

УШКОДЖЕННЯ ГРУДНОГО ТА ПОПЕРЕКОВОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА
ПРИ МНОЖИННИХ ТА ПОЄДНАНИХ ТРАВМАХ

Актуальність даної теми в першу чергу обумовлена кількістю травм, пов'язаних із так званою «високою енергетичністю», що збільшилися в останні роки, у тому числі і тяжких ушкоджень хребта. Дослідження виконано на матеріалі відділення політравми Харківської міської клінічної лікарні швидкої та невідкладної медичної допомоги. Серед постраждалих, які увійшли в дане дослідження, ушкодження грудного та поперекового відділу хребта були виявлені в 112 (15,4% від загальної кількості хворих) випадках, у 103 постраждалих даний вид ушкодження розцінений як домінуюча травма (за ознакою максимальної величини бальної оцінки за схемою AIS) – група дослідження. Ушкодження хребта при множинній та поєднаній травми характеризується найбільш тяжким перебігом травматичної хвороби, особливо при ускладнених ушкодженнях. При ускладнених ушкодженнях хребта активна хірургічна тактика є домінуючою і стимується тільки загальним станом потерпілого. При неускладненій травми хребта консервативна або хірургічна тактика є методом вибору і залежить від супутньої патології.

Ключові слова: хребет, множинна травма, поєднана травма, лікування

ВСТУП

Актуальність даної теми в першу чергу обумовлена кількістю травм, пов'язаних із так званою «високою енергетичністю», що збільшилися в останні роки, у тому числі і тяжких ушкоджень хребта. Дуже часто тяжкі ушкодження хребта зустрічаються в умовах політравми. Літературні джерела стосовно ушкоджень хребта при політравмі нечисленні, особливо коли мова йде про лікування в гострому періоді травми [4]. Так, за даними М.І. Хвисяка та співавт. (2001), на основі аналізу 450 клінічних спостережень встановлено, що на кожного потерпілого припадає по 3,2 ушкодження [4]. У потерпілих з травмою грудного та поперекового відділу хребта найбільш часто мала місце черепно-мозкова травма – 28%, у 17,1% – переломи кінцівок, а ушкодження грудної та черевної порожнин складала відповідно 8,5% та 4,9% [3]. Незважаючи на невеликий відсоток ушкоджень хребта при політравмі (4,51%),

вони суттєво впливають на перебіг посттравматичного періоду. Так, при наявності ушкоджень хребта співвідношення "живі/померлі" складає +1,04 проти 13,4 при їх відсутності. Ця різниця виростає до 6,68 при ускладнених ушкодженнях [2]. Стосовно методів лікування переломів хребта виникають суттєві розбіжності. Деякі автори при неускладнених переломах грудного та поперекового відділу хребта віддають перевагу консервативним методам. Деякі автори віддають перевагу в лікуванні неускладненої травми хірургічними методами, які дозволяють запобігти втраті корекції деформації і провести більш ранню активізацію хворого.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Дослідження виконано на матеріалі відділення політравми Харківської міської клінічної лікарні швидкої та невідкладної медичної допомоги. Серед постраждалих, які увійшли в дане дослідження, ушкодження грудного та поперекового відділу хребта були виявлені в 112 (15,4% від загальної кількості хворих) випадках, у 103 постраждалих даний вид ушкодження розцінений як домінуюча травма (за ознакою максимальної величини бальної оцінки за схемою AIS) – група дослідження. Серед пацієнтів досліджуємо групи групи було 69 (67,0%) чоловіків та 34 (33,0%) жінки. Середній вік склав 35,4+/-15,1 року (від 10 до 74 років): у тому числі діти від 7 до 17 років – 10 (9,7%) випадків, у віці 18-29 років – 36 (35,0%), 30-45 років – 32 (31,1%), 46-59 років – 19 (18,4%) 60-74 років – 6 (5,8%) випадків. Більша частина постраждалих госпіталізовані протягом двох годин з моменту травми – 93 (90,3%). За механізмом травми переважали падіння з висоти (кататравма) – 63 (61,2%) та ДТП – 28 (27,2%). Механізми ушкоджень хребта були наступними, вертикальний – 61 (59,2%), згинальний – 19 (18,4%) випадків, механізм зсуву був причиною травми хребта у 19 (18,4%) постраждалих, розгинальний механізм встановлено у 2 (1,9%) постраждалих, прямий механізм – у 2 (1,9%). Крім травми хребта у постраждалих даної групи були виявлені додаткові ушкодження: у 9 (8,7%) виявлено переломи кісток таза, у 12 (1,7%)

– переломи сегментів верхніх кінцівок, у 33 (32%)
– переломи нижніх кінцівок, у тому числі у 7 (6,8)
– переломи двох сегментів нижніх кінцівок.
Скелетну травму без ушкодження інших анатомо-функціональних областей (АФО) діагностовано у 14 (13,6%) пацієнтів (множинна скелетна травма). Ушкодження двох АФО виявлено в 49 (47,6%) випадках, трьох АФО – в 28 – (27,2%), чотирьох АФО – в 12 (11,7%) випадках. Найбільш частою поєднаною травмою була ЧМТ – 64 (62,1%) випадках, дещо рідше виявлялася торакальна травма – 44 (42,7%) і абдомінальна травма – 33 (32,0%). У 6,8% постраждалих діагностовано лицьову травму. Загальний показник тяжкості травми (ISS) аналізованих хворих склав 23,1+/- 13,2 бала, що відповідає тяжкій травмі. Таким чином, оцінюючи особливості травм у потерпілих, де ушкодження хребта були домінуючими, можна констатувати, що переважаючими механізмами були найбільш тяжкі його види – кататравма і травма пішоходів у результаті ДТП, і, відповідно, переважали вертикальний та згинальний механізми переломів хребців. При цьому вертебральна травма характеризувалася великою частотою кількох поєднаних ушкоджень (у середньому 2,37+/-0,9 скелетних травм). За видом ушкодження постраждали розподілилися наступним чином: неповні та повні вибухові переломи тіл хребців виявлено у 65 (63,1%) постраждалих, переломи-вивихи – у 35 (33,9%), горизонтальні переломи – у 3 (2,9%). Ушкодження одного хребця діагностовано в 70 (68,0%) випадках, двох – у 22 (21,4%), трьох – у 7 (6,8%), чотирьох – 3 (2,9%) постраждалих, в 1 (1,0%) випадку виявлено ушкодження 5 хребців. В умовах політравми тяжкість ушкодження хребта і метод подальшого лікування ми визначаємо за допомогою класифікації TLICS, яка була запропонована Vassaro A.R. в 2005 році і передбачає оцінювання тяжкості ушкодження грудного та поперекового відділу хребта за шкалою балів за трьома ознаками: механізм ушкодження, неврологія та ушкодження заднього опорного комплексу. Так, при огляді хворого з використанням шкали TLICS проводять оцінювання тяжкості ушкодження за такими критеріями: 1) механізм ушкодження: компресія – 1 бал, вибуховий характер ушкодження – 1 бал, наявність локального сколіозу більше 15 – 1 бал, ротація – 3 бали, дистракція – 4 бали; 2) неврологічний статус: без неврологічних порушень – 0 балів, ушкодження корінця – 2 бали, повне ушкодження спинного мозку – 2 бали, неповне ушкодження спинного мозку – 3 бали, ушкодження кінського хвоста – 3 бали; 3) характер ушкодження заднього опорного комплексу: без ушкодження, часткове ушкожден-

ня – 2 бали, повне ушкодження – 3 бали. Автори цієї шкали рекомендують консервативне лікування при кількості балів до 3, від 3 до 5 балів – на розсуд хірурга, більше 6 балів – рекомендоване хірургічне лікування. Нестабільні ушкодження, де кількість балів за шкалою TLICS більше 4, в аналізованій групі постраждалих, спостерігалися в 71 (68, 9%) випадку. Ускладнені переломи хребта діагностовано у 30 (29,1%) постраждалих, у тому числі в 11 (10,7%) – забій спинного мозку, у 8 (7,8%) – повний перетин спинного мозку, у 5 (4,9%) – його часткове ушкодження, Струс спинного мозку діагностовано у 4 (3,9%) постраждалих, у 2 (1,9%) випадках виявлено гематомієлію. При первинному огляді у 18 (17,5%) постраждалих діагностовано шок II ступеня і у 20 (19,4%) хворих шок III ступеня. При оцінці стану постраждалих за схемою Rare та Krettek (damage control) їх стан розцінене як стабільний у 59 (57,3%), граничний – у 20 (19,4%), нестабільний – 12,6% та критичний – в 11 (10,7%) випадках. Слід зазначити, що діагностика ушкоджень хребта є складним процесом, але особливі труднощі виникають при політравмі, де поєднана патологія може нівелювати його симптоматику. Тому головним правилом при наявності відповідних механізмів травми (кататравма, ДТП та прямий вплив механічної енергії на хребет) було активне виключення ушкоджень хребта. У всіх випадках проводилося рентгенологічне дослідження (рентгенографія відділу у двох стандартних проекціях)[8]. При наявності ушкоджень проводилися МРТ або КТ. Діагностика спінальної травми особливо складною була при поєднаній ЧМТ у зв'язку з наявністю схожої неврологічної симптоматики. У результаті цього в деяких випадках неврологічні симптоми інтерпретувалися як прояви черепно-мозкової травми. Слід зазначити, що первинне рентгенологічне дослідження, виконане в ургентному порядку, у 13 (12,6%) випадках було неінформативним. Основними видами лікувальної тактики у постраждалих з поєднаною або множинною травмою хребта були консервативна терапія та хірургічне лікування. Консервативний метод лікування використовувався у хворих з неускладненою травмою хребта. Серед консервативних методів лікування використовувалась репозиція перелому з первинним ортезуванням за допомогою корсету. Ця методика була застосована в 38 (36,8%) випадках. Запропонований нами метод консервативної корекції при неповних вибухових стабільних та нестабільних переломах хребців, основний на анатомічних особливостях зв'язкового апарату хребта, а саме передньої та задньої повздовжніх зв'язок. При розробці пристрою (Деклараційний патент

на корисну модель №14960 від 15.05.2006) ми вирішували задачу вправлення зміщень при ушкодженні тіл хребців, в якому за рахунок конструкції досягається можливість уникнути безпосереднього тиску на остистий відросток зламаного хребця, що запобігає можливості його горизонтального зміщення та утворення пролежня на вершині деформації. Вправлення зміщень при ушкодженнях хребців проводили протягом 7-10 днів, а потім проводили контрольну рентгенографію, без демонтажу пристрою. Надалі реабілітаційні заходи включали корсетотерапію за методикою, розробленою в клініці. Запропонований нами корсет (патент №26748 від 10.10.2007) дозволяв в реабілітаційному періоді не тільки втримувати досягнуту реклінацію, а й продовжувати корекцію та запобігати рецидиву кіфотичної деформації на відміну від звичайних корсетів. У 65 хворих (63,1%) була застосована хірургічне лікування. Серед всіх прооперованих хворих 20 були з ускладненою травмою хребта і їм були виконані декомпресійне-стабілізуючі хірургічні втручання. Серед хірургічних методів лікування при ушкодженнях грудного та поперекового відділу хребта з неврологічною симптоматикою в 15 випадках використовували декомпресійну лямінектомію в комбінації з восьми гвинтовою транспедікулярною фіксацією [8]. У п'яти хворих була виконана трьох колонна реконструкція хребта із заднього доступу з застосуванням транспедікулярної конструкції та міжхребцевої опори. У 45 хворих з неускладненою травмою хребта використовували стабілізуючі втручання. У 12 хворих було виконана шести гвинтова фіксація транспедікулярною конструкцією, з включення в інструментацію зламаного хребця. У 33 хворих з неускладненими переломами була виконана восьми гвинтова фіксація, а у 7-ми хворих в віддаленому періоді, зі стенозом хребтового каналу більш 60%, транспедікулярна фіксація була доповнена корпоректомією з переднім міжхребцевим спонділодезом.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

При аналізі лікування хворих з ушкодженнями грудного та поперекового відділу хребта при множинних та поєднаних травмах ми спостерігали наступні результати. Безпосередній результат лікування пов'язаний з травматичною хворобою: померли 8 (7,7%) постраждалих, виписано з ускладненнями – 10 (9,7%) постраждалих. Серед прооперованих хворих з неврологічною симптоматикою у 12 постраждалих відмічалась позитивна неврологічна динаміка. У восьми хворих неврологічна симптоматика була без змін. Крім цього, у 19 (18,8%) постраждалих після

травматичний період ускладнився запальними та гнійно-септичними процесами, у 7 (6,8%) – серцево-судинною недостатністю, в одному – легенево-серцевою недостатністю та в одному випадку діагностовано тромбоемболію легеневої артерії. При аналізі лікування неускладненої травми хребта заслуговує уваги порівняння результатів хворих у котрих використовувався консервативний метод лікування і групи хворих з застосуванням хірургічного методу з використанням шести та восьми гвинтової транспедікулярної фіксації. Хворі, які отримували консервативне лікування у більшості – 20 хворих мали неповний вибуховий перелом типу А3.1, а у 18 хворих був перелом з розколюванням типу А3.2. В групі хворих де використовувалась коротка задня транспедікулярна фіксація всі хворі (100 %) мали неповний вибуховий перелом (А3.1), а у хворих де була застосована восьми гвинтова фіксація був неповний вибуховий перелом з розколюванням (А3.2). В результаті консервативного лікування у жодного хворого не було, і не виникла в процесі лікування неврологічної симптоматики, а навпаки в результаті лікування спостерігалась зменшення больового синдрому, відновлення функції хребта. При використанні хірургічного лікування в вигляді задньої транспедікулярної фіксації функціональний результат був більш позитивний. Інтенсивність больового синдрому значно зменшувалась після хірургічного лікування, хворі починали активізуватись на наступний день. При використанні консервативного лікування функціональний стан хребта, а саме ступень компресії тіла хребця збільшилось до 75%, а середня корекція кіфотичної деформації з 10 градусів була зменшена до 6 градусів. Але з часом, величина деформації збільшилась до 11 градусів і втрата корекції деформації склала 5 градусів. Таким чином, зрощення хребця відбувалось в положенні незначної деформації. При використанні транспедікулярної фіксації середня величина кіфотичної деформації після операції складала 5°.

ВИСНОВКИ

Ушкодження хребта при множинній та поєднаній травмі характеризується найбільш тяжким перебігом травматичної хвороби, особливо при ускладнених ушкодженнях. При ускладнених ушкодженнях хребта активна хірургічна тактика є домінуюча і стримується тільки загальним станом потерпілого. При неускладненій травмі хребта консервативна або хірургічна тактика є методом вибору і залежить від супутньої патології.

ЛІТЕРАТУРА

1. Аналіз летальності в гострий період хребетно-спинальної травми / М. І. Хвисяк, М. І. Завеля, В. Г. Ринденко [и др.] // Проблеми військової охорони здоров'я. – Київ, 2002. – С. 261-266.
2. Лечение переломов позвоночника у больных с множественными и сочетанными повреждениями в раннем периоде / Н. И. Хвисяк, М. И. Завеля, А. Н. Хвисяк, С. В. Рынденко [и др.] // XIII з'їзд ортопедів-травматологів України. Збірник наукових праць. – Київ – Донецьк, 2001. – С. 34-38.
3. Метааналіз результатів лікування вибухових переломів грудного та поперекового відділів хребта / К.О. Попсуйшапка. // Ортопедія, травматологія і протезування. – №4, 2016.-С.134-142.
4. Vaccaro A.R. AOSpine Thoracolumbar Spine Injury Classification System/ A. R. Vaccaro, Cumhur Oner et.al. // Spine. – 2013. – Vol. 38, № 23. – P. 2028-2037.
5. Vaccaro A.R. Thoracolumbar injury classification and severity score: a new paradigm for the treatment of thoracolumbar spine trauma // J. Orthop.Sci.- 2005.-10(6).-P. 671-676.
6. Treatment of Thoracolumbar Burst Fractures by Means of Anterior Fusion and Cage / B. Zahra, A. Jodoin, G. Maurais [et al.] // J. Spinal Disord Tech. – 2012. – Vol. 25. – P. 30-37.
7. Efe Levent Aras, MD, PhD, Cody Bungler, DrMedSc,^y Ebbe Stender Hansen, DrMedSc,^y and Rikke Sgaard, MPH, PhD^{z,s} Cost-Effectiveness of Surgical Versus Conservative Treatment for Thoracolumbar Burst Fractures. // SPINE. – 2016. - Volume 41, Number 4, pp 337–343.
8. Радченко В.А., Корж Н.А. Патология позвоночника / пособие для врачей / Киев” Здоров'я України”, 2013.-226 с.

*Хвисяк М.И., Ринденко В.Г, Радченко В.А.,
Попсуйшапка К.А., Тесленко С.А.*

Повреждения грудного и поясничного отдела позвоночника при множественных и сочетанных травмах

Актуальность данной темы в первую очередь обусловлена количеством травм, связанных с так называемой «высокой энергетичностью», что увеличились в последние годы, в том числе и тяжелых повреждений позвоночника. Исследование выполнено на материале

отделения политравмы Харьковской городской клинической больницы скорой и неотложной медицинской помощи. Среди пострадавших, вошедших в данное исследование, повреждения грудного и поясничного отдела позвоночника были обнаружены в 112 (15,4% от общего количества больных) случаях, в 103 пострадавших данный вид повреждения расценен как доминирующая травма (по признаку максимальной величины балльной оценки по схеме AIS) – группа исследования. Повреждения позвоночника при множественной и сочетанной травмы характеризуется наиболее тяжелым течением травматической болезни, особенно при осложненных повреждениях. При осложненных повреждениях позвоночника активная хирургическая тактика доминирующая и сдерживается только общим состоянием пострадавшего. При неосложненной травме позвоночника консервативная или хирургическая тактика является методом выбора и зависит от сопутствующей патологии.

Ключевые слова: позвоночник, множественная травма, сочетанная травма, лечение.

*Khvysiuk M.Y., Ryndenko V.H, Radchenko V.A.,
Popsuyshapka K.A., Teslenko S.A.*

The damage of thoracic and lumbar spine with multiple and associated injuries

The relevance of this topic is primarily due to the number of injuries associated with the so-called "high energy", which has increased in recent years, including severe spinal injuries. The study was carried out on the basis of the department of the polytrauma of the Kharkiv city hospital of emergency and emergency medical care. Among the victims included in this study, injuries of the thoracic and lumbar spine were found in 112 cases (15.4% of the total number of patients), in 103 injured this type of injury was considered to be the dominant trauma (based on the AIS maximum score) is a research group. Damage to the spine with multiple and combined trauma is characterized by the most severe course of traumatic disease, especially with complicated injuries. With complicated spinal injuries, active surgical tactics are dominant and restrained only by the general condition of the victim. In uncomplicated spine trauma, conservative or surgical tactics is a method of choice and depends on the accompanying pathology.

Key words: spine, multiple trauma, combined trauma, treatment.