

Оригінальна стаття

УДК 616 – 073.7, 611.83 : 611.835, 616 – 036.86

Тарасенко О.М., Мирончук Л.В.

Відділ медико-соціальної експертизи та реабілітації інвалідів з наслідками травм та ортопедичними захворюваннями у поєднанні з ураженням периферійної нервової системи, Український державний НДІ медико-соціальних проблем інвалідності МОЗ України, Дніпропетровськ, Україна

Роль променевої діагностики в оцінці наслідків травми грудного відділу хребта та спинного мозку в практиці медико-соціальної експертизи

Мета. Визначення променевих ознак наслідків травми грудного відділу хребта та спинного мозку у пацієнтів, яким встановлено інвалідність.

Матеріали і методи. Обстежені 42 пацієнти з наслідками травми грудного відділу хребта та спинного мозку.

Результати. У 2 (5%) хворих встановлено інвалідність I групи, у 16 (38%) — II групи, у 21 (50%) — III групи, 3 (7%) — не визнані інвалідами. У більшості (67%) пацієнтів виявлений кістковий (або кістково-фіброзний) блок ураженого хребця, у 19% — кістковий блок між суглобовими відростками тіл хребців.

Висновки. У практиці медико-соціальної експертизи спондилографія грудного відділу хребта є методом вибору для оцінки стану металевих конструкцій та їх стабільності у пацієнтів з наслідками травми хребта і спинного мозку в грудному відділі, а також одним з важливих доповнень до клінічного обстеження з приводу компресійних клиноподібних переломів. Для оцінки стану пацієнта після заднього спондилодезу, осколкових переломів хребця застосовують аксіальну комп'ютерну томографію (КТ) з 3D-реконструкцією та магніторезонансну томографію (МРТ); для оцінки стану після переднього спондилодезу, епідуральних гематом — МРТ (MR-мієлографію).

Ключові слова: променева діагностика, наслідки хребетно-спинномозкової травми, медико-соціальна експертиза.

Укр. нейрохірург. журн. — 2015. — №1. — С. 68-71.

Надійшла до редакції 05.11.14. Прийнята до публікації 21.01.15.

Адреса для листування: Тарасенко Олег Миколайович, Відділ медико-соціальної експертизи та реабілітації інвалідів з наслідками травм та ортопедичними захворюваннями в поєднанні з ураженням периферичної нервової системи, Український державний НДІ медико-соціальних проблем інвалідності МОЗ України, пров. Радянський, 1-а, Дніпропетровськ, Україна, 49027, e-mail: tarasenko_om@i.ua

Вступ. Лікування потерпілих з приводу хребетно-спинномозкової травми є актуальною проблемою сучасної медицини. Наслідки такої травми стійкі та складно піддаються реабілітації [1–7]. У 2013 р. Україні інвалідність внаслідок хребетно-спинномозкової травми встановлена у 9175 хворих, тобто, 2,5 на 10 000 дорослого населення, в тому числі вперше — у 2178 (24%), повторно — у 6997 (76%). Інвалідність III групи встановлена у 6117 (67%) хворих, II групи — у 1832 (20%), I групи — у 1226 (13%).

Основним завданням роботи лікарів-експертів є проведення якісної медико-соціальної експертизи (МСЕ). Хоча основними критеріями медичної експертизи є оцінка ступеня втрати функції та обмеження життєдіяльності, радіологічну візуалізацію вважають обов'язковою для об'єктивізації морфологічних змін.

Мета роботи: визначення променевих ознак наслідків травми грудного відділу хребта та спинного мозку у пацієнтів, яким встановлено інвалідність.

Проаналізовані результати променевих методів діагностики у хворих з наслідками хребетно-спинномозкової травми в грудному відділі хребта.

Матеріали і методи дослідження. Обстежені 42 хворих з наслідками травми грудного відділу хребта та спинного мозку, яких лікували у неврологічному

та травматологічному відділеннях з 2011 по 2014 р. Вік хворих у середньому (40±5,5) року. Чоловіків було 38 (90%), жінок — 4 (10%).

Променеве дослідження проводили за клінічними протоколами [6, 7]. Основним методом динамічного спостереження для оцінки функціонального стану є сучасні рентгенівські цифрові технології: спондилографія з функціональними пробами в бічній проекції та фронтальній проекції у положенні хворого стоячи; рентгенівська спіральна комп'ютерна томографія (СКТ). МРТ проведена 29 (69%) хворим для детальної візуалізації взаємовідношень структур хребтового каналу при посттравматичних станах.

Обов'язковим був також аналіз архівної документації, раніше проведених променевих досліджень (електронних носіїв) в динаміці. Багатокомпонентний аналіз архівної документації (рентгенограм, КТ, МРТ) включав: оцінку сагітального та горизонтального розмірів хребтового каналу, ширину та висоту інтерламінарного вікна; величину патологічної ротації, травматичної деформації хребців та хребта; висоту міжхребцевих проміжків та розміри міжхребцевих отворів; наявність кісткових виростів (остеофітів), стан нервових структур, міжхребцевих дисків та паравертебральних м'яких тканин.

Оперативні втручання виконані у 15 (36%) пацієнтів.

Результати та їх обговорення. У 2 (5%) хворих встановлено інвалідність I групи, у 16 (38%) — II групи, у 21 (50%) — III групи, у 3 (7%) — інвалідність не встановлена.

Особливістю роботи лікарів МСЕ є те, що вони спостерігають наслідки травми чи захворювань, отже, мають оцінити тяжкість вторинних змін після травми грудного відділу хребта та спинного мозку.

Під час аналізу спондилограм хворих виявлені такі зміни: клиноподібна деформація тіл хребців як наслідок компресійних переломів з формуванням кутового кіфозу, посттравматичне фіброзно-кісткове переродження міжхребцевих дисків, осифікація передньої та задньої поздовжніх зв'язок з утворенням на рівні ураженого сегмента «кісткового місточка». Клиноподібна деформація з зменшенням висоти до 1/2 тіла хребця виявлена у 71% пацієнтів, що відповідає компресії II ступеня (рис. 1), з зменшенням висоти більше ніж на половину тіла, що відповідає компресії

III-IV ступеня — у 29%. Майже в усіх хворих спостерігали посттравматичні дегенеративно-дистрофічні зміни хребта — посттравматичний остеохондроз, деформуючий спондилоартроз в ураженому та суміжних сегментах.

У більшості (67%) пацієнтів виявлений кістковий (або кістково-фіброзний) блок ураженого хребця, частіше він формувався з каудально розташованим хребцем; у 19% — кістковий блок між суглобовими відростками тіл хребців. При формуванні фіброзного або кісткового блока ураженого сегмента у віще розташованих сегментах виникала функціональна нестабільність, що поглиблювало клінічні посттравматичні прояви.

СКТ дозволяла відтворити просторову конфігурацію хребтового каналу, її проводили після спондилодезу, за наявності залишків металевих конструкцій, за тривалого перебігу захворювання, особливо в період рестабілізації. Цей метод незамінний для оцінки уповільненої консолидації тіл хребців, оцінки формування посттравматичного спондилоартрозу, гіпертрофії жовтих зв'язок, оцінки їх впливу на форму та об'єм хребтового каналу.

Недоліком СКТ є неможливість відрізнити м'яку рубцево-змінену тканину від післятравматичної грижі диска як причини появи больового синдрому навіть при внутрішньовенному підсиленні з застосуванням контрастної речовини.

МРТ у 29 пацієнтів проведена для уточнення рівня нейрокомпресійного синдрому. За даними МРТ оцінювали топографію та реакцію нервових структур при стенозуванні хребтового каналу (форамінальний стеноз), ступінь посттравматичної деструкції диска, розташування посттравматичної грижі диска, ступінь компресії спинного мозку або корінця (корінців). Уточнювали розташування та реакцію нервових структур при стенозуванні хребтового каналу (форамінальний стеноз), ступінь посттравматичної деструкції диска, розташування посттравматичної грижі диска (центральної, парамедіанної, задньобічної, форамінальної, секвестрованої); більш точно оцінювали запальні зміни — епідуральний абсцес, паравертебральні інфекційні процеси, післяопераційний арахноїдит, компресійний рубець, спайковий епідурицит (рис. 2).

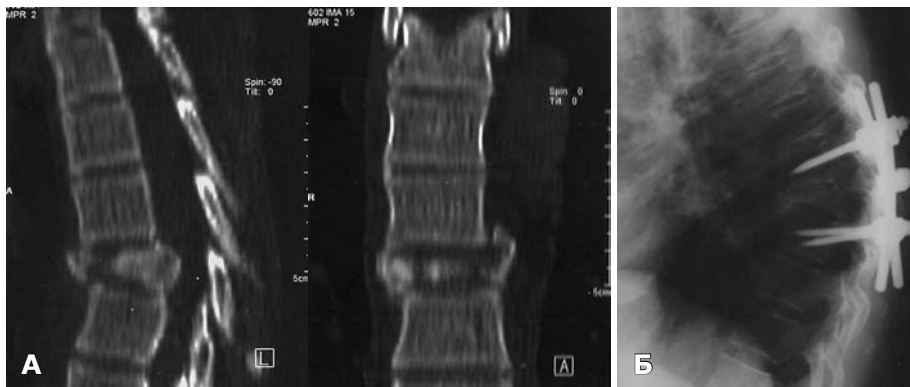


Рис. 1. А — компресійно-осколковий перелом тіла T_{VII} III ступеня у пацієнтки В., 48 років. СКТ, сагітальна, фронтальна, площина до оперативного втручання; Б — рентгенограма після транспедикулярної фіксації (стабільної) в сагітальній площині з приводу клиноподібної деформації тіла T_{VII} III ступеня як наслідку формування кутового кіфозу II ступеня з ураженням міжхребцевих дисків сегментів $T_{VI}-T_{VII}$, $T_{VII}-T_{VIII}$, міжхребцевий остеохондроз сегментів $T_{VI}-T_{VII}$, $T_{VII}-T_{VIII}$; окостеніння передньої поздовжньої зв'язки на рівні сегментів $T_{VI}-T_{VII}-T_{VIII}$.



Рис. 2. МРТ. Консолідований компресійно-осколковий перелом тіла T_{IV} IV ступеня з зміщенням уламків заднього відділу тіла хребця, що проникали до хребтового каналу, деформуючи його, ушкодження м'якої оболонки і спинного мозку; відсутність МР-сигналу в ділянці дурального простору, що свідчить про наявність дрібних кісткових фрагментів, що змістилися в хребтовий канал; ознаки сформованого «дефекту» тканини мозку, заміщеної рідиною чи рубцем (рубцево-спайковий епідурицит).

У 31% хворих МРТ не проводили ні на етапі діагностики, ані на подальших етапах, оскільки на етапі діагностики здійснювали рентгенологічне дослідження та СКТ, після виявлення переломів хребта виконане оперативне втручання — транспедикулярна стабілізація хребта. Після операції провести МРТ було неможливо через наявність металокопункції, тому на етапі експертизи не було можливості достовірно підтвердити клінічні прояви морфологічними змінами уражених нервових структур та дискового апарату, а також оцінити ступінь компресії корінців чи/та спинного мозку, щоб у подальшому рекомендувати повторну операцію (та її обсяг) чи найефективніші методи реабілітації.

Висновки. 1. В практиці МСЕ спондилографія грудного відділу хребта є методом вибору для оцінки стану металевих конструкцій та їх стабільності у пацієнтів з наслідками травми хребта і спинного мозку в грудному відділі, а також одним з важливих доповнень до клінічного обстеження з приводу компресійних клиноподібних переломів.

2. Для оцінки стану після заднього спондилодезу, осколкових переломів хребця доцільне застосування аксіальної КТ з 3D-реконструкцією та МРТ (MP-мієлографії), для оцінки стану після переднього спондилодезу, епідуральних гематом — МРТ (MP-мієлографії).

Список літератури

1. Бабкина Т.А. Возможности лучевых методов исследования в диагностике осложненных повреждений грудного и поясничного отделов позвоночника у пациентов с сочетанной травмой / Т.А. Бабкина, В.Е. Савелло // Мед. визуализация. — 2013. — №4. — С.111-115.
2. Коробов М.В. Справочник по медико-социальной экспертизе и реабилитации // М.В. Коробов, В.Г. Помникова. — СПб.: Гиппократ, 2010. — 1032 с.
3. Основні показники інвалідності та діяльності медико-соціальних експертних комісій України за 2012 рік: Аналітико-інформаційний довідник / С.І. Черняк, А.В. Іпатов, О.М. Мороз [та ін.]. — Дніпропетровськ: Пороги, 2013. — 147 с.
4. Променева діагностика: в 2 т. / Г.Ю. Коваль, Д.С. Мечев, Т.П. Сиваченко [та ін.]; за ред. Г.Ю. Коваль. — К.: Медицина України, 2009. — Т.2. — 682 с.
5. Спужак М.І. Розширені лекції з рентгенодіагностики захворювань системи опори та руху / М.І. Спужак. — Х.: Атос, 2009. — 296 с.
6. Поліщук М.Є. Сучасні принципи діагностики та лікування хворих із хребетно-спинномозковою травмою: метод. рекомендації / М.Є. Поліщук. — К., 2006. — 36 с.
7. Зозуля Ю.А. Хирургическое лечение нейрокомпрессионных пояснично-крестцовых болевых синдромов / Ю.А. Зозуля, Е.Г. Педаченко, Е.И. Слынько. — К.: УИПК Экс-Об., 2006. — 348 с.

Тарасенко О.Н., Мирончук Л.В.

Отдел медико-социальной экспертизы и реабилитации инвалидов с последствиями травм и ортопедическими заболеваниями в сочетании с поражением периферической нервной системы, Украинский государственный НИИ медико-социальных проблем инвалидности МЗ Украины, Днепропетровск, Украина

Роль лучевой диагностики в оценке последствий травмы грудного отдела позвоночника и спинного мозга в практике медико-социальной экспертизы

Цель. Определение лучевых признаков последствий травмы грудного отдела позвоночника и спинного мозга у пациентов, которым установлена инвалидность.

Материалы и методы. Обследованы 42 больных с последствиями травмы грудного отдела позвоночника и спинного мозга.

Результаты. У 2 (5%) больных установлена инвалидность I группы, у 16 (38%) — II группы, у 21 (50%) — III группы, у 3 (7%) — инвалидность не установлена. У большинства (67%) пациентов обнаружен костный (или костно-фиброзный) блок пораженного позвонка, у 19% — костный блок между суставными отростками тел позвонков.

Выводы. В практике медико-социальной экспертизы спондилография грудного отдела позвоночника является методом выбора для оценки состояния металлических конструкций и их стабильности у пациентов с последствиями травмы позвоночника и спинного мозга в грудном отделе, а также одним из важных дополнений к клиническому обследованию при компрессионных клиновидных переломах. Для оценки состояния пациента после заднего спондилодеза, оскольчатого перелома позвонка применяют аксиальную компьютерную томографию с 3D-реконструкцией и магниторезонансную томографию (МРТ) (MR-миелографию), для оценки состояния после переднего спондилодеза, эпидуральных гематом — МРТ (MR-миелографию).

Ключевые слова: лучевая диагностика, последствия позвоночно-спинномозговой травмы, медико-социальная экспертиза.

Укр. нейрохірург. журн. — 2015. — №1. — С. 68-71.

Поступила в редакцию 05.11.14. Принята к публикации 21.01.15.

Адрес для переписки: Тарасенко Олег Николаевич, Отдел медико-социальной экспертизы и реабилитации инвалидов с последствиями травм и ортопедическими заболеваниями в сочетании с поражением периферической нервной системы, Украинский государственный НИИ медико-социальных проблем инвалидности МЗ Украины, пер. Советский, 1-а, Днепропетровск, Украина, 49027, e-mail: tarasenko_om@i.ua

Tarasenko O.M., Myronchuk L.V.

Department of medical-social examination and rehabilitation of disabled persons with consequences of traumas and orthopedic diseases in combination with peripheral nervous system injury, Ukrainian State Research Institute of Medical and Social Problems of Disability of Ministry of Health of Ukraine, Dnipropetrovsk, Ukraine

The role of radiation diagnostics in estimation of consequences of traumas of thoracic spine and spinal cord in a practice of medical and social examination

The purpose. To determine radiation characteristics of trauma consequences of thoracic spine and spinal cord in patients with disability.

Materials and methods. We examined 42 patients with consequences of traumas of thoracic spine and spinal cord.

Results. In 2 (5%) patients the I group disability was set, in 16 (38%) — the II group, in 21 (50%) — the III group, in 3 (7%) patients there was no disability. In most (67%) patients bone (or bone-fibrotic) block of the injured vertebra was found, in 19% — bone block between between the articular processes of the vertebrae.

Conclusions. In the practice of medical and social examination spondylography of thoracic spine is a method of choice for estimation of metallic constructions state and stability in patients with consequences of traumas of thoracic spine and spinal cord, as well as one of the most important additions to the clinical examination at compression wedge-shaped fractures. For patient's state estimation after back spondylolistesis, comminuted fracture of vertebra axial computer tomography with 3D-reconstruction and MRI (MR-mielography) are used, for state estimation after front spondylodesis, epidural haematomas — MRI (MR-mielography).

Key words: radiation diagnostics, consequences of spinal trauma, medical and social examination.

Ukr Neurokhir Zh. 2015; 1: 68-71.

Received, November 05, 2014. Accepted, January 21, 2015.

Address for correspondence: Oleg Tarasenko, Department of medical-social examination and rehabilitation of disabled persons with consequences of traumas and orthopedic diseases in combination with peripheral nervous system injury, Ukrainian State Research Institute of Medical and Social Problems of Disability of Ministry of Health of Ukraine, Radyanskiy bystreet, 1-a, Dnipropetrovsk, Ukraine, 49027, e-mail: tarasenko_om@i.ua