

Для профілактики гнійно-септичних ускладнень вводили 1,5 г зинацефу внутрішньовенно під час індукції до наркозу, а потім по 0,75–1,5 г 3–4 рази на добу залежно від тяжкості патології, в післяопераційному періоді з успіхом застосовували амоксицилін (1200 мг — тричі на добу).

Виконано 316 лапаротомій. Головну увагу приділяли припиненню кровотечі та зашиванню ушкоджених органів. Усім оперованим дренивали черевну порожнину адекватно до характеру ушкодження. Резекцію тонкої кишки з накладанням анастомозу виконано у 67 (20,5 %) потерпілих, виведення колостоми — у 56 (17,7 %), гастроентероанастомоз — у 5 (1,6 %).

Ускладнення виникли у 47 (14,8 %) потерпілих, 16 з них одужали, 31 помер. Найчастіше спостерігали пневмонію — 24 (7,5 %) випадки, рідше — жирову емболію та ТЕЛА — по 2 випадки (по 0,6 %), міжкишкові абсцеси — 4 (1,3 %), позачеревинну флегмону — 2 (0,6 %), неспроможність швів анастомозу — 8 (2,5 %), розходження країв післяопераційної рани (виснажені або занадто товсті люди, токсичний делірій) — 5 (1,6 %).

Померли 47 (14,9 %) потерпілих. Головними причинами смерті були: шок — у 24 (51,1 %)

хворих, кровотеча — у 8 (17 %), пневмонія — у 6 (12,8 %), жирова та тромбоемболія легень — у 4 (8,5 %), інші — у 5 (1,6 %). Померли в першу добу після госпіталізації 29 (61,7 %) потерпілих, на другу добу — 8 (17 %), на третю — 4 (8,5 %), пізніше ніж через 6 днів — 6 (12,8 %). У пізні терміни головною причиною смерті потерпілих були гнійно-септичні ускладнення.

Вважаємо, що діагностична тактика має базуватися на застосуванні швидких і простих методів дослідження. Комплексне обстеження потерпілих у певній послідовності, із застосуванням загальноприйнятих методів діагностики, в адекватному тяжкості травми обсязі сприяє скороченню тривалості передопераційної підготовки і дає можливість обрати оптимальний спосіб і обсяг оперативного втручання.

Клініко-лабораторні показники при діагностиці малоінформативні і мають другорядне значення.

У потерпілих зі стабільними показниками основних життєвих функцій необхідно проводити весь комплекс діагностичних заходів, який включає рентгенологічні, ендоскопічні та УЗД, для запобігання діагностичних лапаротомій.

Слід намагатися максимального скоротити доопераційний

етап з проведенням протишокової терапії.

## Висновки

1. Ушкодження порожнистих органів черевної порожнини при політравмі у наших дослідженнях становили 26,9 %.

2. Домінуючими у більшості хворих з ушкодженням порожнистих органів були ознаки перитоніту (96,2 %).

3. Найбільш ефективними методами ранньої діагностики ушкоджень порожнистих органів черевної порожнини були діагностична лапароскопія (32 %) та застосування «пошукового» катетера черевної порожнини (54 %).

3. Своєчасне розпізнавання ушкоджень порожнистих органів черевної порожнини сприяло ранньому хірургічному лікуванню всіх хворих, що дозволило зменшити післяопераційну летальність до 14,8 %.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Козлов І. З., Горшков С. З., Волков В. С. Повреждения живота. — М.: Медицина, 1988. — 132 с.

2. Кириллов М. М. Патология внутренних органов при основных видах современной травмы // Воен.-мед. журнал. — 1992. — № 6. — С. 28-31.

3. Гешелин С. А., Мищенко Н. В. Лапароскопия в алгоритме диагностики и лечения острых хирургических заболеваний и травмы живота // Кліні. хірургія. — 2000. — № 8. — С. 26-29.

УДК 616.711.5/6-001.-089:615.832.9

В. В. Соколов<sup>1</sup>, Є. І. Слинко<sup>2</sup>, С. О. Панфьоров<sup>1</sup>,  
А. В. Макаров<sup>3</sup>, В. Г. Гетьман<sup>3</sup>

## ЧЕРЕЗПОРОЖНИННІ ХІРУРГІЧНІ ВТРУЧАННЯ ПРИ УШКОДЖЕННІ ГРУДНОГО І ПОПЕРЕКОВОГО ВІДДІЛІВ ХРЕБТА

<sup>1</sup> Київська міська клінічна лікарня № 17,

<sup>2</sup> Науково-дослідний інститут нейрохірургії ім. акад. А. П. Ромоданова,

<sup>3</sup> Київська медична академія післядипломної освіти ім. П. Л. Шупика МОЗ України

### Вступ

Вибір методу лікування пацієнтів з травмою хребта зводиться до консервативного та хірургічного, в якому виділя-

ють втручання переднім доступом, заднім доступом та їх комбінації.

Denis (1984) показав, що частота пізніх неврологічних ускладнень серед пацієнтів із

вибуховими переломами, яких лікували консервативно, становила 17 % порівняно з 0 % в групі оперованих хворих. Проте під час травми ніяких неврологічних ускладнень в обох гру-



пах не відмічалось [1]. Завдяки розвитку хірургічної техніки, розробці нового інструментарію та вдосконаленню методів загальної анестезії протягом останніх 25 років, спектр оперативних втручань на хребті значно розширився. У хірургічному лікуванні ушкоджень тораколюмбарного відділу хребта вибір доступу залишається суперечливим. Метод, що застосовується, залежить від типу перелому, анатомічних особливостей, супровідних ушкоджень та особистих переваг хірурга [2].

Порівняльна простота виконання заднього доступу та наявність сучасних систем транспедикулярної фіксації для внутрішнього остеосинтезу зумовлює переважне використання цього підходу з низькою частотою ускладнень [3]. За вентральної компресії спинного мозку або кінського хвоста уламками тіла хребця можливості заднього доступу відносно декompресії та стабілізації обмежені. Черезпорожнинний передній доступ запобігає цим недолікам. Потенційні технічні труднощі його виконання та післяопераційне ведення примушують нейрохірургів лікувати хворих навіть з вибуховими переломами грудного та поперекового відділів хребта з використанням корсетів, протезів та ранньої мобілізації [4]. Нами узагальнено власний досвід виконання черезпорожнинного доступу при травмі тораколюмбарного відділу хребта протягом останніх трьох років.

### **Матеріали та методи дослідження**

З січня 2001 р. по березень 2004 р. на лікуванні перебувало 17 хворих з ушкодженнями грудного або поперекового відділу хребта, в яких у хірургічному лікуванні було застосовано черезпорожнинний передній доступ. Серед них 16 чоловіків і 1 жінка. Середній вік хворих становив 33,2 року (від 16 до 52 років). Причинами травми

стали падіння з висоти у 9 пацієнтів, автомобільна катастрофа — у 6, падіння стовбура дерева на поперекову ділянку в одного та вогнепальне поранення поперекової ділянки — в одного пацієнта. З місця пригоди було доставлено у клініку 8 хворих, а решту переведено з інших лікувальних закладів.

За рівнем ушкодження в переважній більшості (11, або 64,7 %) хворих травмовано поперековий відділ: L1 хребця — 7 хворих, LII — 2, LIII — 1 і LIV — 1 потерпілий. Ушкодження грудного відділу траплялося рідше (6, або 35,3 %): ThIII — у одного хворого, ThVII — у двох і ThXII — у двох.

Для діагностики хребтоспинно-мозкової травми (ХСМТ) використовували стандартну рентгенографію хребта, комп'ютерну томографію з магнітною резонансною томографією або без неї. Поєднаний характер травми діагностовано у 14 з 17 пацієнтів. Окрім загальноприйнятих показань до оперативного лікування ХСМТ у вигляді компресії спинного мозку, компресії корінців спинного мозку, нестабільних переломів хребців, показаннями до використання черезпорожнинного доступу були вентральна компресія спинного мозку, кіфотична деформація хребців, вибухові переломи тіл хребців.

### **Результати дослідження та їх обговорення**

Хірургічне лікування ушкоджень грудного та поперекового відділів хребта з використанням переднього доступу проходить ряд послідовних, умовно виділених етапів.

Вибір доступу. Для підходу до тіл хребців спереду на різних рівнях потрібне розкриття однієї з плевральних порожнин, заочеревинного простору або черевної порожнини. Доступ до тіл Th2–L1 хребців здійснювали черезплевральну, тіла L2–L3 відкривалися під час модифікованої люмботомії Бергма-

на — Ізраеля, а тіла L4 — через нижню серединну лапаротомію.

На всіх рівнях з лівого боку хірург натрапляє на аорту та її сегментарні судини, з якими легше впоратися порівняно з тонкостінними нижньою порожнистою та непарною венами з правого боку. При черезплевральному доступі до нижніх грудних і верхніх поперекових хребців розташована справа печінка та піднятий за її рахунок правий купол діафрагми потенційно обмежують візуалізацію тіл, що може примусити хірурга обрати лівобічний доступ. Якщо хірург може не зважати на ці анатомічні особливості, бік доступу значення не має.

Вибір ребра, через яке здійснювали вхід до плевральної порожнини, проводили за таким правилом. Для тіл Th2–Th5 це було IV ребро, а для тіл Th6–Th11 хребців на рентгенограмі грудної клітки в прямій проекції проводили горизонтальну лінію через середину тіла ушкодженого хребця. Лінія пересікала потрібне ребро по середній пахвовій лінії. Для тіл Th12–L1 хребців обирали X ребро.

Хірургічна техніка доступу. Тіла Th2–Th11: пацієнта фіксують до операційного столу в положенні на боці. Проводиться стандартна задня бокова торакотомія за Оверхольтом. Розсікаються м'які тканини до потрібного ребра, яке резектується від шийки до задньої пахвової лінії. Парієтальна плевра розсікається догори та вниз від ушкодженого хребця. Подвійно перев'язуються та пересікаються сегментарні артерії та вени, що прямують горизонтально по середині тіл грудних хребців. Тепер тіла оголені для виконання основного етапу.

Тіла Th12–L1: на відміну від вищерозташованих хребців, тіла яких вільні, бокові поверхні тіл Th12 і L1 покриті ніжками діафрагми та m. psoas major. Діафрагма відсікається від ре-



бер, починаючи від задньої пахової лінії й до тіла Th12, включаючи ніжки відповідного боку. Для оголення тіл і виконання основного етапу залишилося відсікти *m. psoas major* й обробити сегментарні судини.

Тіла L2–L3: застосовується модифікація доступу Бергмана — Ізраеля, коли розріз починають вище кута, утвореного XII ребром і зовнішнім боком *m. erector spinae*, й ведуть по його бісектрисі. Далі, на відміну від оригінального доступу, лінія розрізу відхиляється медіальніше та продовжується на середину пахової зв'язки. Після розсічення м'яких тканин і входу до заочеревинного простору, очеревина та її вміст, задня ренальна фасція та її вміст відокремлюються від *m. psoas major et quadratus lumborum* і відтісняються допереду. *M. psoas major*, що покриває тут бокову поверхню тіл хребців, пересікається або відводиться. Це дає можливість виконати основний етап операції. Цей доступ може бути застосований для втручання на тілах L4–L5 хребців, як і нижня серединна лапаротомія.

Основний етап — корпорекомія, вертебропластика та стабілізація. Тіло хребця видаляється дрилем і фрезею. Особливо уважно слід видаляти ту частину хребця, що прилягає до дурального мішка. Обов'язково слід видалити передню поздовжню зв'язку. Після цього проводиться ревізія

епідурального простору. Видаляються диски та замикальні пластинки суміжних хребців.

Вертебропластику проводили, встановлюючи між тілами титанову сітчасту конструкцію (ТСК) потрібної довжини (аналог "Titanium Mesh Cage" фірми "Stryker"). При великих розмірах тіл (у поперековому відділі) дві ТСК розміщували паралельно. Стабілізацію проводили пластиною, укладеною над видаленим тілом і на два суміжних хребці. Її фіксували до тіл хребців шурупами завдовжки від 25 до 45 мм залежно від розміру тіл. Потім ТСК кріпилася до пластини титановим дротом. Останнім часом для забезпечення більшої жорсткості конструкції замість пластинки використовуємо транспедикулярну систему. Перевагу віддаємо системі з невеликими вузлами фіксації шурупів до стрижнів типу Waldemar — Link. Шурупи загвинчуються в тіла вищета нижчерозміщених хребців збоку у фронтальній площині для запобігання травмі дурального мішка. Шурупи можуть безпечно виходити на протилежний бік тіла й виступати зовні до 5 мм. Це підвищує стабільність системи.

На завершення втручання пластинку ізолювали від прилеглих структур (легеня, магістральні судини) плеврою, очервиною або пластиною Тахокомб® (компанія «Нікомед»). До ділянки вертебропластики підводили трубчастий дренаж, і

рану пошарово зашивали. Діафрагма фіксувалася до грудної стінки матрацними швами по лінії її відсічення шовним матеріалом, що не розсмоктується.

У післяопераційному періоді відмічено одне ускладнення, пов'язане з хірургічним доступом, — нагноєння рани після торакотомії, що піддалося стандартним методам лікування.

## Висновки

Передній доступ до грудного та поперекового відділу хребта забезпечує оптимальні умови для декомпресії спинного мозку та стабілізації хребта. Багатопрофільний підхід зменшує тривалість оперативного втручання й частоту можливих інтра- та післяопераційних ускладнень.

## ЛІТЕРАТУРА

1. *Acute thoracolumbar burst fractures in the absence of neurologic deficit. A comparison between operative and nonoperative treatment* / F. Denis, G. W. Armstrong, K. Searls, L. Matta // *Clin Orthop.* — 1984. — Vol. 189, N 10. — P. 142-149.
2. *Haas N., Blauth M., Tscherne H. Anterior plating in thoracolumbar spine injuries. Indication, technique, and results* // *Spine.* — 1991. — Vol. 16, N 3. — Suppl. — P. 100-111.
3. *Complications associated with pedicle screws* / J. E. Lonstein, F. Denis, J. H. Perra et al. // *J. Bone Joint Surg Am.* — 1999. — Vol. 81, N 11. — P. 1519-1528.
4. *Spivak J. M., Vaccaro A. R., Cotler J. M. Thoracolumbar Spine Trauma: II. Principles of Management* // *J. of Amer Acad Orthop Surg.* — 1995. — Vol. 3, N 6. — P. 353-360.

УДК 616.831-07-08

А. С. Сон, А. А. Шинкарьук, Т. В. Хомицька, В. В. Решетняк

## ОСОБЛИВОСТІ ДІАГНОСТИКИ І ЛІКУВАННЯ ПОЄДНОНОЇ ЧЕРЕПНО-МОЗКОВОЇ ТРАВМИ

Одеський державний медичний університет  
Міська клінічна лікарня № 11, Одеса

### Вступ

Зростання інтересу до поєднаної черепно-мозкової трав-

ми (ПЧМТ) за останні 10–15 років пов'язане із збільшенням кількості потерпілих з такими видами ушкоджень і летальних

наслідків. У 42,2–68 % випадків усіх травм виявляється ПЧМТ [1; 2]. За частотою смертельних наслідків ПЧМТ посідає 3-те

