



ISTITUTO DI SEMEIOTICA MEDICA DELLA R. UNIVERSITA' DI ROMA

DIRETTORE: PROF. A. SIGNORELLI

DOTT. GERMANO RICCI

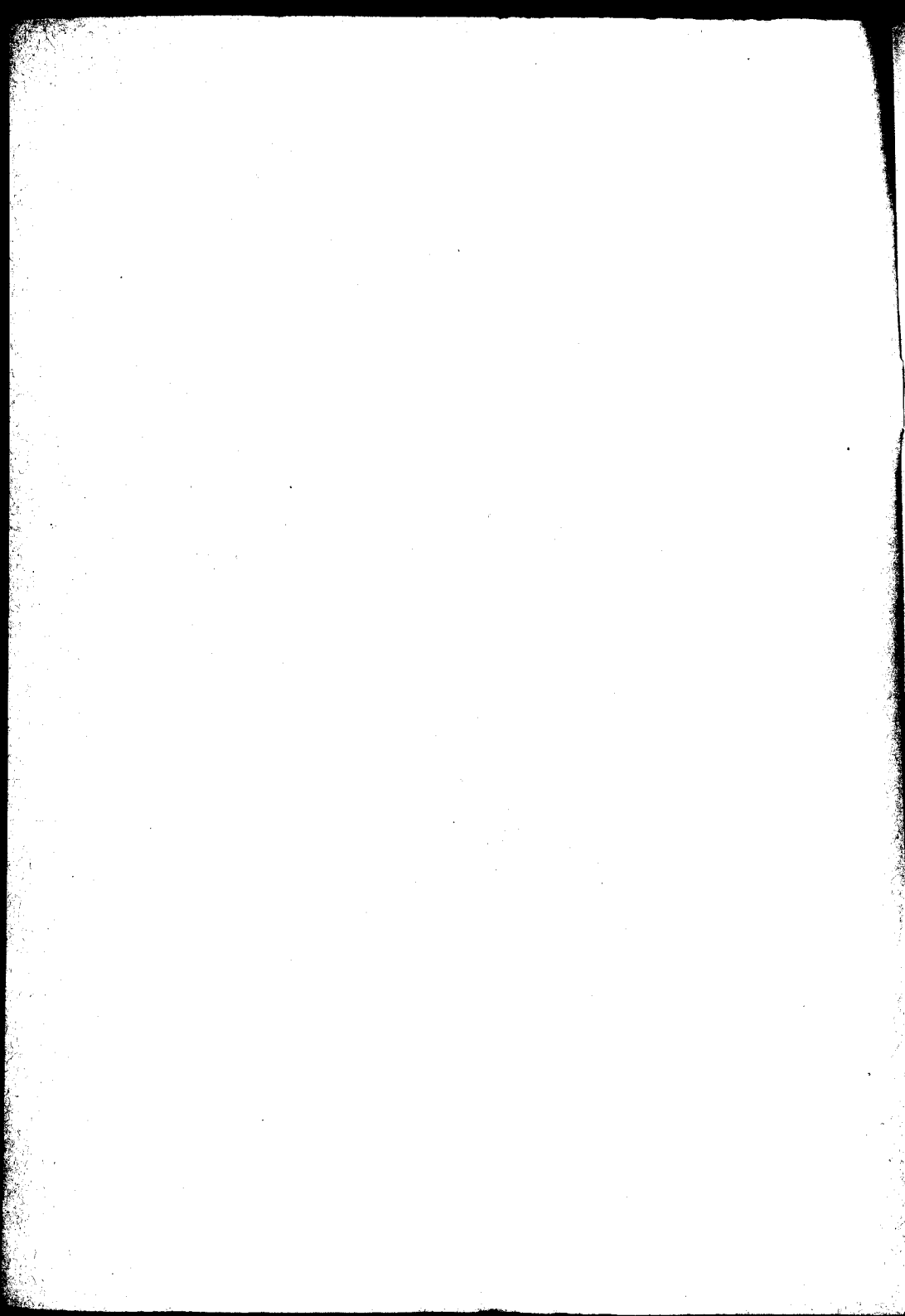
Assistente

Oscillazioni spontanee di pressione venosa

(Estratto da « Le Forze Sanitarie » - Anno VIII - N. 6, del 31 marzo 1939-XVII)



8 MAR 1939



ISTITUTO DI SEMEIOTICA MEDICA DELLA R. UNIVERSITA' DI ROMA

DIRETTORE: PROF. A. SIGNORELLI

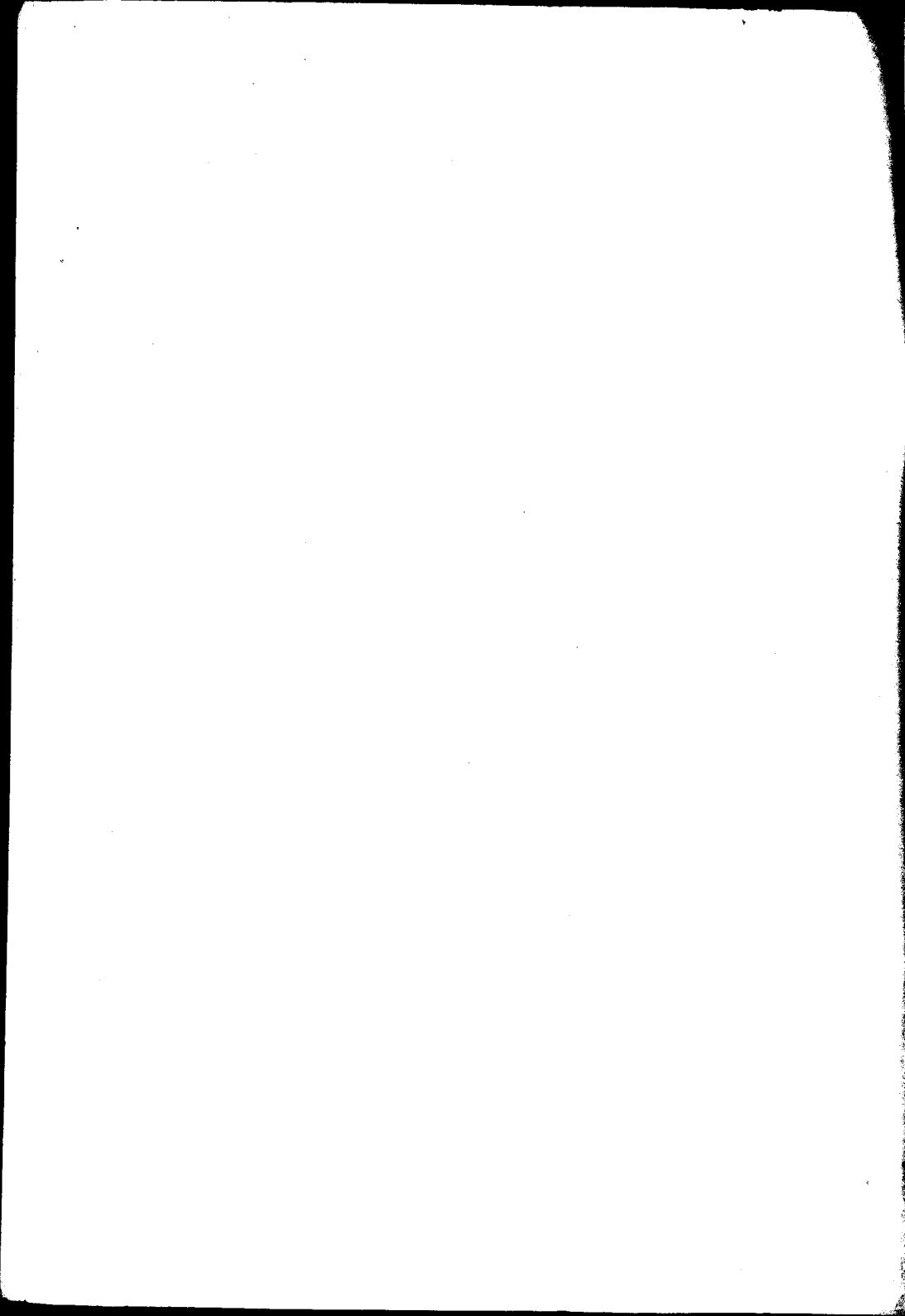
DOTT. GERMANO RICCI

Assistente

Oscillazioni spontanee di pressione venosa

(Estratto da « Le Forze Sanitarie » - Anno VIII - N. 6, del 31 marzo 1939-XVII)

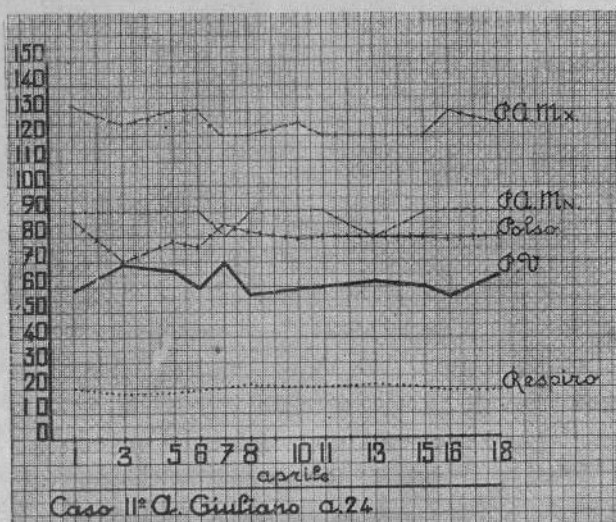
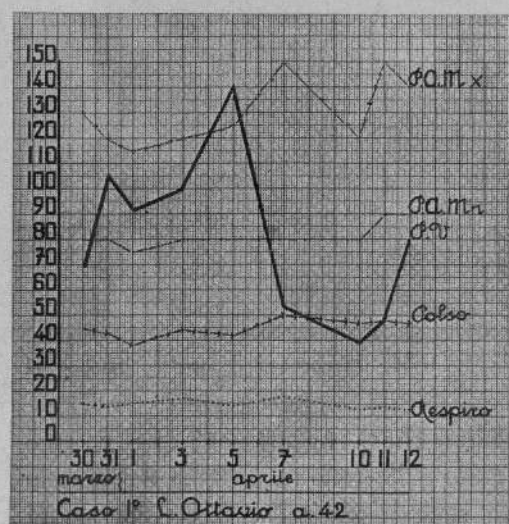




Da alcuni autori (GÖNCZY, KISS, ELPERS, EYSTER e MIDDLETON) sono stati controllati i valori di pressione venosa nelle diverse ore della stessa giornata, all'infuori di influenze artificiali, e tutti i ricercatori concordano nell'affermare che la p. v. tende ad innalzarsi durante il giorno per toccare la sera i valori più elevati, mentre durante la notte e nel sonno torna a diminuire fino ad un livello mattutino minimo

sopra del normale ed ampie oscillazioni quotidiane (6-12 cm.). Queste variazioni sono state messe in parte in relazione con lo stato concitato comune a questi soggetti e in parte con disturbi della sfera neurovegetativa specie d'ordine vasomotorio, probabilmente legate a primitive turbe endocrine.

A prescindere da queste variazioni orarie quotidiane di p. v. ci siamo diretti a misurare i va-



prima di levarsi. Questa variazione notturna di p. v. sarebbe da riferire, secondo POGANY, a diminuzione di massa sanguigna circolante. Va notato inoltre che non tutti gli individui presentano durante il giorno oscillazioni della stessa entità, ma vi sono dei soggetti con variazioni ampie ed irregolari in confronto di altri in cui tali oscillazioni sono di lieve grado. Naturalmente non si tiene conto di coloro che per condizioni patologiche del cuore e vasi o di altri organi possono subire mutamenti inerenti alla evoluzione morbosa stessa.

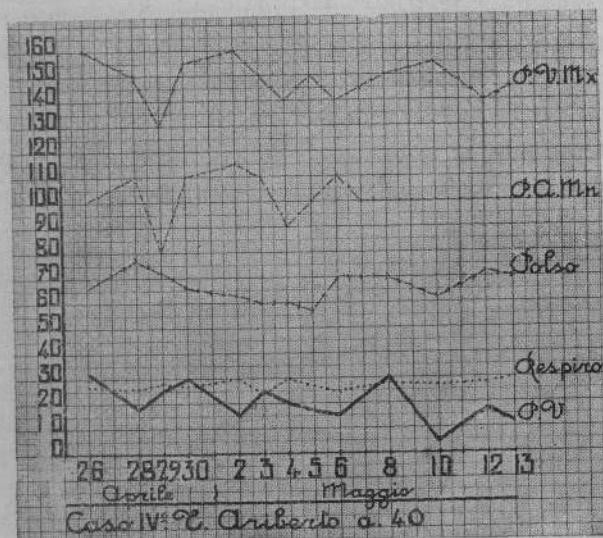
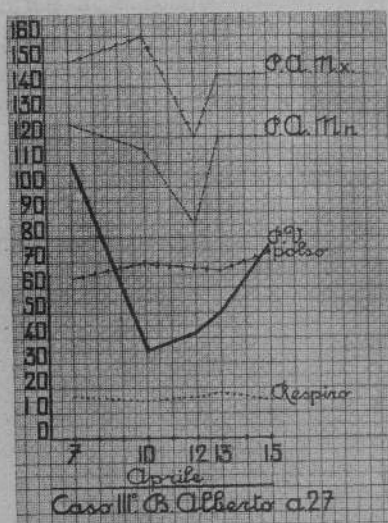
Furono anche oggetto di studio seriale di p. v. (V. J. GÖNCZY, J. KISS, Z. SNYEDY) donne con disturbi climaterici con frequenti reperti al di

lori nello stesso individuo in giorni diversi a parità di ricerca. Sono stati oggetto di studio individui normali opportunamente scelti e ricoverati per qualche tempo in ospedale. Contemporaneamente furono registrate le variazioni di pressione arteriosa, polso e respiro. Le misurazioni di p. v. vennero eseguite secondo il metodo di Moritz e Tabora, usando l'apparecchio di Alestra e Ruffini. Il soggetto fu esaminato al mattino a digiuno, alla stessa ora, pungendo le vene del gomito dello stesso lato. Dei casi più tipici (7) sono state costruite curve dei livelli di p. v. corredate da quelle risultanti dalle misure della pressione arteriosa mx. e mn., del polso e del respiro. Osservando le grafiche

è possibile notare che esistono individui in cui la p.v., misurata sempre in identiche condizioni sperimentali, presenta valori che differiscono solamente di poco da quelli degli altri giorni (caso II con oscillazione massima di 13 millimetri e caso IV di 15 mm.), mentre vi sono casi in cui i valori di p.v. sono estremamente variabili, fino a raggiungere differenze di 100 e più mm. d'acqua nello stesso individuo da un giorno all'altro (caso I, mm. 141 il 6 aprile 1938 e mm. 39 il 12 aprile 1938; caso VI, mm. 180 il 7 maggio 1938 e mm. 76 il

una gamma di variazioni intermedie ed è appunto per questa ragione che vengono assegnati ampi limiti ai valori fisiologici di p.v. sebbene nella casistica raccolta si ebbero esempi di sovravanzo venoso che mal rientrano in questi limiti.

Nell'esaminare i rapporti che hanno questi valori di p.v. con l'andamento della pressione arteriosa mx. e mn., del polso e del respiro, non risulta concordanza abituale fra le oscillazioni di uno e dell'altro elemento, nel senso che se in taluni giorni l'oscillazione appare corre-



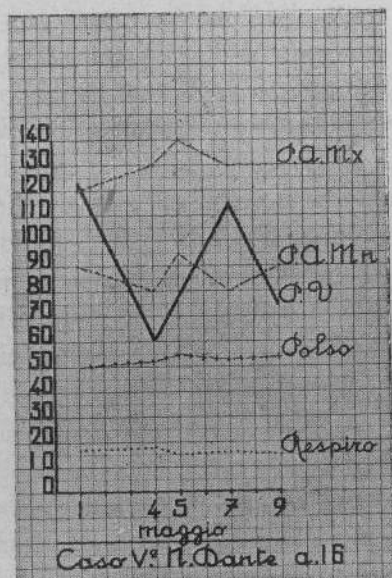
16 maggio 1938). Si possono escludere nel determinismo di queste oscillazioni errori di tecnica. A parte che con l'uso corrente del metodo di Moritz e Tabora si ottengono cifre che non comportano per errore sbalzi così considerevoli di pressione, il fatto concreto è che mentre alcuni individui seguiti per un determinato tempo presentano cifre piuttosto costanti che si discostano di poco nei diversi giorni, invece altri individui si caratterizzano appunto per l'estrema variabilità dei livelli pressivi quotidiani. Vi sarebbero cioè soggetti in cui la p.v. oscilla entro limiti ristretti e quindi che si possono classificare come relativamente «stabili» in contrapposizione ad altri soggetti «instabili» nei quali non si apprezzano tuttavia condizioni obiettive cui attribuire questi turbamenti di p.v. Naturalmente tra i soggetti a pressione venosa instabile e quelli a regime più fisso esiste tutta

lativa fra le varie curve, altre volte invece si nota irregolarità di comportamento.

Ricordiamo che le misurazioni di p.v. sono state eseguite nelle vene superficiali del braccio (territorio cava superiore) e le considerazioni che vengono tratte non possono in senso assoluto riferirsi a tutto il circolo venoso. In ogni modo, di fronte all'osservazione di instabilità quotidiana nei valori di p.v. presentata da alcuni soggetti in confronto di altri che offrono cifre di p.v. pressochè costanti nello stesso territorio vasale, ci siamo sentiti autorizzati a discutere quale possa essere la ragione di questo peculiare comportamento.

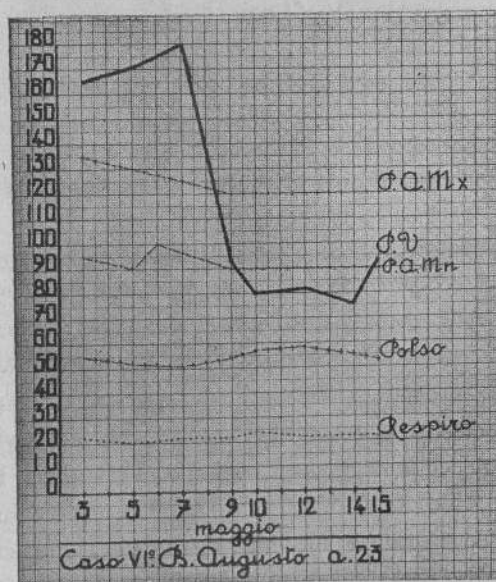
E' talmente grande il numero dei fattori che influenzano la p.v. che è davvero arduo indagare la patogenesi di sue variazioni quotidiane. Per i non costanti rapporti entro i limiti fisiologici tra p.v. e p.a., polso e respiro non è pos-

sibile invocarne l'intervento diretto e costante nel determinismo di queste variazioni di p. v. A parità sperimentale si è indotti a pensare a modificazioni del riempimento vasale assoluto (massa sanguigna circolante) o relative, secondarie cioè a condizioni circolatorie di altri distretti vasali, oppure a variazioni di tono, di-



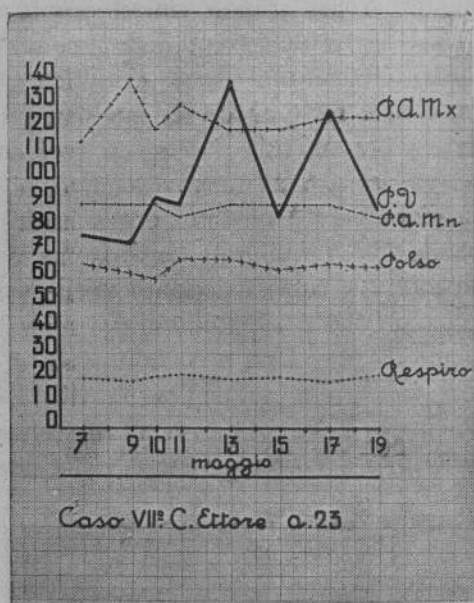
strettuali o generali delle pareti venose. A proposito della prima ipotesi è riconosciuto che le variazioni della massa di sangue, entro certi limiti, non producono che scarse, fugaci modificazioni dei valori di p. v. Infatti anche notevole quantità di liquido infuso a scopo sperimentale, piuttosto che aumentare la massa di sangue circolante, si raccoglie rapidamente nei « depositi di sangue » (sistema epato-portale) e viene assunto dai tessuti od eliminato attraverso gli emuntori. Anche il salasso, quando non vi siano particolari condizioni patologiche, non determina che minime e passeggerie modificazioni del sangue circolante in virtù dei rapidi meccanismi di regolazione. Se dunque esiste nell'organismo la possibilità di ripristinare rapidamente anche forti squilibri del dinamismo circolatorio, pur ammettendo la possibilità di variazioni di tale genere, queste tuttavia non ci sembra possano essere tali da giustificare interamente oscillazioni rilevanti di p. v. da un giorno all'altro, occorrenti in individui con apparato cardio-vascolare integro ed in condizioni spe-

rimentali identiche. Siamo piuttosto portati a considerare che debba trattarsi di fenomeni transitori di « venocontrazione » o « venodistensione ». Infatti anche per le vene è stata dimostrata l'esistenza di terminazioni nervose e si ammette che attraverso queste vie si espliciti un'attività regolatrice del circolo venoso per stimoli partenti dal centro venomotore, direttamente o indirettamente attraverso modificazioni umorali, o per stimoli riflessi originatisi dalle pareti stesse delle vene o di altre sezioni dell'albero circolatorio (seno carotideo, arco aortico, ecc.) e forse anche da qualsiasi punto del corpo. Trattandosi di reazioni svolgentesi nel campo del sistema neurovegetativo, la cui labilità giornaliera è un fatto ormai acquisito, è possibile che l'equilibrio tensivo, che ne è alle dipendenze, subisca appunto quelle variazioni di tono che si riflettono anche sui valori quotidiani di p. v. Una volta ammessa, al di fuori di condizioni patologiche o di riflessi esterni, l'importanza del s. n. v. sul meccanismo di regolazione del circolo venoso, dalle nozio-



ni sull'equilibrio di esso nei diversi individui e quindi della predominanza o labilità di una sezione rispetto all'altra, è facile dedurre che la p. v. risulta variabile anche soltanto in relazione alla varia situazione o momento neurovegetativo del soggetto che si tradurrebbe in fenomeni di fleboipertonia o fleboipotonia da labi-

lità di questo sistema. Quindi queste variazioni spontanee fisiologiche quotidiane che si riscontrano nei valori pressivi venosi possono anche ricondursi alle condizioni neurovegetative dell'individuo, al giuoco cioè simpatico-parasimpatico, che con la sua azione bipolare contribuisce alla pressione esistente nelle vene. Ed allora si può comprendere come non solo nei diversi individui, ma anche nello stesso indivi-



duo, si possono verificare da un momento all'altro variazioni di tensione venosa più o meno transitorie.

Trattandosi inoltre di influenze che seguono un tramite nervoso, esse possono essere subordinate sia alla situazione dei centri neuroregolatori (stato attuale del s. n. v.), sia all'azione di stimoli occasionali sovrapposti, di varia natura, tra cui può rientrare la stessa reattività al trauma della puntura venosa. Per queste ragioni occorrono dettagli di tecnica, specie inerenti la durata e i tempi di registrazione, che verranno meglio esaminati in lavoro apposito. Comunque avrebbero il significato di variazioni della neuro-eccitabilità, in dipendenza sempre della situazione neurovegetativa.

CONCLUSIONI

Dalle osservazioni sulla p. v. praticate in un gruppo di soggetti normali, risulta che la ten-

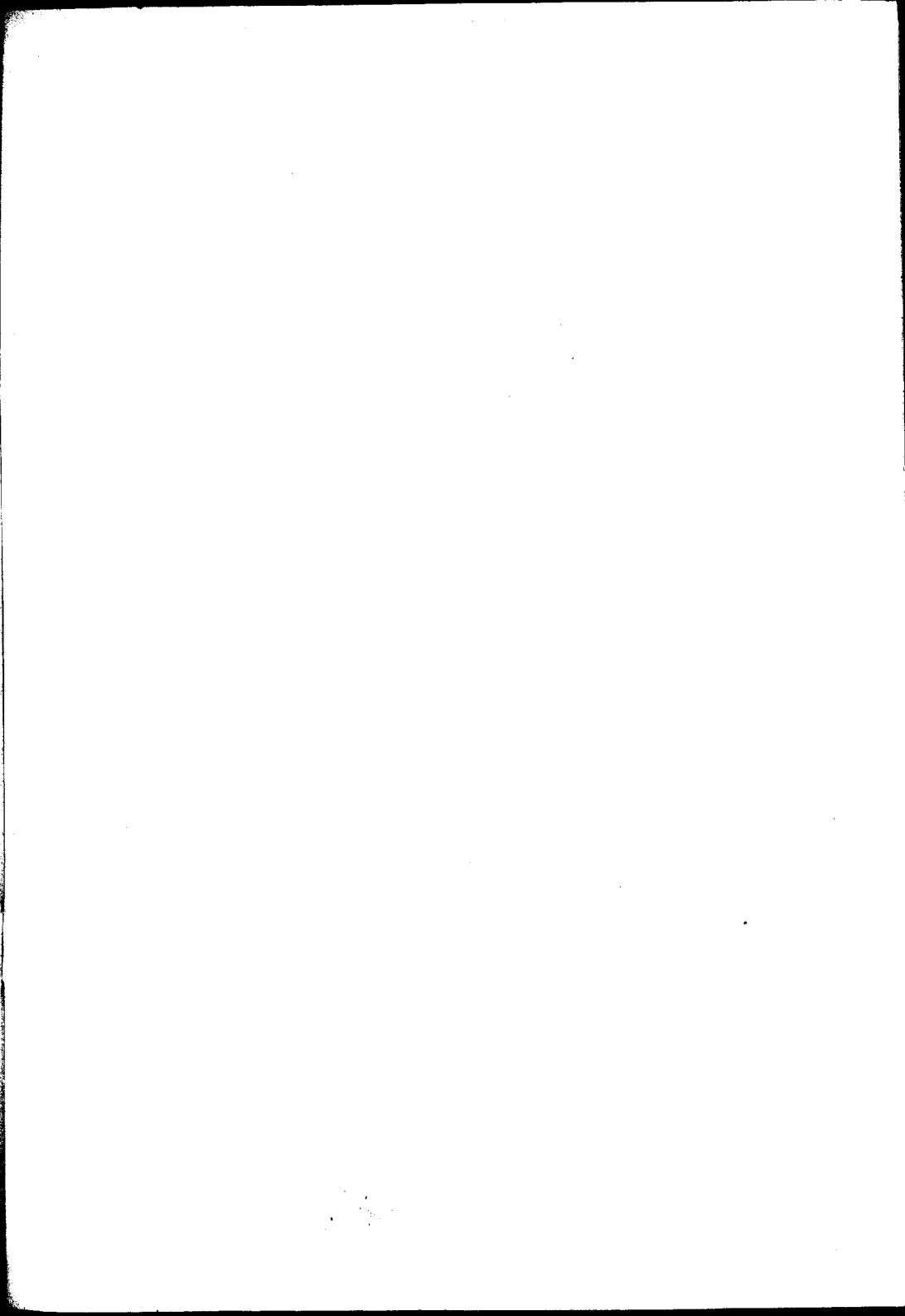
sione venosa, all'infuori di influenze esterne e patologiche, in alcuni individui presenta notevoli variazioni spontanee dei suoi valori quotidiani, mentre vi è un altro gruppo di soggetti in cui le cifre tensive sono costanti. Nella disamina dei fattori che potrebbero dar ragione di queste variazioni di p. v. si viene ad attribuire valore a mutamenti di tono venoso dipendenti dallo stato neurovegetativo del soggetto al momento della determinazione. Ciò, se da un lato pone il problema dei rapporti fra p. v. ed equilibrio neurovegetativo, d'altro canto conduce all'avvertimento che le cifre di p. v., sia in condizioni normali che patologiche, possono essere influenzate da esso e quindi non esprimere il valore effettivo della tensione esistente nelle vene del soggetto in esame. Il fatto che nelle oscillazioni osservate si raggiungono talora cifre che eccedono quelle ritenute fisiologiche in rapporto al sistema di misurazione usato, dovrebbe avvertire che non sempre si può concludere circa lo stato tensivo abituale di un determinato individuo con determinazioni isolate di p. v., ma che questo deve essere valutato in base ad una serie di misurazioni, specie quando i valori iniziali determinati risultino senz'altra giustificazione particolarmente spostati.

BIBLIOGRAFIA

- ELPERS, citato da POGANY.
EYSTER J. A. E. e MIDDLETON W. S.: *Clinical studies on venous pressure*. « Arch. Intern. Med. », 34, 228, 1924.
GÖNCZY V. J., KISS J. e SNYEDY Z.: *Ueber Venendruck und dessen Tagesschwankungen*. « Z. Exp. Med. », 70, 236, 1930.
GÖNCZY V. J. e KISS J.: *Phlebohypertonie climaterica*. « Z. exp. Med. », 78, 398, 1931.
POGANY J.: *Die Klinische Messung des Venendruckes und ihre Fehlerquellen*. « Z. exp. Med. », 75, 126, 1931.
RUFFINI e ALESTRA: *Della pressione venosa periferica e dei suoi valori normali nell'uomo*. « Arch. di Pat. e Clin. Med. », vol. X, fasc. II, 1930.

RIASSUNTO

L'A. ha determinato quotidianamente la p. v. in alcuni individui normali ed ha osservato che mentre esistono soggetti in cui il valore di p. v. è pressochè costante, ve ne sono altri che, all'infuori di influenze esterne o patologiche, presentano spiccata instabilità nei livelli pressivi.



329995-

