

## Correlazioni anatomico-cliniche nella patologia ipertensiogena dell'arteria renale

S. MIANI - P. MINGAZZINI - P. MINGAZZINI

Nell'ambito delle lesioni stenosanti dell'arteria renale in grado di condizionare l'instaurarsi di una ipertensione arteriosa si riconoscono molteplici varietà anatomopatologiche.

Per quanto da tempo fossero noti i due principali tipi di lesione stenosante e cioè da una parte le lesioni arteriosclerotiche e dall'altra quelle displastiche, solo negli ultimi anni si è proceduto ad una classificazione più precisa e più rispondente alle reali alterazioni morfologiche.

Il riconoscimento già in sede diagnostica delle esatte caratteristiche della alterazione a carico dell'arteria renale, consente, da una parte di prevedere con ragionevole approssimazione il decorso clinico legato alle caratteristiche evolutive della malattia e dall'altra di poter scegliere preventivamente il procedimento terapeutico più appropriato.

Abbiamo pertanto analizzato comparativamente le correlazioni esistenti tra il reperto angiografico, il riscontro intraoperatorio ed il reale substrato anatomico-patologico in una serie di casi in cui era stato eseguito, durante l'intervento, il prelievo di un frammento di arteria renale. Questa verifica e lo studio dei dati forniti dalla recente letteratura in merito, ci hanno permesso di tracciare una classificazione più precisa, anche se necessariamente

schematica, delle lesioni stenosanti dell'arteria renale: di queste, 2 interessano primitivamente l'intima e cioè:

— l'arteriosclerosi;

— la fibroplasia intimale;

mentre 3 tipi fondamentalmente interessano la media:

— l'iperplasia fibromuscolare;

— la fibroplasia della media;

— la fibroplasia sottoavventiziale.

*Le lesioni arteriosclerotiche* (v. schema a) si verificano generalmente a livello del tratto iniziale dell'arteria renale, nei due terzi dei casi con l'aspetto tipico di placca eccentrica, però più raramente possono interessare anche l'arteria distale e le branche principali. Talvolta si associano ematomi intraparietali dissecanti, che possono portare all'obliterazione completa del vaso. Rappresentano la causa più frequente di ipertensione nefrovascolare (circa il 60%), prediligono il sesso maschile e la V, VI, VII decade di vita.

Poiché l'arteriosclerosi è una malattia sistemica ed evolutiva, mentre è sempre consigliabile sottoporre ad intervento rivascolarizzante pazienti con ipertensione grave, di inizio piuttosto recente, con lesione limitata ed unilaterale, non c'è accordo generale su come ci si debba comportare nei confronti di quelle lesioni arteriosclerotiche dell'arteria renale che non diano affatto ipertensione o

---

Università degli Studi di Milano, Istituto di Patologia Speciale Chirurgica II.

causino solo una ipertensione media, trattabile con terapia medica o che si associno a lesioni arteriosclerotiche diffuse a tutto l'albero arterioso.

Le forme displastiche colpiscono generalmente le arterie renali di soggetti giovani e

si localizzano, prevalentemente, al tratto medio distale dell'arteria ed alle branche di diramazione. Per quanto raramente siano riscontrabili forme pure, sulla base dello studio istologico eseguito su frammenti di 21 arterie renali affette da lesioni displastiche, possiamo schematicamente distinguere diversi tipi a seconda del tratto di parete che si dimostra maggiormente alterato (tab. I).

La *fibroplasia intimale* (v. schema b) è caratterizzata da accumuli concentrici di materiale collagene all'interno della membrana elastica interna. La parete arteriosa appare dunque ispessita per l'accumulo di fibroblasti e di fibre collagene al di sotto dell'endotelio, producendosi così tipiche stenosi allungate, tubulari, che si localizzano generalmente alla porzione di mezzo dell'arteria renale. Per lo più alla fibrosi si associano alterazioni della membrana elastica interna quali sdoppiamenti e frammentazioni.

L'evoluzione nel tempo di questa lesione, che colpisce per lo più bambini e giovani, è progressiva, per cui conduce inevitabilmente alla trombosi o a dissecazioni. Pertanto l'intervento ricostruttivo dovrebbe essere compiuto al più presto, non appena fatta la diagnosi. La frequenza di tale patologia varia dal 2 al 15% nelle diverse casistiche; nella nostra serie essa è del 14,3%.

L'*iperplasia fibromuscolare* interessa lo spessore della media con proliferazione sia

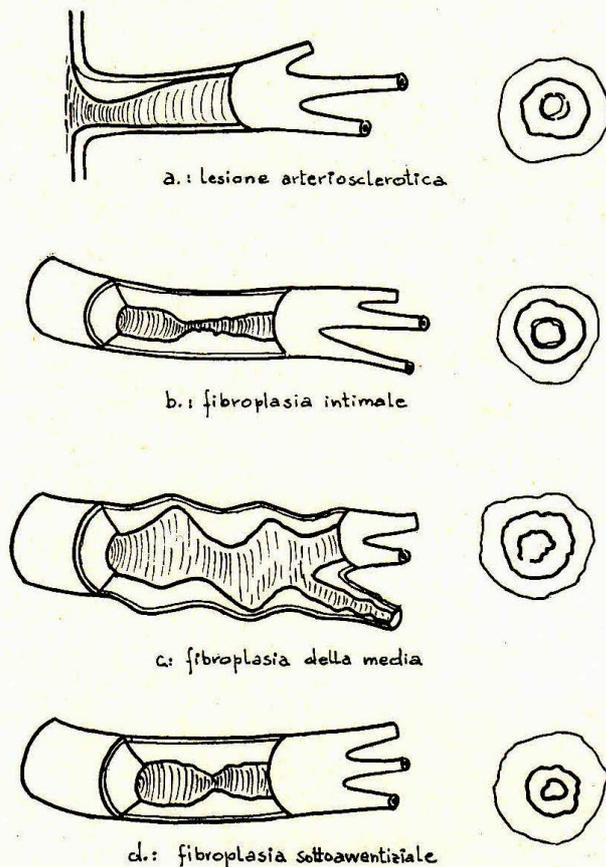


Fig. 1.

TABELLA I.

Tipo della lesione	N.	%	Min.	Età max	Media	Sesso	
						♂	♀
Fibroplasia intimale	3	14,3%	23	42	35	1	2
Iperplasia fibromuscolare	2	9,4%	30	38	34	—	2
Fibroplasia della media	13	62 %	15	59	38	2	11
Fibroplasia sottoavventiziale	3	14,3%	21	24	22	—	3

delle fibre muscolari lisce sia del tessuto collagene con occasionale frammentazione della membrana elastica interna. Essa determina prevalentemente delle stenosi tubulari della arteria renale, spesso estese alle ramificazioni intraparenchimali. La sua incidenza varia dal 2 al 5%; nella nostra serie essa è del 9,4%.

Anche l'iperplasia fibromuscolare ha evoluzione progressiva e quindi l'intervento rivascularizzante dovrebbe essere compiuto al più presto, non appena fatta la diagnosi.

*La fibroplasia della media* (v. schema c), impropriamente definita iperplasia fibromuscolare in quanto non c'è una iperplasia muscolare, è la causa più frequente di stenosi displastica (75% secondo Loire, 62% nella nostra serie). Predilige il sesso femminile in età fra i 25 e i 50 anni; produce le caratteristiche lesioni a « corona di rosario », ben riconoscibili angiograficamente, a livello dei due terzi distali dell'arteria e spesso anche a livello delle branche di suddivisione.

La proliferazione interessa la componente fibroblasto collagena della tonaca media mentre la porzione muscolare risulta proporzionalmente ridotta e disordinata. La membrana elastica interna è assottigliata e frammentata. Gran parte della muscolatura della media è rimpiazzata da collagene (da cui il termine di fibroplasia della media). Zone di ispessimento fibroso si alternano a zone in cui mancano completamente gli strati più interni e la parete è costituita da uno strato sottile in cui solo la membrana elastica esterna è conservata. Questi tratti di arteria risultano pertanto spesso dilatati a determinare le zone aneurismatiche che alternandosi ai tratti di arteria ispessita concorrono a formare l'aspetto a corona di rosario.

Secondo alcuni AA. (Cormack, 1966), in tale tipo di lesione i fatti trombotici sarebbero piuttosto rari ed anche le dilatazioni che talvolta assumono l'aspetto di veri e propri aneurismi non avrebbero una spiccata pro-

pensione a rompersi; una ragione per spiegare questo comportamento andrebbe ricercata nelle robuste fibre collagene che saldano insieme la media alla membrana elastica esterna ed all'avventizia. Tali AA. pertanto, sono dell'idea che, in pazienti affetti da lesioni bilaterali che interessino le branche intraparenchimali e che abbiano un'età maggiore di 40 a., il trattamento più conveniente sia quello conservativo con terapia medica ipotensiva.

Diverso è il nostro atteggiamento e decisamente più interventista, sia perché da studi angiografici ripetuti è stata documentata la progressività di queste lesioni, sia perché, a queste alterazioni primitivamente displastiche prima o poi si associano e si sovrappongono lesioni di tipo arteriosclerotico che accentuano il grado di stenosi e favoriscono la trombosi.

*La fibroplasia sottoavventiziale* (v. schema d) è una lesione altamente stenosante, con depositi di denso collagene confinati all'interno della membrana elastica esterna, a sua volta ricoperta dal tessuto connettivo avventiziale intatto.

L'arteriografia può dare un'immagine a « corona di rosario », ma una più attenta osservazione permette di notare che i « grani » della corona di rosario non superano come calibro quello del normale segmento arterioso. Questo fatto unito alla presenza di un ricco circolo collaterale permette di identificare questa lesione dalla fibroplasia della media.

La fibroplasia sottoavventiziale colpisce giovani donne (costituisce il 10-15% di tutte le lesioni displastiche; nella nostra serie compare nel 14,3%); produce stenosi serrate ed ipertensione rapidamente progressiva. Il segmento di arteria colpito è generalmente piuttosto corto e ciò consente una resezione del tratto di arteria interessato con anastomosi termino terminale.

## Conclusioni

Abbiamo visto come ogni tipo di patologia a carico dell'arteria renale abbia non solo una fondamentale diversità dal punto di vista strutturale, cui corrisponde un aspetto angiografico caratteristico, ma anche un suo proprio destino clinico ben individualizzabile da un punto di vista prognostico e come quindi l'indicazione operatoria vada attentamente valutata.

Abbiamo visto inoltre che l'estensione dei vari tipi di lesione è diversa da caso a caso e come ciò sia importante anche al fine di stabilire, già in anticipo, pur con una certa approssimazione, il tipo di intervento più adatto per quel particolare substrato anatomopatologico. Così, se per le lesioni arteriosclerotiche ostiali può essere opportuna una disobliterazione od un by-pass, per altre lesioni più diffusamente estendentisi a tutta l'arteria renale e ai rami principali si deve ricorrere ad interventi di ricostruzione e plastica dell'arteria renale. Nel nostro istituto si utilizza una metodica che prevede il distacco dell'arteria lesa, la sua apertura longitudinale, condotta, se necessario, sulle branche stesse di diramazione, permettendo così un'ampia anastomosi con l'innesto che funge al tempo stesso da plastica dilatante il lume arterioso.

## SUMMARY

MIANI S., MINGAZZINI P., MINGAZZINI P.: *Anatomoclinical correlations in hypertensive pathology of renal arteries.*

The Authors examine a set of histological reports concerning some cases of nephrovascular hypertension.

The correlations existing between the anatomopathological background and the angiographic report in the affections narrowing the renal arteries are considered, checking the anatomopathological correctness of the preoperative diagnosis and of the intraoperative evaluation in the set of cases which underwent histological examination.

## BIBLIOGRAFIA

1. Lamarque J. L., Senac J. P., Bruel J. M., Dondelinger R., Gengler L., Fournier A., Thevenet A., Mary H., Boennec M.: *Les dysplasies de l'artère rénale. Corrélations radio-anatomiques à partir de 19 cas.* Ann. Radiol., 20, 291-296, 1977.
2. Loire R., Colon S., Blanc N.: *Description et classification anatomopathologique des dysplasies de l'artère rénale.* Ann. Radiol., 20, 277, 1977.
3. Manelfe C., André J. M., Clarisse J., Treil J.: *Place des lésions de l'artère rénale dans les dysplasies fibromusculaires.* Ann. Radiol., 20, 283, 1977.
4. McCormack L. J., Poutasse E. F., Meaney T. F., Noto T. J., Dustan H. P.: *A pathologic-arteriographic correlation of renal arterial disease.* Am. Heart J., 72, 188, 1966.
5. Steward B. H., Dustan H. P., Kiser W. S., Meaney T. F., Straffon R. A., McCormack L. J.: *Correlation of angiography and natural history in evaluation of patients with renovascular hypertension.* J. Urol., 104, 231, 1970.