

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ КЛАСИФІКАЦІЇ ХРЕБЕТНО-СПИННОМОЗКОВИХ ТРАВМ

Канд. мед. наук С. П. ГОРІЩАК

КУ «Дитяча міська поліклініка № 6», Одеса, Україна

Розглянуто актуальну проблему хребетно-спинномозкових травм та їх тяжкі наслідки для нервово-рухової системи. Проаналізовано сучасні класифікації, методики діагностики, лікування та реабілітації пацієнтів із хребетно-спинномозковою травмою, а також наведено результати новітніх досліджень.

Ключові слова: хребетно-спинномозкова травма, класифікація, ушкодження спинного мозку.

Хребетно-спинномозкова травма (ХСМТ) – серйозне порушення життєдіяльності всього організму [1]. Вона становить близько 15% усіх видів травм і характеризується порушеннями не тільки з боку опорно-рухового апарату і нервової системи, а й кардинальними змінами в усіх сферах життєдіяльності потерпілого [2]. На сьогодні у структурі загального травматизму ХСМТ становить від 0,7 до 8,0%, у структурі травм скелета – від 6,3 до 20,3% [3]. У США частота ХСМТ становить 0,2–0,5 на 10 тис. населення, тобто майже 10 тис. потерпілих щороку [4]. В Україні кожного року реєструють близько 3000 постраждалих унаслідок ХСМТ, із них 87% осіб працездатного віку, 80–85% – втрачають працездатність [4]. Частота травми за рівнями пошкодження є такою: шийний відділ – 10% (найчастіше С4–С7), грудний – 40% (найчастіше Д12), поперековий – 50% (найчастіше Л1). Здебільшого пошкоджується один хребець, рідше – два, три, чотири. При ХСМТ високий показник смертності (при травмі шийного відділу хребта гине 70–80% потерпілих) і тяжка інвалідизація (як правило, 1-ї групи). Залишається високою летальність серед хворих з ускладненою травмою хребта, що, за даними зведеної статистики, дорівнює 34,4%. Аналіз епідеміологічних досліджень дає змогу прогнозувати подальше зростання кількості травмованих у 10 разів щороку [1, 5].

Більше половини серйозних спинномозкових травм залишаються не діагностованими на догоспитальному етапі, складність їх діагностики призводить лише до втрати часу і відстроченого початку лікування [6, 7]. Тому останнім часом усі науковці почали звертати увагу на те, що ХСМТ залишає серйозні наслідки щодо функцій нервово-рухової системи, які у подальшому потребують відновлення. Але, якщо це виявиться неможливим, наслідки травми доведеться долати у процесі комплексної реабілітації, що дає змогу людині адаптуватися до нових реалій життя в емоційно-психологічному, соціальному і побутовому сенсі. Отже, питання правильної ранньої діагностики на основі вичерпної класифікації ХСМТ є актуальною проблемою.

Аналіз сучасної літератури з цього питання вказує на те, що дотепер відсутній єдиний підхід до класифікації спінальних травм [4, 8–11]. Зазначимо, що існуючі класифікації різноманітних ушкоджень цього виду травм не завжди однозначно оцінюють механізм виникнення та морфологічні ознаки травм кістково-зв'язкових утворень хребта та спинного мозку, спинно-мозкових корінців. Зараз не існує єдиної універсальної класифікації, що розглядає одночасно ушкодження кістково-зв'язкових структур хребта та його вмісту. Хоча у сучасних класифікаціях відокремлюються певні види ушкоджень кістково-зв'язкових утворень хребта, визначаються також імовірні рівні, характер ураження спинного мозку і його елементів при різних механізмах травми.

При розгляді ускладнених травм хребта слід відзначити класифікацію за анатомічними ознаками: а) розрив спинного мозку (анатомічний розрив); б) здавлення спинного мозку; в) забій спинного мозку; г) здавлення або ушкодження елементів спинного мозку (корінців) [12].

У зведеній класифікації хребцево-спинномозкових ушкоджень більш чітко розподілено ушкодження спинного мозку і його корінців: первинна гематомієлія – крововиливи епідуральні, субдуральні, внутрішньомозкові, субарахноїдальні; вторинна мієлоішемія; струс, забій, здавлення, розчавлення (легкого, середнього і важкого ступенів), анатомічний розрив; травматична радикулопатія, радикулоішемія, відриви корінця [13].

У класифікації [14] усі ушкодження С2–С7 розглядаються з позиції вивихів хребців, які поділяються на передні та задні, одно- та двобічні, одиночні та множинні, повні (вивихи) з високим стоянням суглобних відростків, що зчепилися, тотальні та часткові (підвивихи) із зсувом на 1/5, 1/4, 1/3, 1/2, 2/5 тощо довжини суглобного відростка, верхівковий підвивих. Вивихи можуть сполучатися з ушкодженнями спинного мозку, корінців, хребтової артерії, а також з переломами хребців. Усі вони можуть бути свіжими, несвіжими та застарілими. На наш погляд, у цій класифікації не зазначено низки ключових позицій – не відбито механізму травми, що важливо для діагностики.

Досить повною є відома система класифікації ушкоджень хребців С3–С7 В. L. Allen et al. [15], яка ґрунтується на шести типах ушкоджень, згрупованих залежно від певного механізму травми. У кожному типі залежно від тяжкості й характеру ушкодження виділено окремі підтипи. Так, I тип – флексійно-дистракційні ушкодження, в ньому флексійний механізм травми поєднує перш за все ушкодження дорсальних елементів задньої колони хребта; II тип – вертикальна осьова компресія – це переломи кісткових структур, які мають незначні ушкодження дорсальних зв'язок; III тип – флексійно-компресійні ушкодження; IV тип – компресійно-екстензійні ушкодження; V тип – дистракційно-екстензійні ушкодження; VI тип – бічна флексія. Однак слід зазначити, що механізм травм часто комбінується з різними векторами сили. Так, флексійний механізм сполучається не тільки з компресією або дистракцією, але й із ротацією, екстензією. Такий зв'язок у класифікації В. L. Allen et al. не виділено. З цієї системи класифікації виключено флексійно-екстензійні, флексійно-ротаційні та екстензійно-ротаційні механізми ушкодження, не розглянуті й хлистові ушкодження, перелом одного суглобового відростка, травматичне роз'єднання суглобової колони, однобічний вивих хребця тощо.

Як міжнародні стандарти Американською асоціацією ушкоджень хребта було переглянуто у 2002 р. різноманітні неврологічні ушкодження з урахуванням сучасних уявлень про морфологію виникаючих травматичних уражень спинного мозку та відповідних клінічних проявів і надано класифікацію, в якій всі ушкодження спинного мозку підрозділяють залежно від тяжкості на такі типи:

A – повне ушкодження без збереження рухової та чутливої функцій нижче рівня ушкодження;

B – чутлива функція збережена, а рухова відсутня нижче рівня ушкодження;

C – визначаються чутливі й рухові функції нижче рівня ушкодження, у більшості ключових м'язових груп м'язова сила менша за 3;

D – визначаються чутливі та рухові функції нижче рівня ушкодження, сила м'язів більша за 3;

E – нормальні неврологічні функції за винятком аномальних рефлексів і спастичності [5].

У класифікації на типи А – Е увагу зосереджено на існуванні низки ушкоджень зв'язкового апарату та кісткових структур, які ізольовано спричиняють нестабільність порушеного сегмента: ушкодження зв'язкового апарату заднього опорного комплексу, структур диска (розриви фіброзного кільця, пролабування, протрузії та секвестрації дисків), зв'язкового апарату переднього півкільця (розриви та крововиливи у передні та задню поздовжні зв'язки), кісткових структур хребта (компресійні переломи тіл хребців, відриви замикальних пластинок, переломи середньої третини дуги без зсуву відламків).

Розглянемо робочу класифікацію цих ушкоджень [4], відповідно до якої враховується стан порушеного хребетного сегмента та ступінь вира-

женості неврологічних розладів. Так, ушкодження можуть бути стабільними, нестабільними, умовно стабільними, неускладненими, ускладненими. Виокремлюють також ушкодження заднього півкільця, до яких належать порушення зв'язкового апарату, вивихи хребців: у напрямку зсуву – передні, ковзні, перекидні, перидентальні, транслігаментозні, задні, бічні, ротаційні, протилежні. За ступенем зсуву: підвивихи на 1/3–2/3 висоти суглобового відростка, верхівкові вивихи, вивихи з високим стоянням суглобових відростків, повні вивихи, що зчепилися, тотальні вивихи, що самовправилися.

Виділено переломи остистого відростка, поперечних відростків, переломи дуги. До ушкоджень спинного мозку, його корінців і оболонок автори відносять травматичні радикуліти: первинні (забиття, внутрішньостовбурні крововиливи, розтягання, анатомічне ушкодження), вторинні – внаслідок здавлювання кістковими фрагментами хребетного каналу диском, що випав, ушкодженою жовтою зв'язкою, епідуральною гематомою, субарахноїдальним крововиливом.

До струсу спинного мозку належить забій спинного мозку різного ступеня. Окремо дослідники виділяють гематомієлію, анатомічне ушкодження спинного мозку, його здавлення, періоди травматичної хвороби: гострий (2–3-я доба), ранній (2–3 тиж), проміжний (2–3 міс), пізній (від 3–4 міс до 2–3 років).

Таким чином, відносно спинного мозку травми поділяються на три групи: 1) травматичні ураження хребта без ушкодження спинного мозку; 2) травматичні ураження спинного мозку без ушкодження хребта; 3) травматичні ураження хребта з ушкодженням спинного мозку.

За характером ушкодження хребта розрізняють: 1) ушкодження зв'язкового апарату; 2) ушкодження тіл хребців (тріщини, компресійні, уламкові, поперечні, поздовжні, вибухові переломи, відриви замикаючих пластинок); 3) переломи заднього півкільця хребця (дужок, остистих, поперечних, суглобових відростків); 4) переломи, вивихи з ушкодженням зв'язково-суглобового апарату; 5) переломи тіл і дужок зі зміщенням або без зміщення. Травматичні ураження спинного мозку виявляються у вигляді струсу, забою або стиснення мозку, а також крововиливу у мозок (гематомієлія). Можливі надрив або розрив спинного мозку. ХСМТ поділяють на закриті й відкриті.

Класифікація ушкоджень хребта та спинного мозку включає поняття про стабільність і нестабільність, що значною мірою визначає характер лікувальної тактики. Нестабільність ушкодження хребта зумовлена порушенням анатомічної цілісності хребців, дисків, суглобів та зв'язкового апарату, при яких можливе повторне зміщення з додатковою компресією спинного мозку та корінців. Нестабільність найбільш характерна для ротаційних ушкоджень, багатопламкових (вибухових) переломів, аксіальної дислокації хребців та ушкодження двох суглобів хребцевого сегмента.

Однак, незважаючи на таку кількість класифікацій ХСМТ, й досі не створено єдиної класифікації, яка у повному обсязі враховувала б усі варіанти пошкоджень хребта і спинного мозку.

фікації, яка у повному обсязі враховувала б усі варіанти пошкоджень хребта і спинного мозку.

Список літератури

1. Актуальні питання організації надання медичної допомоги, діагностики та лікування бойової хребетної та хребетно-спинномозкової травми / Л. А. Дзяк, М. М. Сальков, М. О. Зорін, Г. І. Тітов // Укр. нейрохірургічний журн.— 2015.— № 1.— С. 30–34.
2. Современные особенности медико-психологической реабилитации больных с травматической болезнью спинного мозга / Л. В. Кокоткина, Б. Д. Цыганков, А. В. Кочетков, Ю. В. Добровольская // Обзорные психиатрии и медицинской психологии им. В. М. Бехтерева.— 2008.— № 2.— С. 51–57.
3. Особенности медицинской помощи и прогноз исходов при позвоночно-спинномозговой травме на догоспитальном этапе / Н. Н. Шпаченко, В. Г. Климовицкий, С. А. Стегний [и др.] // Материалы науч. конф., посвящ. 40-летию отделения патологии позвоночника, «Хирургия позвоночника — полный спектр».— М., 2007.— С. 363–339.
4. *Полищук Н. Е.* Повреждения позвоночника и спинного мозга (механизмы, клиника, диагностика, лечение) / Н. Е. Полищук, Н. А. Корж, В. Я. Фищенко; под ред. Н. Е. Полищука.— К.: Книга плюс, 2001.— 388 с.
5. *Морозов И. Н.* Эпидемиология позвоночно-спинномозговой травмы (обзор) / И. Н. Морозов, С. Млявых // Медицинский альманах.— 2011.— № 4.— С. 157–159.
6. *Amar A. P.* Surgical Management of Spinal Cord Injury: Controversies and Consensus / A. P. Amar.— Wiley-Blackwell, 2007.— 272 p.
7. *Patel V. V.* Spine Trauma: Surgical Techniques / V. V. Patel, E. Burger, C. W. Brown.— Berlin; Heidelberg: Springer-Verlag, 2010.— 320 p.
8. *Карп В. Н.* К классификации закрытых травм позвоночника и спинного мозга / В. Н. Карп, Ю. А. Яшина // Нейрохирургия.— 2003.— № 3.— С. 46–48.
9. *Козлов М. И.* Диагностика и лечение цервикальной «хлыстовой» травмы / М. И. Козлов // Нервные болезни.— 2011.— № 1.— С. 21–24.
10. *Раших Э. А.* Травма нижнего шейного отдела позвоночника: диагностика, классификация, лечение / Э. А. Раших // Хирургия позвоночника.— 2005.— № 3.— С. 8–24.
11. *Сташкевич А. Т.* Медична реабілітація хворих із застарілими ускладненими ушкодженнями хребта / А. Т. Сташкевич // Бюл. Української асоціації нейрохірургів.— 1998.— № 4.— С. 41–43.
12. *Никитин Г. Д.* Классификация осложненной травмы позвоночника / Г. Д. Никитин, Г. П. Салдун, Н. В. Корнилов // Костная и металлическая фиксация позвоночника при заболеваниях, травмах и их последствиях.— 2-е изд.— СПб.: Русская графика, 1998.— С. 90–94.
13. *Берснев В. П.* Классификация повреждений позвоночника и спинного мозга / В. П. Берснев, Е. А. Давыдов, Е. Н. Кондаков // Хирургия позвоночника, спинного мозга и периферических нервов: руководство.— СПб.: спец. лит-ра, 1998.— С. 107–115.
14. *Селиванов В. П.* Диагностика и лечение вывихов шейных позвонков / В. П. Селиванов, М. Н. Никитин.— М.: Медицина, 1971.— С. 32.
15. A mechanistic classification of closed, indirect fractures and dislocations of the lower cervical spine / B. L. Allen, R. L. Ferguson, T. R. Lehmann [et al.] // Spine.— 2002.— Vol. 7.— P. 1–27.

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ КЛАССИФИКАЦИИ ПОЗВОНОЧНО-СПИННОМОЗГОВЫХ ТРАВМ

С. П. ГОРИЩАК

Рассмотрена актуальная проблема позвоночно-спинномозговых травм и их тяжелые последствия для нервно-двигательной системы. Проанализированы современные классификации, методики диагностики, лечения и реабилитации пациентов с позвоночно-спинномозговой травмой, а также приведены результаты новейших исследований.

Ключевые слова: позвоночно-спинномозговая травма, классификация, повреждения спинного мозга.

CURRENT ISSUES IN CLASSIFICATION OF VERTEBROSPINAL INJURY

S. P. HORISHCHAK

The problem vertebrospinal injuries and their consequences for neuro-locomotive system are featured. The modern classifications, methods of diagnosis, treatment and rehabilitation of patients with vertebrospinal injury are analyzed; the results of the latest research on this issue are presented.

Key words: vertebrospinal injury, classification, spinal cord injury.

Надійшла 26.01.2018