

**MINISTERUL SĂNĂTĂȚII, MUNCII ȘI PROTECȚIEI
SOCIALE AL REPUBLICII MOLDOVA
IP UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE
"NICOLAE TESTEMIȚANU"**

Cu titlu de manuscris
CZU: 617.55-089.5

CHESOV ION

**ANALGEZIA POSTOPERATORIE PRIN BLOC
DE PLAN TRANSVERS ABDOMINAL:
ARGUMENTARE ANATOMICĂ ȘI EFICIENȚĂ
CLINICĂ**

321.19 – ANESTEZIOLOGIE ȘI TERAPIE INTENSIVĂ

Autoreferatul
tezei de doctor în științe medicale

CHIȘINĂU, 2018

Teza a fost elaborată la Catedra de Anesteziologie și reanimatologie nr1 "Valeriu Ghereg" a IP Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu” din Republica Moldova.

Conducător științific: **Adrian Belii**, dr. hab. șt. med., conf. univ.

Consultant științific: **Gheorghe Rojnovceanu**, dr. hab. șt. med., prof. univ.

Referenți științifici oficiali:

Ioana Grigoraș, dr. șt. med., prof. univ. (Iași, România)

Viorel Nacu, dr. hab. șt. med., conf. univ.

Componența Consiliului Științific Specializat:

Victor Cojocar, președinte, dr. hab. șt. med., prof. univ.

Alexandru Cornogolub, secretar, dr. șt. med., conf. univ.

Evghenii Guțu, membru, dr.hab. șt. med., prof. univ.

Serghei Suman, membru, dr. hab. șt. med., conf. univ.

Igor Ștefăneț, membru, dr. șt. med., conf. univ.

Viorica Coșpormac, membru, dr. șt. med., conf. univ.

Dmitro Dmitriev, membru, dr. șt. med., conf. univ. (Vinița, Ucraina)

Sușinerea va avea loc pe data de _____, ora 14⁰⁰, în ședința Consiliului Științific Specializat ad-hoc D 50.321 .19-02 din cadrul Universității de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”. (bd. Ștefan cel Mare și Sfânt, 165, Chișinău, MD-2004, Republica Moldova).

Teza de doctor în științe medicale și autoreferatul pot fi consultate la biblioteca Universității de Stat de Medicină și Farmacie “Nicolae Testemițanu” și pe pagina web a CNAA/ANACEC (www.cnaa.md).

Autoreferatul a fost expediat pe data de _____ 2018.

Secretar științific al Consiliului Științific Specializat:

Dr. șt. med., conf. univ.

Alexandru Cornogolub

Conducător științific:

Dr. hab. șt. med., conf. univ.

Adrian Belii

Consultant științific:

Dr. hab. șt. med., prof. univ.

Gheorghe Rojnovceanu

Autor:

Ion Chesov

REPERE CONCEPTUALE ALE CERCETĂRII

Actualitatea și importanța problemei abordate. Controlul inadecvat al durerii în perioada postoperatorie este o problemă bine-cunoscută la nivel mondial, iar managementul eficient al acesteia reprezintă o provocare la nivel global [14, 15, 16]. Numeroase studii efectuate de-a lungul timpului demonstrează că mulți pacienți încă prezintă durere post-chirurgicală de la moderată până la severă, în ciuda atenției crescute asupra durerii și dezvoltării noilor standarde pentru managementul acesteia [14, 15, 18]. Acest lucru este evidențiat în mod constant în literatura de specialitate timp de aproximativ patru decenii, ceea ce ilustrează clar semnificația problemei.

Un control inadecvat al durerii este nociv și costisitor pentru pacienți, iar durerea post-chirurgicală netratată poate favoriza complicații pulmonare, hipertensiune arterială, infarct miocardic, insomnie și vindecare deficitară a plăgii [3, 17, 27]. În plus, controlul insuficient al durerii poate determina dereglări psihologice care amplifică morbiditatea și mortalitatea, precum și costurile tratamentului în general, adițional la diminuarea calității vieții pacienților în perioada postoperatorie [1, 26, 30]. În acest context, controlul durerii în perioada postoperatorie, prevenirea efectelor adverse ca greața și voma, scurtarea duratei ileusului paralytic și mobilizarea precoce, contribuie la diminuarea morbidității postoperatorii [17, 32]. Managementul eficient al durerii constituie un drept fundamental al omului, iar intervențiile pentru diminuarea acesteia, monitorizarea, prevenirea și minimalizarea acesteia ar trebui să fie priorități în asistența medicală [18, 21]. În final, diminuarea durerii reprezintă o obligație etică și reglementară.

Descrierea situației în domeniu și identificarea problemei de cercetare. Durerea postoperatorie este considerată una din experiențele cele mai nefavorabile după intervențiile chirurgicale, fiind discutată mulți ani ca o problemă de sănătate [1, 14, 16]. Durerea postoperatorie este o durere acută, care are legătură cu aria intervenției chirurgicale, fiziologia pacientului, starea psihologică a acestuia și gradul manipulării și lezării tisulare [4, 14]. Prevalența durerii postoperatorii descrisă astăzi în literatura de specialitate variază considerabil: Apfelbaum J. și coaut. (2003) – 58% [2]; Pyati S. și Gan T. (2007) – 70% [24]. În Republica Moldova prevalența durerii postoperatorii acute atinge 64% [5]. Dovezile existente susțin că tratamentul necorespunzător al durerii postoperatorii are consecințe fiziologice și psihologice negative pentru pacienți, sporește morbiditatea, mortalitatea și rata reinternării pacienților, prelungeste durata aflării în spital și întârzie reluarea activităților normale, ceea ce duce la cheltuieli sporite [2, 3, 4, 22]. O serie de studii au demonstrat că durerea persistentă sau necontrolată este asociată cu consecințe fiziologice și psihologice frustrante, o incidență crescută a vărsăturilor și delirului [3, 15, 22]. În plus, durerea acută necontrolată este asociată cu

dezvoltarea durerii cronice și diminuarea calității vieții pacienților [3, 14, 27]. Astfel, un tratament adecvat al durerii reprezintă o prioritate pentru pacienți, în vederea unei reabilitări timpurii, care este, la rândul, ei esențială pentru diminuarea morbidității și a mortalității [15, 17, 22, 26].

Comisia Internațională Mixtă pentru Acreditarea Organizațiilor de Sănătate și Organizația Mondială a Sănătății au stabilit că managementul durerii constituie un aspect esențial al îngrijirii pacienților și au incorporat noi standarde pentru tratamentul durerii [1]. Numeroase modalități de atenuare a durerii postoperatorii după intervențiile chirurgicale, inclusiv cele abdominale, au fost încercate pe parcursul ultimelor decenii, inclusiv analgezia sistemică cu opioide sau antiinflamatoare nesteroidiene, infiltrații cu anestezice locale, analgezie intravenoasă controlată de pacient, analgezie epidurală controlată de pacient, etc [17, 22, 31, 33]. În ciuda avantajelor multiple, utilitatea clinică a acestor metode este influențată de efectele adverse, gradul imprevizibil de analgezie și incertitudinea potențialului dăunător [26].

Blocul de plan transvers abdominal (TAP) reprezintă o tehnică relativ nouă pentru analgezia postoperatorie, în special în perioada inițială după intervențiile chirurgicale [19, 20, 28, 29]. Tehnica a fost descrisă pentru prima dată de către Rafi A. în anul 2001 [25] și constă în injectarea anestezicului local în spațiul fascial dintre mușchii oblic intern și transvers abdominal. Astfel, se intenționează întreruperea inervației pielii și mușchilor abdominali, cât și a peritoneului parietal [19, 25]. Studiile recente sugerează că blocul de plan transvers abdominal, ca parte componentă a regimurilor multimodale, oferă o analgezie eficientă și reduce consumul de opioide la pacienții supuși intervențiilor chirurgicale generale, urologice, plastice și ginecologice [20, 23, 28, 29, 31, 32]. În același timp, blocul de plan transvers abdominal rămâne un subiect al controverselor în ceea ce privește potențialul clinic, indicațiile, volumul anestezicului local folosit, extinderea efectului analgezic și selectarea tehnicii adecvate, ce servește drept argumentare pentru inițierea acestui studiu.

Scopul studiului. Evaluarea eficacității analgezice postoperatorii și a fezabilității clinice a blocului de plan transvers abdominal ecoghidat la pacienții supuși intervențiilor chirurgicale abdominale.

Obiectivele studiului:

1. Determinarea gradului de răspândire cranio-caudală și medio-laterală a colorantului albastru de metilen, în funcție de volumul administrat sub ghidaj ecografic în planul transvers abdominal la cadavre proaspete nefixate.
2. Evaluarea comparativă a eficienței analgezice a blocului de plan transvers abdominal și a analgeziei sistemice intravenoase la pacienții supuși intervențiilor chirurgicale abdominale.

3. Evidențierea modificărilor clinice și a complicațiilor postoperatorii, în funcție de metoda de analgezie aplicată.
4. Evaluarea caracteristicilor senzoriale peri-incizionale, cu relevanță în aprecierea eficacității clinice a blocului TAP și a analgeziei sistemice intravenoase, la intervale definite de timp postoperator.
5. Elaborarea recomandărilor pentru utilizarea clinică a blocului de plan transvers abdominal ecoghidat cu scop de analgezie postoperatorie la pacienții supuși intervențiilor chirurgicale abdominale.

Metodologia cercetării științifice. Pentru realizarea obiectivelor trasate în cadrul cercetării prezente, după obținerea avizului pozitiv al Comitetului de Etică a Cercetării al Universității de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, au fost realizate două studii: 1. Studiul experimental anatomic, pe cadavre proaspete, nefixate; 2. Studiul clinic, randomizat, cu implicarea subiecților umani. Studiul anatomic a avut drept scop determinarea depunerii și extinderii colorantului (albastru de metilen) în spațiul transvers abdominal, în funcție de volumul administrat. Studiul clinic randomizat a avut drept scop evaluarea eficacității clinice a blocului TAP în cadrul analgeziei postoperatorii multimodale după intervențiile chirurgicale abdominale (cura herniei liniei albe și histerectomia abdominală). Au fost analizate calitatea analgeziei postoperatorii, modificările senzoriale peri-incizionale, recuperarea postoperatorie a pacienților, consumul de opioide. Datele obținute au fost prelucrate computerizat, cu aplicarea setului de programe statistice Microsoft Excel și SPSS 20.0 (SPSS Inc). Pentru reflectarea demonstrativă a rezultatelor obținute, datele au fost prezentate în tabele, grafice și diagrame.

Noutatea și originalitatea științifică. Elementele de noutate științifică pe care le prezintă lucrarea de față sunt următoarele: a fost realizat un studiu complex prospectiv randomizat, anatomic și clinic, care a permis determinarea comparativă a eficienței blocului de plan transvers abdominal ecoghidat, efectuat preincizional, cu scop de analgezie postoperatorie, la pacienții supuși intervențiilor chirurgicale abdominale. Studiul anatomic din cadrul cercetării de față este primul de acest tip, efectuat în Republica Moldova, în care a fost investigată, prin disecții anatomice, distribuția colorantului injectat ecoghidat în spațiul transvers abdominal, în funcție de volumul de colorant administrat. Rezultatele obținute în studiul clinic prospectiv au demonstrat eficacitatea clinică a blocului TAP, drept componentă a analgeziei postoperatorii multimodale în chirurgia abdominală. A fost cercetată calitatea analgeziei postoperatorii, siguranța metodei, modificările senzoriale peri-incizionale, recuperarea postoperatorie a pacientului, consumul de analgezice opioide.

Problema științifică importantă soluționată în teză. Cercetarea de față reprezintă finalitatea preocupărilor referitoare la managementul durerii postoperatorii după chirurgia abdominală și asupra metodelor de analgezie

postoperatorie. În acest context, din intenția de a îmbunătăți calitatea analgeziei postoperatorii după intervențiile chirurgicale abdominale, studiul prezent a analizat eficacitatea blocului de plan transvers abdominal, efectuat preincizional sub ghidaj ecografic, comparativ cu analgezia tradițională cu analgezice opioide. A fost demonstrat că blocul TAP ecoghidat asigură o analgezie postoperatorie mai calitativă la pacienții după chirurgie abdominală, un consum mai mic de analgezice opioide și o recuperare mai rapidă a acestora. În rezultatul studiului anatomic a fost fundamentată calcularea volumelor de anestezic local administrat în timpul efectuării blocului TAP ecoghidat la pacienții supuși intervențiilor chirurgicale abdominale.

Semnificația teoretică a cercetării. În plan teoretic, cercetarea prezentă abordează problematica tratamentului durerii postoperatorii la pacienții supuși chirurgiei abdominale, într-un context care depășește limitele cadrului tradițional anestezicologic, și anume din perspectiva utilității blocului de plan transvers abdominal ca parte componentă a analgeziei multimodale. Studiul anatomic cadaveric a investigat caracterul distribuției colorantului albastru de metilen în spațiul transvers abdominal în funcție de volumul injectat. În baza rezultatelor studiului cadaveric au fost calculate volumele de anestezic local pentru efectuarea blocului TAP preincizional. În cadrul studiului clinic prospectiv, a fost evaluată eficacitatea analgezică postoperatorie a blocului TAP comparativ cu analgezia tradițională cu opioide intravenoase. A fost demonstrat efectul analgezic postoperator mai bun al blocului TAP, cu recuperarea mai rapidă a pacienților supuși chirurgiei abdominale.

Valoarea aplicativă a lucrării. Importanța practică a cercetării științifice de față constă în demonstrarea utilității blocului TAP ecoghidat în promovarea analgeziei postoperatorii la pacienții supuși intervențiilor chirurgicale abdominale. În baza rezultatelor studiului cadaveric efectuat, s-a argumentat calcularea volumelor de anestezic local administrat în timpul efectuării blocului TAP ecoghidat, independent de caracteristicile anatomice și constituția pacientului. Rezultatele obținute în studiul clinic prospectiv atestă că blocul de plan transvers abdominal, efectuat sub ghidaj ecografic înainte de incizia chirurgicală, reprezintă o metodă eficientă de analgezie postoperatorie la pacienții operați pentru hernie a liniei albe și la pacientele supuse histerectomiei abdominale. Au fost demonstrate caracteristici superioare ale blocului TAP ecoghidat comparativ cu analgezia cu opioide intravenoase. Avantajele evidențiate includ valori mai mici ale scorurilor de durere, consum redus de opioide, recuperarea mai rapidă a pacienților. Astfel, blocul TAP ecoghidat oferă o perspectivă importantă pentru pacienții supuși tratamentului chirurgical al herniei liniei albe și pentru pacientele supuse histerectomiei abdominale. În planul practicii anestezicologice cercetarea de față oferă argumente validate științific pentru optimizarea managementului durerii

postoperatorii la pacienții supuși chirurgiei abdominale, cu scopul de a spori confortul, satisfacția și viteza de recuperare postoperatorie a acestora.

Rezultatele științifice principale înaintate spre susținere.

1. A fost determinat caracterul și gradul de răspândire al colorantului după injectarea diverselor volume în spațiul transvers abdominal. Rezultatele studiului anatomic au fundamentat calcularea volumelor de anestezic local administrat în timpul efectuării blocului TAP ecoghidat, independent de caracteristicile anatomice și constituția pacienților.
2. A fost demonstrată eficacitatea analgezică a blocului de plan transvers abdominal efectuat înainte de incizia chirurgicală la pacienții după cura herniei liniei albe și la pacientele după histerectomia abdominală.
3. Au fost determinate modificările senzoriale și calitatea recuperării postoperatorii a pacienților supuși intervențiilor chirurgicale abdominale (cura herniei liniei albe și histerectomia abdominală) după efectuarea blocului TAP ecoghidat preincizional.
4. Au fost formulate recomandările pentru utilizarea clinică a blocului de plan transvers abdominal ecoghidat cu scop de analgezie postoperatorie la pacienții supuși intervențiilor chirurgicale abdominale.

Implementarea rezultatelor științifice. Rezultatele studiului au fost implementate în activitatea curativă, didactică și de cercetare a IMSP Institutul de Medicină Urgentă (or. Chișinău), USMF „Nicolae Testemițanu”.

Aprobarea rezultatelor științifice. Materialele tezei au fost prezentate și discutate la: Conferința științifică anuală a USMF „Nicolae Testemițanu” (Chișinău, 2012); Conferința anuală a CNȘPMU „Actualități și controverse în Urgențele Medico-Chirurgicale” (Chișinău, 2013); Al 40-lea Congres al Societății Române de Anestezie și Terapie Intensivă (Sinaia, 2014); Al 41-lea Congres al Societății Române de Anestezie și Terapie Intensivă (Sinaia, 2015); Al II-lea Congres Internațional de Hemostaziologie, Anestezilogie și Terapie Intensivă „Black Sea Pearl” (Odesa, 2015); Al IV-lea Congres Internațional al Societății de Anestezilogie și Reanimatologie din Republica Moldova (Chișinău, 2015); Ședința Societății de Anestezilogie și Reanimatologie din Republica Moldova (Chișinău, 2016); Congresul Societății Europene de Anestezilogie „Euroanaesthesia 2016” (Londra, 2016); Salonul Internațional al Cercetării, Inovării și Inventicii Pro Invent 2016 – Ediția XIV (Cluj-Napoca, 2016); Expoziția Europeană de Creativitate și Inovare (Iași, 2016).

Publicații la tema tezei. Materialele tezei au fost reflectate în 16 publicații, inclusiv, 3 lucrări fără coautori, 4 articole în reviste internaționale, 4 articole în reviste naționale și 8 teze ale comunicărilor naționale și internaționale.

Sumarul compartimentelor tezei. Teza este expusă pe 191 pagini dactilografiate, fiind constituită din introducere, 4 capitole, sinteza rezultatelor obținute, concluzii, recomandări practice și 8 anexe. Materialul iconografic include 46 figuri, 23 tabele. Lucrarea dată este fundamentată pe 330 surse bibliografice.

Cuvinte-cheie: durere postoperatorie, analgezie postoperatorie, analgezie multimodală, bloc TAP, chirurgie abdominală, histerectomie, cura hernieilinieii albe.

CONȚINUTUL TEZEI

În compartimentul *Introducere* este reflectată și argumentată actualitatea tematicii abordate și necesitatea cercetării științifice de față, reieșind din datele publicate în literatura de specialitate privind managementul durerii postoperatorii după chirurgia abdominală. Sunt formulate scopul și obiectivele lucrării, noutatea științifică a rezultatelor obținute, importanța teoretică, valoarea aplicativă a tezei, aprobarea rezultatelor obținute.

1. PROVOCĂRILE ACTUALE ȘI ABORDĂRILE TERAPEUTICE ALE DURERII POSTOPERATORII ACUTE

Capitolul este destinat sintezei literaturii de specialitate, unde este prezentată analiza publicațiilor recente la tema tezei, sunt descrise conceptele actuale despre managementul durerii postoperatorii după intervențiile chirurgicale abdominale. Sunt expuse, detaliat, abordările tradiționale și contemporane aplicate în tratamentul durerii postoperatorii, sunt descrise detaliat controversesele, avantajele și complicațiile specifice fiecărei metode de analgezie, în parte. De asemenea, este discutat impactul și implicațiile clinice ale durerii postoperatorii acute, aspectele etiopatogenezei și factorii de risc pentru dezvoltarea acesteia. Un compartiment aparte este destinat semnificației blocului de plan transvers abdominal în managementul durerii după intervențiile chirurgicale abdominale.

2. MATERIAL ȘI METODE DE CERCETARE

În acest capitol este prezentată descrierea detaliată a metodologiei cercetărilor în cadrul tezei: caracterizarea materialului clinic și proiectarea eșantioanelor, design-ul studiilor, criteriile de includere și excludere în cercetare, metodele de investigare și analiză (examinare clinică, investigare paraclinică, analiza statistică), este descrisă, detaliat, tehnica efectuării blocului TAP ecoghidat. Pentru realizarea obiectivelor trasate în cadrul cercetării au fost realizate două studii: 1. Studiul experimental anatomic pe cadavre proaspete nefixate; 2. Studiul clinic, randomizat, cu implicarea subiecților umani. Cercetarea a fost efectuată în conformitate cu Legislația în vigoare a Republicii Moldova; Ghidurile de bună practică clinică

„International Conference on Harmonization Good Clinical Practice”; Convenția Europeană pentru protecția drepturilor omului și a demnității ființei umane față de aplicațiile biologiei și medicinei și a protocoalelor adiționale. Protocoalele ambelor studii au fost evaluate și au primit avizul pozitiv al Comitetului de Etică a Cercetării al Universității de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu” (proces verbal nr. 54 din 25.06.2014).

Studiul anatomic pe cadavre proaspete nefixate a avut drept obiectiv investigarea gradului și caracterului răspândirii colorantului albastru de metilen, injectat sub ghidaj ecografic în planul transvers abdominal, în funcție de volumul administrat. Lotul de studiu a inclus 15 cadavre proaspete, nefixate, care au fost divizate aleator în 3 subploturi a câte 5, în dependență de volumul de colorant administrat (10, 20 și 40 ml). Colorantul injectat a constituit soluția alcoolică de albastru de metilen 1% (C. Pasteur, Filiala Filipești SRL, Prahova, România). Deoarece procedura blocului TAP a fost repetată bilateral pe fiecare cadavru, în total, au fost efectuate și documentate 30 de blocuri TAP cu diverse volume de colorant. Cadavrele au fost supuse necropsiei, cu prepararea ulterioară bilaterală a spațiului transvers abdominal, la interval de 6-12 ore după administrarea colorantului. Distribuția colorantului a fost cuantificată prin măsurarea lungimii maxime de răspândire a acestuia în direcție cranio-caudală și medio-laterală.

Studiul clinic randomizat a avut drept scop evaluarea eficacității clinice a blocului TAP în cadrul analgeziei postoperatorii multimodale după intervențiile chirurgicale abdominale (cura herniei liniei albe și histerectomia abdominală). În studiu au fost incluși 140 de pacienți internați pentru tratament chirurgical electiv în secțiile de chirurgie și ginecologie ale IMSP Institutul de Medicină Urgentă din Chișinău în perioada iulie 2014 – februarie 2016. După semnarea acordului informat, pacienții au fost randomizați aleator în 4 loturi, în funcție de metoda analgeziei utilizată și intervenția chirurgicală:

- lotul Ia – 35 de pacienți supuși tratamentului chirurgical pentru hernia liniei albe, la care s-a efectuat bloc TAP ecoghidat preincizional bilateral;
- lotul Ib – 35 de pacienți supuși tratamentului chirurgical pentru hernia liniei albe, la care s-a efectuat analgezie postoperatorie intravenoasă continuă cu Morfină;
- lotul IIa – 35 de paciente supuse histerectomiei abdominale subtotale, la care s-a efectuat bloc TAP ecoghidat preincizional bilateral, în asociere cu analgezia postoperatorie intravenoasă continuă cu Morfină;
- lotul IIb – 35 de paciente supuse histerectomiei abdominale subtotale, la care s-a efectuat analgezie postoperatorie intravenoasă continuă cu Morfină.

Blocul TAP a fost efectuat bilateral. Sub ghidaj ecografic a fost injectat în spațiul transvers abdominal soluție de Bupivacaină (SC Balkan

Pharmaceuticals SRL) în doză de câte 1.0 mg/kg, diluată în soluție salină până la un volum total de la 20 ml până la 40 ml, unilateral. Diluția anestezicului a avut drept scop obținerea unei concentrații similare de 0.25% de Bupivacaină, în toate cazurile. În sala de operații, la pacienții din loturile Ib, IIa și IIb a fost inițiată analgezia postoperatorie prin administrarea intravenoasă continuă a Morfinei 20 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{oră}$. La necesitate, pacientul solicita, suplimentar, bolusuri de 1 mg de sol. Morfină, cu un interval lock-out de 15 min. Au fost analizate calitatea analgeziei postoperatorii, intensitatea durerii în repaus și la mobilizare/„tuse”, modificările senzoriale peri-incizionale, recuperarea postoperatorie a pacientului, consumul de opioide. Rezultatele obținute în cadrul cercetării au fost prelucrate computerizat, cu aplicarea setului de programe statistice Microsoft Excel și SPSS 20.0 (SPSS Inc). Pentru reflectarea demonstrativă a rezultatelor obținute, datele au fost prezentate în tabele, grafice și diagrame.

3. VALOAREA CLINICO-ANATOMICĂ A SPAȚIILOR CELULARE INTERMUSCULARE ALE PERETELUI ABDOMINAL ANTERO-LATERAL ÎN VEDEREA INSTALĂRII BLOCULUI TAP ECOGHIDAT

Vârsta medie a pacienților decedați, ale căror cadavre au fost incluse în studiu, a constituit 75.3 ± 4.3 ani cu limitele de vârstă cuprinse între 66 și 81 ani. 11 cadavre (73%) au fost de sex feminin și 4 cadavre (27%) au fost de sex masculin. Greutatea cadavrelor la momentul survenirii decesului a constituit 75.4 ± 6.3 kg, înălțimea 169.4 ± 4.8 cm și indicele masei corporale 25.9 ± 2.8 , cu limite între 22 și 32.

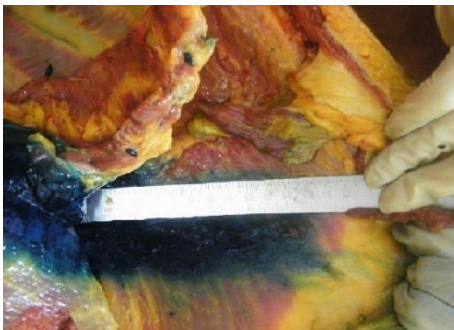


Fig. 3.1. Distribuția medio-laterală a substanței de contrast după injectarea a 40 ml în spațiul transvers abdominal.



Fig. 3.2. Distribuția medio-laterală a substanței de contrast după injectarea a 20 ml în spațiul transvers abdominal.

Nu s-au constatat diferențe semnificative între cele trei loturi de cadavre în privința datelor demografice la momentul decesului. Răspândirea soluției de albastru de metilen în spațiul transvers abdominal a fost diferită, în dependență de volumul de colorant injectat (Figurile 3.1., 3.2. și 3.3.).

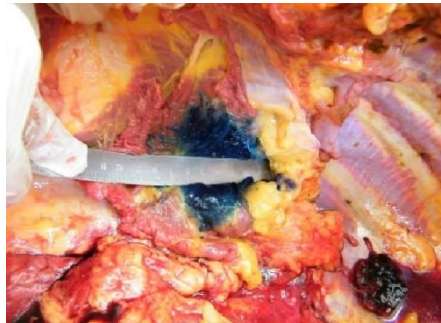


Fig. 3.3. Distribuția medio-laterală a substanței de contrast după injectarea a 10 ml în spațiul transvers abdominal.

Distribuția colorantului în dimensiunea cranio-caudală la administrarea volumului de 40 ml a fost de 12.8 ± 1.5 cm, fiind similară cu răspândirea cranio-caudală a acestuia după injectarea a 20 ml de albastru de metilen în spațiul transvers abdominal 11.8 ± 1.7 cm, $p > 0.05$.

La administrarea a 10 ml de albastru de metilen în planul transvers abdominal s-a evidențiat o distribuție a colorantului în direcție cranio-caudală pe o lungime medie de 6.2 ± 0.88 cm, fiind net inferioară comparativ cu volumul de 40 ml și 20 ml, diferențele fiind semnificative din punct de vedere statistic: $p = 0.00006$ și $p = 0.00014$, respectiv.

După măsurarea distribuției medio-laterale a colorantului, s-a constatat o răspândire medie de 9.6 ± 2.0 cm în cazul injectării a 40 ml de soluție albastru de metilen, 10.2 ± 1.8 cm - în cazul injectării a 20 ml de soluție albastru de metilen și 5.75 ± 0.86 cm în cazul injectării a 10 ml de soluție albastru de metilen. Rezultatele reflectă lipsa diferențelor semnificative în răspândirea medio-laterală a colorantului la administrarea volumelor de 40 și 20 ml în spațiul transvers abdominal. În același timp, gradul de răspândire medio-laterală a fost semnificativ mai mare în cazul volumelor de 40 și 20 ml, comparativ cu volumul de 10 ml de soluție de albastru de metilen: $p = 0.00015$ și $p = 0.000065$, respectiv. A fost constatată o corelație strânsă între volumul de colorant în spațiul transvers abdominal și gradul de răspândire a acestuia în direcție cranio-caudală sau medio-laterală (cranio-caudal = $5.625 + 0.1975 * x$, $r = 0.80$, $p = 0.00001$, x - volumul administrat; medio-lateral = $6.075 + 0.1039 * x$, $r = 0.63$, $p = 0.001$, x - volumul administrat). Rezultatele studiului cadaveric

prezent n-au demonstrat existența unei legături puternice între greutatea cadavrelor și distribuția colorantului injectat în spațiul transvers abdominal.

4. EFICACITATEA ANALGEZICĂ A BLOCULUI DE PLAN TRANSVERS ABDOMINAL ECOGHIDAT LA PACIENȚII DUPĂ INTERVENȚII CHIRURGICALE ABDOMINALE. REZULTATELE STUDIULUI CLINIC

Studiul clinic randomizat a avut drept scop evaluarea eficacității clinice a blocului TAP, drept componentă a analgeziei multimodale postoperatorii după intervențiile chirurgicale abdominale: cura herniei liniei albe, în care durerea este de origine preponderent somatică; histerectomia subtotală, în care durerea este de origine mixtă, viscerală și parietală.

4.1. Eficacitatea analgezică a blocului de plan transvers abdominal ecoghidat la pacienții supuși tratamentului chirurgical al herniei liniei albe. Ambele loturi au fost similare după vârstă, sex, indicele masei corporale, tipul și volumul intervenției chirurgicale, riscul anestezic preoperator ASA. Durata medie a intervenției chirurgicale a constituit 89.3 ± 43.3 minute în lotul Ia (TAP) și 107.6 ± 64.4 minute în lotul Ib (non TAP), $p > 0.05$. Durata anesteziei a constituit 152.4 ± 49.3 minute în lotul Ia (TAP) și 160.7 ± 59.2 minute în lotul Ib (non TAP), $p > 0.05$. Lungimea inciziei a constituit 16.7 ± 11.9 cm în lotul Ia (TAP) și 15.78 ± 4.81 cm în lotul Ib (nonTAP), $p = 0.6217$.

Pe parcursul a 24 ore ale perioadei postoperatorii, valorile tensiunii arteriale diastolice au fost nesemnificativ diferite între cele două grupuri de pacienți. Valorile tensiunii arteriale sistolice au fost semnificativ mai mici în lotul pacienților care au beneficiat de bloc TAP imediat după operație, la 6 și 24 de ore postoperator. Frecvența cardiacă în primele 24 ore după intervenție a fost mai mare la pacienții din lotul Ib, care n-au beneficiat de bloc TAP pentru analgezie postoperatorie ($p < 0.05$). Rezultatele descrise ar putea sugera faptul că blocul de plan transvers abdominal, efectuat înainte de incizia chirurgicală, previne răspunsul hemodinamic la stimulii chirurgicali și oferă o analgezie eficientă postoperatorie.

Analiza scorurilor de durere în primele 24 de ore ale perioadei postoperatorii la pacienții operați pentru hernie a liniei albe a demonstrat faptul că intensitatea durerii în repaus și după efort a fost mai mare la pacienții din lotul Ib, cărora nu li s-a efectuat bloc TAP. Peste 3 ore de la intervenția chirurgicală, scorul de durere SAV a constituit 10.6 ± 10.4 în lotul Ia (TAP), comparativ cu 41.1 ± 24.0 în lotul Ib (nonTAP), $\hat{I} 95\% 21.6 - 39.3, p < 0.0001$. La 6 ore de la intervenția chirurgicală, scorul de durere SAV a constituit 10.4 ± 11.0 în lotul Ia (TAP), comparativ cu 35.0 ± 20.5 în lotul Ib (nonTAP), $\hat{I} 95\% 16.7 - 32.4, p < 0.0001$. La interval de 12 ore după operație, scorul de durere conform SAV a constituit 11.6 ± 11.5 în lotul Ia (TAP), versus

36.4±21.97 în lotul Ib (nonTAP), Î 95% 16.3 – 33.1, p<0.0001. Și la 24 de ore după intervenția chirurgicală, intensitatea durerii în repaus a fost semnificativ mai mare la pacienții din lotul Ib, care au beneficiat de analgezie sistemică cu opioide (27.9±24.8 SAV), comparativ cu pacienții cărora li s-a efectuat bloc de plan transvers abdominal ecoghidat (11.8±11.53 SAV), Î 95% 6.8 – 25.3, p=0.0009.

Evaluarea intensității durerii în perioada postoperatorie la mobilizare/„tuse”, utilizând scala analog vizuală, a evidențiat un scor al durerii imediat după intervenția chirurgicală de 16.7±14.3 la pacienții din lotul Ia (TAP), comparativ cu 54.2±26.6 la pacienții din lotul Ib (nonTAP), Î 95% 25.5 – 45.9, p<0.0001. Peste 3 ore după intervenția chirurgicală, scorul de durere la mobilizare/„tuse”, corespunzător SAV, a constituit 18.3±11.95 la pacienții din lotul Ia (TAP), comparativ cu 49.7±25.9 la pacienții din lotul Ib (nonTAP), Î 95% 21.7 – 41.0, p<0.0001, iar peste 6 ore după intervenția chirurgicală, scorul de durere la mobilizare/„tuse”, corespunzător SAV, a constituit 19.3±13.1 la pacienții din lotul Ia (TAP), comparativ cu 47.0±24.3 la pacienții din lotul Ib (nonTAP), Î 95% 18.5 – 37.1, p<0.0001. La 12 ore după operație, scorul de durere la mobilizare/„tuse” a fost de 21.7±13.0 la pacienții care au beneficiat de bloc TAP ecoghidat cu scop de analgezie și 44.0±20.9 la pacienții care au beneficiat de analgezie sistemică cu opioide, Î 95% 13.9 – 30.4, p<0.0001. Și la interval de 24 de ore postoperator, intensitatea durerii la mobilizare/„tuse” a fost semnificativ mai mare la pacienții din lotul Ib, cărora nu li s-a efectuat bloc de plan transvers abdominal (30.1±26.0), comparativ cu pacienții din lotul Ia, cărora li s-a efectuat bloc TAP ecoghidat preincizional (19.0±12.1), Î 95% 2.1 – 21.4, p=0.0178. A fost evidențiată o corelație negativă între indicele masei corporale și scorurile de durere SAV în repaus și la mobilizare în primele 24 ore ale perioadei postoperatorii la pacienții care au beneficiat de bloc TAP ecoghidat (SAV în repaus r= -0.94, p=0.176; SAV la mobilizare r= -0.97, p=0.276).

Rezultatele studiului au evidențiat o diminuare semnificativă a necesității de analgezice intravenoase în perioada postoperatorie la pacienții din lotul Ia (TAP). Consumul total mediu de Morfină în primele 24 de ore după intervenția chirurgicală a constituit 46.4±8.9 mg la pacienții din lotul Ib, comparativ cu 0 mg la pacienții din lotul Ia (TAP), p<0.0001. Incidența efectelor adverse ca greața și voma postoperatorie a fost nesemnificativ mai mare la pacienții după cura herniei liniei albe, care au beneficiat de analgezie sistemică cu analgezice opioide, în primele 24 de ore ale perioadei postoperatorii. Surprinzător este faptul că peste 3, 6, 12 și 24 de ore după operație, scorurile de sedare au fost comparabile în ambele loturi de pacienți cu hernie a liniei albe. În ciuda consumului mai mare de morfină la pacienții din lotul cu analgezie sistemică, nu s-a constatat o creștere a scorurilor de

sedare. O explicație ale acestor rezultate ar putea fi prezența scorurilor mai mari de durere și incidența mai mare a efectelor adverse ca greața și voma, ceea ce a favorizat menținerea pacienților în stare mai alertă în perioada postoperatorie.

Testarea senzorială efectuată peste 6 și 24 de ore de la intervenția chirurgicală a evidențiat că aria suprafeței hipoalgeziei, la interval de 6 ore și 24 de ore postoperator, a fost semnificativ mai mare la pacienții din lotul Ia, cărora li s-a efectuat bloc de plan transvers abdominal, comparativ cu pacienții din lotul Ib, care au avut analgezie cu opioide sistemice ($p < 0.0001$). Aria medie a suprafeței de hipoalgezie la pacienții cărora li s-a efectuat bloc TAP, peste 6 de ore după operație a constituit $744.78 \pm 278.3 \text{ cm}^2$, iar peste 24 de ore după operație a constituit $645.3 \pm 238.3 \text{ cm}^2$. La pacienții din lotul Ib, cu analgezie sistemică cu opioide, aria suprafeței de hipoalgezie a constituit 0 cm^2 atât la 6 ore postoperator, cât și la 24 de ore după intervenția chirurgicală. Aria suprafeței de hiperalgezie a fost, din contra, semnificativ mai mari la pacienții din lotul Ib (non TAP), care au primit analgezie cu opioide sistemice ($p < 0.0001$). În acest lot aria medie a suprafeței de hiperalgezie a fost de $543.3 \pm 155.1 \text{ cm}^2$ la 6 ore postoperator și de $492.97 \pm 169.5 \text{ cm}^2$ peste 24 de ore după intervenția chirurgicală. La pacienții care au beneficiat de bloc TAP înainte de incizia chirurgicală, lățimea și aria zonei de hiperalgezie la 6 ore și la 24 ore de după operație au fost egale cu zero. Hiposensibilitate la periere, la 6 și 24 de ore postoperator, a fost raportată de 33 (94.3%) pacienți din lotul Ia (TAP) și nici un pacient din lotul Ib (nonTAP), $p < 0.05$. Scorurile MPQ senzorial, afectiv și total, la 24 ore după intervenția chirurgicală au fost semnificativ mai mici la pacienții din lotul Ia (TAP), comparativ cu pacienții din lotul Ib cu analgezie sistemică cu opioide ($p < 0.05$).

La toți pacienții incluși în studiul prezent scorurile medii totale QoR-15 s-au micșorat la 24 de ore după intervenția chirurgicală, dar au rămas comparabile în ambele loturi de pacienți. La pacienții cu bloc de plan transvers abdominal scorul mediu QoR-15 la 24 de ore postoperator a constituit 83.5 ± 10.1 , iar la pacienții cu analgezie sistemică cu opioide scorul mediu QoR-15 la 24 ore postoperator a constituit 85.3 ± 13.1 ($p = 0.5224$). În ziua a cincea după intervenția chirurgicală, scorurile QoR-15 au rămas statistic nesemnificative între loturile de pacienți incluși în studiu.

Intervalele de timp scurse până la prima priză de apă, de alimente sau până la primul scaun au fost semnificativ mai mici la pacienții cu bloc TAP comparativ cu pacienții cu analgezie cu opioide (Tabelul 4.1).

Fluxului expirator maxim la PEF-metrie, care reflectă funcția pulmonară, în prima zi după operație (la 24 de ore) a fost semnificativ mai mare la pacienții cărora li s-a efectuat bloc TAP: $226.0 \pm 105.9 \text{ l/min}$, comparativ cu pacienții cu analgezie sistemică cu opioide: $164.71 \pm 82.27 \text{ l/min}$, $p = 0.0087$.

Tabelul 4.1. Caracteristicile postoperatorii ale pacienților operați pentru hernie a liniei albe

Criteriul	Lotul Ia (TAP) M±DS	Lotul Ib (nonTAP) M±DS	ÎÎ 95%	P
Ore până la prima priză de apă	11.1±7.8	17.9±9.1	2.7 – 10.8	0.0014
Ore până la prima priză de alimente	28.1±7.8	35.4±16.1	1.3 – 13.3	0.0184
Ore până la ridicarea din pat	28.7±11.3	31.6±13.3	-2.9 – 8.8	0.3306
Ore până la primul scaun	59.6±19.8	71.7±25.6	1.4 – 23.2	0.0280

Rezultatele sunt prezentate sub formă de medie±deviația standard

Rezultatele au fost similare și în ziua a 5-a după intervenția chirurgicală, când funcția respiratorie s-a dovedit a fi mai bună la pacienții care au beneficiat de bloc TAP (289.9 ± 114.7 l/min în lotul Ia (TAP), comparativ cu 230.5 ± 83.7 l/min în lotul Ib (nonTAP), $p=0.0159$). Rezultatele studiului demonstrează că blocul TAPefectuat înainte de incizia chirurgicală reprezintă o metodă eficientă de analgezie postoperatorie la pacienții operați pentru hernie a liniei albe.

4.2. Eficacitatea analgezică a blocului de plan transvers abdominal ecoghidat la pacientele după histerectomie abdominală

În acest compartiment al lucrării s-a intenționat compararea eficacității analgezice postoperatorii a blocului de plan transvers abdominal efectuat înainte de incizia chirurgicală cu analgezia sistemică convențională cu opioide la pacientele supuse histerectomiei totale abdominale. Ambele loturi de paciente au fost similare în ceea ce privește vârsta, particularitățile demografice, greutateași riscul anestezic preoperator ASA. Majoritatea pacientelor, supuse histerectomiei, au avut un risc anestezic clasa ASA I și ASA II (97.14%). Durata medie a intervenției chirurgicale a constituit 72.7 ± 24.3 minute în lotul Ia (TAP) și 84.4 ± 37.7 minute în lotul Ib (non TAP), $p=0.982$. Durata medie a anesteziei a constituit 137.86 ± 27.92 minute în lotul Ia (TAP) și 149.0 ± 30.9 minute în lotul Ib (non TAP), $p=0.1179$. Lungimea inciziei efectuată la nivelul peretelui abdominal anterior a constituit 11.8 ± 2.4 cm în lotul Ia(TAP) și 11.2 ± 2.2 cm în lotul Ib (nonTAP), $p=0.3168$.

Parametrii hemodinamici în perioada postoperatorie la pacientele supuse histerectomiei abdominale sunt prezentați în Tabelul 4.2.

Tabelul 4.2. Parametrii hemodinamici în perioada postoperatorie la pacientele supuse histerectomiei abdominale (n=70)

Parametrul	Lotul IIa (TAP) n=35, M±DS	Lotul IIb (non TAP) n=35, M±DS	Î 95%	P
TAs, mmHg				
0 ore	131.5±16.2	137.8±15.7	1.3 – 13.9	0.1035
3 ore	126.3±12.7	132.7±15.95	0.5 – 13.3	0.0685
6 ore	124.5±12.6	131.97±13.2	1.3 – 13.6	0.0180
12 ore	122.4±11.6	133.5±14.4	4.8 – 17.3	0.0007
24 ore	119.6±9.98	135.1±14.4	9.5 – 21.4	<0.0001
TAd, mmHg				
0 ore	78.9±8.1	84.0±9.2	1.0 – 9.3	0.0156
3 ore	75.6±9.3	80.0±7.7	0.3 – 8.5	0.0369
6 ore	75.5±6.5	81.5±8.6	2.4 – 9.6	0.0015
12 ore	74.7±7.2	81.6±7.4	3.3 – 10.3	0.0003
24 ore	74.8±7.5	82.5±6.95	4.3 – 11.2	<0.0001
FC, bpm				
0 ore	75.5±9.7	79.4±8.1	-0.3 – 8.2	0.0705
3 ore	71.5±7.3	81.6±8.2	6.4 – 13.8	<0.0001
6 ore	71.6±6.8	80.7±8.4	5.5 – 12.8	<0.0001
12 ore	70.1±5.9	82.0±8.5	8.4 – 15.4	<0.0001
24 ore	69.3±5.3	81.7±8.0	9.2 – 15.7	<0.0001

Diferențele hemodinamice ar putea fi atribuite unei serii de factori, cum ar fi anxietatea sau lipsa asigurării unui nivel optim de analgezie postoperatorie la pacientele respective.

Analiza scorurilor de durere în perioada postoperatorie la pacientele supuse histerectomiei abdominale reflectă faptul că intensitatea durerii în repaus, la toate intervalele de timp evaluate, a fost considerabil mai mare în lotul pacientelor cărora nu li s-a efectuat bloc TAP (Figura 4.1.). Rezultate similare au fost observate și după analiza scorurilor de durere la mobilizare/tuse în perioada postoperatorie la pacientele după histerectomie abdominală (Figura 4.2).

Consumul total de Morfină în primele 24 de ore după operație a constituit, în medie, 37.8±56.0 mg la pacientele cărora li s-a efectuat bloc TAP, fiind semnificativ mai mic comparativ cu 41.8±9.1 mg la pacientele din lotul IIb, cărora nu li s-a efectuat bloc TAP (p=0.0324). Trei pacienți (8.6±4.7%) din lotul IIb (nonTAP) au necesitat administrarea suplimentară a analgezicilor.

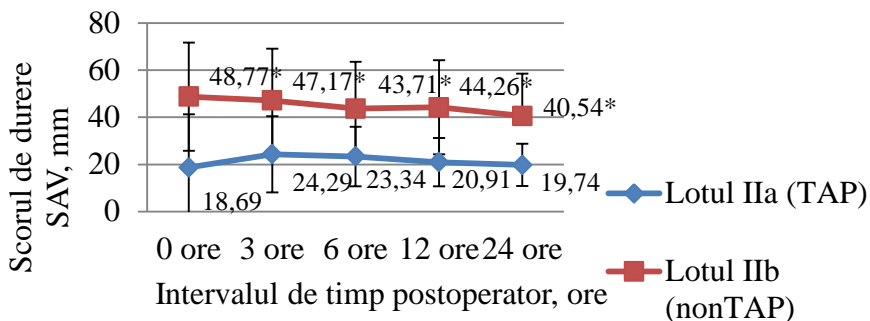


Fig. 4.1. Scorurile medii de durere SAV în repaus în perioada postoperatorie la pacientele supuse histerectomiei abdominale. Rezultatele sunt prezentate sub formă de medie±deviație standard. * $p<0.0001$

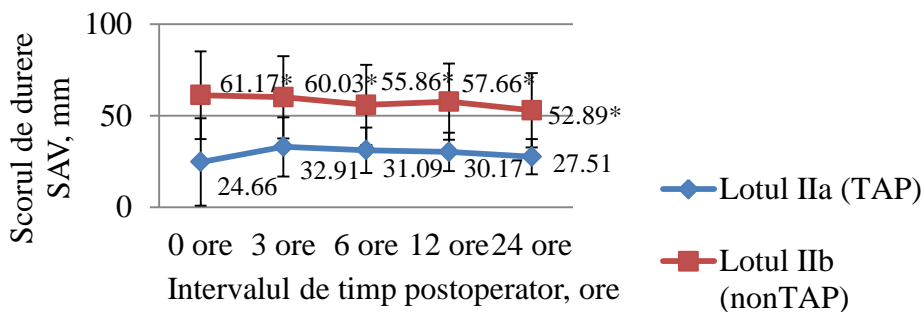


Fig. 4.2. Scorurile medii de durere SAV la mobilizare/tuse în perioada postoperatorie la pacientele supuse histerectomiei abdominale. Rezultatele sunt prezentate sub formă de medie±deviație standard. * $p<0.0001$

Incidența efectelor secundare ca greața și voma în primele 24 de ore după operație a fost mai mare la pacientele din lotul IIb (nonTAP) cu analgezie sistemică cu Morfină, față de pacientele din lotul IIa (TAP), cărora li s-a efectuat bloc TAP ecoghidat preincizional. Incidența efectelor secundare ca greața și voma în primele 24 de ore după operație a fost mai mare la pacientele din lotul IIb (nonTAP) cu analgezie sistemică cu Morfină, față de pacientele din lotul IIa (TAP), cărora li s-a efectuat bloc TAP ecoghidat preincizional.

Testarea senzorială a evidențiat faptul că aria medie a suprafeței de hipoalgezie la pacientele cărora li s-a efectuat bloc TAP, a constituit $516.8 \pm 168.7 \text{ cm}^2$ la 6 ore după histerectomie și $360.8 \pm 113.6 \text{ cm}^2$ peste 24 ore de după operație. La pacientele din lotul IIb, care au beneficiat de analgezie sistemică cu opioide, aria suprafeței de hipoalgezie a constituit 0 cm^2 atât la 6

ore postoperator, cât și la 24 de ore după intervenția chirurgicală. Din contra, aria zonei de hiperalgezie la 6 și 24 de ore postoperator a fost semnificativ mai mare la pacientele din lotul IIB (nonTAP), care au primit analgezie cu opioide sistemice ($p < 0.0001$). Astfel, în lotul IIB (nonTAP), aria medie a zonei de hiperalgezie a constituit $374.7 \pm 164.6 \text{ cm}^2$ la 6 ore postoperator și $263.3 \pm 125.9 \text{ cm}^2$ peste 24 de ore după operație. La pacientele cărora li s-a efectuat bloc TAP preincizional, aria zonei de hiperalgezie la 6 ore și la 24 de ore după operație a fost egală cu zero. Hiposensibilitate la periere la 6 și 24 de ore postoperator a fost raportată de o pacientă (2.9%) în lotul IIA (TAP), și nici de o pacientă din lotul IIB (nonTAP), $p < 0.05$. La pacientele cărora li s-a efectuat bloc TAP, intensitatea durerii la aplicarea temperaturii de 48°C la locul inciziei a fost nulă în primele 24 de ore după histerectomie. La pacientele care au beneficiat de analgezie cu opioide sistemice, intensitatea durerii la aplicarea temperaturii de 48°C la locul inciziei a constituit $1.1 \pm 4.7 \text{ mmSAV}$ la 6 ore după operație și $1.8 \pm 4.4 \text{ mmSAV}$ la 24 de ore postoperator. Deficit senzorial în aria plăgii postoperatorii au manifestat 34 (97.1%) paciente din lotul IIA (TAP) la 6 și 24 de ore postoperator, comparativ cu nici o pacientă din lotul IIB (nonTAP), $p < 0.0001$. Scorurile MPQ senzorial și total au fost semnificativ mai mici ($p = 0.0042$, $p = 0.0005$) la pacientele cărora li s-a efectuat bloc de plan transvers abdominal cu scop de analgezie postoperatorie după histerectomie abdominală.

În ambele loturi de paciente, scorurile medii totale QoR-15 s-au micșorat semnificativ la 24 de ore după operație, dar au rămas comparabile ($p = 0.4171$). În ziua a 5-a, după histerectomia abdominală, în ambele loturi scorurile QoR-15 au crescut semnificativ ($p < 0.05$), depășind valorile inițiale preoperatorii. În ambele loturi a fost evidențiată o corelație slab negativă dintre consumul de Morfină în primele 24 de ore după intervenția chirurgicală și scorurile QoR-15 la 24 de ore postoperator (lotul IIA (TAP): $r = -0.08$, $p = 0.63$; lotul IIB (nonTAP): $r = -0.14$, $p = 0.42$).

Pacientele din lotul IIA, cărora li s-a efectuat bloc TAP, au fost mobilizate la interval de 21.8 ± 5.2 ore după histerectomia abdominală, iar pacientele din lotul IIB (nonTAP) au fost mobilizate la 23.9 ± 3.7 ore după intervenție ($p = 0.0546$). Intervalele de timp scurse până la prima priză de apă, prima alimentare și primul scaun au fost nesemnificativ mai mici la pacientele cu bloc TAP preincizional ($p > 0.05$). Peste 24 de ore după histerectomie fluxul expirator maxim la PEF-metrie a fost de $219.7 \pm 98.4 \text{ l/min}$ la pacientele cu bloc TAP și $175.7 \pm 71.8 \text{ l/min}$ la pacientele cu analgezie sistemică cu opioide, $p = 0.0369$. În ziua a 5-a după intervenția chirurgicală fluxul expirator maxim a fost în medie egal cu $338.3 \pm 73.6 \text{ l/min}$ în lotul IIA (TAP) și $255.4 \pm 72.3 \text{ l/min}$ în lotul IIB (nonTAP), $p < 0.0001$.

Rezultatele studiului clinic de față demonstrează că blocul de plan transvers abdominal reprezintă o metodă eficientă de analgezie postoperatorie după cura herniei liniei albe și după histerectomia abdominală. Beneficiile elucidate includ diminuarea scorurilor de durere în perioada postoperatorie (atât în repaus, cât și la mobilizare), reducerea consumului de opioide sistemice, efecte adverse mai puține și o recuperare mai rapidă a pacienților.

CONCLUZII GENERALE

1. Rezultatele cercetării au evidențiat o corelație strânsă între volumul de colorant injectat în spațiul transvers abdominal și gradul de răspândire cranio-caudală sau medio-laterală al acestuia (cranio-caudal: $r=0.80$, $p=0.00001$; medio-lateral: $r=0.63$, $p=0.001$) [7, 8].
2. Au fost evidențiate diferențe semnificative după injectarea în spațiul transvers abdominal a 10 ml de colorant, comparativ cu 20 sau 40 ml ($p<0.001$). Rezultatele studiului anatomic au fundamentat calcularea volumelor de anestezic local administrat în timpul efectuării blocului TAP ecoghidat preincizional, independent de caracteristicile anatomice și constituția pacienților [8].
3. Blocul TAP efectuat sub ghidaj ecografic, ca și componentă a analgeziei multimodale, determină scoruri semnificativ mai mici ($p<0.05$) ale durerii postoperatorii în repaus și la mobilizare și un consum semnificativ mai mic de analgezice opioide intravenoase în primele 24 de ore după cura chirurgicală a herniei liniei albe ($p<0.0001$) și după histerectomia abdominală ($p=0.0324$), comparativ cu regimurile convenționale de analgezie sistemică cu opioide [9, 11, 13].
4. Blocul de plan transvers abdominal ecoghidat preincizional reduce greața și voma postoperatorie ($p<0.05$) comparativ cu analgezia sistemică cu Morfină la pacienții supuși curei chirurgicale a herniei liniei albe și la pacientele după histerectomie abdominală [9].
5. Blocul de plan transvers abdominal a determină o suprafață de hipoalgezie periincizională semnificativ mai mare, comparativ cu analgezia sistemică cu opioide ($p<0.0001$) [10, 12].
6. Blocul de plan transvers abdominal, efectuat înainte de incizia chirurgicală, ca parte componentă a analgeziei multimodale, favorizează o recuperare mai rapidă și o funcție respiratorie mai bună în perioada postoperatorie la pacienții după cura chirurgicală a herniei liniei albe și la pacientele după histerectomie abdominală.
7. Problema științifică importantă, soluționată în teză a fost faptul că blocul TAP, efectuat înainte de incizia chirurgicală, oferă o perspectivă

importantă pentru a îmbunătăți calitatea analgeziei postoperatorii după intervențiile chirurgicale abdominale.

RECOMANDĂRI PRACTICE

I. La nivel național:

1. Să fie elaborat și propus spre aprobare către Ministerul Sănătății, Muncii și Protecției Sociale al RM un protocol clinic național de management al durerii postoperatorii după intervențiile chirurgicale abdominale.
2. Să fie prevăzute echipamentele necesare pentru efectuarea blocului de plan transvers abdominal în instituțiile medicale care oferă asistență chirurgicală.
3. Să fie implementat blocul TAP ecoghidat ca parte componentă a analgeziei multimodale postoperatorii la pacienții supuși intervențiilor chirurgicale abdominale în activitatea instituțiilor de asistență specializată, cu scop de a îmbunătăți calitatea analgeziei și recuperării postoperatorii a pacienților.

II. La nivel instituțional:

1. Se recomandă elaborarea protocoalelor instituționale, procedurilor operaționale standard și includerea blocului de plan transvers abdominal ecoghidat ca parte componentă a analgeziei multimodale postoperatorii la pacienții după intervenții chirurgicale abdominale.
2. Se recomandă suplینirea programului de examinare a pacienților după intervenții chirurgicale abdominale cu cercetarea calitativă a profilului senzorial, care are drept scop identificarea precoce a durerii neuropate cu potențial predictiv pentru dezvoltarea durerii postoperatorii cronice persistente.
3. Aspectele, care rezultă din noutatea științifică a cercetării de față, cu referire la eficacitatea și utilitatea clinică a blocului de plan transvers abdominal, efectuat sub ghidaj ecografic, anterior inciziei chirurgicale, vor fi incluse în programele de studii pentru pregătirea medicilor rezidenți și a medicilor specialiști în domeniul anesteziologiei și terapiei intensive.

III Pentru medicii practici:

1. Se recomandă utilizarea blocului TAP ca instrument potent de analgezie postoperatorie, pentru managementul durerii după cura chirurgicală a herniilor liniei albe și după histerectomie abdominală.
2. Pentru a obține un efect analgezic satisfăcător, blocul TAP trebuie să fie efectuat bilateral, cu respectarea condițiilor aseptice. Anestezicul local va fi administrat în volum de 20 - 40 ml.
3. Pentru a crește siguranța pacientului, a minimaliza potențialele riscuri și complicații, și pentru a diminua rata eșecului, este recomandată efectuarea blocului TAP sub ghidaj ecografic direct (tehnica „in plane”, transductor cu frecvență 9-12 MHz).

4. Contraindicații pentru blocul TAP: absolute – refuzul pacientului, alergie la anestezicul local, proces infecțios în zona de injectare; relative – coagulopatie, extinderea inciziei chirurgicale peste zona de injectare.

Bibliografie

1. American Society of Anesthesiologists Task Force on Acute Pain Management. Practice guidelines for acute pain management in the perioperative setting: an updated report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Acute Pain Management. In: *Anesthesiology*, 2012; 116(2), p. 248–273.
2. Apfelbaum J., Chen C., Mehta S., et al. Postoperative Pain Experience: Results from a National Survey Suggest Postoperative Pain Continues to Be Undermanaged. In: *Anesth. Analg.*, 2003; 97, p. 534–40.
3. Baratta J., Schwenk E., Viscusi E. Clinical consequences of inadequate pain relief: barriers to optimal pain management. In: *Plast Reconstr Surg.*, 2014 Oct; 134(4 Suppl 2), p. 15-21.
4. Belîi A. Probleme nesoluționate ale managementului durerii perioperatorii. În: *Curierul Medical. Chișinău*, 2013; 56(1), p. 58-65.
5. Belîi N., Moghildea V., Șandru S., Chesov I. ș. a. Anxiety, but not pain catastrophizing, represents a risk factor for severe acute postoperative pain: a prospective, observational, cohort study. În: *Jurnalul Român de Anestezie Terapie intensivă*, 2014; vol. 21, Nr.1, p. 19-26.
6. Chesov I. Blocul de plan transvers abdominal - considerente anatomice și tehnice. În: *Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științe Medicale. Chișinău*, 2017, 2(54), p. 47-53. ISSN 1857-0011.
7. Chesov I., Fatnic E., Rojnovceanu G., Belii A. Spread of dye after single injection of transversus abdominis plane in adults: a cadaveric study. In: *European Journal of Anaesthesiology*.2016, 33(54), p. 125. ISSN 0265-0215.
8. Chesov I. Assessment of spread and distribution pattern of contrast dye injected under ultrasound guidance in the transverse abdominal plane. A cadaveric study. In: *Pain Medicine Journal*, 2017; 2(2), p. 70-75.
9. Chesov I., Belîi A. Postoperative analgesic efficiency of transversus abdominis plane block after ventral hernia repair: a prospective, randomized, controlled trial. In: *Romanian Journal of Anesthesia and Intensive Care*, 2017;24(2), p. 125-132.
10. Chesov I., Fatnic E., Scripcari C., Levcenco O., Rojnovceanu G., Belii A. Quantitative sensory changes induced by transversus abdominis plane block after ventral hernia repair: a prospective randomized study. In: *European Journal of Anaesthesiology*.2016, 33(54), p.126.ISSN 0265-0215.
11. Chesov I., Fatnic E., Gîrjeu O., Scripcari C., Chelban D., Rojnovceanu G., Belîi A. Bilateral transversus abdominis plane block for postoperative analgesia after surgical repair of the hernias of anterior abdominal wall. In: *Romanian Journal of Anesthesia and Intensive Care*.2015, 22(1), p.51. ISSN:2392-7518.
12. Chesov I., Fatnic E., Gîrjeu O., Scripcari C., Chelban D., Rojnovceanu G., Belîi A. Sensorial qualitative changes of anterior abdominal wall after bilateral transversus

- abdominis plane block. In: Romanian Journal of Anesthesia and Intensive Care.2015, 22(1), p.52. ISSN 2392-7518.
13. Chesov I., Fatnic E., Cobilețchi S., Belfi A. Analgesic Effect of Bilateral Transversus Abdominis Plane Block for Classic Hysterectomy. In: Romanian Journal of Anesthesia and Intensive Care.2014, 21(1), p.11. ISSN 2392-7518.
 14. Garcia J. Acute pain: a challenging problem. In: Rev Dor. São Paulo, 2013 Jul-Sep; 14(3), p. 163.
 15. Glowacki D. Effective Pain Management and Improvements in Patients' Outcomes and Satisfaction. In: Critical Care Nurse, 2015 June; 35(3), p. 33-42.
 16. Groppa S., Belii A. Durerea – o problemă globală, multidisciplinară, actuală. În: Academos, 2011 Dec; nr. 4(23), p. 86-89.
 17. Harsoor S. Emerging concepts in post-operative pain management. In: Indian J. Anaesth., 2011 Mar-Apr; 55(2), p. 101–103.
 18. International Pain Summit of The International Association for The Study of Pain. Declaration of Montreal: declaration that access to pain management is a fundamental human right. In: J. Pain Palliat. Care Pharmacother., 2011; 25(1), p. 29–31.
 19. Jankovic Z. Transversus abdominis plane block: The Holy Grail of anaesthesia for (lower) abdominal surgery. In: Periodicum Biologorum, 2009; vol. 111, nr. 2, p. 203–208.
 20. Johns N., O'Neill S., Ventham N., Barron F, Brady R., Daniel T. Clinical effectiveness of transversus abdominis plane (TAP) block in abdominal surgery: a systematic review and meta-analysis. In: Colorectal Dis., 2012; 14(10), p.635-642.
 21. Lohman D., Schleifer R., Amon J. Access to pain treatment as a human right. In: BMC Medicine, 2010; 8, p.8.
 22. Meissner W., Coluzzi F., Fletcher D. et al. Improving the management of post-operative acute pain: priorities for change. In: Current Medical Research and Opinion, 2015; 31(11), p. 2131-2143.
 23. Mishra M., Mishra S.P. Transversus abdominis plane block: The new horizon for postoperative analgesia following abdominal surgery. In: Egyptian Journal of Anaesthesia, 2016 Apr.;32(2), p. 243–247.
 24. Pyati S., Gan T. Perioperative pain management. In: CNS Drugs, 2007; 21, p. 185-211.
 25. Rafi A.N. Abdominal field block: a new approach via the lumbar triangle. In: Anaesthesia, 2001; vol. 56, nr. 10, p. 1024–1026,
 26. Rawal N. Current issues in postoperative pain management. In: European Journal of Anaesthesiology, 2016 Mar.; 33(3), p. 160-171.
 27. Satu M.P, Kari N, Arvi Y-H et al. Persistent posthysterectomy pain: a prospective, observational study. In: Eur. J. Anaesthesiol., 2015; 32, p. 718–724.
 28. Saxena A., Gupta A., Mitra D. et al. To evaluate the efficacy of novel approach to transverses abdominis plane block for postoperative analgesia after abdominal surgeries. In: Saudi Surg. J., 2016; 4, p. 29-34.
 29. Taylor R. Jr., Pergolizzi J.V., Sinclair A. et al. Transversus abdominis block: clinical uses, side effects, and future perspectives. In: Pain Pract., 2013 Apr; 13(4), p. 332-44.

30. Upp J., Kent M., Tighe P.J. The evolution and practice of acute pain medicine. In: Pain Med., 2013 Jan; 14(1), p. 124-44.
31. Vlasceanu L.G., Constantinescu S., Valcea S., Padurararu D.N., Vartic M., Beuran M. TAP block – a new trend in postoperative analgesia after major abdominal surgery? In: Proc. Rom. Acad., 2015; Series B, Supplement 1, p.254- 257.
32. Yu N., Long X., Lujan-Hernandez J.R., Succar J., Xin X., Wang X. Transversus abdominis-plane block versus local anesthetic wound infiltration in lower abdominal surgery: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. In: BMC Anesthesiology, 2014; nr. 14, p. 121–129.
33. Овечкин А.М., Свиридов С.В. Послеоперационная боль и обезболивание: современное состояние проблемы. В: Регионарная анестезия и лечение боли, 2006, № 1, с. 61-74.

Lista lucrărilor științifice publicate la tema tezei

- **Articole în reviste științifice internaționale cotate SCOPUS**
 1. **Chesov I.**, Belfi A. Postoperative analgesic efficiency of transversus abdominis plane block after ventral hernia repair: a prospective, randomized, controlled trial. In: Romanian Journal of Anesthesia and Intensive Care.2017,24(2), p. 125-132.ISSN:2392-7518. Online ISSN: 2502-0307.
 2. Belfi N., Moghildea V., Șandru S., **Chesov I.** et al Anxiety, but not pain catastrophizing, represents a risk factor for severe acute postoperative pain: a prospective, observational, cohort study. In: Romanian Journal of Anesthesia and Intensive Care.2014, 21(1), p. 19-26.ISSN:2392-7518.Online ISSN: 2502-0307.
 3. Belfi A., Cobîleşchi S., Casian V., Belfi N., Severin G., **Chesov I.**, Bubulici E. Les aspects pharmacoéconomiques dans la gestion de la douleur périopératoire. In: Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation. 2012, 31(1), p. 60-66.ISSN: 0750-7658.
- **Articole în reviste din străinătate recunoscute**
 4. **Chesov I.** Assessment of spread and distribution pattern of contrast dye injected under ultrasound guidance in the transverse abdominal plane. A cadaveric study. In: Pain Medicine Journal. 2017, 2(2), p. 70-75. ISSNc2414-3812.eISSN 2519-2752.
- **Articole în reviste științifice din Registrul Național de profil, cu indicarea categoriei:**
Categoria B
 5. **Chesov I.** Blocul de plan transvers abdominal - considerente anatomice și tehnice. În: Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științe Medicale. Chișinău, 2017, 2(54), p. 47-53. ISSN 1857-0011.
 6. Belfi N., Șandru S., Cobîleşchi S., Moghildea V., **Chesov I.** ș.a. Identificarea unor factori de risc pentru durerea postoperatorie acută intensă.

În: Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științe Medicale. Chișinău, 2012, 3(35), p. 197-201. ISSN 1857-0011.

Categoria C

7. **Chesov I.**, Fatnic E., Cobîlețchi S. ș.a. Anestezia prin bloc de plan transvers abdominal pentru deschiderea abcesului parietal profund și repararea herniei liniei albe. Caz clinic. În: Moldovan Journal of Health Sciences. Revista de Științe ale Sănătății din Moldova. 2014, Nr.2, p. 80-89. ISSN 2345-1467.
8. **Chesov I.** Aspecte clinice ale blocului de plan transvers abdominal la adulți (Revista literaturii). În: Anale științifice ale Universității de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, ediția XIV-a, vol. 4. Probleme clinico-chirurgicale. Chișinău, 2013, p. 118-122. ISSN 1857-1719. ISBN 978-9975-918-81-7.
 - **Teze la manifestările științifice internaționale (peste hotare)**
9. **Chesov I.**, Fatnic E., Rojnovceanu G., Belii A. Spread of dye after single injection of transversus abdominis plane in adults: a cadaveric study. In: European Journal of Anaesthesiology. 2016, 33(54), p. 125. ISSN 0265-0215.
10. **Chesov I.**, Fatnic E., Scripcari C et al Quantitative sensory changes induced by transversus abdominis plane block after ventral hernia repair: a prospective randomized study. In: European Journal of Anaesthesiology. 2016, 33(54), p.126. ISSN 0265-0215.
11. **Chesov I.**, Fatnic E., Gîrjeu O. et al Bilateral transversus abdominis plane block for postoperative analgesia after surgical repair of the hernias of anterior abdominal wall. In: Romanian Journal of Anesthesia and Intensive Care. 2015, 22(1), p.51. ISSN:2392-7518.
12. **Chesov I.**, Fatnic E., Gîrjeu O. et al Sensorial qualitative changes of anterior abdominal wall after bilateral transversus abdominis plane block. In: Romanian Journal of Anesthesia and Intensive Care. 2015, 22(1), p.52. ISSN 2392-7518.
13. **Chesov I.**, Fatnic E., Cobîlețchi S., Belii A. Analgesic Effect of Bilateral Transversus Abdominis Plane Block for Classic Hysterectomy. In: Romanian Journal of Anesthesia and Intensive Care. 2014, 21(1), p11. ISSN 2392-7518.
 - **Teze la manifestările științifice naționale**
14. **Chesov I.**, Fatnic E, Rojnovceanu G., Belii A. Blocul TAP, ce am învățat de la cadavre? Conferința științifică „Nicolae Anestiadi – nume etern al chirurgiei basarabene” consacrată centenarului de la nașterea profesorului Nicolae Anestiadi, În: Arta Medica. 2016, Nr. 3(60), p50-51. ISSN 810-1852.eISSN 1810-1879.

- **Brevete de invenții, patente, certificate de înregistrare, materiale la saloanele de invenții**
15. **Chesov I.**, Fatnic E., Borovic V., Belfi A., Anestezia intraoperatorie și analgezia postoperatorie prin bloc de plan transvers abdominal pentru intervențiile chirurgicale limitate la peretele abdominal anterior. În: Salonul Internațional al Cercetării, Inovării, și Inventicii Pro Invent 2016 – Ediția XIV, U.T. PRESS Cluj-Napoca, 2016, p. 49. ISBN 978-606-737-144-4.
 16. **Chesov I.**, Fatnic E., Borovic V., Belfi A. Transversus abdominis plane block (TAP), multimodal postoperative analgezia for anterior abdominal wall. In: Catalogue of proceedings of the 8th ed. of European Exhibition of Creativity and Innovation “EuroInvent”. Iasi, Tehnical University "Gh.Asachi", 2016, p. 191. ISBN 978-606-775-212-0.

LISTA ABREVIERILOR

ASA	riscul anestezic preoperator
ATI	Anestezie și terapie intensivă
cm ²	centimetru pătrat
FC	frecvența cardiacă
IMSP	Instituție Medico-Sanitară Publică
IP	Instituție Publică
kg	Kilogram
l/min	litri pe minut
M±DS	media±deviație standard
m ²	metru pătrat
mg	Miligram
ml	Mililitru
mm	Milimetru
mmHg	milimetri ai coloanei de hidrargiu
MPQ	scor sensorial
PEF	volum expirator maxim
QoR-15	scor de recuperare postoperatorie
SAV	scara analog vizuală
Tad	tensiunea arterială diastolică
TAP	plan transversabdominal
Tas	tensiunea arterială sistolică
USMF	Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie
μg	Microgram

ADNOTARE

Chesov Ion, „Analgezia postoperatorie prin bloc de plan transvers abdominal: argumentare anatomică și eficiență clinică”,

teză de doctor în științe medicale, Chișinău, 2018.

Teza este expusă pe 191 pagini și include: introducere, 4 capitole, sinteza rezultatelor obținute, concluzii, bibliografie din 330 surse, 8 anexe, 46 figuri și 23 tabele. Rezultatele obținute în cadrul cercetării au fost publicate în 16 lucrări științifice, inclusiv 3 fără coautori.

Cuvinte-cheie: durere postoperatorie, analgezie postoperatorie, analgezie multimodală, bloc TAP, chirurgie abdominală, histerectomie, hernia liniei albe.

Domeniul de studiu: 321.19 - Anesteziologie și terapie intensivă.

Scopul studiului. Evaluarea eficacității analgeziei postoperatorii și a fezabilității clinice a blocului TAP la pacienții supuși intervențiilor chirurgicale abdominale.

Obiectivele studiului. Evaluarea gradului de răspândire cranio-caudală și medio-laterală a colorantului albastru de metilen în dependență de volumul administrat în planul transvers abdominal la cadavre proaspete nefixate; evaluarea comparativă a eficienței analgezice a blocului de plan transvers abdominal și a analgeziei sistemice intravenoase la pacienții supuși intervențiilor chirurgicale abdominale; evaluarea modificărilor clinice și a complicațiilor postoperatorii în funcție de metoda de analgezie aplicată; evaluarea caracteristicilor senzoriale peri-incizionalecu relevanță în aprecierea eficacității clinice a blocului TAP și a analgeziei sistemice intravenoase la intervale definite de timp post-operator; elaborarea recomandărilor pentru utilizarea clinică a blocului TAP cu scop de analgezie postoperatorie la pacienții supuși intervențiilor chirurgicale abdominale.

Noutatea și originalitatea științifică. A fost realizat un studiu complex prospectiv randomizat, anatomic și clinic, care a permis determinarea comparativă a eficienței blocului TAP efectuat preincizional, cu scop de analgezie postoperatorie, la pacienții supuși intervențiilor chirurgicale abdominale. Studiul anatomic cadaveric a permis investigarea gradului și caracterului răspândirii colorantului injectat în planul transvers abdominal, în funcție de volumul administrat.

Problema științifică soluționată în teză. Cercetarea de față reprezintă finalitatea preocupărilor referitoare la managementul durerii postoperatorii după chirurgia abdominală și asupra metodelor de analgezie postoperatorie. A fost demonstrat că blocul TAP asigură o analgezie postoperatorie mai calitativă la pacienții după chirurgie abdominală, un consum mai mic de analgezice opioide și o recuperare mai rapidă a acestora. În rezultatul studiului anatomic a fost fundamentată calcularea volumelor de anestezic local administrat în timpul efectuării blocului TAP.

Semnificația teoretică. În plan teoretic cercetarea abordează problematica tratamentului durerii postoperatorii la pacienții supuși chirurgiei abdominale, într-un context care depășește limitele cadrului tradițional anesteziologic și anume din perspectiva utilității blocului TAP ca parte componentă a analgeziei multimodale.

Valoarea aplicativă a lucrării. Importanța practică a cercetării științifice prezente constă în demonstrarea utilității blocului TAP în promovarea analgeziei postoperatorii la pacienții supuși intervențiilor chirurgicale abdominale. În baza rezultatelor studiului cadaveric efectuat s-a argumentat calcularea volumelor de anestezic local administrat în timpul efectuării blocului TAP, independent de caracteristicile anatomice și constituția pacientului.

Implementarea rezultatelor științifice. Rezultatele studiului au fost implementate în activitatea curativă, didactică și de cercetare a IMSP Institutul de Medicină Urgentă și IMSP SCM nr.1 (or. Chișinău), USMF „Nicolae Testemițanu” (certIFICATE DE IMPLEMENTARE – Anexa10).

АННОТАЦИЯ

Кесов Ион, „Послеоперационное обезболивание с помощью поперечногopлоскостного блока: анатомическая аргументация и клиническая эффективность”, диссертация на соискание научной степени кандидата медицинских наук, Кишинэу, 2018.

Диссертация изложена на 191 страницах, состоит из введения, 4 глав, синтеза полученных результатов, выводов практических рекомендаций, 8 приложений, 46 рисунков и 23 таблиц. Библиография включает 330 источника. По теме диссертации опубликовано 16 печатных работ, 3 без соавторов.

Ключевые слова: послеоперационная боль, послеоперационное обезболивание, мультимодальное обезболивание, поперечный плоскостной блок, абдоминальная хирургия, гистерэктомия, грыжабелой линии живота.

Область исследования: 321.19 - Анестезиология и интенсивная терапия.

Цель исследования. Определение послеоперационной обезболивающей эффективности и клинической применимости поперечногopлоскостного блока у пациентов перенесших операции на брюшной полости.

Задачи исследования. Оценка кранио-каудального и срединно-бокового распространения контраста в зависимости от введенного объема, в брюшную поперечную плоскость свежих нефиксированных трупов; сравнительная оценка анальгетической эффективности поперечногopлоскостного блока и системной внутривенной анальгезии у пациентов перенесших операции на брюшной полости; оценка клинических изменений и послеоперационных осложнений в зависимости от применённого метода обезболивания; оценка сенсорных характеристик вокруг хирургического шва, информативных для определения клинической эффективности поперечногopлоскостного блока и системной внутривенной анальгезии на разных временных интервалах после операции; разработка рекомендаций для клинического использования поперечногopлоскостного блока, с целью послеоперационного обезболивания у пациентов перенесших операции на брюшной полости.

Научная новизна и оригинальность исследования. Было проведено комплексное проспективное рандомизированное исследование, которое позволило определить эффективность поперечногopлоскостного блока проведенногого разреза, с целью послеоперационного обезболивания у пациентов перенесших операции на брюшной полости. Анатомическое исследование позволило определение степени и характера распространения контрастного вещества введенного в поперечную брюшную плоскость, в зависимости от объема.

Решенная научная проблема. Данное исследование представляет собой оклик на существующий интерес по поводу лечения послеоперационной боли и методов лечения послеоперационного обезболивания. Было доказано, что поперечный плоскостной блок обеспечивает более высокое качество послеоперационной анальгезии у пациентов после абдоминальной хирургии, более низкое потребление опиоидных анальгетиков и их более быстрое восстановление. В результате анатомического исследования был обоснован расчет объема местного анестетика вводимого во время исполнения поперечногopлоскостного блока.

Теоретическая значимость. Исследование рассматривает вопрос о лечении послеоперационной боли у пациентов перенесших абдоминальные операции в контексте, который выходит за традиционные рамки анестезиологии, а именно перспектива использования поперечногopлоскостного блока рамках мультимодальной анальгезии.

Практическая значимость. На основании результатов исследования доказана клиническая эффективность и целесообразность использования поперечногopлоскостного блока с целью послеоперационного обезболивания у пациентов, перенесших операции на брюшной полости. На основании результатов анатомического исследования, аргументирован расчет объема местного анестетика при исполнении поперечногopлоскостного блока, независимый от анатомических особенностей и конституции пациентов.

Внедрение результатов исследования. Результаты исследования были внедрены в практическую деятельность Института Неотложной Медицины, ГКБ мун. Кишинэу, также в учебный процесс ГМФУ им.Н.Тестемицану (Республика Молдова).

SUMMARY

Chesov Ion, "The postoperative analgesia by transverse abdominal plane block: anatomical argumentation and clinical efficiency",

PhD thesis in Medical Sciences, Chisinau, 2018.

The thesis is exposed on 191 pages and includes: introduction, 4 chapters, synthesis of the obtained results, conclusions, bibliography of 330 sources, 8 annexes, 46 figures and 23 tables. The obtained results were published in 16 scientific papers, including 3 without coauthors.

Keywords: postoperative pain, postoperative analgesia, multimodal analgesia, TAP block, abdominal surgery, hysterectomy, white line hernia.

The research area: 321.19 - Anaesthesiology and Intensive care.

Study aim. Evaluation of postoperative analgesic efficiency and clinical feasibility of the transverse abdominal plane block in patients undergoing abdominal surgery.

Study objectives. Assessment of cephalo-caudal and medio-lateral spread pattern of methilen blue dye depending on the injected volume into the transverse abdominal plane on fresh unfixed cadavers; comparative analysis of TAP block and systemic intravenous analgesia efficiency in patients undergoing abdominal surgery; evaluating of clinical changes and postoperative complications according to the used method of analgesia; assessment of periincisional sensorial changes, relevant to clinical efficiency of the TAP block and systemic intravenous analgesia, at different post-operative time intervals; developing recommendations for clinical use of abdominal transverse abdominal plane block with the purpose of postoperative analgesia in patients undergoing abdominal surgery.

The novelty and the scientific originality. The complex prospective randomized, anatomic and clinical study allowed a comparative assessment of analgesic efficiency of preincisional TAP block for postoperative analgesia in patients undergoing abdominal surgery. The cadaveric study has allowed the investigation of the extent and the pattern of methilen blue dye spread injected into the transverse abdominal plane on fresh unfixed cadavers, depending on the administered volume.

The solved scientific issue. This research represents a focus of existing concerns regarding the management of postoperative pain after abdominal surgery, methods and techniques of postoperative analgesia. It has been demonstrated that TAP block provides better postoperative analgesia in patients after abdominal surgery, lower opioid consumption and patients' faster recovery. The anatomic study results allowed the calculation of local anesthetic volumes injected during the TAP block in patients undergoing abdominal surgery.

The theoretical significance. The present research addresses the problem of postoperative pain management in patients undergoing abdominal surgery in a context that goes beyond the limits of the traditional anesthesia framework, namely from the perspective of the abdominal TAP block usage as a component of multimodal analgesia.

The application value of the study. The practical importance of the present scientific research is to demonstrate the usefulness of the TAP block in promoting postoperative analgesia in patients undergoing abdominal surgery. Based on the performed cadaveric study results, calculation of the local anesthetic volumes injected during ultrasound-guided TAP block in patients undergoing abdominal surgery was argued, regardless patients anatomical characteristics and constitution.

Implementation of scientific results. The study results were implemented in clinical work, teaching process and research at IMSP Emergency Medicine Institute, IMSP Clinical Hospital No.1 (Chisinau), *Nicolae Testemitanu* State University of Medicine and Pharmacy (Implementation certificate - Annex 10).

CHESOV ION

**ANALGEZIA POSTOPERATORIE PRIN BLOC DE
PLAN TRANSVERS ABDOMINAL:
ARGUMENTARE ANATOMICĂ
ȘI EFICIENȚA CLINICĂ**

321.19 – ANESTEZOLOGIE ȘI TERAPIE INTENSIVĂ

**Autoreferatul
tezei de doctor în științe medicale**

Aprobat spre tipar: 2018
Hârtie offset.
Coli de tipar.:2,04

Formatul hârtiei A4
Tipar digital. Tiraj 100 ex.
Comanda nr. 34

Tipografia „PRINT-CARO”,
str. Astronom Nicolae Donici 14, mun. Chișinău, MD-2049
tel. 85-33-86