

STUDIUL COMPARATIV AL EVOLUȚIEI ANESTEZIEI REGIONALE LA PARTURIENTELE SUPUSE OPERAȚIEI CEZARIENE

A COMPARATIVE STUDY OF REGIONAL ANAESTHESIA EVOLUTION ON PARTURIENTS UNDERGOING CAESARIAN SECTION

Rezumat

În prezentul articol este analizată experiența de aplicare a diferitor metode de anestezie regională pentru operațiile cezariene și este efectuată caracterizarea lor comparativă. Rezultatele a 102 de cazuri de operații cezariene la care s-a aplicat anestezia spinală, epidurală și combinată spinală-epidurală (CSE) au fost studiate în funcție de următorii parametri următori: caracteristica blocului analgetic, simpatic, senzitiv și motor, calitatea anesteziei, efectele adverse ale anesteziei. Rezultatele obținute permit a concluziona că anestezia CSE este metoda de anestezie de elecție în operațiile cezariene.

Violeta STASIUC*, Victor COJOCARU, Sergiu BEJENARU*****
IMSP ICȘDOSMșiC, Catedra Anesteziologie Reanimatologie a USMF „N. Testemițanu”

*- doctorand, medic specialist

** - dr. hab. în med., prof. univ., șef Clinică N2 Anestezie și Reanimare IMSP SCR

*** - șef Secție Anestezie și Reanimare femei, IMSP ICȘDOSMșiC

Summary

The article analyzes some experience gained in using various modes of regional anesthesia as an anesthetic appliance at cesarean sections and comparatively characterizes various types of central segmental blocks. The results of 102 cases of cesarean section performed under spinal, epidural or combined spinal and anesthesia (CSEA) were general-

alized by the following parameters: block onset, duration and regression of the sympathetical, analgetical sensitive and motor block, the quality of anesthesia, adverse action, which leads to the conclusion that CSEA is the method of choice.

Actualitatea problemei cercetate

Asigurarea sănătății mamei și a copilului în timpul operației cezariene continuă să fie o problemă care provoacă îngrijorări mari atât obstetricienilor, cât și anesteziologilor. În ultimii 20 de ani interesul față de anestezia regională a crescut considerabil. Anestezia peridurală și spinală sunt tehnici pe larg acceptate în obstetrică, dar nu sunt lipsite de unele dezavantaje: anestezia spinală se efectuează o singură dată, durata ei de acțiune este scurtă, nivelul scontat al blocului analgetic deseori este de neprevăzut și poate să nu satisfacă cerințele chirurgicale. Anestezia peridurală se instalează mai lent, nu atinge toate segmentele, poate fi incompletă și neadecvată în 25% dintre cazuri, pot apărea dificultăți în blocarea nervilor sacrali în 10-15% dintre cazuri [10,11], doza mare a anestezicului local introdusă peridural crește riscul reacțiilor toxice atât din partea parturientei, cât și din partea fătului [6]. Ambele tehnici produc hipotensiune arterială care poate să compromită circulația utero-placentară, precipitând starea hipoxică la făt.

Anestezia combinată spinală-epidurală (în continuare CSE) a fost descrisă pentru prima dată în anul 1937, dar după un șir de tentative nereușite de implementare în practică a fost dată uitării. Grație perfecționării tehnicii de efectuare (ace combinate, dispozitive pentru fixare), începând cu anii '80 ai secolului trecut, unii autori publică experiența lor de aplicare a metodei de anestezie combinată spinală-epidurală, care cucerește popularitate în diferite domenii ale chirurgiei. În practica obstetricală obișnuită însă metoda

rămâne a fi ceva exotic. Introducerea în practică a metodei CSE este suspendată de dificultatea tehnică relativă, lipsa obiectivelor exacte în privința dozajului anestezicelor locale introduse subarahnoidian și epidural. Sunt mai puțin informative datele despre dozele optime minime necesare pentru efectuarea anesteziei CSE, influența asupra hemodinamicii parturientei, stării fătului, satisfacției și confortului parturientei în timpul operației cezariene și al perioadei postoperatorii. În multitudinea publicațiilor referitor la anestezia CSE caracteristicile blocului regional sunt modeste, deseori contradictorii. În literatura accesibilă la fel sunt discutabile datele despre corelarea nivelurilor blocurilor obținute cu dozele drogurilor anestezice locale introduse în spațiul spinal și în cel epidural.

Scopul lucrării

Studiul comparativ al blocului regional instalat în anestezia spinală, epidurală și combinată spinală-epidurală aplicată pentru operațiile cezariene. Perfecționarea și optimizarea tehnicii anesteziei combinate spinale-peridurale pentru operațiile cezariene, aprecierea eficacității și a avantajelor ei.

Materiale și metode

Studiul a fost efectuat în anii 2005-2007 în IMSP ICȘDOSM și C în Secția de Anestezie și Reanimare pentru femei.

În studiu au fost antrenate 102 parturiente cu naștere la termen și 102 nou-născuți. Paciente primipare au fost 35 de persoane

(34,3%), nașterea repetată a fost atestată la 46 (45,1%) de parturiente, numărul parturientelor multipare a fost de 21 (20,6%). Vârsta pacientelor a fost cuprinsă între 18 și 43 ani, cu media de 27,8 ani. Operații cezariene au fost efectuate în mod urgent în 50 (49%) cazuri, și în mod programat – în 52 (51%) cazuri. Durata medie a operației cezariene în studiul nostru a fost de $45,16 \pm 10,9$ de minute.

Pacientele au fost divizate în 3 loturi.

Lotul 1 a inclus 32 de parturiente cărora li s-a aplicat anestezia spinală cu lidocaina hiperbară $2 \pm 0,17\%$ în cantitate de $0,93 \pm 0,07$ mg/kg în combinație cu fentanil 20-25 mcg și adrenalin 0,09 mg în volum total de $2,87 \pm 0,18$ ml, variațiile fiind între 2,6 și 3ml. Volumul total al soluției a fost dependent de înălțimea pacientei.

Lotul 2 a fost constituit din 36 de parturiente cărora li s-a aplicat anestezia epidurală cu lidocaina 2%, 5-6 mg/kg ($431 \pm 50,6$ mg) în combinație cu fentanil 100 mcg și adrenalin 1: 200000, volumul total constituind $21,08 \pm 2,41$ ml cu variațiile între 16 și 25 ml.

Lotul 3 a inclus 34 de parturiente cărora li s-a aplicat anestezia CSE secvențială. În spațiul subarahnoidian a fost injectată lidocaină hiperbară $3,7 \pm 0,24\%$ în cantitate de $0,81 \pm 0,087$ mg/kg în combinație cu fentanil 20 mcg, volumul total constituind 1,5ml. Peste $4,6 \pm 0,6$ min în spațiul epidural a fost administrată soluția de lidocaină 2% în combinație cu fentanil 11,4 mcg/ml și adrenalin 1:200000, începând cu 2 ml. Pe parcursul intervenției chirurgicale în caz de necesitate în spațiul epidural a fost fracționată suplimentar soluție de anesthetic local pentru a atinge nivelul necesar de anestezie. În studiul nostru volumul final al anesteziului administrat în spațiul epidural a constituit $4,53 \pm 2,4$ ml cu variații între 2 și 12 ml.

Operația cezariană a fost efectuată în următoarele situații care vizau parturienta și a fătului: poziția transversă a fătului, prezența pelvină, făt macrosom, bazin anatomic strâmtat, sarcina survenită după un procedeu de fecundație extracorporală, uter cicatricial, suspexie la insuficiența cicatricei pe uter, ruperea interfestivă a pungii amniotice și lipsa efectului la stimularea travaliului, discoordonaarea netratabilă a forțelor de contracție. De menționat, că la 9 (8,82%) paciente operația cezariană a fost indicată din mai multe considerente. În studiu nu au fost incluse pacientele cu suferință intrauterină a fătului, la fel ca și parurientele cu sindromul anemic pronunțat și pacientele cu patologia sistemului cardiovascular. La 62 (60,8%) parturiente a fost prezentă patologia extragenitală reprezentată de miopia grad avansat, diabet zaharat insulinodependent compensat, obezitate gradul 1, epilepsie, tireoidită autoimună, anemie feriprivă gradul 1-2. Riscul anesteziologic la parturientele incluse în studiu a fost apreciat ca 1-2 ASA. La 14 paciente (13,7%) au fost prezente două și mai multe patologii extragenitale.

Premedicarea în cazul intervenției electivă a inclus preparatele antihistaminice și tranchilizante (diazepam 0,06-0,08 mg/kg, dimedrol 0,12-0,13 mg/kg) per os cu 12 ore înainte de anestezie, și colinolitice (atropina 0,005-0,006mg/kg.) intramuscular cu 15-10 minute înainte de anestezie. Premedicare în cazurile intervențiilor urgente a inclus doar administrarea preparatelor colinolitice intramuscular cu 15-20 de minute înainte de efectuarea anesteziei regionale corespunzătoare. În cazurile operațiilor cezariene urgente premedicarea preanestezică nu a inclus preparate tranchilizante sau analgetice opioide, pentru a nu provoca o depresiune respiratorie a nou-născutului și pentru a nu influența scorul Apgar al nou-născutului.

Anestezia regională a fost efectuată în spațiul intervertebral L2-L3, L3-L4 sau L4-L5 în decubit lateral drept. Ulterior pacienta

a fost poziționată în decubit dorso-lateral stâng prin rotirea mesei și prin instalarea unui dispozitiv sub coapsa și trunchiul drept, care asigură o înclinare de 15ș-30ș spre stânga pentru a evita sau a minimaliza compresia venei cave de către uterul gravid. Compresiunea uterului pe vena cavă scade întoarcerea venoasă, iar compresiunea aorto-iliacă reduce fluxul sanguin uterin [7].

Suportul volemic perioperator a fost efectuat cu soluții electrolitice (Sol.NaCl 0,9%, Sol.Glucozae 5%) și coloide (HAES 6%), în volum dependent de consumul limitat de lichide al parturientei în perioada preanestezică, valorile tensiunii arteriale, ale pulsului, ale volumului de hemoragie, ale diurezei. În perioada preanestezică nemijlocită, volumul lichidelor administrate a fost același, în toate loturile constituind 8-10 ml/kg/oră. Pe parcursul intervenției chirurgicale tuturor pacientelor li s-a administrat oxigen prin mască, concentrația căruia la inspir a ajuns până la 60% pe fundalul fluxului 5-6 litri pe minut.

La bolnavele incluse în studiu nu s-au înregistrat hemoragii intraoperatorii depășind 700 ml. Volumul deperdițiilor sanguine intraoperatorii a variat de la 400 până la 700 ml. Volumul total de hemoragie în loturile studiate nu a depășit valorile obișnuite pentru operația cezariană și a constituit $582,81 \pm 69,1$ ml în lotul 1, $556,94 \pm 92,91$ ml în lotul 2 și $592,64 \pm 78,7$ ml în lotul 3.

Diureza a fost adecvată la toate pacientele din loturile studiate și a constituit $108,3 \pm 16,4$ ml/oră în perioada intra- și postoperatorie precoce, variațiile fiind între 80 și 150 ml/oră.

Monitoringul parturientei a inclus: evaluarea blocului analgetic (timpul de instalare (perioada de latență), nivelul maximal segmentar de instalare, durata de acțiune, timpul de regresie bisegmentară, perioada de regresie). Blocul analgetic a fost evaluat prin înțepare (ac bont), pierderea senzației tactile; evaluarea blocului simpatic (timpul de instalare (perioada de latență), nivelul maximal segmentar de instalare, durata de acțiune, timpul de regresie bisegmentară, perioada de regresie)). Se apreciază pierderea discriminării termice prin aplicarea tifonului îmbibat cu soluție de 70% de alcool; evaluarea blocului senzitiv (timpul de instalare (perioada de latență), nivelul maximal segmentar de instalare, durata de acțiune, timpul de regresie bisegmentară, perioada de regresie). Blocul senzitiv a fost evaluat prin pierderea senzației tactile; evaluarea blocului motor (timpul de instalare, durata de acțiune, gradul de manifestare, timpul de regresie). Gradarea intensității blocului motor în anestezia regională a fost efectuată după scorul Bromage [5]; algometria prin intermediul Scorului Vizual Analogic. Starea subiectivă a pacientelor și senzațiile lor în regiunea câmpului operator au fost autoevaluate după Scorul Vizual Analogic (în continuare SVA), (engl.-Vizual Analog Score) [11].

Rezultate și discuții

Blocul regional este un bloc diferențiat, care include blocul analgetic, simpatic, senzitiv și motor, fiecare dintre ele având caracteristicile sale. Cercetările vizând caracteristicile blocului regional le-am inițiat cu determinarea parametrilor blocului analgetic. Importanța timpului de instalare a blocului analgetic și a calității acestui proces la operația cezariană efectuată sub anestezia regională este indiscutabilă, din cauza stresului emotiv preoperator înalt.

Cea mai scurtă perioadă de latență a blocului analgetic a avut loc la pacientele supuse anesteziei spinale ($5,75 \pm 0,6$ min). La parturientele cărora li s-a aplicat anestezia epidurală durata perioadei de instalare a constituit $15,5 \pm 3,08$ minute. Deoarece la pacientele sub anestezie CSE durata totală a perioadei de latență a fost comparativ

mai mare decât la pacientele sub anestezie subarahnoidiană, instalarea blocului analgetic la ele a decurs cu particularități deosebite. Particularitățile perioadei de instalare a blocului analgetic la pacientele din lotul 3 sunt prezentate în figura 1.

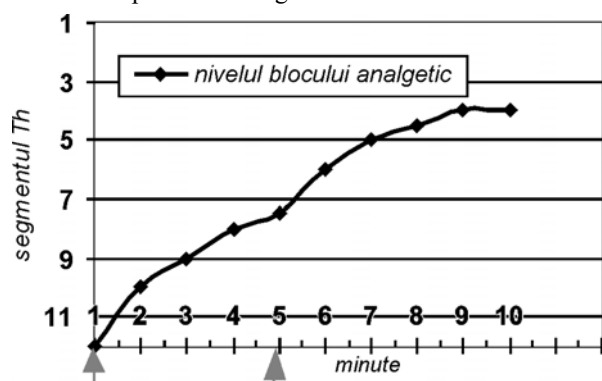


Fig. 1. Instalarea blocului analgetic la parturientele supuse anesteziei CSE pentru operația cezariană

Injectarea volumului redus al anestezicului local în spațiul subarahnoidian a provocat instalarea blocului analgetic la nivelul Th $8,9 \pm 0,65$ (Th8-Th10) peste $3,4 \pm 0,4$ min. Injectarea ulterioară a dozei-test a anestezicului în spațiul epidural, prin cateterul epidural, ridică în timp scurt ($0,8 \pm 0,2$ minute) nivelul de analgezie până la Th $6,0 \pm 0,76$ (Th5-Th7), nivel suficient pentru a iniția operația cezariană. Elevarea nivelului blocului analgetic se datorează în cazul acesta fenomenului de compresie a spațiului subarahnoidian de către volumul anestezicului injectat în spațiul epidural [3]. Astfel în anestezia CSE nivelul analgetic suficient pentru inițierea operației cezariene este atins peste $5,4 \pm 0,6$ minute. Faptul acesta este foarte important în cazul operației cezariene urgente. După injectarea anestezicului în spațiul epidural blocul analgetic se instalează la nivelul maximal peste $4,2 \pm 0,8$ min. Astfel perioada sumară de latență în lotul 3 a constituit $9,6 \pm 0,8$ min. În cazul în care pe parcursul intervenției nivelul de analgezie s-a dovedit a fi insuficient, în spațiul epidural au fost administrate doze suplimentare ale anestezicului local, fracționat câte 3 ml.

Ținând cont că standardele nivelului blocului analgetic pentru operația cezariană sunt pe larg redate în literatura de specialitate [3] și corespund nivelului segmentar Th4-Th6, am optat pentru acest nivel ca reper de bază în instalarea blocului regional. Este cunoscut faptul că instalarea blocului până la segmentul Th6 nu asigură analgezie adecvată și confortul parturientei, necesitând administrarea suplimentară a drogurilor hipnotice și analgetice cu dezvoltarea posibilă a diverselor incidente și accidente caracteristice acestora (depresiune respiratorie, laringo-și bronhospasm, pierderea cunoștinței, deprimarea reflexelor protectorii din faringe și laringe (tusea, deglutiția)). Totodată, instalarea blocului analgetic mai sus de Th4-Th3 sporește riscul hipotensiunii și al bradicardiei, din cauza suprafeței prea extinse de desimpatizare și a blocării fibrelor simpatice cardioacceleratoare [5]. Confortul atât al pacientei, cât și al anestezistului poate fi asigurat doar în cazul instalării blocului analgetic între segmentele Th4 și Th6. În lotul 1 de studiu nivelul maximal de instalare a blocului analgetic a atins valorile optime în 20 (62,5%) de cazuri. La 4 paciente (13,3%) supuse administrării drogurilor doar în spațiul subarahnoidian, a fost necesară suplimentarea anesteziei intravenoase, din cauza nivelului prea jos al blocului analgetic. La 8 (25%) paciente din lotul 1 nivelul segmentar maximal de analgezie a fost prea înalt (Th1-Th2). Anestezia la aceste parturiente a fost însoțită de hipotensiune

și de tendință spre bradicardie. În total anestezia la parturientele din acest lot a fost nesatisfăcătoare (prea înaltă sau prea joasă) în 10 cazuri (31,2%). La 26 (72,2%) paciente din lotul 2 nivelul maximal de instalare a blocului analgetic s-a inclus în nivelul de confort. La 9 (25%) parturiente din acest lot nivelul maximal de instalare a blocului analgetic s-a ridicat până la segmentele Th3-Th2 și doar la o singură pacientă (2,8%) supusă anesteziei epidurale nivelul a atins doar segmentul Th7. Referitor la nivelul segmentar maximal de instalare a blocului analgetic la pacientele din lotul 3, ținem să menționăm că atunci când anestezicul a fost administrat nu doar în spațiul subarahnoidian, ci și în spațiul epidural, nivelul de instalare a fost satisfăcător în majoritatea cazurilor – la 32 (94,1%) de paciente. În lotul 3 doar o parturientă (2,9%) a depășit și una (2,9%) nu a atins nivelul optim de analgezie segmentară.

Timpul de regresie bisegmentară, care indică sfârșitul perioadei de „platou” a curbei de acțiune a anestezicului, în grupele studiate s-a manifestat divers. Cea mai precoce scădere a nivelului blocului analgetic s-a atestat în lotul pacientelor supuse anesteziei spinale și a constatat $58,96 \pm 2,9$ minute, cea mai tardivă scădere a nivelului blocului s-a început în lotul pacientelor cărora li s-a aplicat anestezia epidurală $79,3 \pm 6,4$. Durata platoului de acțiune în lotul 3 de parturiente a prezentat indici intermediari. De menționat că la parturientele din lotul 3 caracteristicile blocului analgetic, senzitiv și simpatic, au variat și în funcție de volumul anestezicului local administrat în spațiul epidural.

Specificul perioadei postoperatorii în obstetrică constă în faptul că pacienta începe să simtă contracțiile uterine dureroase (deseori accentuate prin perfuzia postoperatorie a soluțiilor de oxitocină) înainte de a resimți durere în regiunea plăgii postoperatorii și în regiunea de incizie. Deoarece căile eferente senzitive ale corpului și ale colului uterin pătrund în măduva spinării Th10-Th12 [2], în studiul nostru a fost evidențiată perioada de regresie până la nivelul Th10-Th12. Valorile perioadei de regresie până la nivelul Th10-Th12 al blocului analgetic au variat de la $62,9 \pm 5,8$ (lotul 1) până la $98,8 \pm 7,7$ de minute (lotul 2). La parturientele supuse anesteziei CSE acest indice a constituit $70,09 \pm 6,4$ de minute.

În literatura accesibilă datele despre corelația între nivelul blocului analgetic și nivelul blocului simpatic în cadrul anesteziilor regionale sunt modeste și deseori contradictorii [5,7]. În studiul nostru, în cadrul anesteziei epidurale, diferența între nivelurile blocului simpatic și cel analgetic este mai bine identificată, pe când în anestezia spinală diferența aceasta a fost mai puțin apreciabilă. Pacientele cărora anestezicul local le-a fost administrat subarahnoidian (loturile 1 și 3) au prezentat o diminuare mai precoce a blocului simpatic față de blocul analgetic. De menționat, că la pacientele din loturile 1 și 3 nivelul blocului simpatic, în comparație cu nivelul blocului analgetic, a variat de la 1 până la 3 segmente, cu media $1,8 \pm 0,8$ segmente în lotul 1 și $2,03 \pm 0,68$ segmente în lotul 3. La parturientele din lotul 2 nu am constatat variații relevante a acestui fenomen. Nivelul blocului simpatic în lotul 2 a fost mai înalt cu 1-2 segmente de nivelul blocului analgetic cu media $1,75 \pm 0,4$ de segmente. Deoarece regresia blocului simpatic la pacientele din loturile 1 și 3 a început mai precoce, în comparație cu regresia blocului analgetic, scăderea nivelului blocului simpatic a fost mai rapidă cu 3 segmente și durata totală de acțiune a blocului simpatic, în comparație cu durata totală de acțiune a blocului senzitiv, a fost mai scurtă la toate pacientele din loturile 1 și 3. La pacientele din lotul 2 regresia blocului simpatic a început împreună cu regresia blocului analgetic.

Deoarece nivelul blocului simpatic s-a instalat în lotul acesta cu 2 segmente mai sus de nivelul blocului analgetic, în perioada de regresie corelația a fost menținută și blocul simpatic a scăzut mai lent față de blocul analgetic. Regresia mai rapidă a blocului simpatic la pacientele cărora le-a fost aplicată anestezia spinală sau CSE are o importanță clinică deosebită, deoarece contribuie la restabilirea reglării simpatice a vaselor și a tonusului vascular. În caz de anestezie spinală înaltă regresia rapidă a nivelului de desimpatizare contribuie la restabilirea activității fibrelor cardioacceleratoare (Th1-Th4) și împreună cu restabilirea tonusului vascular la stabilizarea hemodinamicii.

În toate loturile perioada de latență și timpul de regresie bisegmentară al blocului senzitiv au fost egale cu valorile indicilor respectivi ai blocului analgetic. Totodată subliniem că nivelul blocului senzitiv s-a instalat mai caudal de nivelul blocului analgetic la toate pacientele supuse studiului. Valorile nivelului blocului senzitiv la pacientele lotului 3 au fost cu $3,5 \pm 0,3$ segmente mai cefalic decât valorile blocului analgetic. În lotul 2 această diferență a constituit $2,75 \pm 0,6$ segmente, în lotul 1 - $4,03 \pm 0,5$ segmente. Instalarea mai puțin cefalică a blocului senzitiv față de blocul analgetic a determinat durata totală de acțiune a acestuia, mai scurtă în comparație cu durata blocului analgetic în toate loturile studiate. Corelațiile între nivelurile blocurilor analgetic, simpatic și senzitiv în loturile studiate sunt prezentate în figurile 2-4.

În lotul pacientelor supuse anesteziei epidurale perioada de latență a blocului motor a constituit $21,1 \pm 3,5$ de minute, fiind de 7,6 și 3,8 ori mai mare decât în loturile 1 și 3, respectiv. În lotul 2 gradul mediu de intensitate a fost cel mai mic (Bromage $2,53 \pm 0,6$ puncte). Menționăm că la 11 (30,5%) paciente din acest lot gradul de intensitate a blocului motor nu a atins 3 puncte. Gradul de intensitate a blocului motor care corespunde valorii de 3 puncte, după scorul Bromage, a fost obținut la toate parturientele cărora le-a fost administrat anestezic local în spațiul subarahnoidian. Luând în considerație faptul că efectuarea operației cezariene nu necesită miorelaxare marcată, toate tipurile de anestezie regională

satisfac cerințele operatorii. Caracteristica comparativă a blocului motor în loturile studiate este redată în figura 5.

Cea mai scurtă durată de acțiune a blocului motor s-a observat la pacientele din lotul 2 ($103,5 \pm 12,9$ min), cea mai lungă – la pacientele din lotul 1 ($173,47 \pm 8,5$ de minute), în lotul 3 durata de acțiune a blocului motor a avut indici intermediari. De menționat că în lotul 3, la fel ca și în lotul 2, pacientele au observat că mișcările în picioare s-au restabilit înainte de apariția durerii în plaga postoperatorie, momentul acesta fiind foarte favorabil. În lotul 1 însă, în majoritatea cazurilor, pacientele au început să simtă dureri în timpul când blocul motor încă acționa, provocând senzații psihoemoționale neplăcute.

La pacientele incluse în studiu a fost înregistrat un spectru larg de efecte adverse, incidența cărora în loturile de control a avut aceleași caracteristici ca și în datele din literatura consultată [5,9,11]. Dereglările dispeptice în formă de grețuri și de vomă au avut loc cel mai frecvent în lotul pacientelor supuse anesteziei epidurale: la 16 (44,4%). Grețurile și voma la parturientele din lotul acesta au fost observate în perioada de instalare a blocului și până la extragerea fătului, fiind asociate cu momentul apariției dereglărilor hemodinamice (hipotensiune). Pacientele din lotul 1 au acuzat grețuri și vomă în 13 (40,6%) cazuri, iar parturientele din lotul 3 au prezentat grețuri și vomă în 7 (20,6%) cazuri. Grețurile prezente la etapa de revizie a cavității abdominale nu au fost asociate cu hipotensiune și au survenit posibil reflector, în urma manipulațiilor pe oment și peritoneu [5]. Nu este exclusă acțiunea adversă a adjuvantelor și predominarea activității sistemului parasimpatic. Grețurile acestea s-au manifestat la pacientele la care nivelul segmentar maximal al blocului nu a fost înalt (Th5-Th6) și la care către momentul manipulațiilor descrise a început regresia blocului. În lotul 2 nu a fost înregistrat nici un caz de grețuri asociate cu manipulații pe oment, iar în lotul 3 s-au atestat doar 2 (5,9%) cazuri. Aceste rezultate ne sugerează ideea că administrarea anestezicului nu doar în spațiul subarahnoidian, ci și în spațiul epidural scade probabilitatea anesteziei neadecvate

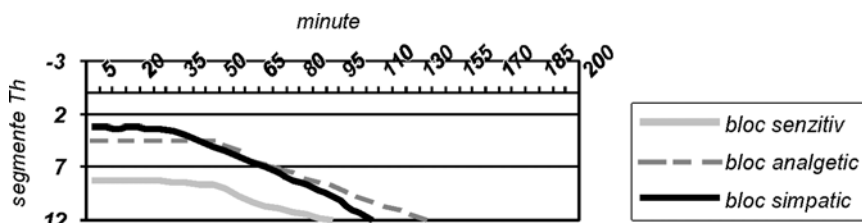


Fig. 2. Caracteristica evoluției blocului senzitiv diferențiat la parturientele din lotul 1

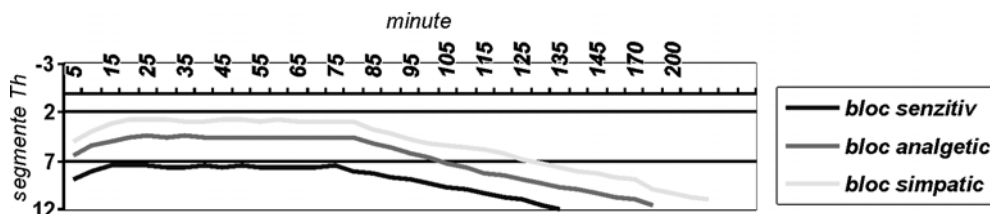


Fig. 3. Caracteristica evoluției blocului senzitiv diferențiat la pacientele lotului 2

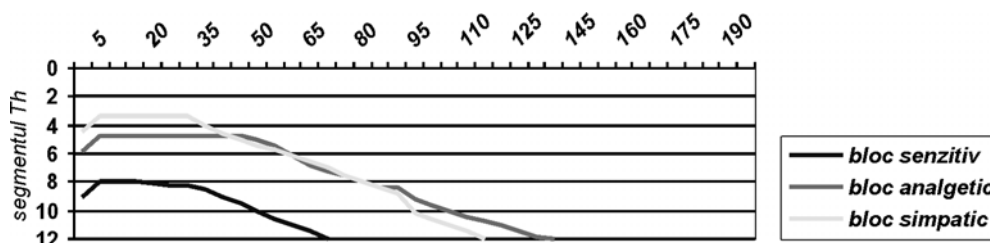


Fig. 4. Caracteristica evoluției blocului senzitiv diferențiat la pacientele din lotul 3

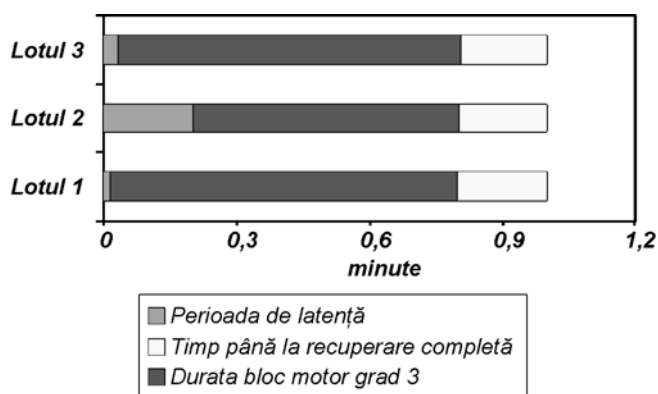


Fig. 5. Caracteristica comparativă a blocului motor în loturile studiate

și nivelului insuficient al blocului senzitiv, în comparație cu anestezia spinală. Tremorul intraanestezic de tip frison a fost înregistrat în toate loturile, dar cu o frecvență variată. Mai frecvent a fost prezent la paciențele lotului 2 (27 (75%) cazuri) și la paciențele lotului 3 (14 (38,9%) cazuri). La parturientele lotului 1 incidența tremorului intraanestezic fiind cea mai mică - 7 (21,9%) cazuri. Mecanismele tremorului apărut în timpul anesteziei regionale sunt elucidate în literatură [1,5] în felul următor: hipotermia apărută este produsă de redistribuirea căldurii în organism, în mediu înconjurător căldura nu se pierde. Blocada simpatică produce vasodilatație periferică arterială, se produce o încălzire a țesuturilor periferice (tegumente, mușchi etc.) și căldura este redistribuită din țesuturile profunde către cele periferice. Tremorul din anestezia regională este de tip frison, fiind provocat de hipotemia țesuturilor profunde, este precedat de vasoconstricție în zonele unde nu există simpatectomie (deasupra nivelului analgezic). Incidența relevant înaltă a tremorului intraanestezic la paciențele cărora anestezicul le-a fost administrat în spațiul epidural, utilizând doze mai mari în comparație cu paciențele din lotul 1, poate fi argumentată prin efectul toxic al lidocainei. Acest fenomen se confirmă și prin prezența diferenței semnificative a tremorului între loturile 2 și 3, deoarece în lotul 2 s-a administrat de 3 ori mai multă lidocaină. O pacientă din lotul 1 (3,1%) a acuzat cefalee postpuncțională posturală moderată în perioada postanestezică. Cefaleea a fost tratată cu succes prin administrarea cofeinei, aplicarea regimului hidric și igienic respectiv. În timpul efectuării anesteziei epidurale nu a avut loc nici un caz de puncție neintenționată a durei mater. În perioada postoperatorie, la paciențele supuse anesteziei CSE, nu a fost înregistrat nici un caz de cefalee postpuncțională.

Caracteristicile blocului analgetic și motor, produs de fiecare metodă de anestezie, au influențat în mod direct confortul și starea subiectivă a pacientei în timpul intervenției chirurgicale. Accentuăm, că la etape diferite ale operației, în perioade diferite de timp, paciențele și-au caracterizat și și-au autoevaluat senzațiile în regiunea plăgii operatorii în mod diferit, senzațiile schimbându-se pe parcursul

intervenției chirurgicale. Datele privind autoevaluarea pacientelor în timpul operației cezariene sunt prezentate în tabelul 1.

Parturientele cărora li s-a aplicat anestezia spinală au apreciat starea sa subiectivă la incizie în general cu $0,56 \pm 0,19$ puncte după Scorul Vizual Analogic, valorile variind de la 0 până la 4 puncte. La 4 (12,5%) paciente din acest lot nivelul maximal de analgezie a fost insuficient și parturientele au acuzat durere intraoperatorie imediat după incizie, odată cu manipulațiile pe peritoneu, necesitând administrare intravenoasă a drogurilor sedative și anestezice. 16 (50%) paciente din lotul 1, care la începutul operației și-au autoapreciat senzațiile din câmpul operator cu 0 puncte conform Scorului Vizual Analogic, la etapele de suturare pe straturi au notat ameliorarea senzațiilor proprioceptive (SVA s-a schimbat cu 1-2 puncte). Din tot numărul parturientelor lotului 1 care la începutul operației au avut senzații proprioceptive slabe sau moderate în plaga operatorie, 3 paciente (9,4%) au constatat apariția și creșterea senzațiilor tactile (SVA s-a schimbat cu 2-3 puncte) și 3 (9,4%) paciente au menționat apariția și creșterea durerii (SVA a atins 6-7 puncte). Întrăutățirea considerabilă a scorului SVA pe parcursul intervenției chirurgicale în acest lot s-a produs din 2 cauze: a) nivelul maxim al analgeziei a fost insuficient inițial; b) intervenția chirurgicală a decurs cu dificultăți tehnice care au prelungit durata operației până la 60 de minute și mai mult. Trei paciente din lotul 1 au fost supuse laparotomiei mediane inferioare și toate trei au semnalat senzații tactile neplăcute și durere de intensitate diversă la suturarea pielii în regiunea ombilicală. 12 (37,5%) parturiente din lotul acesta, care pe parcursul operației nu au simțit disconfort, au remarcat senzații foarte neplăcute în regiunea rebordurilor costale la etapa de revizie a cavității peritoneale. Un tabloul similar a fost înregistrat la 2 (5,9%) paciente din lotul 3 și nici la o pacientă din lotul 2. Așadar administrarea epidurală a anestezicului local asigură o anestezie adecvată a segmentelor toracale mijlocii care fac parte din sistemul de inervare a epigastrului.

Reieșind din datele obținute, administrarea anestezicului local doar în spațiul subarahnoidian pentru operațiile cezariene nu este recomandată în cazurile când se preconizează laparotomia mediană inferioară, se efectuează laparotomia repetată (proces aderențial) sau există alte particularități capabile să influențeze, să prelungească durata intervenției chirurgicale.

Paciențele din lotul 2 și-au autoevaluat senzațiile la incizie în medie cu $2,56 \pm 1,17$ puncte după Scorul Vizual Analogic. În lotul 2 acest indice a variat de la 1 până la 6 puncte. La 2 (5,5%) paciente din acest lot anestezia epidurală a fost constatată ca neadecvată și a fost suplimentată de preparate anestezice, opioide și sedative administrate pe cale intravenoasă. În cazurile acestea anestezia a fost incompletă, "în pete". Din datele de literatură [7] anestezia "în pete" este cauzată de fixarea inegală a anestezicului pe trunchiurile nervoase groase ale plexului lombar sau de prezența de septuri în spațiul epidural. Toate parturientele din lotul 2 au acuzat dureri și

Tabel 1.

Autoevaluarea parturientelor în timpul operației cezariene cu puncte din SVA

	La etapa de incizie		La sfârșitul operației	
	Medie, puncte	Variații, puncte	Medie, puncte	Variații, puncte
Lotul 1	$0,56 \pm 0,19^{**}$	0-4	$2,27 \pm 1,77^{**}$	1-7
Lotul 2	$2,56 \pm 1,17^*$	1-6	$2,23 \pm 0,84^{**}$	1-5
Lotul 3	$0,09 \pm 0,29$	0-1	$1,34 \pm 0,59$	1-3

Semnificația p: * - <0,05, ** - >0,05

senzații neplăcute în timpul cateterizării vezicii urinare. Cateterizarea vezicii urinare nu a produs disconfort nici la o parturientă din loturile 1 și 3. Faptul acesta se explică prin blocarea tardivă și relativ mai slabă a segmentelor sacrale în anestezie epidurală. Autoevaluarea la pacientele din lotul 2 a decurs în general cu particularități deosebite. La etapele de suturare pe straturi nici o parturientă nu a menționat înrăutățirea SVA, ci din contra 11 (30,5%) paciente au observat o ameliorare a scorului cu 1 punct. În aceste 11 cazuri intervenția chirurgicală a avut caracter urgent și a fost inițiată precoce, până la sfârșitul perioadei de latență a blocului senzorial. Deși SVA la pacientele din lotul 2 practic nu a variat și a fost relativ constant, nota medie a SVA în lotul 2 a constituit mai mult de 2 puncte, ceea ce indică o senzație proprioceptivă și tactilă moderată până la puternică. Senzațiile acestea au provocat o stare de încordare psihoemoțională, și au necesitat administrarea preparatelor tranchilizante în 12 cazuri. Administrarea sedativelor a fost determinată și de tremorul intraanestezic constat relativ mai des la pacientele din lotul acesta.

Pacientele din lotul 3, în general, s-au simțit cel mai bine. Ele și-au apreciat starea generală în medie cu $0,09 \pm 0,29$ puncte, după SVA, cu variații între 0 și 1 puncte la incizie. Pe parcursul intervenției, SVA la aceste parturiente s-a schimbat doar cu un punct și a indicat o ameliorare relativă a senzațiilor proprioceptive. În lotul acesta senzații de durere nu s-au înregistrat. Două paciente (5,9%) din lotul 3 au prezentat disconfort intraoperator mediu manifestat prin senzații neplăcute în regiunea subcostală. Senzațiile acestea au apărut la etapa intervenției chirurgicale care corespunde reviziei regiunii superioare a cavității peritoneale. Gradul nesatisfăcător de autoapreciere a pacienților a condiționat administrarea pe cale intravenoasă a drogurilor anestezice, analgetice și tranchilizante. În lotul 3 nu a fost necesar de a utiliza preparatele analgetice opioide. La 7 (20,6%) paciente din acest lot li s-au administrat preparatele tranchilizante, din cauza disconfortului cauzat de tremor intraoperator.

În perioada postoperatorie prima solicitare a analgeziei la pacientele lotului 1 a avut loc peste $88,2 \pm 10,1$ minute după operație, la pacientele lotului 2 - peste $158,2 \pm 19,6$ minute după operație și la pacientele lotului 3 - peste $103,3 \pm 13,5$ minute după operație. La pacientele supuse anesteziei spinale (lotul 1) evoluția durerii postoperatorii a fost relativ bruscă, a atins valorile maxime după SVA ($8,5 \pm 0,9$ puncte) în cca 10-15 minute. Pacientele lotului 2 și-au autoevaluat durerea postoperatorie cu $6,7 \pm 0,8$ puncte. Durerea a evoluat în 25-30 de minute. La lăuzele din lotul 3 durerea postoperatorie a crescut în cca 20 de minute și a fost apreciată cu $7,3 \pm 0,8$ puncte după SVA. Pentru asigurarea analgeziei postoperatorii pacientelor loturilor 2 și 3 le-a fost administrat în cateterul epidural 10 ml de soluție de lidocaină 0,75% - 1% în combinație cu adrenalină 1:200000 și promedol 20 mg. Analgezia în cateterul epidural a fost repetată la solicitare. Peste 6-8 ore după operație cateterul epidural a fost înlăturat. După îndepărtarea cateterului epidural, pentru obținerea analgeziei postoperatorii adecvate, la lăuzele loturilor 2 și 3 au fost necesare doar 1-2 administrări intramusculare de 20 mg de promedol sau 30 mg de ketanov pentru toată perioada ulterioară. Necesitatea de analgetice opioide și de preparate antiinflamatorii nesterioide pentru lăuzele din lotul 1 în perioada postoperatorie a fost cu mult mai mare. Ele au solicitat administrarea intramusculară alternantă a preparatelor sus-numite peste fiecare 3 ore în primele 9-12 ore după operație. Administrarea relativ frecventă a preparatelor analgetice la lăuzele lotului 1 în perioada postoperatorie precoce a condiționat aplicarea întârziată, neregulară și relativ rară a noi-născuților la sân către

mamele lotului acesta în comparație cu mamele din loturile 2 și 3. La mamele din lotul 3 doza totală relativ mică a anestezicului local administrat pentru asigurarea anesteziei intraoperatorii și a analgeziei postoperatorii adecvate, la fel ca și reducerea evidentă a preparatelor analgetice opioide în perioada postoperatorie au avut o influență foarte favorabilă asupra alăptării precoce a nou-născuților.

În perioada postoperatorie la 7 (19,4%) paciente din lotul 2 și la 2 (5,9%) paciente din lotul 3 temperatura periferică a crescut de la $36,6^{\circ}\text{C}$ până la $37,2^{\circ}\text{C}$. Hipertermia prezentă, conform datelor din literatură, poate fi cauzată de stresul operator sau de alterarea transmisiei termoregulatorii de la periferie către hipotalamus în cadrul analgeziei epidurale [2, 5]. Febra la pacientele lotului 2 a apărut peste 4 ore după operație, adică peste 5 ore de acțiune a anesteziei - analgeziei epidurale. La pacientele lotului 3 febra a survenit peste 7 ore după operație, ceea ce la fel este egal cu 5 ore de acțiune a analgeziei epidurale postoperatorii. Febra atestată nu a fost asociată cu dereglări hemodinamice sau cu leucocitoză și nu a influențat starea generală a lăuzelor. Toate lăuzele incluse în studiu au fost mobilizate peste 12-14 ore după operație.

Concluzii

1. Anestezia CSE secvențială este o metodă eficientă de asistență intra- și postoperatorie la pacientele supuse operațiilor cezariene prin asigurarea unui bloc regional optim, care garantează analgezie intra- și postoperatorie adecvată și parametri homeostazici stabili.

2. Anestezia CSE secvențială creează condiții de utilizare a anestezicilor locale în doze relevant mai mici decât în anestezia epidurală, minimalizând incidența efectelor toxice ale acestor droguri.

Bibliografie

1. **ACALOVSKI, IU.** Anestezie clinică. Editura „Clusium”, 2001, p. 526-547.
2. **BADER, A.** Thermoregulation during regional analgesia. www.manbit.com/oa/c71.htm.
3. **CARPENTER, RL., CAPLAN, RA., BROWN, DL., et al.** Anesthesiology. 1992., Vol. 76., p. 906-916.
4. **COOK, TM.** Combined spinal-epidural techniques. *Anaesthesia*, 2000, v.55, p.42-64.
5. **CRISTEA, I.** Anestezia subarahnoidiană și peridurală. Editura ALL, București, 1994.
6. **KUMAR, C.** Combined subarachnoid and epidural block for Caesarean section. *Canadian Journal of Anesthesia* 1987, vol. 34, p. 329-330.
7. **LEE WHITE, J., ROM, A., STEVENS, MD, TZU-CHEG KAO, PhD.** Differential sensory block: spinal vs epidural with lidocaine. *Canadian J. Anaesth*, 1998, vol. 45, p.11, pp.1049-1053.
8. **Mc CRAE, AF., WILDSMITH, JAW.** Prevention and treatment of hypotension during central neural block. Correspondence to A. F. McC. *Br. J. Anaesth.* 1993, vol. 70, p.672-80.
9. **MORGAN, BM., AULAKH, JM., BARKER, JP., et al.** Anaesthesia for caesarean section a medical audit of junior anaesthetic staff practice. *British Journal of Anaesthesia* 1983, vol. 55, p. 885-889.
10. **RAWAL, N., HOLMSTROM, B.** The combined spinal-epidural technique. *Anesthesiology Clinics of North America*, 2000, vol. 18, Nr 2.
11. **RAWAL, N., SCHOLLIN, J., WESSTROM, G.** Epidural versus combined spinal epidural block for Caesarean section. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica* 1988, vol. 32, p. 61-669.
12. **HUGHES, D., SIMMONS, SW., BROWN G., CUNA, AM.** Combined spinal-epidural versus epidural analgesia in labour. *The Cochrane Library*, Issue 1, 2005
13. **ЗИЛЬБЕР, АП., ШИФМАН, ЕМ.** Акушерство глазами анестезиолога. Этюды критической медицины. Петрозаводск: Изд-во ПГУ, 1997, Т.3, с. 397