

PROPRIETÀ LETTERARIA E ARTISTICA RISERVATE

LA TRASFUSIONE DEL SANGUE ATTRAVERSO IL MIDOLLO OSSEO

E' cosa a tutti nota che ai nostri giorni una trasfusione di sangue viene praticata in modo perfettamente analogo a quello di una comune iniezione endovenosa, infiggendo cioè l' ago attraverso la cute in una delle vene della piega cubitale e ricordando quindi l' ago stesso all' apparecchio di trasfusione. In questo modo è possibile trasfondere indifferentemente sia sangue fresco che sangue conservato.

Esistono tuttavia delle contingenze nelle quali questa via si dimostra preclusa. Ci sono anzitutto dei casi in cui le vene cubitali sono obliterate per fatti trombotici conseguenti a ripetute pregresse iniezioni endovenose. In casi di chirurgia d' urgenza e particolarmente nei feriti di guerra si può avere un collasso completo delle vene periferiche, o per anemia acuta o per grave scossa traumatica. Ancora, in guerra, la puntura delle vene cubitali può essere impedita per ferite multiple agli arti superiori. Infine i neonati ed i bambini fino al 4° o 5° anno hanno un reticolo venoso superficiale così delicato e per di più nascosto dall' adiposo sottocutaneo da rendere impossibile l' infissione di un ago nelle vene cubitali.

In tutti questi casi il chirurgo può trovarsi nella dolorosa necessità di dover rinunciare all' ultimo momento ad una trasfusione di sangue, anche se questa risulti veramente urgente e sia stata magari già apparecchiata.

OFFICINA TIPOGRAFICA VICENTINA — VICENZA

VIA CARPAGNON, 5 — TELEFONO 6-69

Questa situazione, sempre penosa ed alle volte anche drammatica, può essere oggi risolta in modo veramente semplice e felice ricorrendo alla trasfusione nel midollo osseo.

Spetta al HENNING, ematologo tedesco, il merito di avere nell'estate del 1940 sperimentato e proposto l'introduzione di liquidi o di sangue nel midollo osseo dello sterno e di avere indicato tale metodo in sostituzione della via endovenosa, quando questa risultasse preclusa per le ragioni sopraricordate.

La scoperta di questo metodo è stata, come avviene tante volte, puramente accidentale. E' noto che gli ematologi ricorrono da gran tempo alla puntura dello sterno a scopo diagnostico nelle più svariate malattie del sangue, per ricercare appunto eventuali alterazioni del midollo osseo ed è noto altresì che da parecchi anni a questa parte si usa praticare delle iniezioni di particolari farmaci direttamente nel midollo sternale per la cura di queste varie affezioni del sistema emopoietico.

Un giorno il HENNING, preso dalla curiosità di conoscere meglio il destino di questi farmaci immessi nella cavità midollare, inietto nel midollo sternale una sostanza radioopaca e venne così a scoprire che questi liquidi non restano depositati nello sterno, ma passano rapidamente in circolo attraverso le vene collettrici. Questa esperienza fece appunto sorgere l'idea di usare la puntura sternale per eseguire una trasfusione di sangue o per introdurre anche altri liquidi (soluzioni fisiologiche o glucosate) nel circolo sanguigno.

Un'altra via di trasfusione attraverso il midollo osseo è stata suggerita nel marzo 1942 dal Nasso, Direttore della Clinica Pediatrica di Milano, il quale, valendosi appunto delle esperienze del HENNING e conoscendo le difficoltà che si oppongono alla via endovenosa nei lattanti e nei bambini fino al 4° o 5° anno di vita, cominciò a praticare a questi piccoli pazienti delle trasfusioni di sangue nel midollo delle ossa lunghe e precisamente nella metafisi distale del femore.

Questi due metodi di trasfusione attraverso il midollo osseo, nello sterno e nel femore, presentano un grande interesse sia dottrinale che pratico. Da un punto di vista dottrinale risulta anzitutto dimostrato che i liquidi iniettati nel midollo osseo passano rapidamente nel circolo sanguigno, venendo assorbiti dal delicato reticolo venoso capillare del midollo stesso e trasportati quindi lungo le vene collettrici. In secondo luogo è dato ad ammettere che qualsiasi osso dello scheletro può prestarsi alla diretta immissione di liquidi nella corrente sanguigna. A sua volta il valore pratico di questi metodi sta nella semplicità della tecnica, nella perfetta tollerabilità da parte degli infermi e nella loro piena e sicura efficacia.

Fa anzi meraviglia che la trasfusione attraverso il midollo osseo sia rimasta finora pressochè sconosciuta, mentre per le ragioni anzidette essa meriterebbe invece la più larga diffusione.

Appunto per queste considerazioni abbiamo fin dalla comparsa della pubblicazione del HENNING fermato la nostra attenzione su questi metodi di trasfusione sanguigna attraverso il midollo osseo ed il contributo che il Reparto Chirurgico del nostro Ospedale ha potuto portare in questi due anni all'argomento, può essere riassunto in questi termini:

Anzitutto abbiamo largamente sperimentato la trasfusione attraverso lo sterno e quella attraverso il femore dei bambini e, visti i risultati perfetti, abbiamo introdotto questi due metodi nella pratica corrente del nostro servizio trasfusionale.

In secondo luogo ci è apparso opportuno divulgare il metodo facendone oggetto di comunicazione al recente Congresso della Società Italiana di Chirurgia e ricordandone altresì la tecnica in una pubblicazione su « Forze Sanitarie ». In particolare ci è sembrato cosa buona segnalare il metodo della trasfusione intrasternale ai numerosi assistenti ed amici operanti sui diversi fronti di guerra e già oggi abbiamo notizia che il

metodo ha corrisposto a tutti in modo eccellente e si è dimostrato quanto mai prezioso nel servizio chirurgico di prima linea.

Abbiamo inoltre sperimentato nei bambini l'iniezione nel femore di quelle sostanze radioopache che vengono eliminate attraverso i reni e che servono appunto allo studio radiologico delle affezioni dell'apparato urinario (reni, ureteri, vescica). Questa ricerca da tempo usata comunemente negli adulti non era stata fino ad oggi mai applicata nei bambini, particolarmente in quelli della prima infanzia, appunto per l'impossibilità di praticare in essi una iniezione endovenosa. Si è potuto dimostrare che l'iniezione di queste sostanze radioopache nel femore del bambino equivale all'iniezione endovenosa nell'adulto, che cioè queste sostanze entrano rapidamente in circolo e si eliminano quindi attraverso i reni, offrendo dei radiogrammi quanto mai dimostrativi ed utili per una diagnosi differenziale.

Da ultimo abbiamo sperimentato ed indicato una nuova via di trasfusione attraverso il midollo osseo e precisamente con puntura dell'osso iliaco, in una sede non molto diversa da quella comunemente prescelta per una iniezione intramuscolare nella massa dei muscoli glutei. Questo nuovo metodo trova la sua indicazione per quei casi in cui risulti preclusa la via attraverso lo sterno. Vanno qui considerati anzitutto i casi con estese ferite alla faccia anteriore del torace, quindi quelli in cui lo sterno è coperto da ingombranti fasciature, infine certi casi di neurochirurgia che durante l'operazione od anche nell'immediato decorso postoperatorio sono obbligati alla posizione prona. La trasfusione attraverso l'osso iliaco può infine essere preferita a quella intrasternale quando si voglia restare lontani dalla percectività visiva diretta dell'infermo.

In conclusione questi diversi metodi di trasfusione attraverso il midollo osseo — nello sterno, nel femore e nell'osso

iliaco — permettono indipendentemente dalle condizioni delle vene cubitali, di praticare in qualsiasi contingenza, in qualsiasi soggetto ed in qualsiasi età, una trasfusione di sangue in modo quanto mai semplice e spedito e senza alcuna perdita di tempo.

Ne risulta un grande beneficio per i nostri infermi, tanto in chirurgia di pace quanto particolarmente in chirurgia di guerra, dacchè questi metodi possono rendere un servizio oltremodo prezioso proprio nella prima assistenza dei nostri gloriosi feriti.

GIORGIO POTOTSCHNIG