R. BIBLIOTECA MEDICA ROMA
MISCELL.
A 40
50

[illegible]

tituto di Clin. Med. di Roma dir. dal Prof. G. BACCELLI

L'ELETTRICITÀ

Omaggio

NELLA

Terapia delle malattie di cuore

per il dottor

GIOVANNI GALLI

R.ª BIBLIOTECA MEDICA
ROMA

MILANO
CASA EDITRICE DOTTOR FRANCESCO VALLARDI
Corso Magenta, N. 48.

Istituto di Clin. Med. di Roma dir. dal Prof. G. BACCELLI

L'ELETTRICITÀ
NELLA
Terapia delle malattie di cuore

per il dottor

GIOVANNI GALLI

MILANO
CASA EDITRICE DOTTOR FRANCESCO VALLARDI
Corso Magenta, N. 48.

Estratto dalla *Gazzetta degli Ospedali e delle Cliniche*
N. 153. Anno 1906

Stabilimenti Riuniti d'ARTI GRAFICHE — Milano, Corso Magenta N. 48

Il trattamento delle malattie dell'apparecchio circolatorio costituisce un compito assai difficile che richiede accuratezza, costanza e pazienza da parte del medico, essendo i coefficienti che compongono la cura svariati e bastando talora l'inosservanza di uno di questi perchè la cura non abbia a dare buoni effetti. E' indubbiamente un grande errore nella terapia delle malattie cardio-vascolari limitarsi alla prescrizione di un cardiocinetico, cui taluni aggiungono il consiglio del riposo, trascurando tutti gli altri mezzi. Spesso è già un danno l'uso dei cardiocinetici senza aver preparato il malato a risentirne l'azione e se prima non si sono esaurite tutte le altre risorse curative. Ad ogni modo è certamente esagerato l'uso attuale dei cardiocinetici e delle iniezioni eccitanti, alle quali si ricorre con troppa facilità e sarebbe bene si iniziasse un movimento contro quest'abuso.

Ad arricchire la terapia delle malattie cardio-vascolari è venuto in questi ultimi anni un nuovo metodo, che in certe forme ha il valore di specifico, voglio dire dell'elettricità. E' strano come questo mezzo, così diffuso in terapia, per altre forme, sia così tardi stato introdotto nella cura delle malattie cardiache. Le esperienze avevano infuso un sacro orrore di trasportare l'elettricità nel campo delle malattie della circolazione. Difatti Ludwig, Hoppe, Roger, Romberg, Krehl, avevano visto che faradizzando il cuore degli animali e sorpassando una certa intensità, il battito si affretta. la contrazione ventricolare diventa incompleta, la pressione arteriosa cade e si può arrivare persino al *delirium cordis* ed a completo arresto della funzione cardiaca.

Nell' uomo fece alcune ricerche il compianto Ziemsen di Monaco. Com'è noto egli ebbe occasione di fare numerose ricerche sfigmografiche sul cuore scoperto della donna Serafin ed i suoi risultati colla corrente elettrica non furono diversi da quelli ottenuti coll'esperienza sugli animali,

Se si adopravano correnti deboli, non insorgeva alcuna reazione e solamente Romberg e Krehl videro allo stimolo elettrico portato direttamente sulla punta un disturbo del regolare succedersi delle pulsazioni.

E' merito dei dottori Smith ed Hornung di aver scoperta la possibilità di usare la corrente elettrica nei malati di cuore, non solo senza danno, ma con vantaggio tale che in certi casi questo trattamento costituisce una cura specifica.

I due citati medici sperimentavano l'azione della corrente alternata su un malato con atonia stomacale, partendo dal concetto di poter a tal modo rialzare la tonicità delle pareti gastriche. L'esame obbiettivo eseguito subito dopo l'applicazione della corrente fece casualmente rilevare come l'aia cardiaca appariva notevolmente di superficie ridotta. Fissando successivamente l' attenzione su questo fatto e provando in malati con diverse affezioni cardiache arrivarono a mettere le solide basi di quel trattamento elettrico, che ora è in Germania noto appunto sotto il nome di « Marbacher Therapie », « terapia di Marbach » appunto perchè la scoperta si fece nel sanatorio di Schloss Marbach sul lago di Costanza.

È' degno di nota come questa terapia sia entrata anche in stazioni balnearie, per es. Nauheim, dove le locali risorse naturali furono sempre da quei medici con gelosa attenzione tenute al primo posto, facendo escludere qualunque altra forma di terapia. La bontà del metodo terapeutico, di cui è qui parola, si è fatta strada anche in casi così difficili e per principio avversi.

Le forme di corrente elettrica adoprate attualmente nella cura delle malattie di cuore sono:

a) la corrente galvanica,
b) le correnti alternate,
c) le correnti ad alta frequenza,
d) la franklinizzazione.

In Schloss Marbach noi usiamo la corrente continua e la corrente indotta principalmente sotto forma di bagni completi. La temperatura dell'acqua si aggira intorno ai 32°. La corrente viene portata all'acqua del bagno per mezzo di grossi elettrodi, dei quali l'uno sta in corrispondenza della punta dei piedi, l'altro è fissato alla parte opposta della vasca.

Il bagno a corrente galvanica ha un'azione che si può paragonare a quella del bagno di acido carbonico. La cute viene stimolata come da fini e numerose punture di spillo; i vasi periferici si rigonfiano e si ha la sensazione di caldo. Ugualmente al bagno d'acido carbonico quello a corrente continua costituisce un esercizio per il cuore ed è perciò da sconsigliarsi nei malati in istato di scompenso, mentre nel caso di malati a cuore con forze di riserva ancora discrete può dare buoni risultati.

Noi adopriamo anche la corrente continua sotto forma di bagno locale, e specialmente come pediluvio e maniluvio, in individui con estremità fredde, come si incontra negli arteriosclerotici, nei nefritici ed in varie nevrosi vasomotorie.

Mentre i bagni a corrente continua ci offrono un completo sostitutivo dei bagni con acido carbonico, quelli a *corrente alternata* costituiscono un presidio terapeutico che manifesta la sua efficace azione, specialmente quando i bagni d'acido carbonico ed a corrente continua non servono più. L'esperienza ha dimostrato essere possibile mettere con vantaggio nel bagno a corrente alternata anche malati assai gravi, in completo scompenso, con dispnea pur allo stato di riposo, e con versamenti in cavità. Una lunga lista di simili casi vennero in Schloss Marbach osservati; casi venuti poi a guarigione e che precedentemente erano stati trattati con bagni di acido carbonico senza vantaggio e perciò dichiarati assolutamente inguaribili.

Durante la mia permanenza in Schloss Marbach nello scorso estate io ebbi occasione di vedere alcuni di questi casi, che io stesso al primo esame giudicavo come irreparabile e che invece man mano vedevo ritornare a guarigione. Eccone qualcuno.

Barone P. di anni 75, per più anni ufficiale, con vita molto brillante. Nell'anamnesi diverse cause deterioranti la resistenza cardiaca (alcool, tabacco, abusi).

In questi ultimi tempi segni di scompenso cardiaco, aritmia e tachicardia, tachipnea anche allo stato di riposo, edemi. Si reca a Nauheim dove viene curato con bagni di acido carbonico per alcune settimane, ma con peggioramento. Ha preso anche molti preparati di digitale ed altri cardiocinetici.

Al suo ingresso in Schloss Marbach appariva assai decaduto ed indebolito, il respiro era affannoso con delle pause, di apnea completa (respiro di Cheyne-Stokes), il polso aritmico, frequente, segni di arteriosclerosi generale, oliguria. stordimento, susurri nelle orecchie, insonnia, appetito scarso, stipsi, edemi assai rilevanti, anche in corrispondenza del sacro. Fenomeni di stasi nei polmoni, donde tosse molesta.

All'esame ortodiagrafico del cuore si rileva un enorme ingrandimento dell'aia cardiaca (cm. 19,5) ed uno sfiancamento della regione dei vasi, più larga del doppio della norma, tanto che si pensa ad un aneurisma.

Si amministrano dei bagni a corrente alternata quotidiani della durata di 10 minuti ed il risultato risalta chiaro dalla figura 1, dove il diametro del cuore si vede ridotto dopo una settimana a cm. 15,5. Contemporaneamente il malato migliorava anche all'esame obiettivo comune, si aveva cioè scomparsa degli edemi, della stasi polmonare, della dispnea, dell'oliguria. Subbiettivamente l'infermo si sentiva come rinato. L'insonnia era scomparsa, l'appetito migliorato, le forze aumentate notevolmente così da poter l'infermo camminare senza disturbi, anche in istrada a legger pendio.

Molte considerazioni si potrebbero fare su questo caso, che però escirebbero dal limite di questa comunicazione: mi piace soltanto far rilevare che il respiro di Cheyne-Stokes perde qui del suo valore prognostico infausto.

Signore di 54 anni, farmacista, bavarese. Bevitore di birra e mangiatore. Corpulento, pletorico. Si lagna di cefalea, sussurri, peso al precordio, formicolio e freddo agli arti inferiori. Diventa facilmente dispnoico appena compie una modica fatica.

Esiste poliuria e pollachiuria, ipertensione eccezionale (220 Gärtner 160 Riva-Rocci) di quando in quando epistassi.

La fig. 2 rappresenta l'esame ortodiagrafico, che dà una forma sdraiata del cuore, con diametro di cm. 19. L'ingrandimento è a carico del ventricolo sinistro. Nella stessa figura si vede di quanto il diametro del cuore si è ridotto dopo la cura elettrica e cioè di 4 cm.

Studente di 23 anni. Presenta una dilatazione da strapazzo, per abuso di esercizi turistici. Accusa cardiopalmo, stanchezza, irritabilità. Nella fig. 3 colpisce subito la riduzione del diametro cardiaco dopo l'uso di 4 bagni a corrente alternata.

La fig. 4 mostra il disegno ortodiagrafico di una signora con insufficienza mitralica e con i comuni sintomi di scompenso cardiaco. Dopo circa un mese di trattamento l'ara cardiaca si era notevolmente ridotta con miglioramento obiettivo e subiettivo, cosichè mentre all'inizio della cura la signora non poteva fare che pochi passi, alla fine compiva una lunga passeggiata in salita, spostandosi da un livello di 400 m. a 1000 m. sul livello del mare.

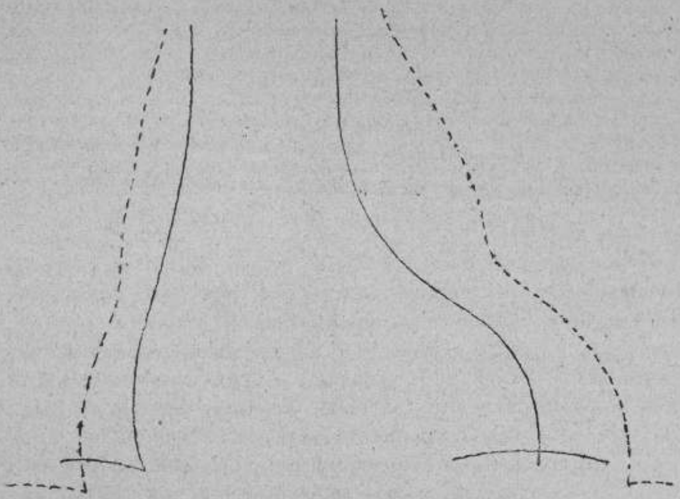

Fig. 1.

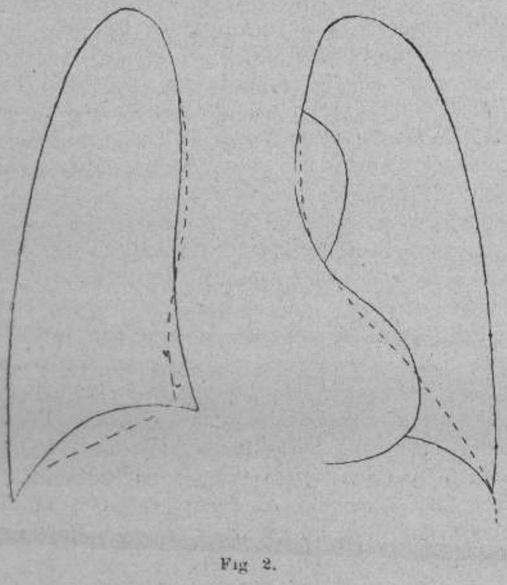

Fig 2.

Signore di 70 anni, arrivato in Schlon Marbach in completo scompenso. È assai deperito: segni di arteriosclerosi generale. Polso 120, aritmico. Diametro cardiaco 16,5 cm. La figura 5 mostra chiaramente la notevole riduzione dell'aia cardiaca, il cui diametro scende a cm. 11,2 Contemporaneamente erano scomparsi gli edemi, la dispnea e l'aritmia e subbiettivamente l'infermo si sentiva benissimo.

La fig. 6 mostra la riduzione di superficie dell'aia cardiaca in un caso di ipertrofia e dilatazione del ventricolo sinistro in un paziente con insufficienza aortica. Anche qui si è verificato il miglioramento obiettivo e subiettivo degli altri casi.

Se si pone la domanda quale è l'effetto delle due correnti alternate, faradica e sinusoidale, si può rispondere che queste due correnti hanno un'azione qualitativa pressochè uguale, mentre la corrente sinusoidale ha un'azione quantitativamente assai più forte. In generale si può dire che bisogna dare la preferenza alla corrente faradica, quando si ha a che fare con malati facilmente eccitabili, deperiti ed anemici, quando esistono alterazioni notevoli delle arterie ed i reni non sono intatti. Se si tratta invece di individui di costituzione robusta senza arteriosclerosi o nefrite, si potrà usare senza pericolo e col miglior risultato la corrente sinuvoidale.

Ambedue le correnti hanno la curiosa proprietà di riportare il tono vasale alla norma qualora non sia modificata da cause organiche. Questo fatto può sembrare strano e non è difatti consueto, che la stessa causa abbia in un caso una azione inalzante la pressione sanguigna e nell'altro un'azione abbassante. Le nostre ricerche precise eseguite prima e dopo il bagno, facendo anche uso dello sfigmogramma a assoluto, non lasciano dubitare di questa verità. Del resto un altro tonico del cuore, la digitale, ha la stessa azione paradossale ed io ricordo qui il concetto introdotto in terapia da Sahli della stasi con alta pressione.

L'*arsonvalizzazione* viene usata sotto forma del grande solenoide nella cura di individui nervosi con pressione sanguigna alta. L'azione depressiva sulla pressione è stata confermata fra i primi da Moutier. Secondo le sue ricerche e quelle di Rumpf l'applicazione locale invece esercita una azione innalzante della pressione sanguigna.

La *franklinizzazione* sotto forma di irradiazioni in corrispondenza del pericardio, dà buoni risultati nelle sensazioni moleste alla regione cardiaca, specialmente nelle neurosi cardiache.

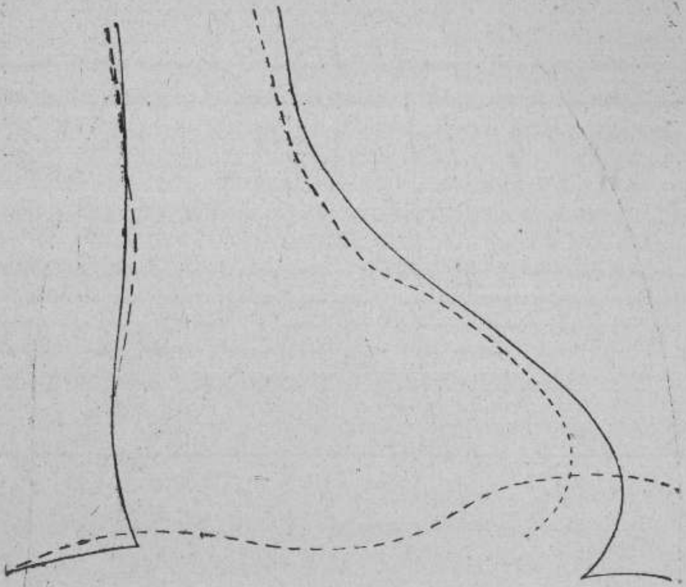

Fig. 3.

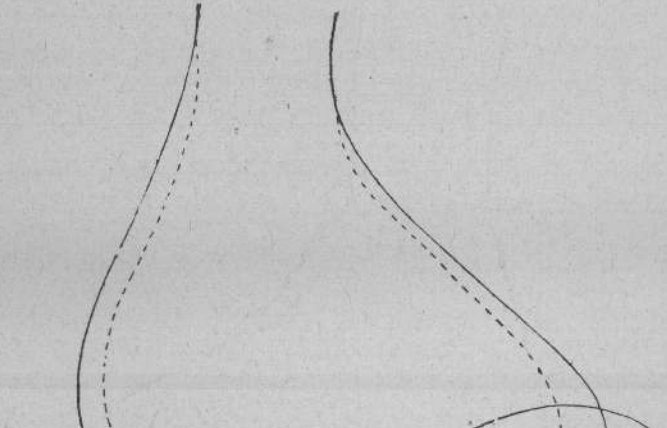

Fig. 4.

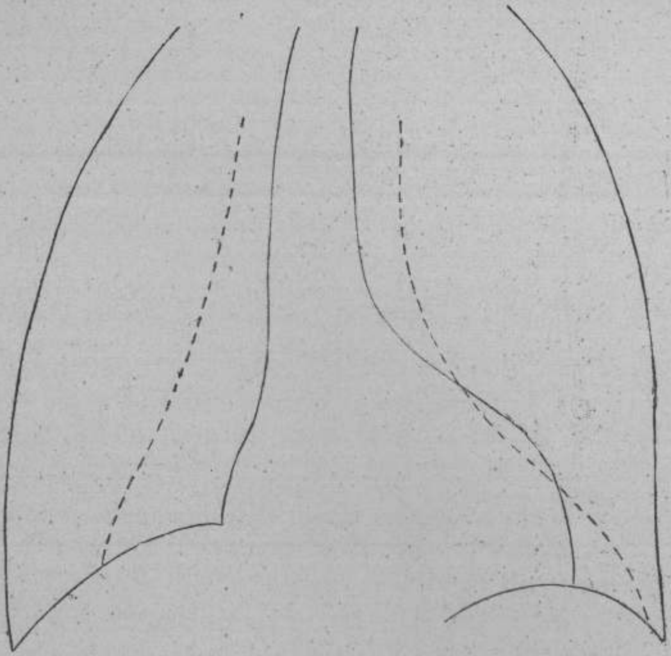

Fig. 5.

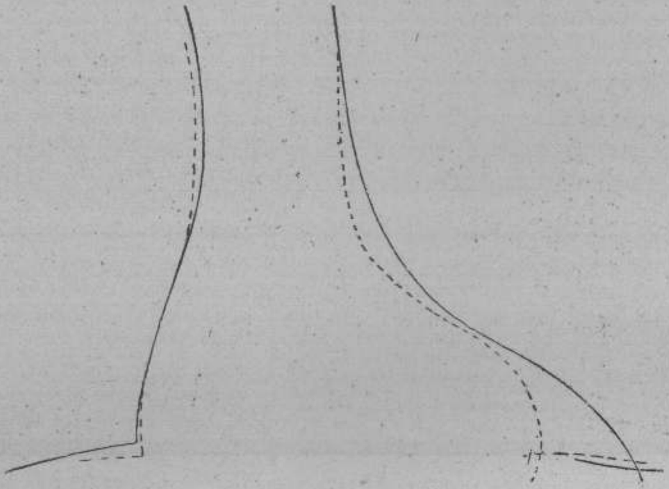

Fig. 6.

In quest'argomento ci sarebbero molte altre cose a dire, specialmente per quanto riguarda l'intensità e la tensione ed i periodi della corrente da usarsi; anche sulle periodiche depressioni psichiche e fisiche, che intercorrono l'andamento delle malattie di cuore e che col trattamento elettrico si vedono sempre più diradarsi, ci sarebbe molto a dire.

Mi permetto qui rinviare chi desidera notizie più dettagliate al n. 50 della *M. med. Woch.*, 1906 *(Die Elektrotherapie der Kreislaufstörungen)* e ad uno dei prossimi numeri della *Berliner Klinische Wochenschrift*, dove il mio collega ed amico Dott. Hornuing con molte storie cliniche ed illustrazioni ragguaglierà su questo argomento.

3669
