

ПРОМЕНЕВА ДІАГНОСТИКА НАСЛІДКІВ ТРАВМ ШИЙНОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА ТА СПИННОГО МОЗКУ В ПРАКТИЦІ МЕДИКО-СОЦІАЛЬНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ

Тарасенко О.М.¹, Шармазанова О.П.², Мирончук Л.В.¹

¹ДУ «Український державний НДІ медико-соціальних проблем інвалідності МОЗ України»,
м. Дніпропетровська

²Харківська медична академія післядипломної освіти

Вступ. Інвалідність унаслідок хребетно-спинномозкових травм — актуальна проблема сучасної медицини. Наслідки хребетно-спинномозкових травм (ХСМТ) відрізняються стійкістю і дуже важко піддаються реабілітації. Вважається, що травма шийного відділу хребта та спинного мозку найважча з-поміж ускладнених ХСМТ [1]. У 2012 році в Україні визнані інвалідами внаслідок ХСМТ 14469 осіб, що становить 3,8 на 10 000 дорослого населення, з них 13576 — особи працездатного віку. Вперше визнані інвалідами 2636 осіб (18%), повторно — 11833 (82%). Переважали інваліди III групи — 9606 (66%) осіб, інваліди II групи становила 2635 осіб (18%), I групи — 2228 (16%). Значну частину інвалідів I групи становили інваліди внаслідок травми шийного відділу хребта та спинного мозку. Так, наприклад, у Луганській області серед 24 вперше визнаних інвалідів I групи в 2012 році внаслідок ХСМТ 10 (41,7%) мали якраз ураження шийного відділу хребта та спинного мозку. В Запорізькій області аналогічна цифра в цей період становила з 16 — 8 (50%), в Київській з 11 — 7 (63,6%). Таким чином, майже половину первинно визнаних інвалідами внаслідок ХСМТ становлять пацієнти з травмою шийного відділу хребта та спинного мозку. Проведення якісної медико-соціальної експертизи (МСЕ) — важливе завдання лікарів-експертів. Хоча головними критеріями медичної експертизи є ступінь втрати функції та обмеження життєдіяльності, радіологічна візуалізація є обов'язковою для об'єктивізації морфологічних змін.

Метою нашої роботи і стало визначення променевих ознак наслідків травм шийного відділу хребта та спинного мозку.

Матеріали та методи. В основі роботи лежить спостереження над 57 хворими з наслідками травм шийного відділу хребта та спинного мозку, які перебували на обстеженні в неврологічному та травматологічному відділеннях ДУ «Український державний НДІ медико-соціальних проблем інвалідності МОЗ України» з 2011 по 2012 рр. Середній вік хворих становив $48 \pm 3,6$ років. Чоловіків було 49 (86%), жінок — 8 (14%). Різні попередні оперативні втручання були виконані у 42 пацієнтів (73,7%).

Променеве обстеження виконували згідно з клінічними протоколами. При цьому основним методом динамічного спостереження для проведення оцінки функціонального стану були сучасні рентгєнівські цифрові технології: а) спондилографія з функціональними пробами (максимальне згинання та розгинання в бічній проекції та фронтальна проекція стоячи); б) рентгєнівська спіральна комп'ютерна томографія (СКТ). За потреби проводили магнітно-резонансну томографію (МРТ). Пацієнтам виконували спондилограми з функціональними пробами (100%), 54 пацієнтам (95%) було проведено СКТ, а 44 (77%) ще і МРТ.

Обов'язковим також був перегляд наданої рентгенархівної документації щодо проведених інших променевих досліджень (електронних носіїв) у динаміці протягом захворювання. Багатокомпонентний аналіз рентгенархівної документації (рентгєнограм, КТ, МРТ) включав оцінку: а) висоти хребців, міжхребцевих проміжків та розмірів міжхребцевих отворів; б) величину патологічної ротації через травматичну деформацію хребців та хребта; в) сагітального та фронтального розмірів хребтового каналу, ширину та висоту інтерламінарного вікна; г) наявності чи відсутності кісткових виростів (остеофітів); д) стану нервових структур, міжхребцевих дисків та паравертебральних м'яких тканин.

Результати та їх обговорення. Серед обстежених хворих 27 (47,4%) були інвалідами I групи, 13 (22,8%) — II групи, 14 (24,5%) — III групи, 3 пацієнта (5,3%) — без групи інвалідності. Середній строк спостереження після отримання травми становив $5 \pm 2,6$ роки. Відмінною особливістю роботи лікарів МСЕ є те, що вони мають справу з наслідками травм чи захворювань, тому наша робота покликана виявити саме вторинні зміни, в даному випадку при травмах шийного відділу хребта та спинного мозку, не торкаючись первинних.

При аналізі спондилограм хворих із наслідками травм шийного відділу хребта та спинного мозку були виявлені наступні ознаки: клиноподібні деформації тіл хребців як наслідки компресійних переломів з формуванням кутових кіфозів, посттравматичне фіброзно-кісткове переродження міжхребцевих дисків, осифікацію передньої

повздожньої зв’язки з утворенням на рівні ураженого сегмента «кісткового місточка». Клиноподібна деформація зі зниженням висоти до 1/2 тіла хребця була виявлена у 57% пацієнтів, що відповідало II ступеню компресії (рис. 1), зі зниженням висоти більше ніж на половину тіла, що відповідало III ст. компресії, — у 32% пацієнтів (рис. 2).

Майже у всіх випадках виявляли посттравматичні дегенеративно-дистрофічні зміни хребта – посттравматичний остеохондроз та деформуючий спондилоартроз в ураженому та суміжних сегментах (рис. 1).

У переважної більшості (79%) пацієнтів виявляли кістковий (або кістково-фіброзний) блок травмованого хребця, частіше блок формувався з каудально розташованим хребцем. У 7% пацієнтів був виявлений кістковий блок між суглобовими відростками тіл хребців. При формуванні фіброзного або кісткового блока ураженого сегмента у вищерозташованих сегментах розвивалась функціональна нестабільність, яка посилювала клінічні посттравматичні прояви.

СКТ дозволила виявити додаткові uszkodження, які не були встановлені при звичайній рентгенографії (рис. 3, а, б), вторинні зміщення відламків у напрямку спинномозкового каналу (14,0%). Цей метод був незамінний для оцінки сповільненої консолидації тіл хребців (15,8%) та їх суглобових відростків, формування посттравматичних спондилоартрозів та їх впливу на форму та об’єм спинномозкового та корінцевого каналів.



Рис. 1. Клиноподібна деформація тіла C_5 як наслідок перенесеного компресійного перелому II ступеня у пацієнта Д., 38 років, з наявністю кутового кіфозу 15° , міжхребцевий остеохондроз сегментів C_4 - C_5 , C_5 - C_6 , полісегментарний деформуючий спондилоартроз, деформуючий спондиліоз сегментів C_4 - C_5 , C_5 - C_6

Рис. 2. Клиноподібна деформація тіла C_3 , як наслідок перенесеного компресійно-осколкового перелому III ступеня у пацієнта К., 52 років, з ураженням міжхребцевих дисків сегментів C_2 - C_3 , C_3 - C_4 , з формуванням кутового кіфозу 18° і відсутністю кісткового зрощення тіла C_3

Також цей метод дозволяв найбільш чітко оцінити заміщення анатомічного дефекту трансплантатом, його топографічне розташування (рис. 4), реакцію кісткових структур, стабільність щодо дисків та спинномозкового каналу. Проведення СКТ дозволило найбільш точно оцінити втрату трабекулярної структури тіл хребців та їх щільність в одиницях НУ (денситометрія), осифікацію задньої повздожньої зв’язки. Проте в післяопераційному періоді неможливість відрізнити м’яку рубцево-змінену тканину від післятравматичної грижі диска як причини больового синдрому навіть при внутрішньовенному підсиленні контрастними речовинами зумовлює недолік СКТ.

МРТ проводили 44 пацієнтам для уточнення рівня нейрокомпресійного синдрому. За МРТ оцінювали: топографію та реакцію нервових структур при стенозуванні хребтового каналу та корінцевого каналу (форамінальний стеноз); ступінь посттравматичного ураження спинного мозку (рис. 5), посттравматичної деструкції диска, розташування посттравматичної грижі диска, ступінь компресії останнього спинного мозку або корінця. Уточнювали розташування посттравматичної грижі диска (центральна, парамедіанна, задньо-бокова, форамінальна, секвестрована). На МР-томограмах більш точно оцінювали посттравматичні зміни – епідуральний абсцес (1%), паравертебральні інфекційні процеси (1%), післяопераційний арахноїдит (5%), післяопераційний компресійний рубцево-спайковий епідурит різного ступеня (95%).

Після проведення радіологічного дообстеження, реабілітаційного лікування та повторної експертної оцінки постраждалих унаслідок ускладненої ХСМТ в шийному відділі хребта кількість інвалідів I групи не змінилась, II групи зменшилась до 10 осіб (17,4%), III групи зменшилась до 8 осіб (14%), без групи інвалідності збільшилась до 13 осіб (23%).

Висновки

1. Основними причинами збереження неврологічної симптоматики у хворих було пошкодження спинного мозку і збереження або посилення кутото-

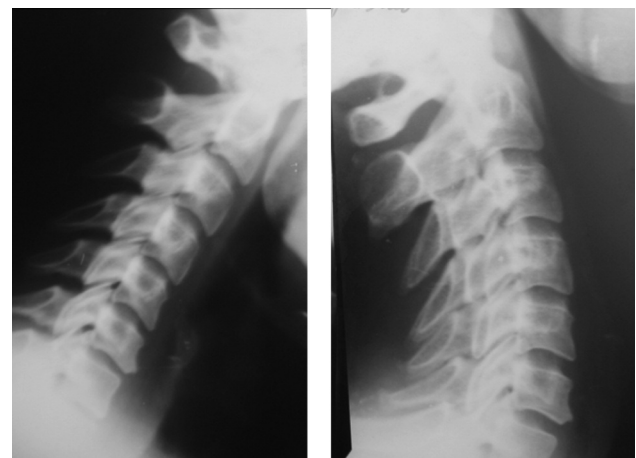


Рис. 3, а. Функціональні рентгенограми хворого Г., 40 р., які виконані через 3 міс. після травми – порушення цілості хребців не встановлено

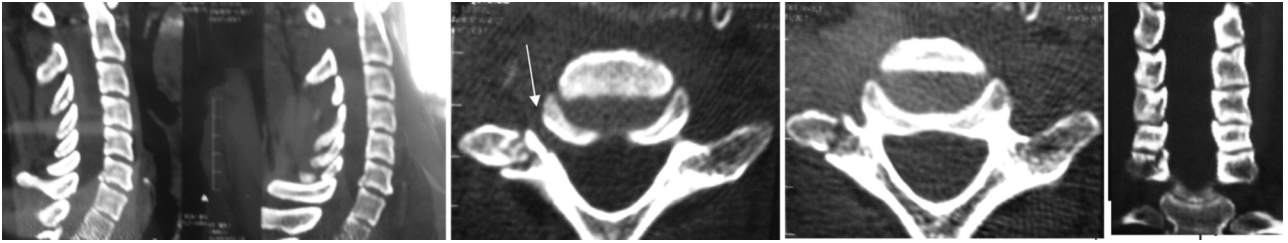


Рис. 3, б. СКТ у хворого Г., 40 р., з лівобічною радикулопатією: перелом задньо-нижнього краю C_6 зі зміщенням його у бік хребетного каналу, який зростається; перелом бічної маси C_7 зліва, фораменальна посттравматична грижа диска сегмента C_6-C_7 (стрілка)

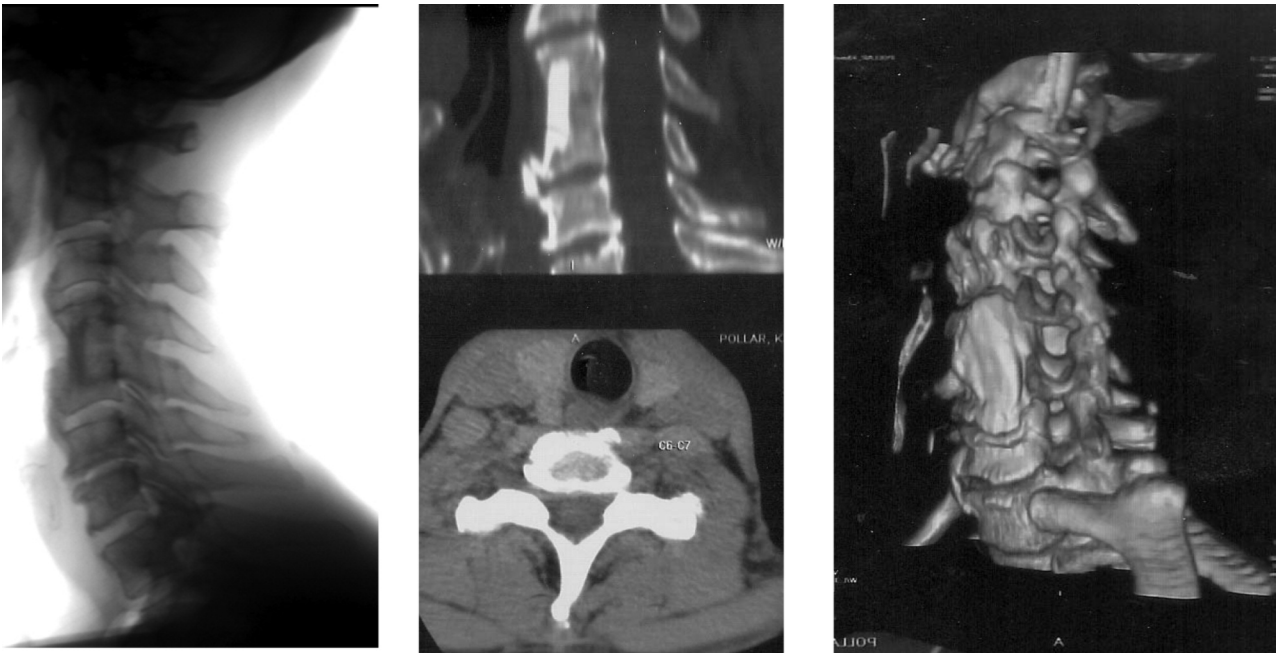


Рис. 4. Рентгенограма, СКТ-скани в аксіальній і сагітальній проекціях, 3-D реконструкція шийного відділу хребта хворого І., 48 років, після кісткового аутокорпозеу сегмента C_4-C_5 з формуванням кісткового блоку через 3 роки після травми й оперативного втручання. Міжхребцевий остеохондроз сегментів C_5-C_6 , C_6-C_7 , деформуючий спондиліоз сегментів C_3-C_4 , C_5-C_6 .

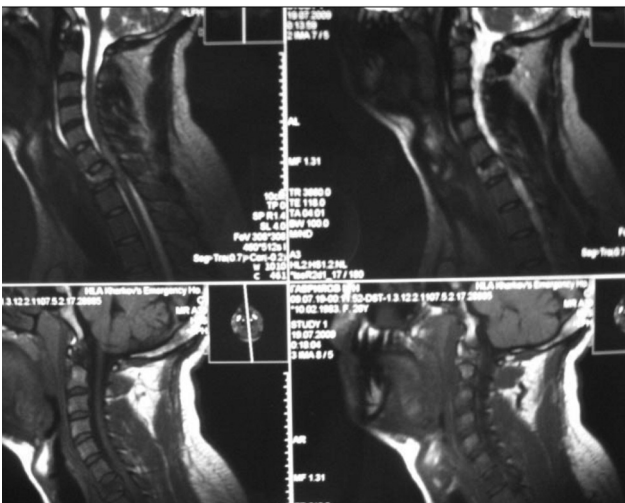


Рис. 5. МРТ хв. Г., 26 років: МР ознаки гематомієлії на рівні C_6-C_7-T1 , наслідки компресійного перелому тіла C_7 , ретролістез C_7 1 ст.

вого кіфозу за рахунок клиноподібної деформації тіл хребців.

2. Спондилографія – найбільш доступний та надійний метод оцінки кісткових змін у пацієнтів із наслідками травм хребта та спинного мозку.

3. СКТ є методом вибору для оцінки вторинних змін кісткової системи; МРТ є методом вибору для оцінки вторинних змін нервової системи та паравертебральних м'яких тканин у пацієнтів після травм хребта та спинного мозку.

ЛІТЕРАТУРА

1. Рентгеновская компьютерная томография / Е.Г. Труфанов, С.Д. Рудь. — С.-Петербург, 2008. — 1200 с.
2. Справочник по медико-социальной экспертизе и реабилитации / М.В. Коробов, В.Г. Помникова. — С.-Петербург, 2010. — 1032 с.
3. Сучасні принципи діагностики та лікування хворих із хреботно-спинномозковою травмою: методичні рекомендації / Поліщук М.Є. (та ін.). — К., 2006. — 36 с.
4. Хирургическое лечение нейрокомпрессионных пояснично-крестцовых болевых синдромов / Ю.А. Зозуля, Е.Г. Педаченко, Е.И. Слынько. — К., 2006. — 348 (1) с.
5. Jinkins J. (ed). Atlas of Neuroradiologic Embriology, Anatomy and Variants. Lippincott Williams&Wilkins, 2000, 732.