



TRATAMENTUL FOCARELOR DE CONTUZIE CEREBRALĂ GRAVĂ

Grigore ZAPUHLĂH¹,Viorel GURANDA², Vasile BURUNSUS³¹Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie
N. Testemițanu, ²Spitalul Clinic Municipal Bălți,³Centrul Național Științifico-Practic
de Medicină Urgentă

Summary

Severe cerebral contusion hotbeds treatment

Cranial-cerebral trauma occupies an important place in the general trauma section and is the number one cause of mortality and disability at the population under the age of 44. The goal of this study is to determine the criteria and tactics of differential treatment for patients with severe focal cerebral contusion (SFCC) with supratentorial placement.

Goals: to establish the criteria for the differential treatment of patients with SFCC; to establish the surgical treatment pattern of patients with SFCC; to determine the efficiency of differential treatment of patients with SFCC, using the Glasgow Outcome Scale.

In this study we included 90 patients with SFCC, which underwent in-patient treatment in the neurosurgery department of Bălți Clinical City Hospital during 2004-2008.

The Results of this study suggest the differential treatment tactics of patients with SFCC as an effective one. It initially relies on drug treatment as compared to sample where surgical treatment was used during in-patient treatment in hospital. Mortality level in the main group was of 14%, in the control group was of 30,3%. Treatment efficacy of patients with SFCC is determined in accordance with Glasgow Outcome Scale.

Key words: severe focal brain contusion, differential treatment, Glasgow Outcome Scale.

Резюме

Лечение тяжелых очаговых ушибов головного мозга

Черепно-мозговая травма занимает особое место в общей структуре травматических повреждений и занимает 1-е место в летальности и инвалидизации населения в возрасте до 44 лет. Целью исследования было определение критериев и тактики дифференцированного лечения пострадавших с тяжелыми очаговыми ушибами головного мозга (ТОУГМ) супратенториальной локализации.

Задачи: определить критерии, на которых базируется выбор тактики дифференцированного лечения при ТОУГМ; определить тактику хирургического лечения при ТОУГМ; определить эффективность лечения пострадавших с ТОУГМ, используя Glasgow Outcome Scale.

В исследовании были включены 90 пациентов с ТОУГМ, которые находились на стационарном лечении в нейрохирургической службе Бельцкой городской клинической больницы за период 2004-2008 гг. Результаты исследования позволяют рекомендовать тактику дифференцированного лечения пострадавших с ТОУГМ, которая изначально предусматривает медикаментозное лечение, по сравнению с контрольной группой с использованием хирургического лечения в первые часы после поступления пострадавших в стационар. Уровень смертности в основной группе – 14%, в контрольной – 30,3%. Эффективность лечения пострадавших с ТОУГМ определялась при помощи Glasgow Outcome Scale.

Ключевые слова: тяжелые очаговые ушибы головного мозга, дифференцированное лечение, Glasgow Outcome Scale.

Introducere

Traumatismele craniocerebrale ocupă un loc deosebit de important în structura generală a traumatismelor și sunt principala cauză de incapacitate de muncă și deces. Totodată, traumatismele craniocerebrale (TCC) se înregistrează preferențial la populația tânără, activă și la sexul masculin [2, 9], care se pot prezenta izolat sau asociat cu alte leziuni majore în 50% cazuri [8].

Una dintre formele TCC grave este formarea focarelor de contuzie cerebrală gravă (FCCG). Sub noțiunea de *focar de contuzie cerebrală gravă* se subînțelege un efect traumatic primar lezional, care evoluează în timp, cu caracter distructiv, implicând o lipsă de continuitate a parenchimului cerebral, având două caracteristici importante: polimorfismul leziunilor și evolutivitatea lor [1, 11].

În structura traumatismului craniocerebral contuzia cerebrală gravă constituie 5-7% [10], foarte frecvent cu un pronostic nefavorabil.

Letalitatea în formele TCC grav cu formare de FCCG și cu dezvoltarea sindroamelor de dislocare a creierului crește până la 85% [7]. Printre supraviețuitori, o mare parte devin inapți de muncă, cauzele de bază fiind dereglările psihice, sindroamele comițiale, tulburările afatice și motoare [3]. Unii autori [6] afirmă că pierderea capacității de muncă de diferit grad după un an de la suportarea TCC cu focare de contuzie cerebrală gravă crește până la 78%.

Posibilitățile diagnostice contemporane ale tomografiei computerizate și rezonanței magnetice nucleare au permis vizualizarea morfologică a substratului patologic în perioada clinică a maladiei, determinarea unor parametri calitativi ai focarului de contuzie cerebrală gravă ca: diametrul, volumul, localizarea, gradul deplasării structurilor liniei mediane a creierului, starea cisternelor bazale. Aceasta a dus la supravegherea în dinamică a evoluției patologiei intracraniene traumatice și, totodată, la creșterea activității chirurgicale.

Mai târziu, o serie de autori au devenit mai prudenți în alegerea conduitei de tratament în cazul traumatismelor craniocerebrale, argumentând posibilitatea tratamentului medicamentos al hematoamelor intracerebrale traumatice, inclusiv al focarelor de contuzie cerebrală cu dimensiunile 3-4 cm în diametru, ce decurg fără dislocarea creierului, cu posibilitatea efectuării tomografiei computerizate craniocerebrale în dinamică [5].

Lipsa indicilor principali, ce ar argumenta stabilirea criteriilor și conduitei de tratament diferențiat, medicamentos sau chirurgical, al focarelor de contuzie cerebrală gravă cu localizare supratentorială a și impus alegerea scopului studiului, și anume: *stabilirea criteriilor și conduitei de tratament diferențiat a pacienților cu focare de contuzie cerebrală gravă cu localizare supratentorială.*

Material și metode

În studiu au fost incluși 90 de pacienți cu focare de contuzie cerebrală gravă, internați în serviciul neurochirurgie al IMSP Spitalul Clinic Municipal Bălți în anii 2004-2008.

Lotul a fost împărțit în două grupuri:

1) Grupul de bază (studiu) – 57 (63,3%) pacienți, cu tratament diferențiat, care prevede aplicarea primară a tratamentului medicamentos și în unele cazuri, ulterior, și a celui chirurgical.

2) Grupul de control – 33 (36,7%) pacienți cu efectuarea primară a tratamentului chirurgical.

Pacienții au fost examinați prin următoarele metode: evaluarea stării generale și a statutului neurologic, stabilirea nivelului de dereglare a conștiinței, radiografia craniului în două incidențe, oftalmoscopia și tomografia computerizată craniocerebrală.

Rezultate și discuții

Vârsta medie a pacienților a constituit $44,3 \pm 1,9$ ani (între 16 și 78 de ani). Majoritatea – 75 (83,3%) – au fost de sex masculin.

După cum urmează din datele prezentate în *tabelul 1*, printre victime au predominat traumatismele de circulație și habituale, identificate la 57 (63,3%) de pacienți.

Tabelul 1

Distribuirea pacienților după factorii etiologici

<i>Etiologie</i> <i>Grupul</i>	<i>Accidente de circulație</i>	<i>Traumatisme habituale</i>	<i>Căderi de la înălțime</i>	<i>Agresuni</i>	<i>Alte cauze</i>	<i>Total</i>
studiu	21 (36,8%)	19 (33,3%)	7 (12,3%)	3 (5,3%)	7 (12,3%)	57 (100%)
control	11 (33,3%)	6 (18,2%)	8 (24,2%)	4 (12,1%)	4 (12,1%)	33 (100%)
Total	32 (35,6%)	25 (27,8%)	15 (16,7%)	7 (7,8%)	11 (12,2%)	90 (100%)

Toți pacienții au fost internați în primele zile de la suportarea traumatismului craniocerebral, iar majoritatea 47 – (52,2%) de pacienți – în primele 24 de ore după traumatism (*tabelul 2*).

Tabelul 2

Termenele de spitalizare a pacienților de la suportarea traumatismului

<i>Termenele</i> <i>Grupul</i>	<i>Până la 1 oră de la momentul traumatismului</i>	<i>1-3 ore</i>	<i>3-24 ore</i>	<i>Mai mult de 24 ore</i>	<i>Total</i>
studiu	6 (10,5%)	9 (15,8%)	18 (31,6%)	24 (42,1%)	57 (100%)
control	5 (15,2%)	1 (3%)	8 (24,2%)	19 (57,6%)	33 (100%)
Total	11 (12,2%)	10 (11,1%)	26 (28,9%)	43 (47,8%)	90 (100%)

Spitalizarea timpurie a pacienților a permis examinarea primelor simptome clinice ale focarelor de contuzie cerebrală gravă. Analiza materialului studiat a evidențiat că în 53 (58,9%) cazuri au fost diagnosticate focare unice de contuzie cerebrală gravă și doar în 37 (41,1%) cazuri – focare multiple de contuzie cerebrală gravă cu diversă localizare.

Tabelul 3

Localizarea focarelor de contuzie cerebrală gravă unice în funcție de lobul afectat al creierului

<i>Localizarea</i> <i>Grupul</i>	<i>Frontală</i>	<i>Temporală</i>	<i>Parietală</i>	<i>Occipitală</i>	<i>Total</i>
studiu	20 (60,6%)	13 (39,4%)	0	0	33 (100%)
control	5 (25,0%)	11 (55,0%)	3 (15,0%)	1 (5,0%)	20 (100%)
Total	25 (47,2%)	24 (45,3%)	3 (5,7%)	1 (1,9%)	53 (100%)

În *tabelul 3* este prezentată localizarea focarelor unice de contuzie cerebrală gravă în funcție de lobul afectat al creierului. Astfel, mai frecvent focarele unice de contuze cerebrală gravă au fost localizate în lobi frontal și temporal – 49 (54,4%) cazuri.

În *tabelul 4* este redată localizarea focarelor multiple de contuzie cerebrală gravă în funcție de lobi afectați ai creierului.

Tabelul 4

Localizarea focarelor multiple de contuzie cerebrală gravă în funcție de lobi afectați ai creierului

<i>Localizarea</i> <i>Grupul</i>	<i>Lobul frontal și temporal ipsilateral</i>	<i>Ambii lobi frontali</i>	<i>Ambii lobi frontali și unul temporal</i>	<i>Frontal, temporal și parietal</i>	<i>Ambii lobi temporali</i>	<i>Total</i>
studiu	0	16 (66,7%)	6 (25,0%)	1 (4,2%)	1 (4,2%)	24 (100%)
control	2 (15,4%)	7 (53,8%)	3 (23,1%)	0	1 (7,7%)	13 (100%)
Total	2 (5,4%)	23 (62,2%)	9 (24,3%)	1 (2,7%)	2 (5,4%)	37 (100%)

Indicațiile pentru tratamentul chirurgical al pacienților cu focare de contuzie cerebrală gravă au fost determinate de tipul evoluției clinice și rezultatele examenului paraclinic. Este necesar de accentuat că intervenția neurochirurgicală efectuată până la dezvoltarea stării comatoase sau în termene minimale după apariția ei poate salva viața multor pacienți [12, 13].

Din lotul total de pacienți cu FCCG, un tratament diferențiat au urmat 57 (63,3%) de pacienți, dintre care 39 (43,3%) au fost tratați medicamentos și 18 (20%) au fost operați. În grupul de control tratament chirurgical au urmat 33 (36,7%) de pacienți.

Obiectivele tratamentului medicamentos din cadrul terapiei intensive a pacienților cu FCCG au fost menținerea și asigurarea unei livrări de oxigen la nivelul cerebral prin intermediul: controlului presiunii arteriale sistemice; tratamentului hipertensiunii intracraniene cu asigurarea unei presiuni de perfuzie cerebrală eficientă; tratamentului hipoxemiei sistemice, obiectiv fiind $SpO_2 > 95\%$; excluderii fenomenelor de hiperventilare. Prin asigurarea acestui complex minim de măsuri este posibilă limitarea și prevenirea leziunilor ischemice secundare cerebrale, de gradul cărora în mare măsură depinde rezultatul la distanță.

Controlul funcției și a schimbului de gaze a fost efectuat prin protezarea respiratorie și montarea de tub orotraheal, și instituirea suportului ventilator mecanic. Durata medie a suportului ventilator a fost de 5 zile, variațiile fiind de la 1 la 11 zile. În cazurile ventilațiilor prelungite traheostomia (8 cazuri) a servit drept alternativă a tubului orotraheal.

Controlul termic este o componentă obligatorie a terapiei intensive în cazul pacienților cu traumatisme cranio-cerebrale, ambele extreme – atât hiper, cât și hipotermia – fiind periculoase. În cazul hipotermiei se implică afectarea funcțiilor procoagulante, acidoza serică lactică ca rezultat al hipoperfuziei tisulare. Hipertemia, la rândul său, produce creșterea ratei metabolice la nivelul cerebral și mărește fluxul sangvin cerebral cu accentuarea edemului cerebral. Tratamentul „agresiv” al hipertermiei a inclus administrarea de antipiretice, aplicații reci, lavaje vezicale și gastrice cu soluții reci.

Suportul volemic a fost efectuat în vederea asigurării și menținerii unei stări de izovolemie prin utilizarea soluțiilor cristaloide, și în mod special a soluțiilor saline de NaCl 0,9%, care reprezintă preparatul de primă linie pentru refacerea volemică a pacienților cu TCC.

Utilizarea preparatelor osmotice de tip manitol a fost indicată în cazurile de edem cerebral malign și apariția semnelor de angajare transtentorială, indicațiile fiind determinate de osmolaritatea serică, limită fiind valoarea de 320 mosm/l.

Alimentația pacienților cu FCCG a fost inițiată timpuriu prin montarea de sondă nasogastrică și administrarea enterală de alimente.

Tratamentul anticonvulsivant a fost indicat pentru 18 pacienți și asigurat prin administrarea de

preparate anticonvulsivante (fenitoină, fenobarbital, valproat sodium, timonil).

Sedarea pacienților a fost efectuată cu ajutorul preparatelor sedative, opioide, la necesitate s-a recurs și la administrarea de mioplegice.

Tratamentul antibacterian a fost inclus în complexul de terapie la etapa apariției infecției nozocomiale. Utilizarea profilactică a antibacterienilor a fost indicată după efectuarea unor manevre invazive și în cazurile de intervenție chirurgicală.

Supravegherea endocrinologică a vizat tulburările metabolismului glucidic. Atât hiperglicemia, cât și hipoglicemia fiind situații periculoase, au fost corectate în 24 de ore, prin administrarea de insulină sau de glucoză.

Manevrele de nursing standard au cuprins: poziționarea bolnavului cu capul ridicat la 15-20° de la orizontală, în cazurile în care nu au existat leziuni vertebrale cervicale; realizarea toaletei pulmonare pentru îndepărtarea secrețiilor și prevenirea infecțiilor pulmonare; asigurarea unui suport nutrițional absolut necesar; sondajul vezical; prevenirea tulburărilor trofice și a infecțiilor.

Din totalul de pacienți incluși în studiu (n=90), 39 (68,4%) din grupul de bază au beneficiat numai de tratament medicamentos, iar în restul cazurilor acesta a fost efectuat în combinație cu cel chirurgical. Criteriile de ghidare a pacienților pentru tratament medicamentos au fost focarul de contuzie cerebrală gravă fără efect de masă, confirmat prin CT, sau prezența focarului de contuzie cerebrală gravă cu deplasarea structurilor mediene < 5 mm și cu posibilitatea evaluării repetate prin CT.

Tratamentul chirurgical nu este indicat la internarea pacientului în comă depășită cu dereglări ale funcțiilor vitale necorijabile și, de asemenea, în cazul unor maladii somatice concomitente decompensate. Termenele efectuării tratamentului chirurgical sunt indicate în *tabelul 5*.

Tabelul 5

Termenele efectuării tratamentului chirurgical de la momentul internării

Grupul Termenele	Studiu	Control	Total
Până la 3 ore	0	17 (51,5%)	17 (33,33%)
de la 3 la 6 ore	0	8 (24,25%)	8 (15,69%)
de la 6 la 24 ore	0	8 (24,25%)	8 (15,69%)
de la 1 la 3 zile	6 (10,5%)	0	6 (11,76%)
de la 3 la 5 zile	8 (14,0%)	0	8 (15,69%)
mai mult de 5 zile	4 (7%)	0	4 (7,84%)
Total	18 (31,5%)	33 (100%)	51 (100%)

Tratamentul chirurgical în primele 3 ore de la spitalizare a fost efectuat la 17 (18,9%) pacienți numai în grupul de control.

În funcție de gravitatea stării pacientului, de caracterul și localizarea substratului morfologic posttraumatic au fost efectuate anumite tipuri de aborduri chirurgicale, prezentate în *tabelul 6*.

Tabelul 6

Tipurile de aborduri chirurgicale

Abordul	Grupul	Studiu	Control	Total
unilateral		6 (33,3%)	14 (42,4%)	20 (75,7%)
bilateral		2 (11,1%)	2 (6,1%)	4 (17,2%)
anterolateral		7 (38,9%)	3 (9,1%)	10 (48%)
rezeecția fracturii denivelate		3 (16,7%)	13 (39,4%)	16 (56,1%)
anterolateral și trefinația fosei posterioare		0	1 (3%)	1 (3%)
Total		18 (100%)	33 (100%)	51 (100%)

Cel mai frecvent a fost utilizat abordul unilateral și rezeecția fracturii denivelate – în 35 (39%) cazuri. Abordul în toate cazurile se efectua cât mai bazal.

În funcție de volumul intervenției chirurgicale, lotul de pacienți a fost împărțit în 4 grupuri. Primul grup l-au alcătuit pacienții la care, din cauza stării generale foarte grave, a fost lăsat un focar de contuzie cerebrală gravă. Acest grup a cuprins 27 (30%) de cazuri.

Grupul al doilea l-au alcătuit pacienții la care, din cauza abordului chirurgical insuficient sau neadecvat, focarele de contuzie cerebrală gravă nu au fost depistate intraoperator, iar focarele de contuzie depistate au fost evacuate subtotal. Acest grup a cuprins 9 (10%) pacienți.

Grupul trei a cuprins 14 (15,56%) pacienți, cărora focarele de contuzie cerebrală gravă le-au fost evacuate în limitele zonei centrale sau zonei de distrucție.

În grupul al patrulea a fost inclus un singur pacient (1,1%), la care focarele de contuzie cerebrală gravă au fost evacuate în limitele zonei intermediare.

Pentru analiza eficacității tratamentului pacienților cu FCCG a fost utilizată *Glasgow Outcome Scale* [4]. Rezultatele tratamentului sunt prezentate în tabelul 7.

Tabelul 7

Eficacitatea tratamentului pacienților cu focare de contuzie cerebrală gravă în perioada timpurie conform *Glasgow Outcome Scale*

Eficacitatea	Restabilire bună	Invalidizare moderată	Invalidizare profundă	Stare vegetativă	Decedați	Total
Grupul						
Studiu	38 (66,7%)	10 (17,5%)	1 (1,8%)	0	8 (14,0%)	57 (100%)
Control	5 (15,2%)	15 (45,5%)	3 (9,1%)	0	10 (30,3%)	33 (100%)
Total	43 (47,8%)	25 (27,8%)	4 (4,4%)	0	18 (20%)	90 (100%)

Concluzii

1. Posibilitatea monitorizării în dinamică a transformărilor imagistice (CT) ale focarelor de contuzie cerebrală gravă, în complex cu examenul clinico-neurologic, permite efectuarea unui tratament diferențiat: chirurgical sau medicamentos.

2. Criteriile pe care este bazată conduita de tratament al pacienților cu focare de contuzie cerebrală gravă trebuie să includă: nivelul primar de dereglare a conștienței nu mai jos de 8 puncte GCS, fără dinamică negativă; volumul focarului de contuzie cerebrală gravă până la 50 cm³ la o localizare frontală sau occipitală și până la 30 cm³ la o localizare temporală sau temporoparietală; în cazul focarelor multiple de contuzie cerebrală gravă sau localizării în ambele emisfere cerebrale, volumul total nu trebuie să depășească 70 cm³; lipsa deformării severe, precum și a compresiunii cisternelor bazale sau lipsa dislocării laterale, ce ar dereglă licvorocirculația, depistate la examenul CT cerebral.

3. Rezultatele studiului efectuat arată că atunci când conduita de tratament este bazată pe criteriile tratamentului diferențiat, con-

form *Glasgow Outcome Scale*, este prezentă o dinamică pozitivă și o eficacitate a tratamentului pacienților cu focare de contuzie cerebrală gravă.

Bibliografie

1. Ciurea A.V., Davidescu H.B., *Traumatologie craniocerebrală, în Tratat de chirurgie, sub red. Popescu I., vol. 2. Neurochirurgie, coord. A.V. Ciurea, București, Ed. Academiei Române, 2007, p. 121-139.*
2. Gorgan M., *Neurochirurgie. Note de curs, București, Ed. Univ. Carol Davila, 2003, 212 p.*
3. Greenberg M., *Handbook of neurosurgery, Greenberg Graphics, Inc., 1997, 464 p.*
4. Jennet B., Bond M., *Assessment of outcome after severe brain damage. A practical scale, în Lancet, 1975, vol. 1, p. 480-484.*
5. Potapov A.A., Lantukh A.B., Likhтерman L.B. et al., *Differentiated treatment of traumatic intracerebral hematomas, 9th Europ. Congr. Neurosurg: Book Abstr., Moscow, 1991, p. 503.*
6. Teasdale G., *Disability in head injury patients much greater than expected, în Br. Med. J., 2000, vol. 380, p. 1631-1635.*
7. Берснев В.П., Иванова Н.Е., Касумов Р.Д., Курбанзаде Р.К., *Отдаленные результаты лечения травматических внутримозговых гематом, în Сб. науч. тр. Поленовские чтения, матер. конф., под ред. проф. В.П. Берснева, СПб., 2005, p. 44-45.*
8. Бурунсус В., *Особенности диагностики и лечения тяжелой сочетанной краниоторакальной травмы, în Матер. IV-го съезда нейрохирургов Украины, Днепропетровск, 2008, p. 7-8.*
9. Кондратьев А.Н., *Неотложная нейротравматология, Москва, ГЭОТАР-Медиа, 2009, 192 с.*
10. Коновалов А.Н., Лихтерман Л.Б., Потапов А.А., *Клиническое руководство по черепно-мозговой травме, Москва, 2001, 675 с.*
11. Крылов В.В., *Лекции по нейрохирургии, второе, исправлен. изд., Москва, Авторская Академия, 2008, 64 с.*
12. Лебедев В.В., Лебедев Н.В., *Неотложная хирургия черепно-мозговой травмы, Москва, ООО Медицинское информационное агентство, 2008, 522 с.*
13. Пурас Ю.В., *Выбор метода трепанации черепа при травматических субдуральных, внутримозговых гематомах и очагах ушиба головного мозга. Дис. канд. мед. наук, Москва, 2007, 171 с.*

Prezentat la 14.12.2009