

EXPERIENȚA NOASTRĂ ÎN MENȚINEREA NARCOZELOR CU VITAMINA B₁ (NEUROLEPTANALGEZIE CU ANEURINĂ)

E. Kesztenbaum, Z. Păpai, I. Kerek, I. Szánthó, I. Demeter

Menținerea narcozelor în cadrul diferitelor intervenții chirurgicale este o preocupare de prim ordin pentru colectivul de anesteziști al Clinicii chirurgicale din Tîrgu Mureș.

Cu toate că drogurile întrebuințate pînă în prezent (eterul, trilenul, barbituricele intravenoase, curarele sau asocierea acestora) au dat rezultate convingătoare, totuși puținele cazuri de trezire întîrziată, precum și numărul crescînd al intervențiilor mai complicate pe cord, ne-au îndemnat să căutăm noi metode și mai adecvate.

Introducerea tehnicii neuroleptanalgeziei în anesteziologie a deschis drumuri noi.

Aceeași problemă e studiată de *De Castro* și *Mundeleer*, care în referatul lor apărut în 1962, relatează 150 de cazuri, în care menținerea anesteziei generale a fost efectuată cu doze mari de vitamina B₁. Bazîndu-ne pe aceste observații, la Clinica chirurgicală din Tîrgu-Mureș am administrat doze mari de vitamina B₁ în 10 cazuri, în vederea menținerii diferitelor anestezii, obținînd rezultate convingătoare.

Cantitățile de cîteva mg de vitamina B₁ (tiamină, aneurină), au rol important în metabolismul hidraților de carbon, în susținerea tonicității intestinale și în resorbția lipidelor. În concentrații obișnuite, aneurina împiedică acțiunea colinesterazei, întărind efectul acetilcolinei și joacă un rol important în transmiterea influxului nervos. În schimb doze mari de aneurină administrate intravenos au o acțiune contrară (analgezie, curarizație și ganglioplegie).

Laborit a fost primul, care a atras atenția asupra importanței anesteziologice a vitaminei B₁ și a propus-o ca adjuvant în narcoze, în cantități de 500 mg, subliniind totodată efectul ei repolarizant. Acțiunea ei potențializatoare asupra drogurilor anestetice locale, a fost observată cu ani în urmă și în cadrul clinicii noastre. Dat fiind faptul că efectul ganglioplegic nu era cunoscut încă, unii autori au remarcat pericolozitatea dozelor mari de tiamină, relatînd cîteva decese.

Simptomele care pot cauza accidente în terapia ambulantă sînt avantajoase în anesteziologie. Administrarea treptată a aneurinei a dus la rezultate optime, avînd ca urmare scăderea cantităților de droguri narcotice.

Pînă în prezent, am urmărit efectele anestetice ale dozelor mari de aneurină la 10 cazuri de anestezie generală.

Vîrsta bolnavilor noștri a fost după cum urmează: 1 bolnav între 20—30 de ani, 2 bolnavi între 30—40, 2 bolnavi între 40—50, 3 bolnavi între 50—60, și în sfîrșit 2 bolnavi între 60 și 70 de ani.

Cazurile au fost următoarele: 2 cazuri de stenoză mitrală, 2 cazuri de ulcer gastroduodenal, un caz de tireotoxicoză gravă, un caz de echinococ supurat, un caz de tumoare a vezicii urinare, un caz de litiază vezicală, un caz de colelitiază și în sfârșit un caz de ciroză hepatică.

Durata intervențiilor a fost de la 45 la 150 minute. În majoritatea cazurilor, riscul operator a fost mare (stare septică, cașexie, boală mitrală, leziunea parenchimului hepatic, adenom toxic).

Metoda întrebuințată

Premedicație. În seara premergătoare intervenției, am administrat sedative, sau combinații ale acestora (luminal, carbaxin, noznan, bromoval, hidergin, veronal, medinal sau romergan) în funcție de starea bolnavului. Cu o oră înainte de intervenție, am administrat 2 mg, de dilauden sau 100 mg mialgin, iar cu 15 minute înainte 0,5—1,0 mg atropină, ținând seama de tonusul sistemului neurovegetativ.

Inducția: în 5 cazuri inducția s-a efectuat cu tiopental, în 4 cazuri cu baitinal și într-un singur caz cu 500 mg presuren. În cursul inducției am oxigenat bolnavul sub presiune.

Intubația. Am efectuat intubația fără accidente cu 30—60 mg de succinilcolină administrată intravenos. Imediat după revenirea respirației spontane, am administrat intravenos 250 mg—500 mg aneurină, repetată apoi după 15—30 minute. În funcție de durată intervenției, cantitatea totală administrată a variat între 500—2000 mg. Pe lângă acesta am mai întrebuințat și un amestec gazos de 25—50% N_2O și O_2 , iar în 2 cazuri și ciclopropan.

În timpul intervențiilor am înregistrat în continuare pulsul, tensiunea arterială, frecvența respiratorie, volumul respirator (cu volumetru tip Draeger) precum și oximetria directă și indirectă. La frecvența pulsului, la tensiunea arterială ca și la rezultatele oximetrice, nu am înregistrat diferențe apreciabile. După administrarea dozelor mai mari de aneurină, respirația spontană s-a menținut, însă frecvența respiratorie a devenit mai mare, iar volumul respirator a scăzut de la 3—400 ml la 150 ml. Pentru acest motiv, am efectuat respirație asistată, controlată sau mecanică. În cazurile respirației mecanice stopul respirator l-am obținut cu flaxedil, sau cu D-tubocurarină. În caz de nevoie, în vederea menținerii narcozei, dozelor de aneurină le-am mai adăugat și doze mici fracționate de alte narcotice. (100—200 mg baitinal pe oră, sau 10—15 mg mialgin pe 1/2 oră i. v., eventual 10—20 mg levomepromazină pe 1—2 ore i. v.).

Anestezia a decurs în mod stabil.

Trezirea. La ultimele suturi cutanate, toți bolnavii noștri au dat semne de trezire cu reflexe complet recuperate. Imediat după detubație au dat răspunsuri adecvate la întrebările puse. Senzația de orientare și coordonarea motrică au revenit la fel de repede. În ceea ce privește intervențiile, bolnavii au fost complet amnezici. În cele ce urmează prezentăm 2 cazuri tipice:

I. Bolnava B. E. de 27 ani a fost internată cu diagnosticul de stenoză mitrală, prezentând toate simptomele clasice. În anamneză se notează hipertiroidism, distonie neurovegetativă și reumatism poliarticular acut. La examinarea clinică, în afară de simptomele cardiace tipice, nu am găsit nimic patologic. După ce s-au efectuat obișnuitele analize de laborator, și am obținut rezultatele examinărilor funcționale, cardiorespiratorii, am început pregătirea bolnavei pentru intervenție din punct de vedere psihic și medicamentos. Cu o oră înainte de intervenție, i s-a administrat o fiolă de dilauden atropină, iar peste o oră bolnava a fost adormită în salon, administrându-i-se în țeava perluzei de glucoză 5%, 300 mg baitinal. După o oxigenare abundentă, pe masa de operație i se mai administrează 200 mg baitinal și 40 mg miorelaxină. Intubația fără accidente. După revenirea respirației spontane, am introdus intravenos 500 mg aneurină, ca în urma producerii unui stop respirator cu ajutorul D-tubocurarinei să începem respirația mecanică folosind un amestec de 25% N_2O plus O_2 . Repelind introducerea cantității de aneurină din 20—30 minute conform necesităților, anestezia s-a menținut în condiții optime. Reflexul cornean s-a păstrat tot timpul. În cursul intervenției pulsul, tensiunea și rezultatele oximetrice nu au arătat schimbări remarcabile și putem afirma că nu am înțeles nici schimbările de frecvență din perioada comisurotomie.

Operația a durat 95 minute și în acest răstimp s-au întrebuițat 2 gr aneurină, 30 mg D-tubocurarină și 10 ml xilină 1%, precum și amestecul gazos amintit. Cu 10 minute înainte de a termina intervenția, respirația mecanică a fost oprită, ca peste 30 de secunde respirația spontană să revină; la ultimele suturi cutanate bolnava, deși cu reflexele recuperate și prezentînd toate simptomele de trezire, a suportat liniștit sonda endotraheală.

După detubație a răspuns în mod normal la întrebările noastre.

Faza postoperatorie a trecut fără accidente.

II. Al doilea caz este la fel de instructiv. Bolnava H. S. de 50 ani se internează cu diagnosticul de adenom toxic. Nu reacționează la tratamentul conservativ și de aceea, în urma unei pregătiri preoperatorii adecvate, ajunge la operație în stare de compensare parțială.

Înainte de operație administrăm 100 mg mialgin, iără atropină, avînd în vedere hipertonia simpatică. Din cauza emotivității psihice, inducția a fost efectuată în salon prin 300 mg de tiopental, ca apoi să fie întregită cu 30 mg succinil și bolnava să fie intubată.

După revenirea respirației spontane, care dealtfel a persistat pînă la sfîrșitul intervenției, anestezia generală a fost menținută cu 2000 mg aneurină, 16 mg D-tubocurarină, de 15 ml — 1% xilină și un amestec gazos de N_2O plus O_2 25%. Cu 5 minute înainte de terminarea intervenției, bolnava a fost detubată pentru a se putea observa starea trașeei. După ce a răspuns cu voce tare la întrebările puse, s-a făcut sutura cutanată. Faza postoperatorie a decurs fără incidente.

Efectele dozelor mari de aneurină asupra organismului

După ce se injectează 500 mg aneurină, în 5—10 minute se obține efectul maxim, care durează 20—30 minute. Din această cauză administrarea continuă scade pericolul de cumulare.

Sistemul cardiovascular. Conform observațiilor lui *De Castro* și *Mundeleer*, dozele mari de tiamină produc scăderea tensiunii arteriale și venoase cu bradicardie concomitentă. Hipovolemia prealabilă, hipertonia vagală sau insuficiența suprarenală predispun la o scădere mai impresionantă a tonusului. Pe fonocardiogramă se decelează slăbirea zgonotului întii, ceea ce denotă scăderea volumului sistolic.

Luînd în considerare și bradicardia concomitentă, acest lucru înseamnă scăderea volumului minut.

În același timp rezistența periferică devine mai mică și de aceea funcția cardiacă rămîne economică.

În urma administrării vitaminei B_1 în 2 cazuri s-au observat hipotonii. În ambele cazuri însă, în timpul narcozei s-au administrat intravenos cîte 15 mg de mialgină. Graficul pulsului și tensiunii a apărut foarte stabil. În niciun caz nu s-au remarcat stări de bradicardie.

Diferența dintre observația lui *De Castro* și *Mundeleer* și rezultatele noastre se explică prin faptul că noi am întregit anestezia aneurinică cu alte droguri și nu am întrebuițat cantități mai mari de 2 g, în timp ce acești autori au utilizat cantități care au depășit 10 grame.

Vagotonia remarcabilă dealtfel, poate fi privită ca semnul unei supradozări, care devine reversibilă prin întreruperea administrării precum și prin introducerea soluțiilor macromoleculare, a perfuziilor cu conținut de ioni de calciu și a perfuziilor conținînd preparate adrenergice.

Sistemul nervos. Dozele mari de vitamina B_1 au efect depresiv asupra totalității sistemului nervos. Cele mai atinse sînt funcțiile motorice, pe cînd ganglionii și centrele vasomotorie ajung în aceeași măsură uniform și rapid sub inhibiție. Este greu de stabilit în ce măsură efectul asupra sistemului nervos central este rezultatul direct sau o urmare a schimbărilor circulatorii.

Conștiința dispore însă poate surveni și o somnolență sau o stare vigală acompagniată de o indiferență totală. În nici unul din cazuri nu am observat vărsături. Reflexul corneean e ușor abolit, însă existent pînă la terminarea intervenției. Analgezia

este satisfăcătoare, însă la indivizi tineri și puternici, poate necesita adăugarea și a altor droguri.

Sistemul muscular. Relaxarea produsă de vitamina B₁ este curaremimetică. Efectul ei poate fi potențializat cu D-tubocurarină și oprit cu neostigmină. Este demn de remarcat faptul că administrând doze mari de aneurină, curarizației i se asociază o hiperexcitabilitate neuro-musculară.

Sistemul respirator. Depresiunea sistemului respirator este destul de accentuată și se explică prin atonia musculară intercostală pe de o parte și pe de altă parte, printr-o inhibiție centrală. S-a observat în mod regulat scăderea frecvenței și volumului respirator. În urma administrării dozelor mari de vitamina B₁ crește în mod considerabil toleranța față de hipoxie. Din cauza scăderii ventilației pulmonare, intubația endotraheală devine necesară, respirația spontană asistată de la caz la caz, sau completată cu respirație controlată sau mecanică.

Avantajele și dezavantajele dozelor mari de aneurină

Dozele mari de aneurină influențează în mod favorabil metabolismul celular, ajută repolarizarea ei și întărește toleranța țesuturilor față de hipoxie. Toxicitatea lor este fără importanță, efectul e de scurtă durată și are caracter trecător.

Aneurina are însușiri neuroleptice excepționale. Vasoplegia cauzată de ea, este mai reversibilă decât a celorlalte droguri întrebuințate pînă acum.

Această substanță permite economisirea altor droguri narcotice (steroide). Supradozajul ei se manifestă prin atonie vasculară, tulburări de conducere intracardiacă, semne de iritație corticală care însă toate sînt reversibile.

Propunem asocierea vitaminei B₁ în cadrul anesteziilor generale cu vitamina B₆ și cu trifosfadenul.

Indicația specială a administrării aneurinei se întilnește în toate cazurile în care ne străduim să ajungem la o vasoplegie ușor de condus, sau la întărirea apărării antișoc a neuroleptanalgeziei.

Sosit la redacție: 18 iunie 1962.

