicolo adiposo non si riesce a vederla, e, accertatisi di essere sulla parete vescicale, la si taglia sulla guida di una sonda metallica scanalata, servendosi utilmente per ciò della sonda a dardo di frate Cosimo. La vescica va aperta in generale per l'estensione di 3 a 4 cm., taglio sufficiente, che permette, stante la elasticità delle sue pareti, il passaggio di voluminosi calcoli.

È molto interessante che le pareti della vescica, una volta eseguito il taglio, non si affloscano; a questo scopo si può usare il gorgeret vescicale, strumento che serve a fissare l'angolo superiore della vescica contro le pareti addominali; ma non corrisponde molto bene al suo ufficio, poichè facilmente lascia le pareti, onde io ricorrerò piuttosto ad un altro espediente ben più sicuro, e cioè, prima di aprire la vescica, ne infilerò le sue pareti da un lato e dall'altro dello sciringone, affidando ad un assistente le estremità del filo così applicato.

Per agevolare l'atto operativo il Petersen consiglia di introdurre nel retto una vescica di gomma, che, gonfiata, vale a respingere in alto la prostrata ed il trigono vescicale; così la vescica fa più sporgenza di sopra del pube, e, anche dopo incisa, non può affondarsi tanto come farebbe se il retto fosse vuoto.

Un punto capitale in questa operazione è sul

quale esistono tuttora le più disparate opinioni, è il modo con cui trattare la incisione eseguita; mentre gli uni vorrebbero lasciare tutto aperto e si contentano di applicare un tubo da fognatura, che peschi nella cavità vescicale a guisa di sifone, gli altri eseguono la sutura immediata e completa non solo delle pareti vescicali ma anche di quella dell'addome. Vantano gli uni e gli altri dei buoni successi; ma gli uni e gli altri hanno avuto anche degli insuccessi. Certo la sutura immediata e totale seduce di più, poichè può dare la guarigione in brevissimo tempo; ma se la sutura della vescica fallisce anche in parte, tale procedimento espone al grave pericolo di una infiltrazione urinosa, che obbliga ad un intervento chirurgico più o meno grave, a seconda della diffusione della infiltrazione; e spesso non si è più in tempo ad eseguire una disinfezione completa.

Io preferisco perciò di attenermi ad una via di mezzo, di eseguire cioè la sutura della incisione vescicale quanto più esattamente sarà possibile, di chiudere la ferita delle pareti addominali ma non totalmente, sibbene lasciandola aperta nel suo angolo inferiore tanto da potervi applicare un tubo da fognatura o un moccio di garza antisettica, e di deviare infine le urine mediante una siringa a permanenza in vescica, per mezzo della quale si esegue giornalmente la disinfezione vescicale, già cominciata prima dell'atto operativo.

È facile comprendere che l'interesse massimo in questo trattamento lo ha la sutura della vescica. A quale sutura dare la preferenza?

Il Brenner, dietro esperienze eseguite sugli

animali, consiglia una sutura speciale, che consiste nell'attraversare, tanto nello spessore della mucosa vescicale, quanto nello spessore della muscolare una filzetta, che dipoi stringe successivamente e viene così a raccogliere i tessuti compresi allo stesso modo di una borsa da tabacco. L'adatattamento delle superficie cruenta è così esatto che non ne filtra una goccia d'urina.

Si potrebbe anche eseguire la sutura che adopera il Loreta per le ferite dello stomaco. Egli infila un ago $\frac{1}{2}$ cent. in sopra di uno degli estremi della ferita, dall'interno all'esterno, e lo infila dal lato opposto ma alquanto più in basso, sempre dall'interno all'esterno. Così con una serie di questi punti a zig-zag oltrepassa di $\frac{1}{2}$ cent. l'altro estremo della incisione e poi tira fortemente il filo. Allora i margini della ferita si introflettono e le superficie abbracciate dai punti di sutura sono mantenute in intimo contatto. Ma il Loreta, all'estremità del filo che resta nel cavo dell'organo, pone un piccolo tampone, e ciò si può fare nello stomaco, poichè dopo un certo tempo cade e viene emesso con le fecce; ma non si può lasciare un simile corpo estraneo in vescica, poichè porterebbe ad una recidiva del morbo; potremmo invece cominciare coll'annodare il filo nell'angolo superiore o inferiore della ferita.

Nel caso che sto per operare proverò la sutura del Brenner, che se mi riuscirà difficile, la sutura a punti staccati ed a strati, può immediatamente sostituirla.

2744



