

II lot - la 2 pacienți inflamația țesuturilor moi în jurul broșelor (ulterior au fost cupate); redoare posttraumatică sa produs la 3 pacienți; artroza deformantă la 3 pacienți.

III lot - la 2 pacienți consolidare vicioasă; 1 pacient osteită- invalid de grupa II(din cauza încălcării regimului), 3 pacienți - artroza deformantă. Durata de tratament în mediu 10-12 săptămâni.

IV lot - la 2 pacienți s-a dezvoltat necroza tegumentară, la 1 pacient osteită posttraumatică, la 2 pacienți artroza deformantă.

Durata medie de tratament în staționar și ambulatoriu este de 10-12 săptămâni. Rezultatele tratamentului sunt apreciate în puncte conform scării Hindfood.

Concluzii

Bazându-ne pe datele din literatură și propria experiență dorim să menționăm că chirurgia pilonului tibial cere o deosebită tehnică, înzestrare materială, condiții și experiență. Tratamentul acestor fracturi trebuie să fie selectat, adaptat fiecărui caz cu evaluarea atât a tipului de fractură cât și a stării țesuturilor moi. Deseori amânarea intervenției chirurgicale până la ziua a 7-10-a este binevenită.

Bibliografie

1. LUPESCU V. Traumatologie. Volumul I. Luxațiile și fracturile membrelor. București 1998.pag.300-303.
2. PROCA E. Tratat de patologie chirurgicală. Vol III. Ortopedica. București 1988.pag.829.
3. GORUN N. Fracturi maleolare. București 2000.pag.20-110.
4. ГИРШИН С.Г. Клинические лекции по неотложной травматологии. Москва 2004. стр.333-348.
5. КРАПИВИН М.И, СУСЛОВ В.Н. Поздние осложнения при лечении переломов в области пилона большеберцовой кости С2-С3 типа. Современные технологии в травматологии и ортопедии: ошибки и осложнения, профилактика и лечение. Международный конгресс Москва октябрь 2004. С 34.
6. БЕБОВНИКОВ А. В. и соавторы. Лечение переломов дистального метаэпифиза большеберцовой кости. Материалы международного конгресса: травматология и ортопедия, современность и будущее. Москва 2003. стр.304.

TRATAMENTUL CHIRURGICAL AL DIFORMITĂȚILOR VERTEBRALE POSTTRAUMATICE

SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH POSTTRAUMATIC DEFORMATIONS OF THE SPINE

Nicolae CAPROȘ

Catedra Ortopedie, Traumatologie și Chirurgie în campanie USMF „Nicolae Testemițeanu”

Rezumat

Scopul lucrării constă în optimizarea tratamentului chirurgical al bolnavilor cu diformități vertebrale posttraumatice. Intervenției chirurgicale au fost supuși 111 bolnavi cu diformități posttraumatice vertebrale (cifotice și cifoscoliotice) în diferite perioade după traumatismul vertebral, majoritatea în perioada tardivă și a consecințelor. Operația de decompresie și stabilizare vertebrală din abord posterior s-a efectuat la 88(79,3%) bolnavi. Din ei 20(22,7%) pacienți au fost cu stabilizare ulterioară posterioară cu plăci XНИИОТ; 52(59,1%) bolnavi cu instrumentația Cotrell-Debousset (CDI) în modifiacția noastră și 16(18,2%) bolnavi au beneficiat de operații dorsale pur decompressive. Intervenții chirurgicale de decompresie și corporodeză anterioară s-au efectuat la 23 (20,7%) bolnavi la nivel toracic, toraco-lombar și lombar. Operațiile efectuate din abord anterior și anterolateral la regiunea toracală și toraco-lombară în diformități posttraumatice cu dereglări neurologice severe sunt cele mai indicate în prezența factorului de compresie medulară anterioară.

Summary

The purpose of this study was to improve the outcome results in the surgical treatment of patients with posttraumatic deformities of the spine and to implement new surgical procedures of correction, reconstruction and stabilization of the vertebral column, all being based on a complex clinic-experimental study; as well as to perfect the known methods of diagnosis and treatment. Posttraumatic deformities were present in 111 patients operated at different stages of the traumatic disease, mostly in the late period of consequences, their age varying between 12 and 54 year (mean age 32,4±1,2). The adapted CDI system with laminar and pedicular fixation was used in the treatment of 54(48,6%) patients with posttraumatic deformities of the thoracic spine, including the upper portion of the thoraco-lumbar

and the lumbo-sacral portions, the method favoring the patient's early recovery and making him more active on the 3rd -5th day without any need of external fixation devices.

Introducere

Leziunile coloanei vertebrale și a medulei spinale constituie de la 1,5 până la 4%, cu diapazon diferit, în dependență de condițiile socio-economice a regiunii în care au fost efectuate studiile. Conform datelor statisticii traumatismele mielice constituie de la 10 până la 48% din toate leziunile coloanei vertebrale. În ultimii ani sporește considerabil traumatismul coloanei vertebrale în urma accidentelor rutiere – 45% din traumatismele coloanei vertebrale sânt cauzate de aceste accidente cu frecvență înaltă de dereglări neurologice (până la 40% ale coloanei cervicale și cca. 20% ale regiunii toracale și lombare). Maladia traumatică a măduvei spinării se dezvoltă în 5 perioade: acută, precoce, intermedială, tardivă și a consecințelor. Leziunile vertebro-medulare inveterate cu diformități vertebrale se caracterizează prin complexitate și evoluție clinică deosebit de gravă, din care cauză apar unele dificultăți de diagnostic și tactică chirurgicală corectă. La etapele inițiale ale dezvoltării chirurgiei vertebrale în tratamentul acestor bolnavi se foloseau metode de tratament conservator. La momentul actual se practică o combinație rațională a metodelor chirurgicale și tratamentului complex conservator. Sunt folosite intervenții chirurgicale decompresive, efectuate din abord posterior și/sau anterior prin laminectomie și hemilaminectomie, disectomie, vertebroectomie și stabilizare ulterioară cu diverse sisteme de fixare. (1,4,6)

La bolnavii cu leziuni vertebro-medulare în perioada tardivă și a consecințelor se dezvoltă diformități vertebrale secundare sub formă de cifoză sau cifoscolioză, care provoacă compresia medulară. Dislocarea vertebrală se asociază cu stenozarea și deformarea angulară a canalului rahidian, ce determină distensia medulei spinale la nivelul segmentului spinal afectat. (2, 9) Instabilitatea vertebrală posttraumatică și dezvoltarea calusului osos vicios precum și procesele degenerativ-distrofice în discurile intervertebrale lezate stau la baza sindromului compresiv secundar.

Reabilitarea chirurgicală se axează pe înlăturarea diformității coloanei vertebrale, decompresia medulei spinale și formațiunile ei. Etapa chirurgicală constă în efectuarea diferitor metode decompresiv-reconstructive și de stabilizare. Postoperator se efectuează proceduri medicale orientate la reducerea edemului postchirurgical, hipoxiei și dereglărilor de microcirculație ale structurilor nervoase. Sunt indicate metode de reabilitare medicamentoasă, fizioterapeutică și funcțională. (1, 3)

Material și metode

Intervenției chirurgicale au fost supuși 111 bolnavi cu diformități posttraumatice vertebrale (cifotice și cifoscoliotice) în diferite perioade după traumatismul vertebral, majoritatea în perioada tardivă și a consecințelor.

Vârsta pacienților operați a fost de la 12 la 54 ani, cu media de 32,4±1,2 ani. Persoane de gen masculin au fost 63(56,8%), de gen feminin - 48(43,2%). Locuitori rurali au fost 62(55,9%), urbani - 49(44,1%). Mecanismul traumatismului suportat de pacienți (Figura 1) s-a repartizat în felul următor: accidente rutiere au fost 52 (46,8%), catatraumatisme - 50 (45,0%), habituale - 7 (6,4%) și în producere - 2 (1,8%).

Fracturi tasate de corp vertebral au avut la 58 pacienți, din ei: la 4(6,9%) tasare de gr. I; la 16(27,6%) de gr. II și gr. III - la38 (65,5%). Fracturi-luxații au fost depistate la 33(29,7%) pacienți. Fracturi verticale și cominutive (*explozive*) de corp vertebral s-au depistat la 10(9,0%). Asocierea fracturilor și fracturilor-luxații de corp vertebral cu fracturi de lamă vertebrală (Figura 2) s-a depistat la 11(9,9%) pacienți, cu fracturi ale apofizelor articulare - 5(4,5%).

Repartizarea traumatismului (Tabel 1) după sediul leziunii a fost următorul:

Tabelul 1. Repartizarea traumatismului după sediul leziunii

Nivelul	Th3	Th4	Th6	Th8	Th10	Th11	Th12	L1	L2	L3	S1
Nr. Pacienți	2	1	2	2	1	6	32	32	19	12	2
%	1,8	0,9	1,8	1,8	0,9	5,4	28,8	28,8	17,1	10,8	1,8

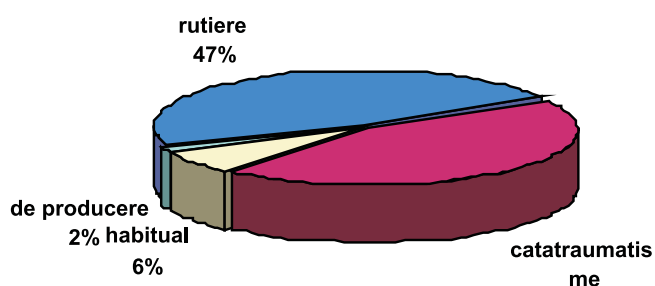


Figura 1. Mecanismul traumatismului suportat de pacienții cu diformități posttraumatice vertebrale

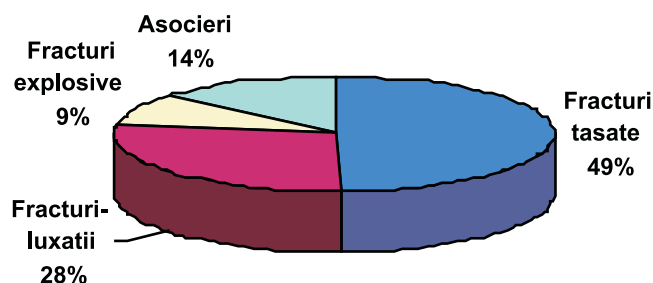


Figura 2. Tipurile de fracturi vertebrale depistate la bolnavi

Traumatism asociat (Figura 3) s-a menționat la 32(28,8%) bolnavi, din ei traumatism craneo-cerebral - 8(7,2%), leziuni toracice - 9(8,1%), leziuni ale coloanei vertebrale asociate cu traumatism ale organelor abdominale - 4(3,6%), traumatism vertebro-medular asociat cu fracturi ale membrelor inferioare - 1(0,9%), traumatism vertebro-medular asociat cu fracturi ale membrelor superioare - 10(9,0%).

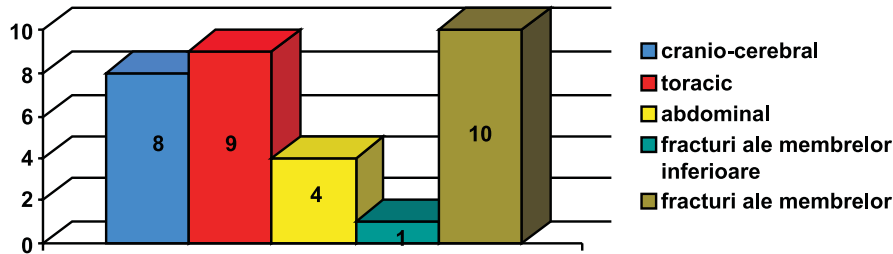


Figura 3. Asocierea TVM cu leziunile altor organe și membre

Dereglări neurologice (Tabelul 2) de diferită gravitate s-au menționat la 75(67,6%) pacienți. Paraplegie inferioară la 15(13,5%) pacienți, parapareză inferioară la 51(45,9%), monopareză inferioară pe dreapta la 3(2,7%), monopareză inferioară pe stânga la 3(2,7%), simptomatică radiculară de origine compresivă la 3(2,7%) pacienți. Dereglarea funcției organelor pelviene a fost depistată la 65 (58,6%) pacienți.

Tabelul 2. Tipul dereglărilor neurologice depistate la bolnavi

Tipul dereglărilor neurologice	Paraplegie inferioară	Parapareză inferioară	Monopareză inferioară	Simptomatică radiculară	Dereglări genitosfincteriene
Nr. Pacienților	15	51	6	3	65
%	13,5	45,9	5,4	2,7	58,6

Cotația dereglărilor neurologice preoperatorii după Scorul Frenckel a fost: A - 14(12,6%), B - 2(1,8%), C - 18(16,2%), D - 36(32,4%) și tip E - 41(36,9%).

Toți pacienții au fost examinați radiologic în incidențele standard, examen prin CT a fost efectuat la 48(43,2%), RMN - 66(59,4%) pacienți, iar ambele examene imagistice (CT, RMN) - la 26 (23,4%)pacienți.

Rezultate și discuții: Intervenții chirurgicale de decompresie și stabilizare posterioară

Operații de decompresie și stabilizare vertebrală din abord posterior s-au efectuat la 88(79,3%) bolnavi. Din ei 20(22,7%) pacienți au fost cu stabilizare ulterioară posterioară cu plăci ХНННІОТ; 52(59,1%) bolnavi cu instrumentația Cotrell-Debousset (CDI) în modifi cația noastră și 16(18,2%) bolnavi au beneficiat de operații dorsale pur decompressive. Intervenții chirurgicale de decompresie și corporodeză anterioară s-au efectuat la 23(20,7%) bolnavi la nivel toracic, toraco-lombar și lombar.

16(13,5%) bolnavi cu diformități posttraumatice vertebrale au fost reintervenți chirurgical. Motivul a fost divers: degradarea rahisintezei, progresarea diformității vertebrale cifotice și/sau cifoscoliotice, lipsa regresului neurologic sau apariția și progresarea mielopatiei posttraumatice, ineficacitatea tratamentului chirurgical și medicamentos.

Din abord posterior au fost operați 88(79,35%) de bolnavi cu leziuni vertebrale și vertebro-medulare în diferite perioade ale maladiei traumatice. Laminectomii și hemilaminectomii decompresiv-reconstructive s-au efectuat la 16(18,2%) bolnavi cu diformități posttraumatice vertebrale, majoritatea fiind în perioada tardivă și consecințelor a maladiei traumatice, cu consolidare vicioasă vertebrală. Bărbați au fost 10(62,5%) și femei - 6(37,5%). Majoritatea bolnavilor: 9 din 16(56,3%) au avut operații precedente la coloana vertebrală în diferite instituții medicale din țară și de peste hotare - 3(18,8%) persoane. În perioada acută acești pacienți au fost supuși operațiilor decompressive prin laminectomii și stabilizare ulterioară cu plăci metalice Wilson sau ХНННІОТ.

Dereglări neurologice severe: paraplegie inferioară la 7 bolnavi, parapareză inferioară - 7, monopareză inferioară pe stânga - 1, sindrom compresia cozii de cal cu dereglări sfincteriene - 1. Laminectomii și hemilaminectomii decompressive s-au efectuat: la Th3-Th4 (bisegmentare) la 1 bolnav, Th8-Th11 (trisegmentare) la 1, toraco-lombar la 10 bolnavi. Din acești 10 bolnavi decompresie la 4 nivele s-a efectuat la 1 bolnav, la 3 nivele la 5, la 2 nivele la 3 și decompresie la 1 nivel la 3. La nivel lombar au fost operați 4 bolnavi.

Rahisinteză dorsală cu plăci ХНННІОТ s-a efectuat la 20(22,7%) bolnavi, din ei: bărbați - 8, femei - 12. Laminectomie decompresivă+rahisinteză reclinantă s-a efectuat la 4 bolnavi. Laminectomie decompresivă+rahisinteză cu plăci ХНННІОТ și autospondilodeză posterioară s-a efectuat la 1 pacient. Hemilaminectomii decompressive cu rahisinteză posterioară cu plăci ХНННІОТ și autospondilodeză s-a efectuat la 3 bolnavi. Reducerea fracturilor-luxații vertebrale cu revizia medulei spinale, decompresie medulară prin fenestrări interarcuale și rahisinteză posterioară cu plăci ХНННІОТ s-a efectuat la 2 bolnavi. La 10 bolnavi cu fracturi amielice vertebrale s-a efectuat rahisinteză posterioară cu plăci ХНННІОТ. La 9 din ei cu autogrefare posterioară cu transplante din creasta iliacă. Rahisinteză posterioară cu instrumentație CD modificată s-a efectuat la 52(59,1%) bolnavi, din ei la 18(34,6%) cu traumatism asociat (Figura 4).

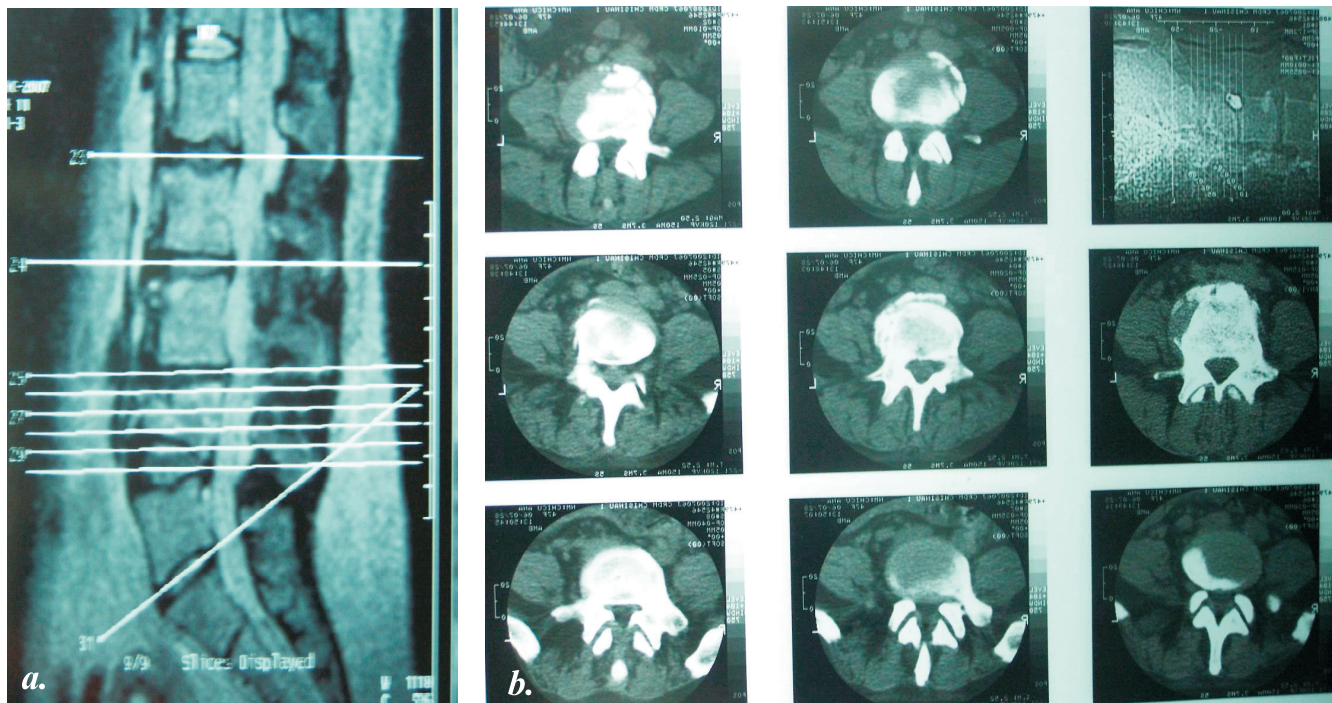


Figura 4. Bolnava C., 52 ani cu traumatism asociat: vertebromedular (fractură cominutivă de corp vertebral L4 și compresie medulară) și fractură cominutivă a oaselor gambei drepte cu dislocarea fragmentelor. Examen RMN a) și TC b)

Persoane de gen masculin au fost 33(63,5%) și feminin - 19(36,5%). Laminectomie decompresivă cu rahisinteză posterioară CDI s-a efectuat la 8(15,4%) bolnavi. Din acești bolnavi la 2(3,8%) în precedent s-a efectuat rahisinteza cu plăci XHIIIOT, care au fost înlăturate în timpul intervenției repetate din cauza degradării rahisintezei. La 1(1,9%) bolnav la care primar s-a efectuat laminectomie decompresivă Th11 -Th12 și stabilizare CDI în urma unei fracturi-luxații Th11 ulterior (peste 3 săptămâni) s-a efectuat rahisinteză posterioară cu plăci XHIIIOT, în urma degradării sistemului de fixare CDI cu rezultat satisfăcător, verificat la distanță de 1 an.

Hemilaminectomie decompresive cu rahisinteză CDI s-a efectuat la 17 bolnavi, din ei la 14(83,4%) cu autospondilodeză posterioară cu grefon din creasta iliacă.

Autogrefele osoase au fost colectate din creasta iliacă în prima etapă a intervenției chirurgicale, bolnavul fiind plasat în decubit dorsal. Incizia la colectarea grefei osoase s-a efectuat lateral de linia inserției musculare, prin aceasta limitând hemoragia intraoperatorie.

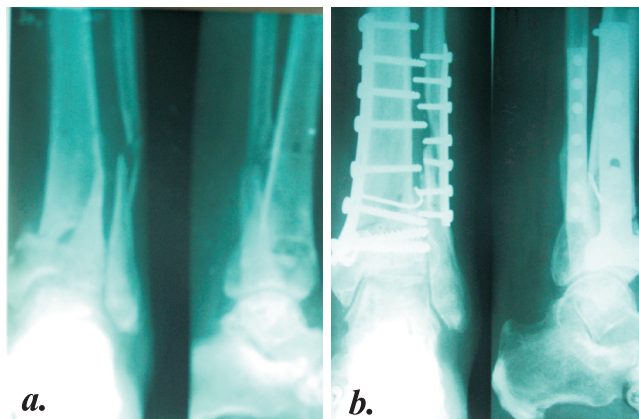
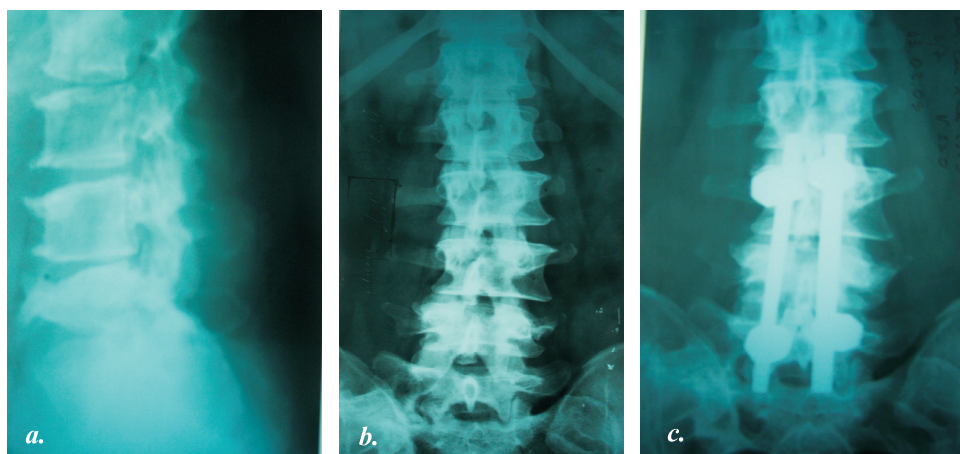


Figura 5.1. Bolnava C., 52 ani: a - radiografie preoperatorie a oaselor gambei drepte: fractură cominutivă intrarticulă a epimetafizelor oaselor gambei cu dislocarea fragmentelor osoase, b - radiografie postoperatorie după osteosinteză cu plăci metalice înșurubate și autogrefare



*****Figura 5.2. Bolnava C., 52 ani: a - fractură în consolidare vicioasă de corp L4, incidență profil, b - față, c - imaginea postoperatorie după decompresie și rahisinteză posterioară sistem CDI cu autospondilodeză**

Creasta iliacă se scheleta periostal și se secționează 1/3 din partea ei laterală. Lungimea transplanului osos în limite de 4-6 cm cu grosimea de 0,5 cm, în adâncime de 3-4 cm, pentru despicierea ei ulterioară în 2 părți medial pentru grefarea bilaterală. Păstrarea a 2/3 din creasta iliacă evită formarea defectului cosmetic în regiunea ei și incomodități ulterioare de purtare a centurii. În 2 cazuri colectarea materialului pentru spondilodeza posterioară s-a efectuat din creasta iliacă prin metoda de *carte deschisă*. Această metodă constă din secționarea crestei iliacă pe linia mediană cu ajutorul dălții chirurgicale și întredeschiderea ei prin manevra de rotație pentru colecția osului spongios. Spongia osoasă urma să fie folosită în spondilodeză, fiind plasată la nivelul leziunii vertebrale după decorticarea structurilor vertebrale posterioare.

Abordurile chirurgicale dorsale și dorsolaterale la coloana vertebrală și măduva spinării am efectuat în poziția ventrală a bolnavului sau rareori în decubit lateral. Abordurile posterioare la medula spinală sunt unele din cele mai preferate. Ele permit întredeschiderea canalului coloanei vertebrale pe larg și relativ neofensiv la posedarea desăvârșită a tehnicii operatorii și aprovizionarea cu instrumentariu chirurgical respectiv.

La planificarea preoperatorie pe radiograme am apreciat nivelul diformității zonei de rahisinteză; iar la examenul RMN nivelul medular pentru decompresie. Preoperator am efectuat radiografia cu marcarea nivelului presupusei intervenții chirurgicale. Intervențiile chirurgicale de decompresie și stabilizare le-am efectuat în poziția bolnavului în decubit ventral cu suport sub torace și aripele iliace. Considerăm acest abord optimal care permite o vizualizare satisfăcătoare a plăgii operatorie comodă pentru chirurg și minimizează hemoragia intraoperatorie.

La efectuarea hemilaminectomiei decompressive fără stabilizare vertebrală la 4(3,7%) bolnavi am întrebuițat abordul unilateral. La 84(75,6%) bolnavi pentru decompresie medulară și rahisinteză posterioară medulară am folosit accesul bilateral la coloana vertebrală. Bolnavii cu laminectomie decompressive în antecedente abordul spinal la medula spinală prezintă deficiențe tehnice din cauza anatomiei schimbate, prezenta proceselor aderențiale, uneori a fragmentelor neînlăturate a arcului vertebral sau apofizelor articulare. Unii bolnavi prezentau subluxații vertebrale sau deplasări vertebrale în laterolistează cu un calus osos vicios. În aceste cazuri operațiile de decompresie a sacului dural erau efectuate cu precauție prin hemilaminectomie din partea țesuturilor sănătoase spre centru pentru evitarea leziunii sacului dural și formațiunilor nervoase.

La momentul actual cerințele către instrumentațiile de stabilizare ale regiunilor toracale și lombare ale coloanei vertebrale sunt următoarele:

- posibilitatea efectuării multiplanice a reducerii, corecției și înlăturarea diformității vertebrale și restabilirea corelațiilor anatomice ale segmentelor vertebrale lezate;
- restabilirea precoce a funcției de sprijin a coloanei vertebrale cu scop de activizare și verticalizare a bolnavilor în perioada postoperatorie;
- stabilizarea fermă în limitele regiunii vertebrale lezate (mono- sau bisegmentară) pentru excluderea limitării funcției segmentelor vertebrale intacte;
- optimizarea proceselor osteoreparatorii și restabilirea funcției măduvei spinării prin fixare rigidă cu excluderea efortului static asupra segmentului lezat;

Sistemul Cotrell-Debousset CDI modificat de noi corespunde cerințelor susnumite. Alegerea metodei optime de rahisinteză cu sistem CDI, dimensiunii și limitelor de stabilizare depinde atât de nivelul regiunii afectate, cât și de situația biomecanică concretă. Luând în considerație particularitățile anatomice ale vertebrelor toracice superioare (Th2-Th7), caracterizate prin diametrul mic al pedicului, folosirea sistemelor transpediculare la acest nivel prezintă un risc major de leziune intraoperatorie a plăcilor corticale interne și externe ale acestuia și leziunii conținutului canalului rahidian și radicular. (1, 6) Din acest motiv pentru stabilizarea regiunii toracice superioare și medii am utilizat sisteme de fixare paraosală cu cârlige laminare și pediculare. Pentru stabilizare în regim de distracție cârligele laminare sau pediculare s-au aplicat în direcție cranială și în direcție caudală. Pentru compresie cârligele sistemului de fixare s-au aplicat în întâmpinarea unui altuia.

Rahisinteza dorsală cu sistem CDI s-a efectuat la 52(59,1%) bolnavi, din ei femei - 19(36,5%), bărbați - 33(63,5%), cu vârsta între 12 și 53 ani, media de 32,5±8,4 ani. Rahisinteza dorsală cu spondilodeză posterioară cu autogrefe din creasta iliacă s-a efectuat în 27(51,9%) cazuri și stabilizarea posterioară cu decorticarea elementelor dorsale ale coloanei vertebrale la 2(3,8%) bolnavi. Acest tip de intervenție s-a executat la bolnavii amielici - în total 29(26,1%).

În dependență de numărul segmentelor vertebrale stabilizate am folosit stabilizare mono-, bisegmentară (în limita a 3 segmente adiacente) și polisegmentară (mai mult de 3 segmente). Stabilizare bisegmentară am folosit în 48(92,3%) cazuri, stabilizare polisegmentară în 3(5,8%), stabilizare monosegmentară (fixarea a 2 veretebre adiacente) la 1(1,9%) bolnav. Sistemul de stabilizare se aplică în felul următor:

- se efectuează abord posterior la coloana vertebrală cu scheletarea apofizelor spinoase și lamelor vertebrale;
- se secționează ligamentul galben sublaminar și prin defectul lui se introduce un conductor sublaminar, cu care se apreciază poziția și direcția de introducere a cârligului sublaminar sau pedicular;
- se înlătură conductorul și se introduce cârligul laminar în loja formată;
- se rezectează parțial lama vertebrală superioară sau inferioară în unele cazuri când nu este posibil de introdus fixatorul laminar;
- se introduc cârligele de fixare cu ajutorul fixatorului care pot fi pentru câteva segmente vertebrale în număr necesar în dependență de cazul clinic respectiv;
- se aleg tijele metalice de lungime necesară și se modelează conform curburilor fiziologice și diformității posttraumatice restante cu ajutorul unui dispozitiv special numit *cheie franceză* sau cu 2 chei pentru modelarea tijelor, confecționate în formă unor plastine rigide;

• se aplică tijele metalice în lojile cârligelor sublaminare și se stabilizează cu ajutorul nodurilor speciale de fixare, ulterior se aplică sistemul de stabilizare și corecție transversală între tijele metalice în număr de 1,2,3 analogic sistemelor DDT, însă confecționate cu filet și dotate cu piulițe pentru contracție transversală.

Sistema mai poate fi aplicată într-o parte a coloanei vertebrale în regim de contracție, iar în partea opusă – în regim de compresie. Am utilizat sistemul în regim de distracție la 48(92,3%) bolnavi și regim de compresie-distracție - 4(7,7%) cazuri.

După aplicarea sistemului CDI bolnavii au fost activați primele 12-48 ore postoperator cu verticalizarea la a 4-5 zi (la bolnavii fără spondilodeză posterioară) și la a 6-12 zi, la care stabilizarea dorsală a fost combinată cu autogrefarea posterioară. Bolnavii au fost imobilizați cu ajutorul ortezelor ortopedice semidure pe termen 1,5-3 luni.

Intervenții chirurgicale de decompresie și corporodeză anterioară. Operațiile de decompresie anterioară, efectuate din aborduri anterioare, anterolaterale sau combinate (anterioare și posterioare) în aceeași ședință operatorie a fost efectuată la 23 bolnavi. Vârsta bolnavilor de la 15 la 52 ani cu media de 30,6±1,4 ani. Persoane de gen masculin - 8(34,8%), feminin - 15(65,2%). Operațiile de decompresie și corporodeză anterioară cu stabilizare posterioară ulterioară s-a efectuat la 5(21,7%) bolnavi: cu sistem CDI - 2(9,0%), plăci ХНННІОТ - 2(9,0%) și stabilizare posterioară cu plăci Roy-Camille - 1(4,3%).

Mecanismul traumatismului suportat: catatraumatism 12(52,1%), în accidente rutiere 8(34,8%), habitual (cădere pe spate) și agresare de către alte persoane 3(13,0%), prin plonjare în apă 1(4,3%). Traumatisme asociate sau politraumatisme au avut loc la 6(26,0%) pacienți. Traumatism vertebro-medular asociat cu traumatism toracic 2(8,7%) și fractura membrului inferioare (fracturi maleolare, ale oaselor calcaniene, a oaselor gambei) - 3(13,0%); traumatism vertebro-medular asociat cu traumatism abdominal (leziunea splinei) și toracic la 1(4,3%) bolnav.

Majoritatea bolnavilor s-au adresat în clinica noastră tardiv după ajutor medical specializat, o bună parte din ei în perioada consecințelor traumate ale măduvei spinării. Internarea pacienților în staționar după traumatism a variat în termeni de la 4 săptămâni până la 4 ani. În termeni de la 1 până la 3 luni s-au adresat 12(52,1%) pacienți; între 3 și 6 luni - 4(17,4%) pacienți; între 6 și 12 luni - 3(13,0%) bolnavi, și în termeni de la un an până la 4 ani după traumatism - 4(17,4%) pacienți. Asistența medicală primară fiind acordată în alte instituții medicale (la 2 din ei peste hotare: Ucraina, Rusia). Majoritatea bolnavilor 20(90%) au fost tratați anterior prin metode conservative, prin regim ortopedic - 19(82,6%), cu excepția unei bolnave cu traumatism asociat după accident rutier, la care diagnosticul de leziune a coloanei vertebrale n-a fost stabilit primar. Trei pacienți au beneficiat de intervenții chirurgicale efectuate anterior în alte instituții medicale.

Deregări neurologice sub formă de mielopatii posttraumatice, caudopatii cu parapareză inferioară și dereglarea funcției organelor pelviene au fost înregistrate preoperator la 20(86,9%) de pacienți. Grad de invaliditate preoperator au avut 12(52,1%) bolnavi: au fost apreciați după traumatismul suferit ca invalizi de gradul I - 3(13,0%) pacienți, invalizi de gradul II - 7(30,4%) bolnavi și de gradul III - 2(9,0%) bolnavi.

Corporodeză anterioară cu autogrefă (autotransplant din coastele rezecate în timpul abordului chirurgical din creasta iliacă) s-a efectuat la 16(69,6%) bolnavi, implant biopolimer BOP plus autogrefe osoase (fragmente din corp vertebral rezecat) la 3(13,0%); alogrefe corticale și autoos (fragmente din corp vertebral rezecat sau coastă rezecată în timpul abordului chirurgical la 4(17,4%). Intervenții chirurgicale de decompresie și corporodeză anterioară, urmată de rahisinteză posterioară efectuată în etapa a doua a intervenției în aceeași ședință operatorie s-a efectuat la 5(21,7%) bolnavi. Corporodeza anterioară cu autogrefă în prima etapă și rahisinteză posterioară cu sistem CDI modificat de noi în etapa a doua s-a efectuat la 2(9,0%) bolnavi.

Corporodeza anterioară a fost efectuată la: 1(4,3%) bolnav cu alogrefă, cu autogrefă la 1(4,3%); cu stabilizarea ulterioară posterioară cu plăci ХНННІОТ la 2(9,0%) bolnavi; corporodeză anterioară cu autogrefă și stabilizare posterioară Roy-Camille la 1(4,3%) pacient. Merită de menționat faptul că una din cele mai dificile zone ale abordării chirurgicale anterioare a coloanei vertebrale este zona vertebrelor Th₁₂₋₁₁, L₁-L₂ din cauza particularităților anatomice de fixare a piciorușelor diafragmei.

Durata intervențiilor chirurgicale efectuate în acest lot de pacienți au alcătuit de la 140 minute pînă la 330 minute, în medie 240±68 minute cu o hemoragie intraoperatorie în medie de 843±58ml. Durata spitalizării de la 18 până la 84 zile, în medie 43,6±8,2 zile, durata imobilizării externe ghipsate de la 8,0 până la 16,0, în medie 10,6±6,4 săptămâni. (Tabel 4)

Tabelul 4. Indicii perioperatori ai pacienților cu diformități posttraumatice vertebrale

Indicii	Durata operației	Hemoragia intraoperatorie	Durata spitalizării	Durata imobilizării externe ghipsate	Regres neurologic
	240±68min	843±58ml	43,6±8,2 zile	10,6±6,4săpt	2(86,9%)

Regres neurologic postoperator s-a obținut la 22(86,9%) pacienți, ce argumentează pe deplin tactica chirurgicală aleasă și arată eficiența înaltă a operațiilor de decompresie și spondilodeză anterioară în diformități posttraumatice vertebrale (cifotice și cifoscoliotice) la acest contingent de bolnavi cu o patologie atât de gravă.

S-a menționat o complicație la un pacient operat din abord antero-posterior cu rahisinteză reclinantă plăci ХНННІОТ au progresat perturbările neurologice, determinate posibil, de înrăutățirea hemodinamicii în bazinul arterei Adamchevici. Au fost necesare cure repetate de terapia vasculară, nootrope, glucocorticoizi, kineto- și fizioterapie pentru îmbunătățirea statului neurologic și recuperarea funcțiilor dereglate. La acest pacient s-a atins regres neurologic semnificativ peste 9 luni după intervenția chirurgicală efectuată. Restabilirea staticii și mersului cu ajutorul dispozitivelor ortopedice a avut loc la 14 luni.

Concluzii

1. Operațiile efectuate din abord anterior și anterolateral la regiunea toracală și toraco-lombară în diformități posttraumatice cu deregări neurologice severe sunt unele din cele mai dificile, determinate de durata prelungită a intervenției, hemoragia

intraoperatorie, riscul înalt de traumatizare a vaselor magistrale toracice și abdominale, adâncimii plăgii. Cu toate acestea sunt cele mai indicate în prezența factorului de compresie medulară anterioară.

2. Diformitățile coloanei vertebrale pot fi corijate actualmente radical în condiții de dotare cu instrumentație contemporană, asigurare a asistenței anestezice și resuscitare adecvată, însă imobilizarea chirurgicală a coloanei vertebrale necesită efectuarea în limite minimale cu păstrarea mișcărilor în segmentele vertebrale adiacente zonei de fuziune osoasă.

Bibliografie

1. ANTONESCU DINU M., Patologia aparatului locomotor vol. II, Ed. Medicală, București, 2008. p. 861.
2. GLATESS RC, BRIDWELL KH, LENCHE LG, KIM YJ, RINELLA A, Edwards C. 2nd (2005) *Proximal junctional kyphosis in adult spinal deformity following long instrumented posterior spinal fusion: incidence, outcomes, and risk factor analysis*. Spine 30(14):1643-1649.
3. ВЕТРИЛЭ С.Т., КОЛЕСОВ С.В., БОРИСОВ А.К., КУЛЕШОВ А.А., ШВЕЦ В.В. *Тактика лечения тяжелых поврежденных позвоночника с использованием современных технологий* // Вести. Травм. и ортоп. им. Н.Н. Приорова. – 2001. - № 2. с. 45-50.
4. КОРНИЛОВ Н.В., УСИКОВ В.Д. Повреждения позвоночника. Техника хирургического лечения. – Спб.: МОРСАР АВ, 2000. с. 232.
5. МАКАРЕВИЧ С.В. Спондилодез универсальным фиксатором грудного и поясничного отделов позвоночника//Пособие для врачей. Минск, «Юнипак», 2001. с.180
6. МИХАЙЛОВСКИЙ М.В. Хирургия деформаций позвоночника. – Новосибирск: Сиб. Унив. Изд., с. 2002. – 432 .
7. РАДЧЕНКО В.А. КОРЖ Н.А. Практикум по стабилизации грудного и поясничного отделов позвоночника. Харьков, Прапор, 2004, с.160.
8. ТИХОДЕЕВ С.А. Миниинвазивная хирургия позвоночника. – Спб.: Из. Дом СПбМАПО, с. 2005 – 112 .
9. УЛЬРИХ Э.В., САВЕЛЬЕВ В.И., ГУБИН А.В. Костная пластика при переднем спондилодезе // Травматол. Ортопед. России. – 2002 - № 2. с. 43-47.

IMPACTUL DIFORMITĂȚILOR VERTEBRALE SCOLIOTICE ASUPRA FUNCȚIEI CARDIO-RESPIRATORII

THE SCOLIOTIC VERTEBRAL DEFORMITIES IMPACT UPON THE CARDIO-RESPIRATORY FUNCTION

Nicolae CAPROȘ

Universitatea Stat Medicină și Farmacie N.Testemițanu, Catedra Ortopedie, Traumatologie și Chirurgie în campanie

Rezumat

Studiul nostru a constatat dereglarea funcției sistemului cardiovascular, volumelor și capacităților pulmonare la pacienții cu scolioză idiopatică. Perturbările considerabile respiratorii și cardiohemodinamice corelează direct cu severitatea diformității scoliotice. Explorând funcția pulmonară prin spirometrie la 82 pacienți cu scolioză am constatat dereglări ale parametrilor volumelor și capacităților pulmonare la majoritatea pacienților cu diformități de gr. II - IV, mai ales în caz de orientare a diformității scoliotice spre stânga, și localizarea ei în regiunile superioare și medii toracice, mărirea gradului lordozei patologice toracice, ce limitează oxigenarea sângelui în pulmonii. Eficacitatea tratamentului chirurgical este apreciat nu numai prin datele cosmetice obținute dar și prin restabilirea funcției organelor vitale ale bolnavilor, creșterea capacității fizice și adaptarea lor socială.

Summary

Our study shows the impairment of the cardio-vascular function, lung volumes and capacities in patients with idiopathic scoliosis. The significant changes of cardiac and pulmonary function were associated with grave scoliotic deformities. The efficacy of surgical treatment can be assessed not only by obtaining cosmetic improvement, but also by recovering the organs' vital function and by a sooner social adaptation.

Obiective

Scolioza este o patologie gravă asociată cu schimbări anatomice și funcționale de organe și sisteme. Frecvența afectării organelor interne în diformitățile scoliotice vertebrale reprezintă până la 50% cazuri. Mulți autori menționează afectarea frecventă a sistemelor cardio-vascular și respiratoriu, digestiv, renourinar, neuromuscular și a altor sisteme. În formele grave de scolioze