



ATTO

VOLUME VII - N. 4

PUBBLICAZIONE MENSILE
SPEDIZIONE IN ABBONAMENTO POSTALE

MAGGIO 1941-XIX

La Clinica

DIRETTORI:

PROF. ANTONIO GASBARRINI

PROF. RAFFAELE PAOLUCCI

DIRETTORE
DELLA R. CLINICA MEDICA
BOLOGNA

DIRETTORE
DELLA R. CLINICA CHIRURGICA
ROMA

REDATTORE CAPO
MARIO TRINCAS

REDATTORI PER LA MEDICINA

REDATTORI PER LA CHIRURGIA

FRASSI e G. SOTGIU

A. QUIRI e E. RUGGIERI

SECRETARIO DI REDAZIONE
E. BERNABEO

ANNO SETTIMO
1941



M. B.
S.P.
86

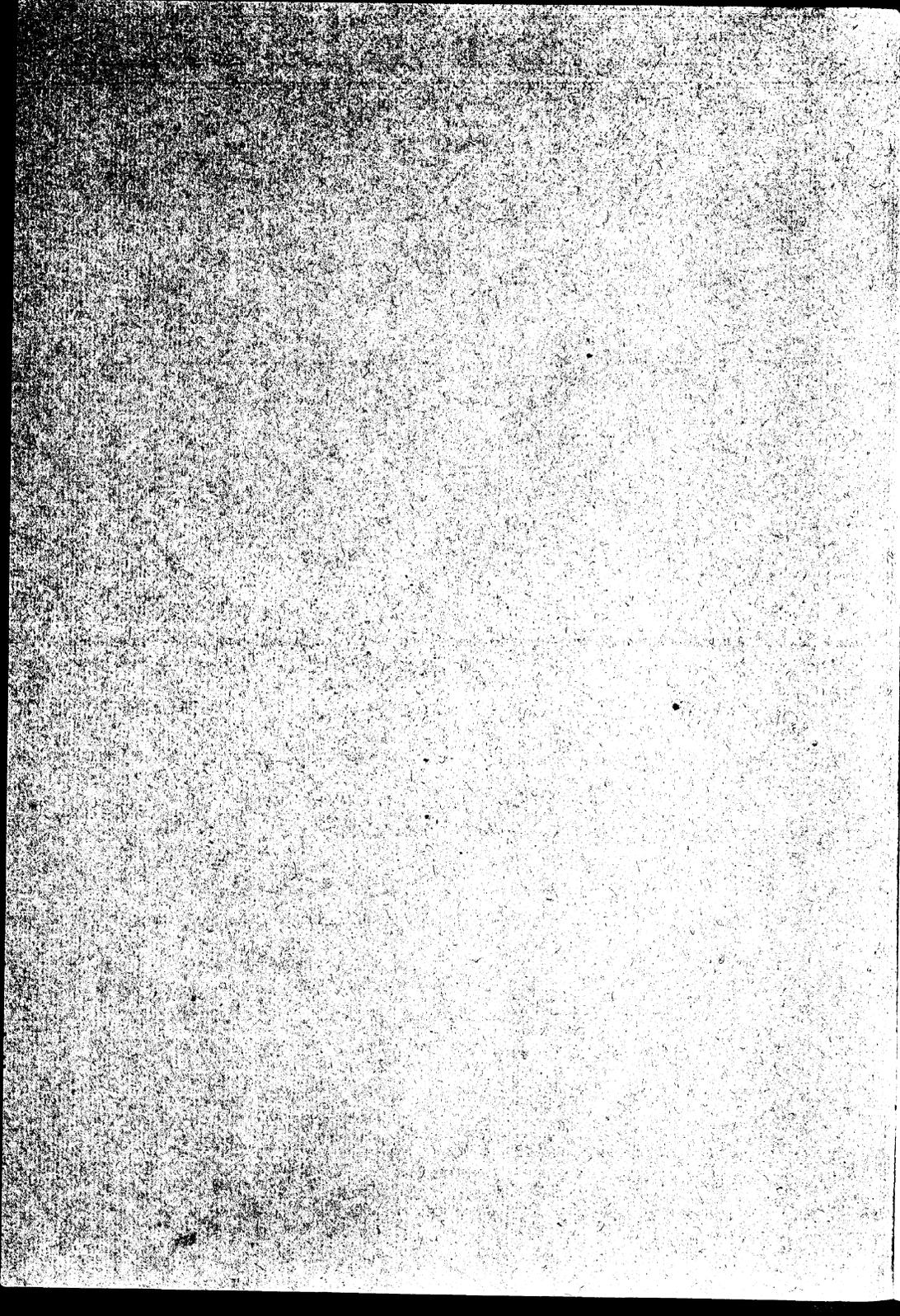
La splenocontrazione nella cirrosi
epatica.

Dotr. ALBERTO MAGNANI

L. CAPPELLI — EDITORE — BOLOGNA

La Clin.

Quarto gruppo



La splenocontrazione nella cirrosi epatica.

DoTT. ALBERTO MAGNANI

L'importanza del territorio spleno-portale nella genesi della poliglobulia postadrenalinica è ormai universalmente riconosciuta. Numerose ricerche cliniche e sperimentali hanno potuto dare la documentazione della funzione di serbatoio ematico spettante alla milza, attraverso le modificazioni qualitative e quantitative della massa sanguigna circolante dopo contrazione dell'organo; altre ricerche sperimentali hanno dimostrato l'esistenza di un certo grado di iperglobulia nel sangue portale e sovra-epatico (GREPPI, BREDNOW), e la esistenza altresì di una reazione attiva del sistema porto-epatico per effetto degli stimoli vasocostrittori sulla regolazione della massa di sangue circolante (MAUTHNER e PICK), per cui si pensa che la maggior parte dei globuli rossi immessa in circolo sotto l'azione della adrenalina provenga, oltre che dalle riserve endospleniche, da tutto l'insieme della circolazione porta-sovraepatica.

Le successive ricerche intese a dimostrare l'esistenza di altri territori ai quali pure può essere attribuita la funzione di serbatoio di sangue secondo il concetto di BARCROFT, hanno di poco infirmato l'importanza del territorio spleno-portale, che insieme al midollo osseo il quale contemporaneamente partecipa alla azione mobilizzante, è certamente della maggior parte della eritrocitosi adrenalinaica.

Le mie ricerche hanno lo scopo di studiare le eventuali variazioni emocitometri-

che, quantitative e qualitative, in soggetti in cui il territorio splenoportale, per le enormi variazioni che le alterazioni cirrotiche del fegato determinano sulle normali comunicazioni vascolari del sistema splenoportale, col circolo generale, viene a trovarsi in condizioni ben diverse da quelle fisiologiche.

Non mancano nella letteratura medica ricerche eseguite in questi individui, ma esse hanno condotto a risultati fortemente discordanti fra di loro. I primi, per quanto mi consta, a praticare la contrazione splenica in un soggetto affetto da cirrosi epatica furono BENHAMOU, JUDE e MARCHIONI, i quali hanno studiato l'effetto della adrenalina sulla milza seguendo le variazioni emocitometriche nel sangue periferico. Avendo riscontrato dopo 15' dall'iniezione un aumento da 3.500.000 a 4.000.000 di globuli per mmc., hanno tratto la conclusione che la milza mantiene immutata la sua capacità contrattile. DOMINICI e GIORDANO hanno pure avuto occasione di studiare l'effetto della adrenalina in due casi di cirrosi epatica, ottenendo risultati decisamente discordanti: in un caso hanno infatti avuto notevole aumento dei globuli rossi (più di 2.480.000), nell'altro invece una diminuzione netta di più di un milione. I globuli bianchi, aumentati in un caso, sono diminuiti nell'altro, i linfociti stazionari nel primo, sono notevolmente diminuiti nel secondo. In entrambi i casi il volume della milza, delimitato col metodo



palpatorio e plessico appariva notevolmente ridotto.

HITZENBERGER e TUCHFELD hanno studiato in tredici soggetti, fra cui quattro cirrotici, l'effetto della adrenalina sulla quantità del sangue circolante, determinando col metodo del CO, la massa sanguigna prima e dopo l'iniezione; tutti questi casi, eccetto uno solo in cui l'imponente ascite non permetteva il rilievo semeiologico, hanno dimostrato sotto l'azione della adrenalina una notevole diminuzione della milza. La massa sanguigna nettamente aumentata in tutti gli altri casi dopo l'introduzione del farmaco appare leggermente diminuita in tre dei casi di cirrosi epatica ed invariata nel quarto.

RADOSAVLJEVIC e SEKULIC hanno trovato invece che proprio nelle cirrosi epatiche atrofiche sotto l'azione della adrenalina si osserva il massimo aumento degli eritrociti circolanti, aumento che ha volte ha raggiunto valori veramente enormi. Infatti su dodici casi uno soltanto non ha presentato aumento dei globuli rossi; tre un aumento di mezzo milione, i restanti casi aumenti cospicui di due, di tre, e persino in un caso di 4.700.000 di globuli rossi, mentre la riduzione del tumore di milza, messo in evidenza o con la comune semeiotica fisica o col pneumoperitoneo artificiale e in due casi con l'ispezione diretta durante l'intervento laparotomico, raramente appariva di grado notevole. Questi AA. hanno inoltre sempre notato notevole leucocitosi con prevalenza dei linfociti; merita di essere ricordato il caso di un paziente laparotomizzato nel quale in seguito alla iniezione intraparenchimatosa di adrenalina, mentre la milza si contrasse insensibilmente, i linfociti aumentarono del 200 % ed i neutrofilii del 60 %.

Le mie ricerche sono state praticate su quindici soggetti affetti da cirrosi epatica alcolica del tipo di Morgagni-Laennec e

su un malato affetto da sarcoma diffuso del fegato, controllato alla autopsia.

La prova della splenocontrazione veniva praticata iniettando per via e. m. 1 mmgr. di adrenalina Clin. Nei casi in cui è stato possibile ho seguito le variazioni volumetriche della milza semeiologicamente col metodo combinato palpatorio e plessico; in tutti i casi venivano seguite le variazioni dei globuli rossi, dei globuli bianchi, della formula leucocitaria, dello schema di Arneht, praticando le prese di sangue al polpastrello prima e dopo 15', 30', 1 ora e 2 ore dalla iniezione. In 5 di questi pazienti ho determinato la resistenza globulare col metodo di Simmel prima e dopo 30' dalla iniezione di adrenalina. In 9 di questi pazienti ho praticato una seconda prova con l'iniezione di 6 ctgr. di Sympatol e. m., farmaco che determina pure un'azione splenocontrattile evidente e a volte più costante dell'adrenalina.

I risultati delle mie osservazioni possono così riassumersi:

1°) *Globuli rossi*: In 7 casi si è osservato dopo l'iniezione di adrenalina una diminuzione degli eritrociti più evidente dopo 15' con un massimo del 15 % e un minimo del 4 %. In 6 casi non si è notata alcuna modificazione degna di nota; in tre casi un aumento dei globuli rossi, lieve in uno (4 %), più evidente negli altri (13 e 20 %).

All'iniezione di Sympatol non ha mai fatto seguito aumento dei globuli rossi nemmeno in quei casi che sotto adrenalina avevano dato reperti positivi; la diminuzione delle emazie è stata più frequente (7 casi su 9) ed anche più evidente di quella seguita alla adrenalina (in un caso del 30 %).

2°) *Globuli bianchi, formula leucocitaria, schema di Arneht*: Ho sempre osservato dopo introduzione di adrenalina e an-

che dopo Sympatol, le caratteristiche modificazioni degli elementi cellulari della serie bianca, caratterizzate da neutrofilia lenta e duratura con deviazione verso sinistra dello schema di Arneht, linfocitosi assai evidente e fugace in modo perfettamente identico a quello che si osserva in soggetti normali.

3°) *Resistenza globulare*: Dopo introduzione di adrenalina e Sympatol la resistenza globulare minima è sempre apparsa aumentata, in due casi in modo anche evidente.

4°) *Volume della milza*: Le modificazioni del volume splenico sono state osservate solo in 7 casi, non essendosi negli altri potuto raggiungere la milza o per notevole ascite, o per abnorme tensione delle pareti addominali, o non essendo l'organo aumentato di volume. In sei casi si è avuta una notevole riduzione della milza in tutti i suoi diametri, nel settimo meno evidente ma pur sempre apprezzabile.

* * *

Il risultato più interessante delle ricerche qui riassunte è certamente quello che riguarda la mancanza quasi assoluta della eritrocitosi adrenalinica nei soggetti cirrotici, in contrasto con la riduzione di volume, spesso anche imponente, della milza, rilevata in tutti i casi nei quali l'organo si presentava ingrandito. Questa diminuzione, oltre che dalle ricerche già accennate, è stata dimostrata anche da BENHAMOU e MARCHIONI, e da BENASSI non più coi metodi di semeiotica fisica ma colla documentazione radiologica. Questi AA. affermano che nella cirrosi epatica la contrattilità della milza è conservata in modo normale e solo rare volte è diminuita, ma non mai abolita, in casi avanzati (BENASSI); la contrazione del fegato invece, che nel normale è sempre ben misurabile specie col metodo di contrasto radiografico

col biossido di torio colloidale, più non compare anche in casi di cirrosi epatica di recente data.

La mancanza della eritrocitosi adrenalinica può trovare una spiegazione nelle condizioni in cui viene a trovarsi il circolo portale nella cirrosi epatica; infatti per la retrazione del connettivo epatico, la diramazioni della porta, a cominciare da quelle più piccole, vengono ad essere progressivamente strozzate ed oblitrate, portando di conseguenza ad una notevole diminuzione del letto circolatorio portale intraepatico e riducendo così di molto il sistema capillare intermedio fra circolo affluente della vena porta e quello defluente nelle vene sovraepatiche.

L'obliterazione di numerose diramazioni portali determina una diminuzione notevole del letto epatico e viene a rendere assai modesto quel territorio sanguigno cui molti AA. hanno voluto attribuire una funzione di serbatoio ancora superiore a quella della milza (REIN), e ad aumentare altresì enormemente le resistenze che il sangue di tutto il distretto dello splanmico incontra per riversarsi nel circolo generale. Ora il sistema portale può funzionare, secondo KROG, da deposito perché interposto fra due resistenze regolabili, il distretto capillare dell'intestino da una parte e quello del fegato dall'altra. Un aumento delle resistenze delle arterie intestinali limiterebbe l'afflusso di sangue al territorio splanmico e ridurrebbe il riempimento di questo territorio quando le riserve di sangue nei territori extra-splanmici sono aumentate. La concentrazione del sistema spleno-portale convoglia verso il fegato e da questo alla cava e al circolo generale una maggiore quantità di sangue; nelle cirrosi epatica questo sangue trova invece nel fegato un ostacolo più o meno insormontabile, mentre quello che dal fegato stesso può venire mobilitato si trova in misura nettamente inferio-

re a quello normale, per cui viene a mancare, o almeno ad essere assai inferiore e ritardata, l'immissione nel circolo generale di un sangue a contenuto cellulare superiore a quello del sangue periferico.

L'azione mobilizzatrice dell'adrenalina sugli elementi cellulari rossi finisce in tal modo ad essere limitata al midollo osseo ed eventualmente a quegli altri serbatoi di sangue (cute, reni, polmoni, muscoli) che hanno per certo una importanza assai minore, oltre ad essere meno sicuramente dimostrata. Ma oltre l'azione mobilizzante che l'adrenalina esercita sugli elementi cellulari, va anche considerata l'azione mobilizzante che essa determina sulle riserve liquide e proteiche dell'organismo, e precisamente quella iperplasmia che per primi GREPPI e PARINO hanno messo in evidenza e che decorrendo parallela alla iperglobulia concorre a determinare un aumento in toto del sangue circolante. L'aumento del plasma si dimostra a volte quantitativamente pari o superiore in senso assoluto all'aumento della massa globulare in modo da attenuare naturalmente la misura con cui l'iperglobulia si rivela alla periferia. Questa ipotesi pare confermata dalle ricerche di DOMINICI e GIORDANO i quali hanno ottenuto dopo iniezione di adrenalina in 16 casi su 21 in diminuzione dell'indice refrattometrico del siero, e quindi una diluizione del plasma.

Le variazioni numeriche dei globuli rossi nel sangue periferico sono dunque in funzione del rapporto che corre fra aumento degli elementi figurati e aumento del plasma; in condizioni normali, nella grande maggioranza dei casi, si ha aumento dei globuli rossi in quanto l'aumento degli eritrociti provenienti dai serbatoi maggiori e dal midollo osseo è superiore all'aumento del plasma. Ma basta che uno di questi depositi (la milza ad esempio) non dia il suo contributo alla eritrocitosi perchè questo rapporto varii

determinando in definitiva una diminuzione percentuale se non assoluta degli eritrociti. Per interpretare appunto la costante eritropenia riscontrata negli animali splenectomizzati dopo iniezione di adrenalina, POZZAN ha prospettato l'ipotesi che nella genesi di questo fenomeno intervengano sincreticamente due fattori, dei quali uno ipotetico consisterebbe in una maggiore diluizione del sangue da parte delle riserve liquide e proteiche mobilizzate dall'organismo, mentre l'altro concreto è dato dalla mancata immissione nel circolo generale degli eritrociti contenuti nella milza. Le ricerche che ho praticato in due individui splenectomizzati da poco tempo (10 giorni in un caso, due mesi nell'altro) una per rottura della milza, l'altro per anemia ipocroma progressiva aplastica con splenomegalia, mi hanno dato gli stessi risultati: la diminuzione del numero delle emazie è stata in entrambi i casi netta e duratura (rispettivamente del 4 % e del 7 %).

La prova della adrenalina pertanto si presenta nella cirrosi epatica del tutto simile a quella osservata negli individui splenectomizzati. La quasi costante mancanza della eritrocitosi e l'eritropenia che ho constatato in diversi casi trovano certamente la loro spiegazione nella mancata o fortemente diminuita partecipazione del sistema spleno-portale alla immissione in circolo di una data quantità di sangue ad alta concentrazione cellulare, mentre si determina una iperplasmia in modo pressochè normale. La eritropenia è più evidente e costante dopo iniezione di Sympatol, sia nei casi di cirrosi epatica che negli splenectomizzati; è lecito quindi pensare che questo farmaco, che ha un effetto assai simile a quello della adrenalina, ma in misura meno notevole, sulla mobilizzazione degli elementi cellulari della serie rossa e della serie bianca, manifesti invece una azione pressochè identica

sul richiamo in circolo delle riserve liquide dell'organismo, elevando ancora di più il quoziente plasma-globuli.

La determinazione della resistenza globulare nei cirrotici prima e dopo adrenalina, sebbene condotta in un numero limitato di casi, non fa che convalidare queste vedute. Essa dimostra infatti che nei cirrotici dopo iniezione di questo farmaco si ha un aumento abbastanza netto della resistenza globulare specie a carico delle emazie minimo-resistenti, sempre nettamente dimostrabile anche quando il numero dei globuli rossi rimane normale o diminuisce. Questi risultati concordano col fatto già osservato da alcuni AA., di un aumento della resistenza globulare postadrenalinica dopo splenectomia, e confermano inoltre un reperto simile ottenuto da DOMINICI e GIORDANO in un caso di cirrosi epatica. L'aumento della resistenza globulare trova la spiegazione nella comparsa in circolo di elementi cellulari di provenienza midollare e quindi più resistenti alle soluzioni emolizzanti.

Per quanto riguarda la leucocitosi adrenalinica che è sempre presente e notevole, mi limito a dire che essa si manifesta in grosso modo con le stesse caratteristiche quantitative e qualitative dell'individuo normale, e che l'andamento dei due fenomeni polinucleosi e linfocitosi non subisce alcuna variazione notevole da quello che costituisce il quadro tipico da iniezione di adrenalina. L'osservazione dunque che la leucocitosi provocata dall'adrenalina non risulta affatto influenzata, come lo è l'eritrocitosi, dalle abnormi condizioni funzionali del sistema splenoportale e si manifesta identica nel tempo e nella forma a quella dell'individuo normale, non porta certo un contributo alla dottrina della origine splenica della leucocitosi e specialmente della linfocitosi, ma tende invece ad avvalorare l'ipotesi dell'origine extra-splenica del fenomeno.

Senza soffermarmi a discutere un argomento che ho trattato in un'altra nota, intendo richiamare l'attenzione sulla linfocitosi intensa e costante che si osserva in tutti i casi dopo iniezione di adrenalina. La media dei valori assoluti e percentuali ricavati in 15 soggetti normali ed in 15 cirrotici prima e dopo l'introduzione di adrenalina mi ha dimostrato che l'aumento dei linfociti nella cirrosi epatica si verifica in misura notevole (da 1.258 elementi a 4.647) ed anzi come valore percentuale in modo più spiccato che nei soggetti normali. L'aumento dei polinucleati è pure perfettamente corrispondente, ma la linfocitosi adrenalinica acquista un significato speciale in quanto dovrebbe essere più decisamente influenzata dal fatto che la milza resta funzionalmente esclusa: essa va pertanto attribuita all'azione esercitata su tutto il restante sistema linfatico dell'organismo. Non risulta quindi giustificata la conclusione di RIVOLTA, il quale, basandosi sui risultati dei due casi di DOMINICI e GIORDANO, nei quali mancava la linfocitosi, ha voluto vedere nella linfopenia postadrenalinica dei cirrotici una manifestazione caratteristica della splenocontrazione da paragonare a quella che si può ottenere nel morbo di Banti.

* * *

Concludendo, dalle ricerche riferite risulta quanto segue:

1°) Nella cirrosi epatica il sangue del distretto splenoportale sotto l'azione dell'adrenalina viene immesso solo molto scarsamente nel circolo generale, per cui è probabile che esso non partecipi che in minima parte alle variazioni del quadro ematico determinante dall'introduzione di adrenalina.

2°) L'immissione in circolo di emazie provenienti dal midollo osseo (ed eventualmente anche da altri distretti), in as-

senza o quasi della partecipazione del distretto spleno-portale è piuttosto scarsa mentre l'aumento del plasma raggiunge valori normali, così che a volte in definitiva si giunge ad una diminuzione del tasso percentuale degli eritrociti.

3°) La comparsa in circolo dopo introduzione di adrenalina di globuli rossi provenienti certamente dal midollo osseo, anche se non determina per la ragione su esposta un aumento del loro tasso percentuale, determina sempre un aumento della resistenza globulare.

4°) La leucocitosi, in contrasto con la eritrocitosi, si comporta nei cirrotici come nell'individuo normale; essa è determinata dall'azione che il farmaco esercita sul sistema linfatico di tutto l'organismo, come dall'azione che esso ha sul tessuto emopoietico midollare.

5°) L'aumento della resistenza globulare e la deviazione a sinistra dello schema di ARNETH confermano esse pure l'ipotesi della origine midollare sia degli eritrociti che dei polinucleati.

RIASSUNTO

L'A. ha praticato in 15 soggetti affetti da cirrosi epatica alcoolica e in 1 con sarcoma del fegato la splenocontrazione con Adrenalina e con Sympatol. La milza, quando era aumentata di volume, ha sempre dimostrato una notevole riduzione. La leucocitosi adrenalinaica non veniva influenzata dalla stasi portale, mentre l'eritrocitosi mancava nella maggior parte dei casi; questo fatto è dovuto probabilmente all'ostacolo che il fegato cirrotico offre al passaggio del sangue del distretto spleno-portale. La costanza delle variazioni leucocitarie e l'aumento della resistenza globulare, dimostrata in 5 casi dopo Adrenalina e Sympatol, confermano l'azione di questi farmaci direttamente sul midollo osseo e sul sistema linfatico di tutto l'organismo.

BIBLIOGRAFIA

- BENASSI E. - *Fisiologia e Medicina*, n. 1, pag. 1, 1935.
 BENHAMOU E., JUDE, MARCHIONI R. - *Annales de Méd.*, vol. 25, pag. 275, 1935.
 BENHAMOU E., MARCHIONI R. - *Arch. d'électr. Méd.*, n. 543, pag. 1, 1929.
 BREDNOW - *Zeitsch. f. exp. Mediz.*, Bd. 73, 1920.
 DOMINICI G., GIORDANO C. - *Arch. Scienze Med.*, vol. 53, n. 8, pag. 401, 1929.
 GREPPI E., PARINO A. - *Fisiologia e Medicina*, pag. 801, 1931.
 HUIZENBERGER K., TUCHFELD F. - *Klinische Wschrft.*, vol. 1, pag. 1208, 1929.
 KROGH - *Skand. Arch. f. Phys.*, vol. 37, pagine 227, 1912.
 MAGNANI A. - In corso di stampa. Su lo *Sperimentale*.
 POZZAN A. - *Pathologica*, vol. 26, pag. 314, 1934.
 RADOSAVLJEVIC A., SEKULIC M. - *Wien. Arch. f. in Med.*, vol. 20, pag. 81, 1930.
 RIVOLTA - Guida metodica all'esame funzionale degli organi interni, 1939.

Caso N. 1 - M. A. - Cirrosi epatica splenomegalica ascitogena.

		Prima	dopo 15'	30'	1 h.	2 h.
Adrenalina	G. R.	3 386 000	3 135 000	3 240 000	3 425 000	3 000 000
	G. B.	4 120	12 260	11 280	5 480	5 040
Sympatol	G. R.	3 400 000	2 810 000	3 120 000	3 200 000	3 420 000
	G. B.	5 000	8 700	7 220	5 300	4 600

Caso N. 2 - T. E. - Cirrosi epatica splenomegalica ascitogena.

		Prima	dopo 15'	30'	1 h.	2 h.
Adrenalina	G. R.	3 465 000	2 980 000	3 300 000	3 265 000	3 100 000
	G. B.	4 840	12 000	11 840	8 840	6 680
Sympatol	G. R.	3 500 000	3 590 000	3 500 000	3 510 000	3 440 000
	G. B.	4 380	6 510	5 480	4 900	5 380

Caso N. 3 - V. G. - Cirrosi epatica ascitogena.

		Prima	dopo 15'	30'	1 h.	2 h.
Adrenalina	G. R.	5 470 000	5 000 000	5 500 000	5 160 000	5 000 000
	G. B.	6 640	12 120	10 320	9 560	8 240
Sympatol	G. R.	5 535 000	4 050 000	4 610 000	4 430 000	4 070 000
	G. B.	8 000	9 940	9 020	8 520	7 600

Caso N. 4 - A. C. - Cirrosi epatica ascitogena splenomegalica.

		Prima	dopo 15'	30'	1 h.	2 h.
Adrenalina	G. R.	3 000 000	3 270 000	3 600 000	3 050 000	3 220 000
	G. B.	5 400	13 140	15 940	8 800	5 000
Sympatol	G. R.	3 160 000	3 180 000	3 250 000	3 080 000	3 050 000
	G. B.	5 500	8 860	8 360	5 340	5 340

Caso N. 5 - P. A. - Cirrosi epatica ascitogena.

		Prima	dopo 15'	30'	1 h.
Adrenalina	G. R.	4 250 000	4 000 000	4 150 000	3 980 000
	G. B.	7 740	13 340	14 000	12 260

CASO N. 6 - C. B. - Cirrosi epatica con cospicua ascite (autopsia).

		Prima	dopo 15'	30'	1 h.	2 h.
Adrenalina }	G. R.	3.900.000	3.860.000	3.850.000	3.690.000	3.670.000
	G. B.	5.940	11.780	12.200	6.600	6.480
Sympatol }	G. R.	3.900.000	3.650.000	3.800.000	3.900.000	3.800.000
	G. B.	6.040	7.200	7.080	5.180	5.700

CASO N. 7 - P. V. - Cirrosi epatica con cospicua ascite.

		Prima	dopo 15'	30'	1 h.
Adrenalina }	G. R.	2.200.000	2.500.000	2.150.000	2.320.000
	G. B.	6.360	12.240	11.560	8.060

CASO N. 8 - C. A. - Cirrosi epatica ascitogena.

		Prima	dopo 15'	30'	1 h.	2 h.
Adrenalina }	G. R.	3.500.000	3.540.000	3.540.000	3.550.000	3.580.000
	G. B.	2.280	3.000	5.000	3.540	2.540
Sympatol }	G. R.	3.740.000	3.380.000	3.420.000	3.200.000	3.280.000

CASO N. 9 - S. G. - Sarcoma del fegato con notevole stasi portale (autopsia).

		Prima	dopo 15'	30'	1 h.	2 h.
Adrenalina }	G. R.	3.100.000	3.150.000	3.050.000	3.070.000	3.000.000
	G. B.	7.440	14.120	14.200	9.480	7.920

CASO N. 10 - E. F. - Cirrosi epatica splenomegalica.

		Prima	dopo 15'	30'	1 h.	2 h.
Adrenalina }	G. R.	3.575.100	3.480.000	3.530.000	3.475.000	3.300.000
	G. B.	7.600	12.000	13.560	12.120	7.880
Sympatol }	G. R.	3.550.800	3.350.000	3.260.000	3.375.000	3.508.000
	G. B.	8.340	10.760	10.700	9.760	8.600

Caso N. 11 - R. F. - Cirrosi epatica splenomegalica.

		Prima	dopo 15'	30'	1 h.	2 h.
Adrenalina	G. R.	2.590.000	2.430.000	2.480.000	2.620.000	2.620.000
	G. B.	3.300	3.520	5.680	5.740	3.600
Sympatol	G. R.	2.430.000	2.125.000	2.335.000	2.405.000	
	G. B.	3.960	4.860	4.960	5.680	

Caso N. 12 - G. A. - Cirrosi epatica splenomegalica.

		Prima	dopo 15'	30'	1 h.	2 h.
Adrenalina	G. R.	3.615.000	3.610.000	3.350.000	3.670.000	3.380.000
	G. B.	6.760	13.620	13.600	10.000	9.680
Sympatol	G. R.	3.615.000	3.215.000	3.365.000	3.535.000	
	G. B.	7.280	9.330	8.440	8.200	

Caso N. 13 - G. D. - Cirrosi epatica splenomegalica.

		Prima	dopo 15'	30'	1 h.	2 h.
Adrenalina	G. R.	4.200.000	4.460.000	4.450.000	4.140.000	4.220.000
	G. B.	3.820	5.800	5.560	4.040	4.800

Caso N. 14 - A. E. - Cirrosi epatica ascitogena.

		Prima	dopo 15'	30'	1 h.	2 h.
Adrenalina	G. R.	3.500.000	3.540.000	3.440.000	3.550.000	3.430.000
	G. B.	5.860	14.740	8.300	6.000	5.960

Caso N. 15 - S. L. - Cirrosi epatica.

		Prima	dopo 15'	30'	1 h.	2 h.
Adrenalina	G. R.	5.700.000	4.950.000	5.520.000	4.950.000	4.950.000
	G. B.	7.200	10.620	12.510	9.180	6.000

Caso N. 16 - E. U. - Cirrosi epatica ascitogena.

		Prima	dopo 15'	30'	1 h.	2 h.
Adrenalina	G. R.	4.200.000	4.000.000	4.120.000	4.150.000	4.220.000
	G. B.	6.300	11.140	10.450	9.740	7.800

RESISTENZA GLOBULARE (Metodo di SIMMEL).

Caso N. 3

Adrenalina

Sol. 10	Prima		Dopo 30'	
		Emazie emolizzate		Emazie emolizzate
	5.470.000		5.500.000	
" 7	5.200.000	4 %	5.350.000	2 %
" 6	4.860.000	10 "	5.000.000	9 "
" 5	3.100.000	43 "	3.400.000	38 "
" 4	980.090	82 "	1.000.000	82 "

Caso N. 7

Adrenalina

Sol. 10	Prima		Dopo 30'	
		Emazie emolizzate		Emazie emolizzate
	2.200.000		2.150.000	
" 7	2.120.000	4 %	2.140.000	1 %
" 6	1.680.000	24 "	1.700.000	19 "
" 5	1.200.000	66 "	1.210.000	63 "
" 4	80.000	96 "	80.000	96 "

Caso N. 11.

Adrenalina

Sol. 10	Prima		Dopo 30'	
		Emazie emolizzate		Emazie emolizzate
	2.530.000		2.480.000	
" 7	2.135.000	18 %	2.250.000	10 %
" 6	2.115.000	18 "	2.250.000	10 "
" 5	1.850.000	29 "	1.525.000	39 "
" 4	900.000	66 "	875.000	16 "

Sympatol

Sol. 10	Prima		Dopo 30'	
		Emazie emolizzate		Emazie emolizzate
	2.430.000		2.335.000	
" 7	2.275.000	6 %	2.130.000	7 %
" 6	2.085.000	18 "	2.100.000	9 "
" 5	1.280.000	47 "	1.240.000	44 "
" 4	360.000	84 "	395.000	83 "

Caso N. 12

Adrenalina

Sol. 10	Prima		Dopo 30'	
		Emazie emolizzate		Emazie emolizzate
	3.645.000		3.340.000	
" 7	3.180.000	13 %	3.130.000	6 %
" 6	3.160.000	14 "	3.070.000	8 "
" 5	2.950.000	18 "	2.820.000	13 "
" 4	430.000	88 "	345.000	90 "

Sympatol

Sol. 10	Prima		Dopo 30'	
		Emazie emolizzate		Emazie emolizzate
	3.645.000		3.365.000	
" 7	3.220.000	11 %	3.290.000	1 %
" 6	3.155.000	13 "	3.200.000	2 "
" 5	1.980.000	45 "	2.490.000	25 "
" 4	2.170.000	92 "	240.000	92 "

Caso N. 13.

Adrenalina

Sol. 10	Prima		Dopo 30'	
		Emazie emolizzate		Emazie emolizzate
	4.200.000		4.450.000	
" 7	3.660.000	13 %	4.370.000	3 %
" 6	3.650.000	13 "	3.910.000	13 "
" 5	820.000	79 "	755.000	83 "
" 4	85.000	98 "	85.000	98 "

