

4. FANG, J.F., WONG, Y.C., LIN, B.C., et al. The CT risk factors for the need of operative treatment in initially hemodynamically stable patients after blunt hepatic trauma. *J Trauma*. 2006; 61:547-54.
5. FANG, J.F., WONG, Y.C., LIN, B.C., et al. Blunt hepatic injury: minimal intervention is the policy of treatment. *J Trauma*. 2000; 49:722-28.
6. LEVIN, A., GOVER, P., NANCE, F.C. Surgical restraint in the management of hepatic injury: a review of Charity Hospital experience. *J Trauma*. 1978; 16:399-404.
7. MOORE, E.E., COGBILL, T.H., JURKOVICH, G.J., et al. Organ injury scaling: spleen and liver (1994 revision). *J Trauma*. 1995; 38:323-24.
8. ANDERSON, R., ALWMARC, A., GULLSTRAND, P., OFFERBARTI, K., BENGSMARC, S. Nonoperative treatment of blunt trauma to liver and spleen. *Acta Chir Scand*. 1986; 152:739-41.
9. NOVELLIN, R.A., RHEA, J.T., BELL, T. Helical CT of abdominal trauma. *Radiol Clin N Am*. 1999; 37:591-612.
10. WOONG, Y., YONG, Y.F., FEONG, F.S., et al. CT in blunt liver trauma. *Radiographics*. 2005; 25:87-104.
11. BUTELA, S.T., FEDERLE, M.P., CHANG, P.J., et al. Performance of CT in detection of bowel injury. *AJR*. 2001; 176:129-35.
12. MIRVIS, S.E., WHITLY, N.O., VAINWRIGHT, J.R., et al. Blunt hepatic trauma in adults: CT-based classification and correlation with prognosis and treatment. *Radiology*. 1989; 171:27-32.
13. MATTHES, G., STENGEL, D., SEIFERT, J., et al. Blunt liver injuries in polytrauma: results from a cohort study with the regular use of whole-body helical computed tomography. *World J Surg*. 2003; 27:1124-30.
14. HIATT, J.R., HARRIER, D., KOENIG, B.V., et al. Nonoperative management of major blunt liver injury with hemoperitoneum. *Arch Surg*. 1990; 125:101-3.
15. MATTES, G., STENGEL, D., SEIFERT, J., et al. Blunt liver injuries in polytrauma: results from a cohort study with the regular use of whole-body helical computed tomography. *World J Surg*. 2003; 27:1124-30.
16. FANG, J.F., CHEN, R.J., WONG, Y.C., et al. Pooling of contrast material on computed tomography mandates aggressive management of blunt hepatic injury. *Am J Surg*. 1998; 176:315-19.
17. WILLMANN, J.K., ROOSE, J.E., PLATZ, A., et al. Multidetector CT: detection of active hemorrhage in patients with blunt abdominal trauma. *AJR Am J Roentgenol*. 2002; 179:437-44.
18. GOFFETTE, P.P., LATERRE, P.F. Traumatic injuries: imaging and intervention in post-traumatic complications (delayed intervention). *Eur Radiol*. 1998; 36:994-1021.
19. CARRILLO, E.H., SPAIN, D.A., WOHLTMANN, C.D., et al. Interventional techniques are useful adjuncts in nonoperative management of hepatic injuries. *J Trauma*. 1999; 46:619-22.
20. FISHER, J.C., MOULTON, S.L. Nonoperative management and delayed hemorrhage after pediatric liver injury: new issues to consider. *J Pediatr Surg*. 2004; 39:619-22.
21. ROSE, M.A., FABIAN, T.C., SPIERS, J.P., et al. Traumatic hepatic artery pseudoaneurysm with hemobilia. *Am J Surg*. 1994; 168:235-38.
22. DE BACKER, A., FIERENS, H., DE SCHEPPER, A., et al. Diagnosis and nonsurgical management of bile leak complicated by biloma after blunt liver injury: report of two cases. *Eur Radiol*. 1998; 8:1619-22.
23. D'AMOURS, S.K., SIMONS, R.K., SCUDAMORE, C.H., et al. Major intrahepatic bile duct injuries detected after laparotomy: selective nonoperative management. *J Trauma*. 2001; 50:480-84.
24. KARP, M.P., COONEY, D.R., PROS, G.A., et al. The nonoperative management of pediatric hepatic trauma. *J Pediatr Surg*. 1983; 18:512-18.
25. DELGADO, M.A., DEBALLON, P.O. Computed tomography, angiography, and endoscopic retrograde cholangiopancreatography in the nonoperative management of hepatic and splenic trauma. *World J Surg*. 2001; 25:1397-1402.

MODIFICĂRILE FUNCȚIONALE ALE ORGANELOR INTERNE ÎN LEZIUNILE MULTIPLE ȘI ASOCIATE ÎN PERIOADA DE CONSOLIDARE A FRACTURILOR OASELOR BAZINULUI

THE FUNCTIONAL DEVIATIONS OF THE INTERNAL ORGANS AFTER MULTIPLE AND ASSOCIATED TRAUMA DURING CONSOLIDATION PERIOD OF THE PELVIC BONES

Gheorghe GHIDIRIM¹, Vladimir KUSTUROV², Ghenadie CONȚU³

¹- dr. hab. în med., Profesor Universitar, Academician AS RM;

²- dr. în med., colaborator științific superior;

³- dr. în med., conferențiar universitar.

Catedra Chirurgie N1 „Nicolae Anestiadi”;

Laboratorul de Chirurgie Hepato-pancreato-biliară a USMF „Nicolae Testemițanu”

Rezumat

S-a efectuat o analiză a dereglărilor funcționale și structurale a unor organe interne la 59 de bolnavi cu traumă asociată și multiplă a oaselor bazinului. Cercetarea efectuată a demonstrat, că traumă asociată și cu gravitate multiplă se asociază cu reacții de stres, care contribuie la apariția dereglărilor activității motorii și secretorii a tubului digestiv, la formarea eroziunilor pe suprafața mucoasei gastrice, elevarea indicilor α -amilazei sangvine, LDH, ALT, AST etc. La efectuarea osteosintezei precoce a oaselor bazinului s-a observat o restabilire mai rapidă a acestor parametri, iar în lotul accidentaților, la care în perioada precoce nu s-a utilizat osteosinteza stabilă, tabloul clinic de „stres-leziune” de fapt s-a păstrat și a continuat să evolueze.

Summary

The deep analysis of functional and structural deviations of the internal organs was performed at 59 patients with the associated and multiple traumas of the pelvic bones. These investigations demonstrated that associated and multiple trauma is linked with the stress reactions, which cause motor and secretive malfunction of digestive tract, erosions formation on the gastric mucosa, increase the blood α -amilase indexes, LDH, ALT, AST etc. Using the early osteosynthesis of the pelvic bones was observed the quicker restoration of these parameters, compared to the treatment without early pelvis stabilization, where the "stress-injury" picture persisted and continued to evolve.

Multiplele observații clinice demonstrează o dependență mare a proceselor de consolidare de caracterul și localizarea fracturilor multiple, de gravitatea leziunilor concomitente a organelor interne, de metodele de osteosinteză utilizate și capacitățile regeneratorii a organelor lezate și a organismului în general [1, 3, 4].

Scopul acestei lucrări este studierea unor modificări structurale și funcționale ale organelor interne la pacienții cu leziuni multiple și asociate.

În ultimii zece ani au fost observați 384 de bolnavi cu leziuni multiple și asociate, dintre care bărbați – 262 (68,23%) < femei – 122 (31,77%). Vârsta medie a pacienților a constituit $37,59 \pm 1,001$ ani.

Majoritatea absolută a pacienților (73,64%) au fost internați după accidente rutiere. Fracturile oaselor extremităților și ale bazinului se combinau cu trauma cranio-cerebrală (68%), lezarea cutiei și organelor toracice (47%), iar la 128 de afectați s-a stabilit traumă închisă a organelor cavității abdominale.

Dinamica schimbării funcțiilor organelor interne la bolnavii cu leziuni multiple și asociate și fracturi ale oaselor bazinului și extremităților a fost stabilită de noi în baza semnelor clinice, instrumentale și datelor de laborator, obținute în baza observațiilor și analizei rezultatelor a 59 de pacienți.

În prima perioadă de boală traumatică la 54% de pacienți s-a observat dischinezia stomacului și duodenului: contracții asincronice ale stomacului și duodenului, refluxul conținutului duodenal cu eliminări prin sondă. La patru bolnavi s-a constatat o hipotonie timpurie a stomacului.

În următoarea perioadă, în săptămâna a doua și a treia după traumă, dereglările organelor digestive depindeau în întregime de caracterul evoluției bolii traumatice.

În primul lot ($n=8$) bolnavii au fost aduși cu o hemodinamică instabilă. Intervențiile chirurgicale, în cazul dominării leziunilor cutiei toracice și ale organelor cavității abdominale, s-au efectuat în mod urgent, recurgând la stabilizarea bazinului. În perioada postoperatorie la pacienți s-a observat regresarea modificărilor patologice depistate. În această perioadă, în mare măsură s-a normalizat tabloul gastroduodenoscopic al mucoasei stomacului – edemul mucoasei practic a dispărut, pliurile stomacului se vedeau clar, fiind puțin hiperemiate, și constituind o dovadă a restabilirii activității glandelor secretorii, a normalizării activității motorice și secretorii a stomacului.

În al doilea lot de bolnavi ($n=18$), în perioada precoce a bolii traumatice, operații ortopedice nu s-au efectuat. S-au observat modificări ale mucoasei stomacului și duodenului, ceea ce a confirmat că tabloul clinic al „leziunilor- stres” se păstra și continua să evolueze. Acest fapt mărturisește, ca una din cauzele complicației date este pulsația dureroasă interminabilă din focarele fracturilor nestabilizate. La 50% dintre pacienții examinați în corpul stomacului și regiunea antrală s-a depistat un tablou de gastrită superficială cu hemoragii și eroziuni.

Studiul activității fermenților pancreasului, în corespun-

dere cu perioadele bolii traumatice a scos în evidență că la 14 accidentați în momentul accidentării și în primele zile după traumă, nivelul α -amilazei sangvine în toate cazurile observate a fost ridicat. Indicii medii de concentrație a α -amilazei în urină au fost în limitele $198,57 \pm 4,06$ g/l/oră, $p < 0,05$ (de la 28 până la 340 g/l/oră). După stabilizarea fracturilor cu dispozitiv extern și aplicarea terapiei intensive se ameliora starea generală și se normalizau indicii α -amilazei.

Totodată menționăm că parametrii activității fermenților, după efectuarea operației ortopedice – osteosinteză închisă a bazinului cu dispozitivul de fixare externă - au avut tendința de scădere ($76,28 \pm 2,01$ vs. $198,57 \pm 4,06$, $p < 0,05$), deși se apropiau de normalitate doar peste o săptămână.

La bolnavii cu traume ale organelor zonei hepato-pancreato-biliare ($n=19$) timp de 10-14 zile evolua hiperfermentația (LDH, ALT, AST). În același timp gravitatea stării generale a accidentaților la internare era determinată de prezența leziunii organelor zonei hepato-pancreato-biliare.

În continuare evoluția clinică și rezultatul tratamentului au depins de durata acestor dereglări. Cu cât starea generală a accidentaților, în perioada precoce a bolii traumatice, era mai gravă, cu atât mai esențială și mai de durată a fost elevarea activității aminotransferazelor, îndeosebi AST. În 7 cazuri de fractură a oaselor bazinului și traume ale organelor cavității abdominale, starea generală la internare se aprecia ca fiind gravă, dar hemodinamica rămânea stabilă. Nivelul activității AST la internare era egal cu $0,46$ mmol/l/oră, ce corespunde limitei superioare a normei, iar peste 24 de ore s-a observat elevarea cu 80% ($0,83 \pm 0,35$ vs. $0,46 \pm 0,14$, $p < 0,05$).

În lotul de accidentați ($n=12$) cu hemodinamică instabilă la internare, gravitatea leziunii după scorul ISS a fost >36 de puncte, nivelul mediu de activitate a AST depășea norma cu 190% ($1,34 \pm 0,27$ mmol/l/oră, $p < 0,05$). Pe fondul efectuării tratamentului complex la bolnavi putea fi observată o evoluare favorabilă a bolii traumatice. Majorarea activității aminotransferazelor în momentul imediat după traumă treptat se normaliza, iar la ziua a 10-15 activitatea lor corespundea parametrilor normei. Menționăm, că în cazul unei evoluții favorabile a perioadei de reabilitare efectuam operații la segmentele fracturate ale aparatului locomotor cu utilizarea metodelor miniinvazive de osteosinteză închisă, care nu aveau o influență esențială asupra organelor zonei hepato-pancreato-biliare. Eficacitatea tacticii utilizate de noi poate fi ilustrată prin următoarea observație clinică:

Bolnava Z., 26 ani, a fost adusă pe 18.03.2004, peste 40 min după cădere de la etajul opt. La examinarea făcută în sala de reanimare bolnava era într-o stare extrem de gravă, inhibată, cu acrocianoză pronunțată, tegumentele fiind pale, TA 50/20 mm Hg, pulsul 112 pe min, respirația era superficială, 26 respirații pe min; din dreapta respirația se ausculta extrem de slab în zona subclaviculară, din stânga respirația era puternic diminuată în regiunea inferioară a plămânului. Abdomenul era

balonat moderat, încordat. În secția de reanimare, concomitent cu măsurile intensive de antișoc, s-au efectuat investigații de laborator și radiologice. Indicii sangvini: hemoglobina - 86 g/l, hematitele - $2,6 \times 10^{12}/l$, leucocite - $11,2 \times 10^9/l$, proteina generală - 43 g/l, indicele protrombinic - 94%.

După toracocenteză, din ambele cavități pleurale s-a obținut aer și sânge. La laparoscopie s-a depistat sânge în cavitatea bazinului mic. Diagnosticul preoperatoriu - traumă asociată gravă: traumă închisă cranio-cerebrală: contuzie cerebrală, fractură a procesului odontoid CII, fără deplasare, traumă închisă a cutiei toracice, contuzie a cutiei toracice, fractură închisă a coastelor VIII-IX din dreapta, hemopneumotorace bilateral, contuzie a plămânului drept; traumă închisă a abdomenului cu lezarea organelor interne, hemoperitoneum; fractură închisă tasată L1 de gradul II, fractură cominutivă a claviculei stângi, fractură a oaselor bazinului de tip C, fractură triplă deschisă a tibiei drepte IO II, fractură dublă a fibulei drepte cu deplasarea fragmentelor, fractură închisă cominutivă marginii anterioare epimetafizei distale a tibiei stângi cu subluxație anterioară a plantei; multiple contuzii și excoriații a țesuturilor moi ale feței, regiunii corpului și extremităților; șoc traumatic de gradul III. Aprecierea gravității traumei și determinarea prognozei s-a efectuat după scorul TS, suma codurilor a fost egală cu 7, ce a corespuns la 12% de probabilitate a supraviețuirii. Peste 55 min bolnava a fost luată în sala de operație. Laparotomie: suturarea plăgilor ficatului, splinei, segmentului deserozat a colonului, ligaturarea vaselor mezoului, drenarea cavității abdominale; s-a efectuat fixarea extrafocală a fragmentelor gambei drepte fără re poziționarea definitivă cu aparatul Ilizarov, apoi s-a efectuat prelucrarea chirurgicală a plăgii gambei. Fixarea regiunii cervicale a coloanei vertebrale s-a realizat cu gulerul Șants. Gamba stângă a fost imobilizată cu un pansament gipsat, extremitatea superioară stângă din cauza fracturii claviculei - cu pansament

moale pe eșarfă. Bolnava sta culcată pe spate în poziția Volcovici, cu reclinatorul la nivelul segmentului toraco-lombar al coloanei vertebrale. Evoluția postoperatorie a fost gravă, dar fără complicații, cu evoluare lentă pozitivă. S-a observat o majorare de 5 ori a indicilor AST și ALT și cu revenirea lor la normă în a 7-ea zi. În a 12-ea zi după traumă, consecutiv, într-o singură etapă s-au efectuat re poziția închisă a oaselor bazinului și stabilizarea inelului pelvin cu un dispozitiv de fixare externă, re poziție deschisă a marginii anterioare a epimetafizei distale a tibiei stângi și fixarea cu șuruburi, re poziția deschisă a claviculei stângi, osteosinteza cu placă, osteosinteza definitivă a fracturii gambei drepte cu aparatul Ilizarov.

Cele expuse mai sus demonstrează că osteosinteza într-o singură etapă bolnava a suportat-o satisfăcător, iar operațiile ortopedice efectuate nu au avut un efect supresiv asupra funcției organelor și sistemelor vitale și nu a dus la agravarea funcției ficatului lezat. Pacienta a fost examinată peste 6 luni după traumă. Prezenta acuze doar de dureri în regiunea lombară a coloanei vertebrale, după efectuarea unui efort.

Concluzie

Studiul nostru a demonstrat că trauma asociată și multiplă e însoțită de reacții de stres, care duc la dereglări ale activității motorii și secretorii a tractului digestiv, la formarea eroziunilor pe suprafața mucoasei gastrice cu fenomene hemoragice, elevarea semnificativă a indicilor LDH, ALT, AST etc. În lotul pacienților, cărora li s-a efectuat osteosinteza precoce a oaselor bazinului se constată o normalizare mai rapidă a acestor parametri, iar în lotul accidentaților, la care în perioada precoce fracturile nu au fost stabilizate, tabloul clinic de "stres-leziune" de fapt s-a păstrat și a continuat să evolueze. Aceasta mărturisește, că una din cauzele acestei complicații este impulsia dureroasă interminabilă din focarele de fracturilor nestabilizate.

Bibliografie

1. CRISTEA, S.T., PANAIT, G.H., PREDESCU, V., și coautori. Fixatorul extern în tratamentul fracturilor de bazin. 11th SOROT National Congress of Orthopaedics and Traumatology. Bucharest, Romania, 2005. Scientific abstract, p. 152-153.
2. МУРАЗЯН, Р.И. Клиника и трансфузионное лечение ожогового шока. Москва, «Медицина», 1999, 199 с.
3. ГРЯЗНУХИН, Э.Г. Травма груди. В кн. Травматология и ортопедия. Санкт-Петербург, 2006, т.4, с. 104-132.
4. СОКОЛОВ, В.А. Множественные и сочетанные травмы. Москва, ГЭОТАР-Медиа, 2006, 485 с.

TRATAMENTUL CHIRURGICAL CONTEMPORAN AL OBEZITĂȚII MORBIDE

MODERN SURGICAL TREATMENT OF MORBID OBESITY

**Gheorghe GHIDIRIM, Ghenadie CONȚU, Gheorghe ROJNOVEANU,
Anatol GHEREG, Sergiu BALAN, Oleg CONȚU, Igor MAHOVICI**

Catedra chirurgie N1 „N.Anestiadi” USMF „Nicolae Testemițanu”

Rezumat

Sunt prezentate rezultatele utilizării unor tehnici contemporane de tratament al obezității morbide la 30 de pacienți. S-a stabilit că pierderea excesului masei corporale este mai demonstrativă pentru by-pass-ul gastric, dar riscul complicațiilor precoce este mai mare. S-a constatat efectul operațiilor asupra metabolismului lipidic. S-au precizat indicațiile pentru diferite tehnici bariatrice.