

Prof. DONATO CATTANEO

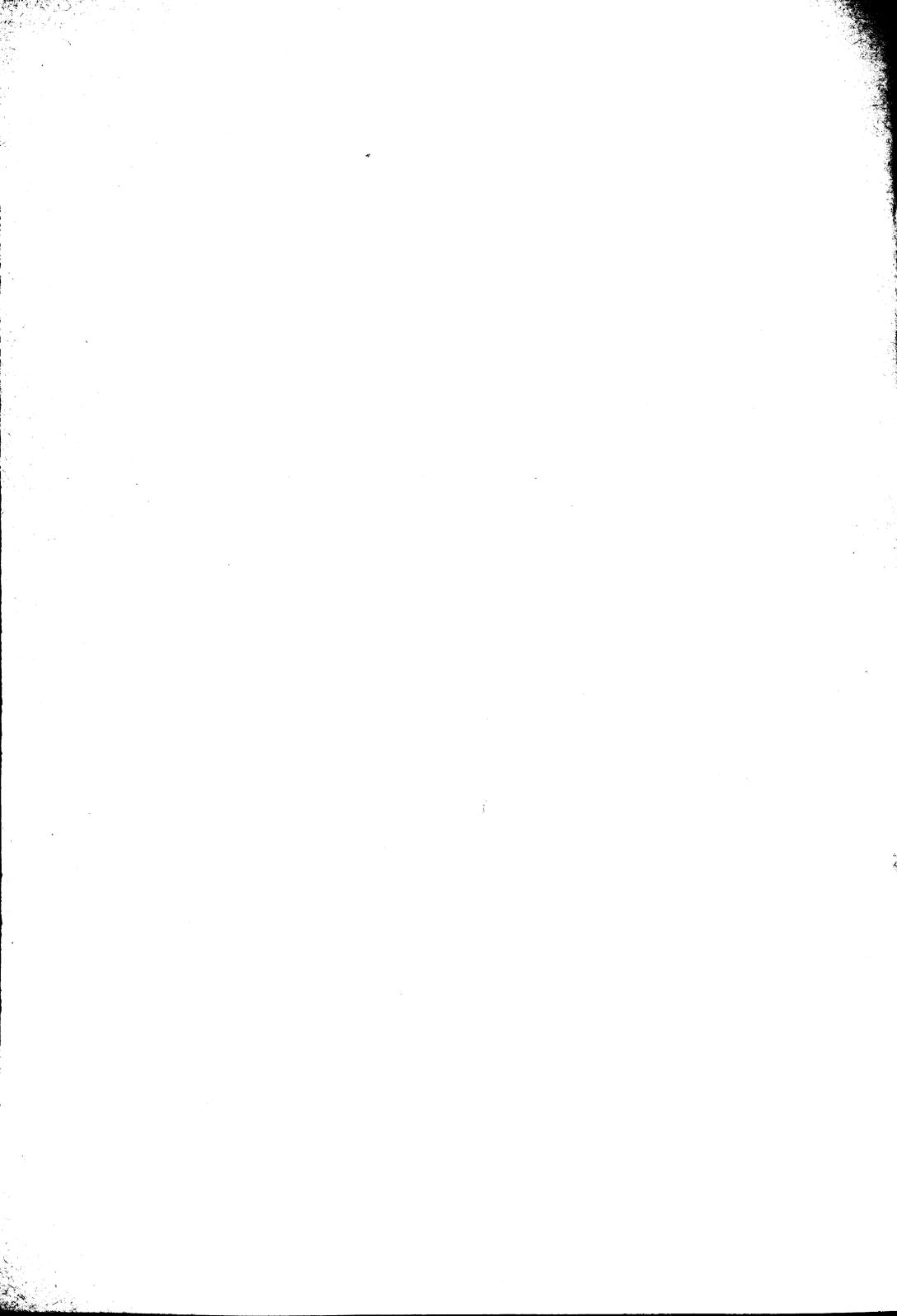
Direttore della Clinica Oculistica della R. Università di Parma

PAR (pressione dell'arteria centrale della retina) e alterazioni retiniche nelle encefalopatie a focolaio da disturbi circolatori

(Estratto da "Le Forze Sanitarie", - N. 8, del 30 aprile 1938-XVI)

Ab
B
56
71





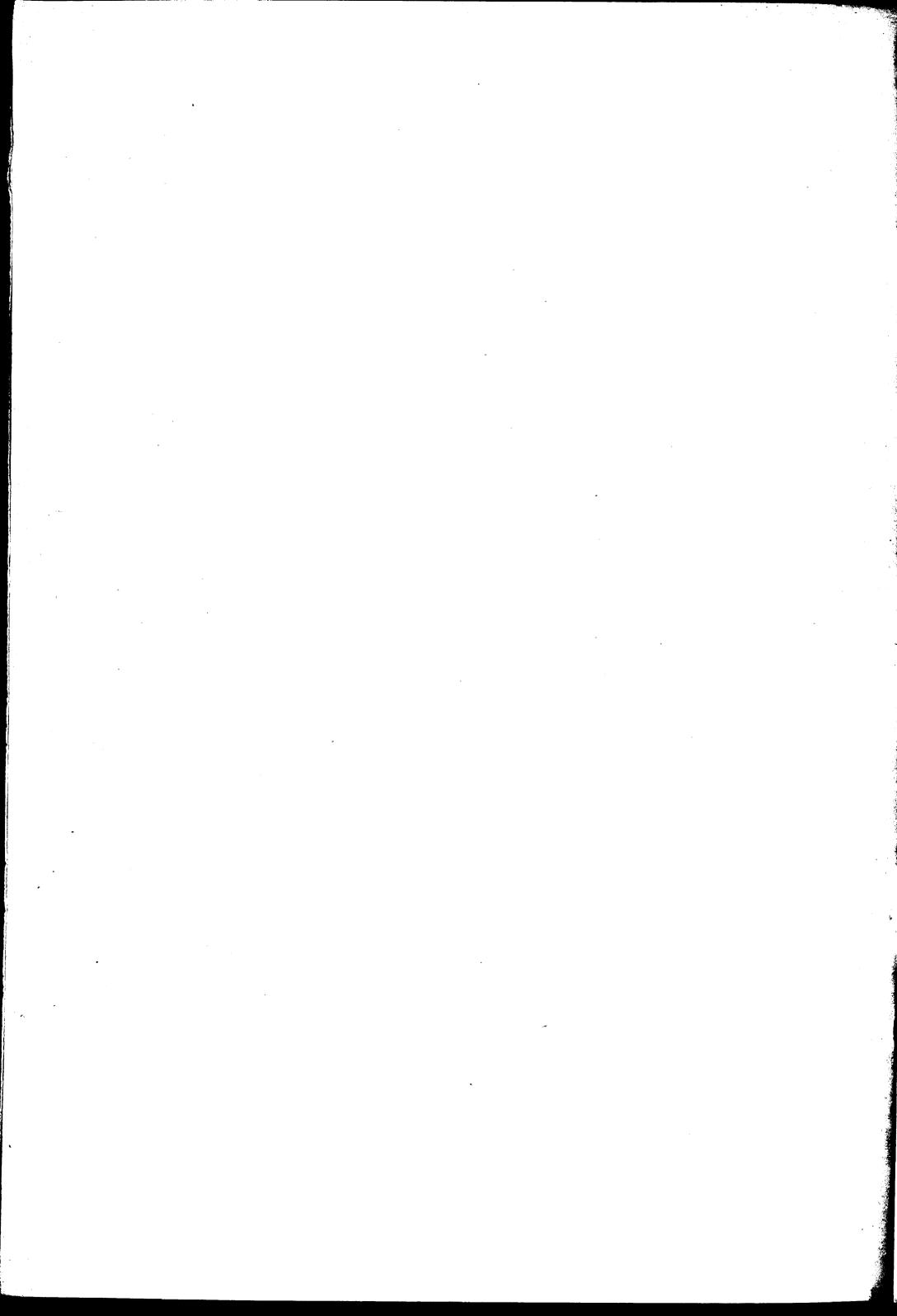
Prof. DONATO CATTANEO

Direttore della Clinica Oculistica della R. Università di Parma

PAR (pressione dell'arteria centrale della retina) e alterazioni retiniche nelle encefalopatie a focolaio da disturbi circolatori

(Estratto da "Le Forze Sanitarie", - N. 8, del 30 aprile 1938-XVI)





In uno studio sulla « *pressione del sangue nell'arteria della retina e suoi rapporti colla pressione nel circolo di Willis* » il RUBINO, che unitamente a BAIARDI deve essere considerato come un vero precursore della oftalmodinamometria, rilevando l'importanza dei rapporti fra circolazione retinica e circolazione cerebrale scrisse che « *l'arteria retinica riflette le condizioni emodinamiche del circolo di Willis e quindi della circolazione cerebrale e che il metodo ideato da lui e da Baiardi (1906) permette di utilizzare a scopo clinico questa straordinaria sensibilità della retina* ».

Tale asserito venne successivamente confermato da diversi autori specialmente dopo che per merito di BAILLIART l'oftalmodinamometria divenne di pratica attuazione.

E' noto l'aforisma di BAILLIART: « *La retina è l'immagine del cervello e la circolazione retinica è figlia della circolazione cerebrale* ».

MAGITOT, che pure col BAILLIART si è occupato particolarmente della pressione sanguigna dei vasi retinici in rapporto alla circolazione del cervello, rileva il parallelismo fra pressione arteriosa retinica (P A R) e pressione delle arterie cerebrali.

UNGAR e DESVIGNES, sperimentalmente registrando la pressione carotidea con l'aiuto di un manometro a mercurio e misurando nel medesimo tempo la P A R con la tecnica di Bailliart, hanno avuto con questo metodo risultati corrispondenti a quelli ottenuti colla misurazione diretta dei vasi e colla determinazione della pres-

sione nel tronco cefalico della carotide interna.

Dati gli stretti rapporti anatomici e fisiologici fra circolazione cerebrale e circolazione retinica, è ovvio che anche per quanto riguarda il campo patologico alterazioni cerebrali e alterazioni retiniche di origine vascolare debbano procedere di conserva.

Nella relazione sull'arteriosclerosi oculare alla Società francese di oftalmologia ROHMER afferma che « *nell'evoluzione dell'arteriosclerosi vi sono molte probabilità perchè le arterie della retina e quelle del cervello siano simultaneamente o successivamente lese* ».

Risulta quindi che l'esame del sistema circolatorio retinico, sistema facilmente visibile e controllabile, può mettere in evidenza dei segni di lesioni circolatorie cerebrali che si sfuggono per l'impossibilità di un esame diretto del circolo di Willis. Ciò è tanto più importante in quanto, come è noto, nella patologia dell'apparato circolatorio si può dare l'evenienza che determinati distretti presentino alterazioni, le quali mancano invece in altri settori.

ESPILDORA ha illustrato una sindrome particolare da *ipertensione arteriosa cefalica*, sindrome caratterizzata da *ipertensione retinica solitaria*, cioè con pressione arteriosa generale normale. Ricordato che vi sono talvolta delle discordanze tra la pressione delle varie arterie, per esempio, omerale e tibiale, ESPILDORA prospetta l'ipotesi che la sindrome da *ipertensione arteriosa cefalica* sia la prima tappa di un'ipertensione che va generalizzandosi e che apparirà poi all'omerale e alla femorale.

Nella pratica clinica non è raro il caso di sog-

Comunicazione presentata al Congresso internazionale di oftalmologia al Cairo, dicembre 1937.

getti più o meno attampati, i quali, trovandosi in stato di apparente benessere, vengono colpiti da ictus con evidente sindrome di lesione circolatoria cerebrale: la tonometria dell'arteria omerale dimostra una pressione affatto normale in rapporto all'età dei colpiti, nè si notano segni notevoli di arteriosclerosi generalizzata. In tali casi mi è sembrato particolarmente importante l'esame del sistema circolatorio retinico sia per quanto riguarda la pressione diastolica e sistolica, la misura dell'elasticità dell'arteria (indice di Fritz), sia per quanto riguarda la presenza di segni oftalmoscopici di eventuali alterazioni vascolari (oftalmoangioscopia).

Nel campo neurologico esiste oggi un disaccordo tra fatti e dottrina corrente per quanto riguarda le sindromi da gravi disturbi della circolazione cerebrale.

Una disamina dell'argomento è stata fatta da OTTORINO ROSSI. Secondo questo autore bisogna procedere ad una revisione radicale del problema. Egli ricorda in proposito le ipotesi di LEY, SCHWARTZ, WESTPHAL, ecc.

Secondo LEY rammollimento cerebrale ed emorragia rappresentano spesso i gradi estremi di un medesimo processo patologico: la congestione di un territorio arterioso del cervello per perturbamento circolatorio principalmente funzionale.

SCHWARTZ sostiene che lesioni cerebrali insorgenti con apoplessia possono essere determinate da disturbi di circolo puramente funzionali indipendentemente da lesioni organiche dai vasi: le lesioni cerebrali di questo tipo, cioè prodotte da disturbi puramente funzionali, rappresentano il gruppo più importante delle apoplessie.

WESTPHAL e altri autori partono dallo spasmo: è l'angiospasma che determina alterazioni del parenchima, anemia, acidosi e quindi autolisi del tessuto nervoso nonchè delle pareti dei vasi; queste o non possono quindi sostenere lo sforzo dell'onda sanguigna, si rompono e si ha l'emorragia, o resistono e allora si trova poi soltanto il rammollimento comune.

Le vedute moderne tendono a cancellare la differenza di patogenesi tra il rammollimento e l'emorragia e ricondurre queste lesioni ad un fattore funzionale. Senza esagerare troppo questi fattori, è opportuno, come ricorda OTTORINO

ROSSI, prendere in considerazione la possibilità che una variazione del circolo cerebrale con ripercussione in uno o in un altro distretto possa aversi anche indipendentemente da una variazione generale della pressione, per cause che agiscono direttamente sulla sezione regolatrice del circolo cerebrale.

E' qui da ricordare che l'impulso del sangue è condizionato oltre che dal cuore anche da azioni che trovano la loro sorgente originaria in stimoli sui vari riflessi vaso-cardiaci. Tra questi è ben noto il riflesso del seno carotideo, il quale si produce in seguito a stimoli portati sul punto di biforcazione della carotide primitiva. Questo riflesso, come dimostrano anche ricerche sperimentali del mio assistente GANDOLFI, influisce soprattutto sulla pressione dei vasi encefalici.

Si capisce quindi che la sezione regolatrice del circolo encefalico possa essere influenzata in determinate condizioni a sè e subire variazioni anche indipendentemente da quelle che avvengono nella circolazione generale.

Fatte queste premesse che mi sembrano opportuni prolegomeni a quanto esporrò, riferisco in breve i risultati delle mie osservazioni, estese complessivamente su una trentina di soggetti presentanti encefalopatie a focolaio da disturbi circolatori, per lo più forme con sindromi cliniche emiplegiche.

Alcuni di questi pazienti sono stati osservati dopo uno o pochi giorni dall'ictus, altri invece poterono essere visitati solo dopo parecchio tempo dalle prime manifestazioni, in parecchi l'esame è stato ripetuto diverse volte a distanza di tempo.

In tutti i casi, naturalmente, oltre a raccogliere per quanto possibile accuratamente l'anamnesi, è stato praticato l'esame clinico generale e l'esame neurologico onde stabilire la sede della lesione e soprattutto la forma morbosa causa dell'ictus.

Come è noto, nella pratica la diagnosi differenziale tra emorragia, trombosi, embolia cerebrale sulla scorta dei sintomi comunemente rilevati, non sempre è facile.

Secondo gli insegnamenti scolastici nell'emorragia mancano o quasi i prodromi; i pazienti hanno subitanea perdita della coscienza, pre-

sentano *facies* congesta, impulso cardiaco forte; si tratta per lo più di ipertesi generali.

Nella trombosi la coscienza è conservata, si notano paresi fugaci, senso di indebolimento, parestesie, polso irregolare aritmico, toni cardiaci deboli, in genere non ipertensione, almeno generale.

Nell'embolia l'attacco è improvviso come nell'emorragia, ma la diagnosi è facilitata dall'età dei pazienti, quasi sempre giovani, e soprattutto dall'esistenza di fattori predisponenti che possono essere fonti di embolia come esistenza di endocardite, vizi valvolari, ecc.

Tra le tre forme classiche si inseriscono poi le forme di emiplegie, afasie intermittenti, la cui spiegazione plausibile va ricercata in un meccanismo angiospastico, forme che dal punto di vista clinico sono specialmente riconoscibili per il carattere di transitorietà.

L'esame del sistema circolatorio retinico, che è stato particolarmente oggetto del mio studio, come ho precedentemente accennato, si riferisce oltre ai rilievi oftalmoscopici a mezzo dell'oftalmoscopio elettrico, eventualmente a luce priva di raggi rossi, alla determinazione della P A R mediante l'oftalmodinamometro di Bailiart, pressione diastolica e, se non troppo elevata, anche sistolica. Quando è stato possibile ho determinato anche l'indice di Fritz che ci dà una misura dell'elasticità della parete della arteria retinica e in alcuni casi la P V R (pressione della vena centrale), quando questa era superiore alla tensione endobulbare e quindi rilevabile con l'oftalmodinamometro.

Le determinazioni sono state fatte in tutti i casi sugli ammalati in posizione supina ma colla testa sollevata appoggiata a due guanciali, ciò è importante a rilevare, perchè come ha accertato il mio assistente DE SANCTIS, la P A R è in misura variabile ma costantemente influenzabile dalla posizione del corpo. Tutte le determinazioni vennero ripetute in ogni esame almeno tre volte e si è tenuto conto della media dei valori ottenuti.

Per ragioni di brevità non posso qui descrivere dettagliatamente i singoli casi e mi limito a riassumere i risultati ottenuti.

Le ricerche tonometriche hanno dimostrato:

1) In tutti i casi osservati di lesioni cerebrali recenti, o che datano da poco tempo, eccetto che in uno, si è riscontrata ipertensione relativa dell'arteria centrale della retina (1). Degno di rilievo il fatto che l'unico caso in cui non si trovò ipertensione relativa dell'arteria retinica si riferisce a una forma di emiplegia destra sicuramente dovuta ad embolia cerebrale in una donna di 41 anni con vizio cardiaco. Negli altri casi, clinicamente diagnosticati per emorragia cerebrale, trombosi, ed anche cerebropatie verosimilmente legate a disturbi circolatori funzionali, la P A R diastolica risultò alquanto superiore alla metà della P A O diastolica.

2) In alcuni casi di lesioni cerebrali antiche si è rilevato ipotensione arteriosa retinica. Si tratta in tali casi di soggetti arteriosclerotici, i quali verosimilmente si trovano in una fase di involuzione tensionale: sono ammalati per così dire « ipotesi nella loro ipertensione ».

3) In circa 2/3 dei casi la P A R (diastolica) si è trovata più elevata (di almeno 5 mm.) dal lato della lesione cerebrale; in 1/3 circa eguale; in un caso solo più elevata dal lato opposto.

4) Frequentemente, tenendo conto dei casi in cui si è potuto misurare con una sufficiente esattezza, l'indice di Fritz si è trovato piuttosto elevato.

5) La P A O, diastolica e sistolica, determinata con l'oscillometro di Boullitte, solo in una metà dei casi si è dimostrata più o meno elevata; nell'altra metà è risultata normale e talvolta anche lievemente inferiore alla norma.

Per quanto riguarda i risultati degli esami oftalmoscopici, particolarmente indirizzati allo studio dei vasi retinici, si può dire:

1) Nel 90 % dei casi si riscontrarono alterazioni diverse dei vasi della retina, mentre nel 10 % non si poterono osservare alterazioni oftalmoscopicamente rilevabili. Le lesioni vascolari, che ho messo in evidenza talvolta associate all'altra no, sono le seguenti: assottigliamento e

(1) Tenendo conto delle modalità colle quali sono state fatte le determinazioni e per escludere ogni possibilità di errori di interpretazione, dico che vi è ipertensione relativa dell'arteria centrale della retina solo quando la P A R diastolica supera di almeno 10 mm. la metà della pressione arteriosa omerale (P A O) diastolica.

irregolarità delle arterie, dilatazione e inegualianza di calibro delle vene, tortuosità delle arterie e delle vene, strie di accompagnamento e riflessi patologici, fenomeni di incrociamenti artero-venosi.

2) Emorragie retiniche sono state riscontrate nel 10 % dei casi: si trattava per lo più di emorragie a piccole chiazze, isolate e in numero scarso, situate nella regione del polo posteriore; non posso tuttavia escludere che lesioni consimili possano essere sfuggite per la difficoltà in certi casi, date le condizioni dei pazienti, di esplorare tutto il fondo colla necessaria meticolosità. Mi è sembrato però importante il fatto che nei casi da me studiati la presenza di emorragie è stata constatata solo da un lato e precisamente dal lato corrispondente alla lesione cerebrale.

3) Un altro reperto oftalmoscopico, che mi pare importante almeno per la sua notevole frequenza, si riferisce all'aspetto della papilla: in 2/3 dei casi ho constatato un evidente pallore, talvolta esteso a tutta la papilla, quasi sempre limitato al lato temporale.

* * *

Il risultato più notevole delle mie osservazioni, cioè il reperto pressochè costante della ipertensione arteriosa retinica talvolta in contrasto con una pressione omerale affatto normale, si può spiegare tenendo conto di quanto abbiamo precedentemente esposto e cioè che nella circolazione cerebrale, e quindi anche in quella della retina, esiste una regolazione autoctona con una certa indipendenza da quella degli altri territori. In accordo colle moderne teorie si potrebbe quindi ammettere che l'ipertensione dei vasi cerebrali e retinici sia interpretabile come l'espressione di un locale squilibrio vascolare

funzionale, causa per se stesso direttamente o indirettamente dell'encefalopatia.

Nei casi recenti di ictus in conseguenza di emorragia cerebrale l'aumento della P A R può essere dovuto fra l'altro all'aumento di volume del cervello e all'ostacolo che si determina conseguentemente nella circolazione.

Fin dal 1877 FRANÇOIS FRANK aveva dimostrato che la compressione del cervello nel cane eleva la pressione arteriosa.

Anche nei soggetti trapanati si è visto sperimentalmente che la compressione sul cervello fa elevare la P A R (HARTMANN e BAILLIART, ABRA-MOWICZ e TYMINSKI).

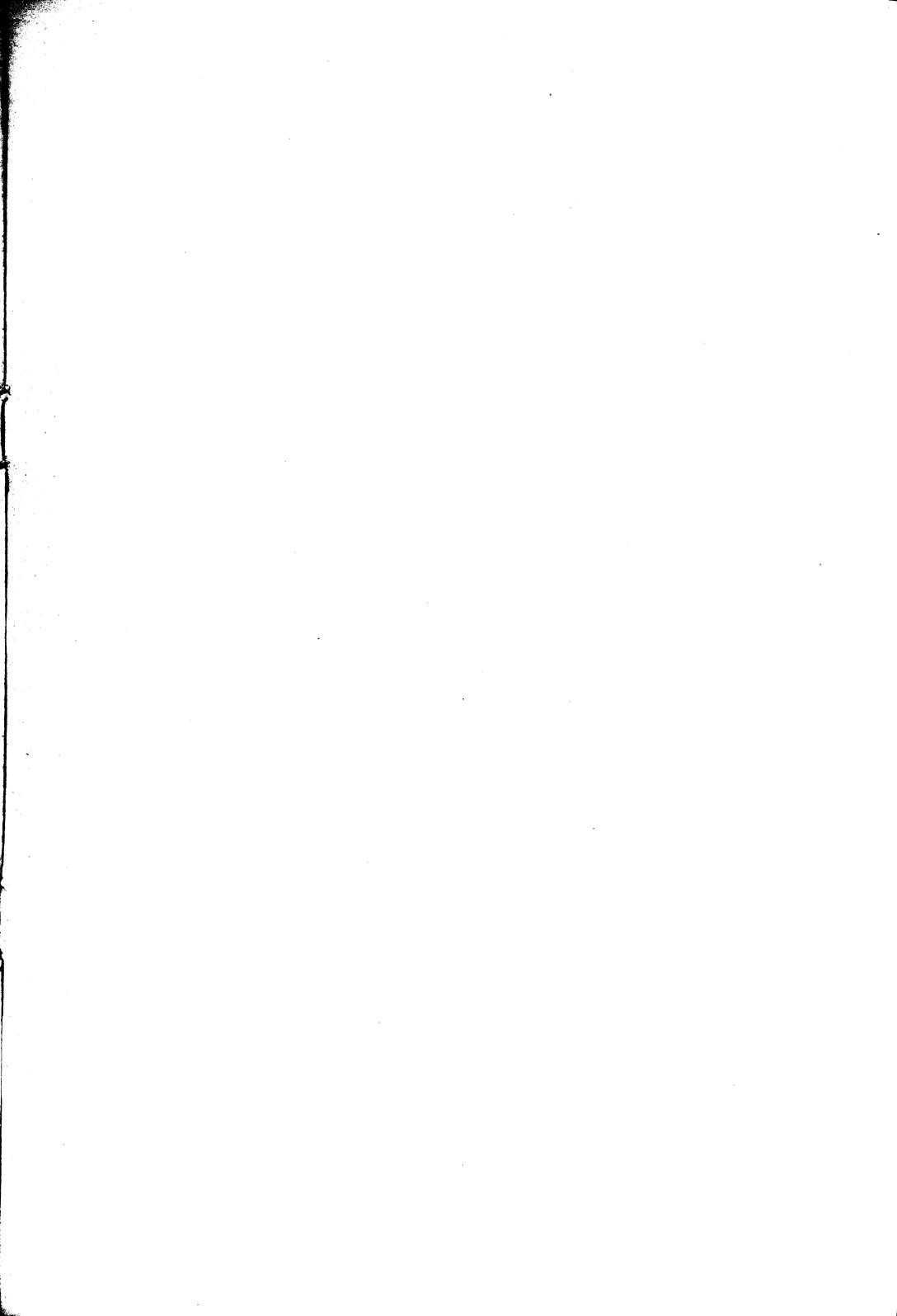
Secondo KRABBE e GEERT-JØRGENSEN una pressione del liquido cefalo-rachidiano superiore a 30 nei casi di ictus indica la diagnosi probabile di emorragia: a tutti è noto come l'aumento della pressione del liquor si accompagna ad aumento della P A R.

Nei casi antichi di emorragia cerebrale, come pure nelle forme clinicamente diagnosticabili per trombosi, la presenza di lesioni arterio-sclerotiche nei vasi cerebrali può essere talvolta causa di un aumento della pressione sanguigna nel tronco cefalico della carotide interna e quindi dell'arteria oftalmica da esso derivante: da qui ipertensione relativa retinica anche con P A O normale, mentre talvolta in arteriosclerotici in fase di involuzione tensionale, si può avere ipertensione arteriosa retinica.

Dalle osservazioni da me fatte risulta ancora una volta dimostrata lo stretto rapporto tra circolazione cerebrale e circolazione retinica. Per quanto riguarda la pratica clinica è da rilevare ancora l'opportunità di ricorrere all'oftalmodinamometria che può mettere in evidenza nel territorio cerebrale squilibri circolatori e lesioni vascolari che la tonometria dell'arteria omerale spesso non lascia sospettare.

54052





~~321619~~

