

Rahianestezia generală

T. Ionescu

Revista de Chirurgie 1909;9/13:65-83

La Congresul internațional de chirurgie din Bruxelles, în septembrie anul trecut, am făcut cunoscută o nouă metodă de anestezie generală, prin injectarea de stovaină-strychnină în diferite etaje ale canalului rahidian. Comunicarea era bazată pe cercetările experimentale și clinice făcute împreună cu dl. dr. Amza Jianu asistentul meu; ea cuprindea un număr restrâns de cazuri și bine înțeles că metoda nu putea fi pe deplin stabilită. De atunci atât în clinica de la spitalul Colțea cât și în practica privată nu am mai întrebuințat clorofomul, fiindcă am obținut anestezii perfecte pentru tot soiul de operații utilizând rahianestezia. Rezultatele excelente le datoresc modificării tehnicii inițiale și observării în deaproape a cazurilor. Acum fiind stăpân pe tehnică și bazat pe un mare număr de operații practicate în decurs de 6 luni, pot afirma atât eficacitatea cât și benignitatea acestei metode, pe care o voi descrie convins fiind de superioritatea ei.

Tehnica cuprinde prepararea soluției, instrumentarul, punctia rahidiană și injectarea produsului.

1. Prepararea soluției cuprinde doi timpi: întâi se prepară apa strychninizată și în al doilea timp se prepară soluția de stovaină-strychnină.

Astfel într-un flacon steril se introduc 100 ml apă sterilă și cu o balanță farmaceutică se cântăresc 5 sau 10 ctgr. de sulfat neutru de strychnină. 5 ctgr. când vrem să obținem o soluție conținând o jumătate de mg. de strychnină/cm³ de soluție și 10 ctgr. când soluția trebuie să conțină un mg. de strychnină/cm³. Dizolvarea strychninei în apa sterilă cere oarecare timp

până ce întreaga cantitate se dizolvă. Soluția odată preparată se poate conserva 2-3 zile, fără a se altera.

Cu o seringă Pravaz ordinară aspirăm 1 cm³ de soluție strychninizată, pe care îl introducem într-o eprubetă sterilă, în care se află cantitatea de stovaină pulbere pe care am hotărât-o necesară operației pe care o avem de efectuat. Stovaina nu trebuie supusă la nici un procedeu de sterilizare întrucât ea este un antiseptic puternic. Odată apa strychninizată pusă în contact cu stovaina, aceasta se dizolvă aproape instantaneu. Eprubeta cu stovaină este închisă cu un dop de cauciuc sterilizat înainte de a se introduce stovaina (Fig. 1).

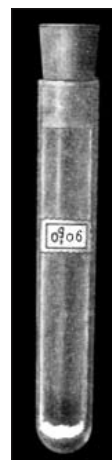


Figura 1.

Doza de stovaină și de stricnină variază după sediul puncției rahidiene, vârsta bolnavului, starea lui generală și durata prezumată a operației.

Pentru stricnină doza variază puțin. La copii până la vârsta de 10 ani vom folosi 0,5 mg. indiferent de sediul injectării. Aceasta înseamnă 1 ml din soluția de 100 ml apă sterilă în care am introdus 5 ctgr. de stricnină. La adolescenți, adulți și bătrâni se va proceda în felul următor:

- pentru rahianestezia dorsală superioară (operații pe cap, gât, torace și membrele superioare) se va folosi soluția cu 0,5 mgr. stricnină/cm³ din care se va trage în seringă 1 ml.;
- pentru rahianestezia dorso-lombară (abdomen, pelvis, perineu, organe genitale externe și membre inferioare) se va folosi soluția de 1 mgr. stricnină/cm³ din care se va extrage tot 1 ml.

Pentru stovaină doza este mai variabilă și ține cont în plus de durata operației, de vârstă și de starea generală a bolnavului.

Ca regulă generală pentru operațiile pe cap, gât, torace și membrele superioare-adică la rahianestezia dorsală superioară întrebuițez 2-3 ctgr. de stovaină. Două ctgr. când operația este simplă, rapidă-3 ctgr. atunci când este mai lungă. Pentru operațiile pe abdomen, pelvis, perineu, organele genitale externe și membrele inferioare adică atunci când practic rahianestezia dorso-lombară, 8 ctgr. de stovaină dau o anestezie durabilă și profundă. La bolnavii cașectici, la cei foarte anemizați, la bolnavii cu stare toxică, la traumatizați sau la hemoragici doza de 6 ctgr. sau chiar 5 ctgr. este suficientă pentru a obține o anestezie bună și prelungită. În fine la copii sub 10 ani doza variază între 3-4 ctgr.

Această apreciere asupra dozei se capătă foarte repede fiindcă 6-8 ctgr. la adult și 3-4 ctgr. la copil sunt în general bine suportate. Apariția de rare transpirații, paloare a feței sau cefalalgii tranzitorii post operatorii, apoi senzație de greață cu sau fără vărsături au fost singurele inconveniente acuzate de bolnavi.

Voi adăoga la cele de mai sus că în cazul unei doze insuficiente pentru o anestezie profundă și de durată se poate administra intraoperator o nouă doză egală sau puțin inferioară primei doze, punând bolnavul în decubit lateral.

2. Instrumentarul este cât se poate de simplu. Siringa Pravaz de 1 ml. pentru injecții hipodermice sterilizată prin fierbere împreună cu acul de puncție lombară. Este bine a avea în rezervă două seringi și 2-3 ace pentru a putea aspira puțin lichid cefalo-rahidian, dacă nu a țâșnit de la început prin ac. Dintre acele de puncție lombară unele sunt cu vârful tăiat pe o lungă distanță și altele au vârful scurt, mai bont; personal le prefer pe acestea din urmă căci spațiul sub-

arahnoidian este relativ mic iar un ac cu vârful lung poate pierde substanța în spațiul peridural. Acest amănunt duce la o anestezie insuficientă.

3. Rahianestezia propriuzisă. În lucrarea prezentată la Congresul de la Bruxelles și la Academia de medicină din Paris indicam 4 puncte ale rahisului pentru efectuarea unei rahianestezii. Studiul mai amănunțit și practica îndelungată ne-au probat că această tehnică era inutilă și chiar periculoasă. În adevăr rahianestezia medio-cervicală poate fi nocivă, căci introducerea substanței poate fi urmată de fenomene bulbare:vărsături, lipotimii, opriri ale respirației și chiar moarte datorită acțiunii directe a stovainei asupra bulbului. Practica mi-a arătat că rahianestezia efectuată mai jos, între T1 și T2 difuzează destul de repede în sus și produce o anestezie a capului și a gâtului tot așa de perfectă ca și injectarea medio-cervicală, fără însă a mai produce fenomenele bulbare sus-menționate. De aproximativ 5 luni am abandonat puncția medio-cervicală. Tot astfel m-am convins că puncția dorsală inferioară –între T7 și T8, destul de dificil de executat era și inutilă deoarece rahianestezia dorso-lombară între T12 și L1 dă o anestezie perfectă a abdomenului și întreg segmentului inferior al corpului. Am rămas deci doar la 2 sedii de puncție rahidiană, unde beneficiem de un spațiu interspinos larg (Fig. 2). Să le analizăm pe fiecare:

A. Sediul dorsal superior situat între T1 și T2, punct ușor de reperat, fiindcă atât proeminenta cât și apofizele spinoase ale primelor două vertebre toracale sunt vizibile și palpabile, atunci când bolnavul flectează

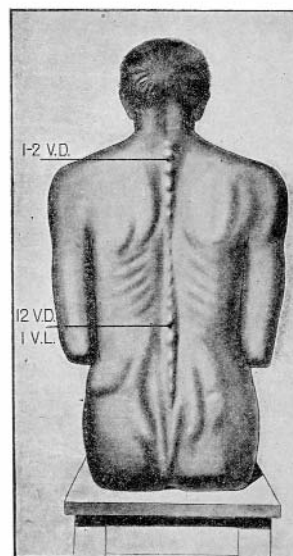
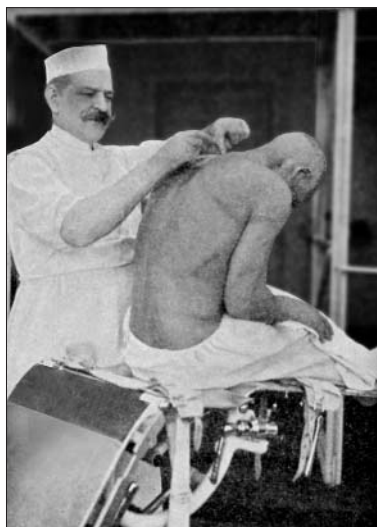


Figura 2

Figura 3.



capul, aplicând mentonul pe stern. Puncția se execută deci între cele două apofize spinoase subjacente proeminentei. Vârful indexului mâinii stângi este aplicat pe apofiza T1 (Fig. 3) iar acul este introdus pe linia mediană dedesubtul apofizei spinoase, pe care o urmează fidel. Introducerea acului se face lent apreciind mereu rezistența țesuturilor pe care le traversăm. La un moment dat simțim o mică rezistență reprezentată de dura mater. Imediat ce depășim această rezistență, începe să vină LCR în picături rare, fiindcă în această regiune presiunea lichidului cefalo-rahidian este relativ mică și nu are forța de a se elimina în jet. Dacă nu vine lichid punem bolnavul să tușească și lichidul va apărea. Dacă nici acum nu apare spontan aspirăm cu siringa. În caz de rezultat negativ înseamnă că nu suntem în spațiul subarahnoidian și decât să împingem acul mai bine îl retragem puțin și-l împingem din nou. Mi s-a întâmplat să nu reușesc puncția de prima dată, dar întotdeauna mobilizarea acului și ușoara lui deplasare mi-a permis să cad în spațiul căutat. O mână mai puțin experimentată poate să dea acului o oblicitate greșită și să atingă o lamă vertebrală. Senzația de ac înfipt în os este caracteristică; se retrage acul și i se dă direcția bună. Se poate ca pe ac să ne vină sânge. Incidentul nu are importanță căci înțepătura vasculară este minimă. Mai avansăm 1-2 mm. până va veni lichid clar și limpede.

B. Sediul dorso-lombar deci între apofizele spinoase T12 – L1 este întotdeauna facil de abordat datorită spațiului larg care desparte cele două vertebre. Rahianestezia executată la acest nivel ne dă o anestezie perfectă a întregului abdomen și a segmentului inferior al corpului. Spațiul dintre T12 și L1 corespunde unghiului pe care-l face coasta XII cu

Figura 4.



coloana vertebrală. Deci reperăm unghiul costo-vertebral și introducem acul pe linia mediană sub apofiza spinoasă T12 pe care am identificat-o cu vârful indexului (Fig. 4). La bolnavii prea grași putem avea oarecari dificultăți de reperare, însă cu insistență izbutim întotdeauna. Pentru a deschide bine spațiul interspinos bolnavul va sta cu capul și trunchiul flectate și cu coatele pe genunchi. Când acul a ajuns în spațiul subarahnoidian lichidul vine cu putere, așa încât rareori este necesară aspirația cu o altă siringă.

Un detaliu important pentru ambele nivele și care poate duce la insucces este dat de o mișcare intempestivă a bolnavului în timpul injectării substanței, ceea ce poate scoate acul total sau parțial din spațiul subarahnoidian. Consecința este lipsa anesteziei sau anestezie incompletă. Mi s-a întâmplat de câteva ori acest incident. Cunoșcându-l nu am ezitat ca după o așteptare de câteva minute să fac o nouă puncție și să introduc o nouă doză de anestezic, după care am obținut efectul dorit. Astfel la un bătrân cu o fractură de gambă căruia îi redusesem cu succes o fractură sub rahianestezie, după aplicarea aparatului ghipsat am constatat la un control deplasarea fragmentelor. Două injecții de stovaină 8 ctgr.nu au dat anestezie. O a treia injecție de 6 ctgr.a dat o anestezie perfectă, care mi-a permis să execut osteosinteza urmată de aplicarea unui nou aparat ghipsat. Pot afirma că nu am găsit până acum un bolnav la care să nu obțin anestezia dorită.

Atât rahianestezia dorsală superioară cât și cea dorso-lombară se pot practica cu ușurință și în decubit lateral drept, flectând capul, pentru sediul dorsal superior și trunchiul pentru cel dorso-lombar. Această poziție o vom adopta când pacientul nu

poate sta în poziție șezândă sau atunci când, în timpul unei operații de lungă durată, simțim nevoia de a prelungi anestezia cu o a doua injecție.

Nu extrag nici odată LCR decât primele picături pe care le las să curgă. Sunt convins că scoaterea unei cantități mai mari de lichid cefalo-rahidian favorizează difuziunea bruscă a substanței anestezice și poate produce fenomene bulbare alarmante.

Injectarea de stricnină-stovaină trebuie făcută în mod lent pentru a permite amestecul substanțelor cu lichidul cefalo-rahidian, evitând astfel contactul direct și brutal al lor cu măduva și cu centrii bulbari.

4. Poziția ce trebuie dată bolnavului după rahianestezie pentru a obține anestezia regiunii unde vom opera este un punct capital în aplicarea metodei. De această poziție depinde difuzarea anestezicului în sensul dorit de noi, deci și zona în care se va instala anestezia.

Astfel pentru a obține anestezia capului, a gâtului și a membrilor superioare prin rahianestezia dorsală superioară trebuie să favorizăm difuzarea anestezicului în sus. Pentru aceasta culcăm bolnavul imediat ce am introdus substanța; difuzarea se va face foarte repede spre regiunile cervicală și spre extremitatea cefalică iar anestezia va interesa capul, gâtul și membrele superioare.

În schimb pentru a obține anestezia toracelui, menținem bolnavul în poziție șezândă 3-4 minute după terminarea procedurii, apoi îl culcăm având capul și umerii puțin mai ridicați pentru a favoriza difuzarea în jos a anestezicului nepermițând ascensiunea lui.

Pentru anestezia etajului abdominal superior, în operațiile pe ficat, stomac, splină, rinichi, etc., în care folosim rahianestezia pe cale dorso-lombară, lăsăm bolnavul în poziție șezândă timp de 2-3 minute cel mult, după care îl punem în decubit dorsal; difuziunea amestecului anestezic se face în mod uniform și obținem o anestezie perfectă a întregului abdomen și a regiunii toraco-abdominale.

Anestezia abdomenului inferior, a pelvisului, a perineului, a organelor genitale externe și a membrilor inferioare este asigurată folosind aceiași cale, dar ținând bolnavul 5-6 minute în poziție șezândă, ceea ce favorizează difuzarea lichidului anestezic în jos și obținerea unei anestezii perfecte a părților inferioare ale trunchiului și a membrilor inferioare. Când avem nevoie de poziție Trendelenburg, nu înclinăm masa decât după ce bolnava a păstrat poziția șezândă timp de 5-6 minute.

În operațiile pe perineu, anus și vagin partea superioară a trunchiului, gâtul și capul bolnavului vor fi menținute ușor ridicate față de planul mesei de operație.

Fenomene observate în timpul și după rahianestezie.

Debutul anesteziei variază după nivelul la care se practică și după bolnav. În cazul rahianesteziei dorsale superioare anestezia se instalează foarte repede, în 2-3 minute. În cazul rahianesteziei dorso-lombare sunt necesare 5-6 minute, cu variații. Atunci când anestezia nu apare după 10-15 minute înseamnă un viciu de tehnică: fie nu am fost în spațiul subarahnoidian, fie acul s-a mișcat și o parte din substanță s-a prelins între dura-mater și canalul osos. În atare situații trebuie procedat la reluarea rahianesteziei.

În timpul anesteziei avem două tipuri de manifestări: unele pe care le considerăm normale, iar altele incidentale considerate de unii autori drept complicații.

Astfel în tot timpul perioadei anestezice indiferent de nivelul la care s-a practicat rahianestezia, bolnavul rămâne conștient și se poate comunica cu el. Sensibilitatea tactilă și mai cu seamă tracțiunile pe organe sunt percepute de bolnav, dar nu sunt dureroase, durerea fiind complet abolită. Câmpul operator este mascat bolnavului lăsându-i doar capul liber pentru a putea respira în voie.

În operațiile pe viscerele abdominale și în cele ginecologice rahianestezia oferă o liniște perfectă, fără eforturile de tuse sau de vărsătură pe care le vedem atât de frecvent în anestezia generală prin inhalare, atunci când ansele intestinale invadează câmpul operator.

Incidentele în timpul rahianesteziei sunt rare și trecătoare. Ele sunt reprezentate de greață, vărsături, transpirații și incontinența materiilor fecale. La cele 287 de operații care le-am efectuat din octombrie 1908, deci în decurs de 6 luni am efectuat 217 rahianestezii dorso-lombare și 70 de rahianestezii dorsale superioare. Din acest total am înregistrat vărsături la 3 bolnavi (1,04%), greață de 7 ori (2,44%), transpirații la 6 pacienți (2,09%), incontinența materiilor fecale la 12 bolnavi (4,18%). Vărsăturile nu le-am observat nici odată după rahianestezia dorsală superioară și în rest le-am constatat doar la bolnavii foarte debilitați. La același tip de bolnavi am constatat și incontinența de materii fecale sau transpirațiile. Frecvența și intensitatea acestor fenomene este mult mai mică după rahianestezia cu stovaină-stricnină decât după cea cu stovaină pură.

Acțiunea frenatrice a stricninei asupra stovainei este probată prin scăderea marcată a incidentelor intra și post-rahianestezice. Bolnavii nu mai prezintă acea paloare a feței, atât de des observată în rahistovainizarea pură. Oprirea respirației de scurtă durată am observat-o doar la 5 bolnavi. Astfel în 4 cazuri de

rahiianestezie înaltă respirația s-a oprit 5-10 minute, dar trebuie să menționez că în 3 dintre ele fusese o injectare medio-cervicală (între C3 și C4) și adăogasem lichidului anestezic și 0,3 mg. de atropină. Aceste cazuri m-au făcut să abandonez atât rahianestezia medio-cervicală cât și adăugarea de atropină la amestecul anestezic. Am mai înregistrat o scurtă perioadă de oprire a respirației de 2-3 minute la o rahiianestezie dorsală superioară făcută cu 4 ctgr. de stovaină. În fine o oprire de 20 minute a respirației am înregistrat-o la o anestezie dorso-lombară, pe care o să o prezint mai pe larg. În adevăr cedând insistenței unui confrate am încercat a face bolnavei cu trei ore înainte de operație două injecții cu scopolamină-morfină, după care i-am practicat rahianestezia cu 6 ctgr. de stovaină-strictină. Îngrijorat că asocierea drogurilor ar putea avea un efect rău, le-am spus numeroșilor confrăți și studenți care asistau, că mă aștept la un incident, care s-a și produs prin oprirea respirației. Bolnava și-a revenit după injectarea masivă de ser intravenos și respirație artificială. Injectarea prealabilă de scopolamină-morfină atât de laudată de mulți, pune organismul într-o stare de inferioritate, prin acțiunea lor deprimantă asupra funcțiilor vitale ceea ce intoxica organismul. De aceea prevăzusem incidentul! Prin scopolamină-morfină organismul se află în aceeași stare de rezistență scăzută ca după hemoragii mari, după traumatisme severe, după stări infecțioase grave, condiții care diminuează rezistența bolnavului și permit efectuarea unei rahianestezii, dar cu doze mai mici, care la acești indivizi ne oferă totuși o anestezie durabilă.

Deci oprirea respirației nu se observă în aplicarea metodei așa cum o practic eu și cum am expus-o aici, ci numai în cazurile când m-am abătut de la dânsa și am căutat a o modifica fie prin puncția medio-cervicală la care am renunțat, fie prin creșterea dozei de stovaină, fie prin administrarea prealabilă de scopolamină-morfină, fie în fine prin adăugarea de atropină la amestecul injectat intrarahidian.

Fenomene observate după anestezie. Durata anesteziei variază cu sediul puncției rahidiene. În rahianestezia dorsală superioară anestezia durează în medie 50 de minute iar în rahianestezia dorso-lombară anestezia trece de 75 de minute. Putem prelungi durata anesteziei prin repetarea ei în cazul rahianesteziei înalte sau prin creșterea dozei de stovaină în cazul anesteziei joase. Am injectat și 10 ctgr. de stovaină în regiunea dorso-lombară și am obținut chiar două ore de anestezie. În cazul rahianesteziei dorsale superioare creșterea dozei de stovaină poate avea o acțiune de siderare asupra centrilor bulbari urmată de oprirea respirației.

Dintre fenomenele post-rahianestezice am notat

cefaleea, retenția de urină și febra.

Cefaleea post-rahianestezică am constatat-o în 20% din cazuri (7%), fiind de scurtă durată.

Retenția de urină am notat-o la 12 pacienți (4,18%) operați pentru hemoroizi (7), fisură anală (1), hernie (1), operații pe uter (3). De regulă după 24-48 de ore ea s-a remis spontan, o singură dată a durat 9 zile. De altfel acest incident apare și după anesteziile generale prin inhalație.

Febra în ziua operației este mult mai frecventă după rahianesteziile cu stovaină, procent care diminuează apreciabil după adăugarea de strictină. Am consemnat de 5 ori temperaturi de 39°, de 45 de ori temperaturi între 38° și 39° și de 163 de ori temperaturi între 37° și 38°. Deci un procent de 17,4% dintre bolnavii noștri au prezentat temperaturi peste 38°C.

Într-un singur caz am constatat vărsături în ziua operației.

Ceea ce este însă demn de remarcat este excelența stare generală a tuturor operațiilor după terminarea intervențiilor. Atât faciesul cât și starea lor morală și fizică au fost bune. După rahianestezia dorsală superioară bolnavul se poate ridica singur și poate să umble fără nici un inconvenient.

Semnalez lipsa durerilor postoperatorii în primele ore datorită prelungirii efectului anestezic.

Statistica operațiilor efectuate între 10 octombrie 1908 și 15 aprilie 1909 prin metoda noastră de rahiianestezie cuprinde 287 bolnavi.

I. Rahianestezie dorso-lombară: 217 cazuri.

A) Membre inferioare: 34.

Incizie flegmon gambă (1 caz), extirpare unghie încarnată (1 caz), amputație Sabanejeff (1 caz), reducere nesângerândă de luxație congenitală coxo-femorală (2 cazuri), tehnica Phelps în picioare strâmbe congenital (2 cazuri), artrotomie în tumoră albă de genunchi (1 caz), tumoră albă de genunchi-aparat ghipsat (2 cazuri), dezarticulație de genunchi (1 caz), reducere de luxație coxo-femorală (1 caz), aparat ghipsat pentru coxalgie (1 caz), reducere și aparat ghipsat pentru fractură de gambă (3 cazuri), osteotomia oaselor gambei (2 cazuri), alungirea tendonului Achile în picioare strâmbe (2 cazuri), osteosinteza de gambă (3 cazuri), scoaterea de scoabe (2 cazuri), osteosinteza femurului (1 caz), adenectomie inguinală (1 caz), extirpare de adeno-sarcom inguinal (3 cazuri), reducerea unei semianchiloze de genunchi (1 caz), rezecție de safenă pentru varice de gambă (2 cazuri), amputație de gambă (1 caz).

B). Organe genitale bărbat: 5 cazuri. Cura radicală a varicocelului (3 cazuri), cura radicală a hidrocelului (1 caz), castrăție (1 caz).

C). Perineu: 8 cazuri. Incizie de abcese (2 cazuri), incizie și curetaj pentru fistule perianale (4 cazuri),

extirpare de vegetații perianale (1 caz), perineorafie (1 caz).

D). Anus și Rect: 13 cazuri. Strictură anală (1 caz), operație Whitehead (9 cazuri), dilatație pentru fisuri anale (2 cazuri), extirpare pe cale abdomino-perianală pentru cancer de rect (1 caz).

E). Hernii, cura radicală: 59. Hernii inghinale simple (42), hernii inghinale duble (7), hernii inghinale strangulate (5), hernii inghinale cu apendicită (1 caz), hernie crurală simplă (1 caz), hernie crurală dublă (1 caz), hernie crurală strangulată (1 caz), hernie ombilicală (1 caz).

F). Vezica urinară, rinichi: 6 cazuri. Talie hipogastrică (2 cazuri), extrofia vezicii (1 caz), nefropexie (3 cazuri).

G). Sarcom dorso-lombar: extirpare 1 caz.

H). Operații pe cale vaginală: 22. Curetaj uterin (13 cazuri), fistule vezico-vaginale (9 cazuri).

I). Laparotomii fără plan înclinat: 37. Cura eventrației (4 cazuri), peritonită tuberculoasă (2 cazuri), laparotomii exploratorii (5 cazuri), chist hidatic abdominal marsupializat (1 caz), chist hidatic hepatic marsupializat (1 caz), chist hidatic hepatic golit, hepatrafie (2 cazuri), colecistectomii (2 cazuri), operație Talma (1 caz), splenectomii (7 cazuri), gastro-entero-anastomoze (4 cazuri), excludia pilorului și gastro-entero-anastomoză (6 cazuri), apendicectomii (2 cazuri).

J). Laparotomii ginecologice cu masa în poziție Trendelenburg: 32 cazuri. Ligaturi atrofiante de hipogastrică pentru cancer uterin inoperabil (4 cazuri), histerectomii simple (22 cazuri), histerectomii cu evidarea pelvisului pentru cancer uterin (4 cazuri), ovariectomii (2 cazuri).

II. Rahianestezie dorsală superioară: 70 de cazuri.

A). Operații pe cap: 10. Hemicraniectomii decompressive pentru epilepsie (9 cazuri), trepanația mastoidei (1 caz).

B). Operații pe regiunile feței: 35. Extirparea cancer de buză inferioară cu evidarea ganglionilor submaxilari și submentonieri (19 cazuri), extirparea polipilor naso-faringieni prin tehnica Ollier (5 cazuri), extirparea polipilor naso-faringieni prin rezecția maxilarului superior (1 caz), extirparea nev comisură bucală (1 caz), autoplastie pentru buză de iepure (1 caz), extirpare osteosarcom maxilar superior (1 caz), extirpare cancer al limbei cu evidare lojilor submaxilară și submentonieră (1 caz), evidare orbită pentru cancer (1 caz), autoplastie pentru ectropion (2 cazuri), trepanație în osteoperiozită a maxilarului superior (1 caz), flegmon retro-bulbar-operația Kroenlein (1 caz), extirpare de chist sebaceu al orbitei (1 caz).

C). Operațiuni pe gât: 14. Simpatectomii cervico-toracice (11 cazuri), tiroidectomii (3 cazuri).

D). Operații pe torace: 4. Cancer al mamelei-operația Halsted-Bălăcescu-Legueu-Tiersch (3 cazuri), rezecții de coaste (1 caz).

E). Operații pe membrele superioare: 7. Evidare axilară (1 caz), osteosinteză de claviculă (2 cazuri), extirpare sarcom enorm al brațului (1 caz), rezecție de cot (1 caz), autoplastie tendoane flexori (1 caz), trepanație osteomielită de humerus (1 caz).

La Congresul de la Bruxelles din septembrie 1914 am prezentat 617 operații, ceea ce ridică la 904 numărul tuturor rahianesteziiilor făcute între 1904 și 1909, dintre care 84 dorsale superioare fără nici un caz mortal sau complicație majoră în timpul sau după anestezie. Bunele mele rezultate se datorează tehnicii, pe care o urmez cu scrupulozitate și soluției unde asociez stricnina la stovaină.

Tehnica este simplă și ușor de învățat și de aplicat. O sumă de confrăți de la spitale rurale și din orașe s-au convins de simplitatea metodei, de eficacitatea și de benigntatea ei. Tot astfel s-a convins și chirurgul englez Conny Ryall din Londra, unul din rarii chirurghi englezi adepți ai rahianesteziei. Dânsul era foarte sceptic la început până ce a văzut pe viu operațiile pe craniu, față, gât, etc. executate sub rahianestezie. Ceea ce i se părea inadmisibil (propriile lui cuvinte) a văzut că este perfect posibil.

De altminteri la ultimul Congres german de chirurgie de la Berlin (14-17 aprilie 1909) chirurgii s-au arătat nedumeriți asupra metodei mele, permițându-și chiar să o judece înainte de a o fi practicat sau văzut. Prof. Bier care a introdus rahianestezia lombară în practica chirurgicală a spus: "metoda de rahianestezie generală, preconizată de Ionescu la Congresul Societății internaționale de chirurgie (Bruxelles, septembrie 1908) trebuie să fie îndepărtată" (Presse Médicale, Paris 1 mai 1909). Iar prof. Rehn din Franckfurt spune că experiențele pe animale arată pericolul considerabil al rahianesteziiilor făcute mai sus de coloana lombară, așa cum le-a recomandat Ionescu.

Acestor 2 colegi care nu au văzut și nu au întrebuițat nici odată metoda mea le recomand să-l întrebe pe dr. Conny Ryall, ca să-și dea seama că s-au înșelat. Pentru mine părerea lui Bier, ale lui Rehn și ale tuturor colegilor care nu cred în metoda mea au o mare valoare fiindcă ele îmi probează importanța metodei, greu de crezut a priori, ci numai prin experiență directă. Faptele vorbesc mai tare decât ori și ce apreciere teoretică și viitorul aparține desigur acestei metode simple și nevătmătoare; sunt convins că în curând ea va înlocui în mod absolut anestezia generală prin inhalație, atât de nesigură pe cât și adeseori ineficientă.

Comentariu la articolul

Rahianestezia generală

T. Ionescu

Revista de Chirurgie 1909;9/13:65-83

N. Constantinescu

Au trecut peste 100 de ani și prin acest articol dăm posibilitatea chirurgilor români să-l vadă pe Toma Ionescu la lucru, folosind una din multele lui valențe și capacități care i-au fost unice și au perpetuat spiritul "tomist" peste decenii. Într-adevăr rareori mai auzim astăzi despre evidare lomboaortică în cancerul de col uterin sau de rahianestezia înaltă. Efectele anesteziei spinale înalte asupra funcției pulmonare sunt bine stabilite (1) și de aceea această tehnică se mai folosește doar în situații particulare (2).

Stovaina sau amilocaina a fost primul anestezic local de sinteză, obținut de E. Fourneau de la Institutul Pasteur în 1903 (3) și folosit la scurt timp de Toma Ionescu pentru anestezia spinală. Toma Ionescu adaugă la anestezic stricnina, folosită pe larg ca analeptic respirator și circulator, pentru a contracara efectele deprimante constatate după administrarea stovainei în rahianestezia înaltă, ca să nu mai vorbim despre sintagma din titlu - rahianestezie generală -. La începutul secolului trecut, atunci când a fost scris articolul, anestezia generală cu clorofom era într-adevăr o metodă nesigură ca maniabilitate și grevată de accidente, dintre care cel mai grav era reprezentat de sincopa adrenalino-cloroformică, datorată sensibilizării cordului la efectul aritmogen al catecolaminelor. Pentru acest motiv lumea chirurgicală era în căutarea unui procedeu anestezic mai sigur, mai adaptabil la constantele bolnavului și la tipul de operație, cu incidente, accidente și complicații mai reduse și controlabile.

Mărturisesc că articolul pe care îl comentez m-a descumpănit, fiindcă blocul sensitiv nu putea să nu fie însoțit și de unul motor (cu efect imediat asupra nervilor frenici), cu toată intervenția antagonist-stimulatoare a stricninei. Parcă

pentru a veni în ajutorul celor cărora metoda și rezultatele le par greu de admis, tot în revista de chirurgie din 1909 este consemnată ședința Societății de Chirurgie din București din 28 februarie 1909 la care Ion Jianu a comunicat "Rahistovaino-strictinizarea dorso-cervicală în 31 de cazuri" operate începând cu octombrie 1908. Cazuistica a fost diversă: pleurezie purulentă stângă, operație Halsted, tiroidectomie, traheotomie, adenoflegmon al gâtului, rezecție de cap humeral, rezecție de maxilar superior pentru osteosarcom, polip naso-faringian, craniectomie decompresivă, etc.

La un singur bolnav a avut o oprire a respirației de aproximativ 2 ore.

În același număr de revistă este prezentat articolul lui N. Racotza doctor în chimie, care inspirat de rahianestezia cu stricnină-stovaină introdusă de Toma Ionescu a reușit prepararea fiolelor Synèse, dintre care unele conțineau stovaină cântărită, cristalizată și sterilizată în doze de la 0,01 ctgr. la 0,08 ctgr. iar altele sulfat de stricnină fiole a 3 ml. din soluțiile 20 ctgr/100 ml, 10 ctgr/100 ml, 5 ctgr/100 ml. Amestecul se făcea extemporaneu în momentul executării rahianesteziei. Rahianestezia cu stovaină-strictină a fost rapid preluată și de alți autori (4,5). Într-un articol privitor la folosirea acestei combinații rahianestezice în Spania se declară textual "una dintre cele mai importante tehnici a fost rahi-strictino-stovainizarea, care a fost introdusă de Ionescu în încercarea lui de a înlocui anestezia generală" (5).

Toma Ionescu a diminuat notabil efectele adverse ale stovainei prin adăugarea de stricnină. Azi se știe că stricnina în doze mici are un efect excitant asupra măduvei spinării prin blocarea receptorilor glicinici cu rol inhibitor în neurotransmitere (6).

Amestecul anestezic propus de Toma Ionescu nu se mai folosește cu această indicație, fiind amintit doar în articole de istorie a anesteziei (7) iar imperativul *primum non nocere* domină actul medical în mod absolut. Reținerile manifestate de Bier și Rehn acum 100 de ani au avut câștig de cauză, dar

Correspondență: Prof. Dr. Nicolae Constantinescu
E-mail: nae_constantinescu@yahoo.com

aceasta nu scade cu nimic excepționala gândire și prestație chirurgicală, pe care le-a arătat Toma Ionescu și care l-au așezat în Pantheonul Chirurgiei Românești.

Bibliografie

1. Oğurlu M, Sen S, Polatli M, Sirthan E, Gürsoy F, Cildağ O. The effect of spinal anesthesia on pulmonary function tests in old patients. *Tüberk Toraks*. 2007;55(1):64-70.
2. Lee TW, Grocott HP, Schwinn D, Jacobsohn E; Winnipeg High-Spinal Anesthesia Group. High spinal anesthesia for cardiac surgery: effects on beta-adrenergic receptor function, stress response, and hemodynamics. *Anesthesiology*. 2003;98(2):499-510.
3. Debue-Barazer C. The effects of the success of the synthesis of Stovaine in science and industry. Ernest Fourneau (1872-1949) and the transformation of the field of medicinal chemistry in France. *Gesnerus*. 2007;64(1-2):24-53. [Article in French]
4. McGavin L. Remarks on eighteen cases of spinal analgesia by the stovaine-strychnine method of Lonnescio, including 6 cases of high dorsal puncture. *Br Med J*. 1910;2(2594):733-6.
5. Vaca Miguel JM. Spinal anesthesia using strychnine-stovaine combination in Spain. *Rev Esp Anesthesiol Reanim*. 1990;37(3):149-52. [Article in Spanish]
6. Werman R, Davidoff RA, Aprisom MH. Inhibition of motoneurons by iontophoresis of glycine. *Nature*. 1967;214(5089):681-3.
7. Franco A, Cortés J, Vidal MI, Rabanal S. History of rachianesthesia with strychnine and stovaine in Spain. *Rev Esp Anesthesiol Reanim*. 1993;40(2):101-2. [Article in Spanish]