

types and clinical and laboratory data were assessed according to the ratio of risks (OR), taking into account the 95% confidence interval. The results of the study demonstrated the role of the presence of allele A in the site -308G> A of the TNF- α gene in the risk of developing T2D (OR = 2.85; 95% CI 1.317-6.166; P = 0.0078). The study revealed no statistically significant association of this SNP with the presence of diabetic polyneuropathy, retinopathy, nephropathy, diabetic foot syndrome, overweight and obesity. The presence of allele A was associated with the risk of atherosclerotic lesions of arteries of the lower extremities (OR = 2.201; 95% CI 1.011-4.793; P = 0.0469) and dyslipidemia (OR = 2.65; 95% CI 1.20-5.86; P = 0.0157). In addition, higher values of C-reactive protein (3.39 ± 0.51) among the carriers of allele A were found compared to GG homozygotes (2.12 ± 0.24 ; P = 0.013).

УДК: 616.711-001-06-036.838

Шимон В.М., Котурбач І.І., Шерезій А.А., Шимон М.В., Пушкаш І.І.

РЕАБІЛІТАЦІЯ ХВОРИХ З УСКЛАДНЕНОЮ ТРАВМОЮ ХРЕБТА

ДВНЗ «Ужгородський національний університет»

Пошкодження спинного мозку та травми хребта є однією з найактуальніших проблем в сучасній ортопедії і травматології. 60-70% всіх хворих, які потребують реабілітації, становлять хворі з травмами і захворюваннями опорно-рухової системи. Значна їх частина - це хворі з ушкодженнями хребта. У цій статті проведено аналіз реабілітації 96 хворих з ускладненими травмами спинного мозку і хребта. Вказані основні складові реабілітації таких хворих. Мета роботи - провести аналіз ефективності реабілітаційних заходів у пацієнтів з ушкодженнями та травмами спинного мозку, ускладненими неврологічною симптоматикою, застосовуваних в клініці ортопедії і травматології ЗОКЛ ім. А. Новака, м. Ужгород. У більшості випадків результати виявилися порівняно кращими за умови застосування реабілітаційної програми, використаної нами.

Ключові слова: хребет, ускладнена травма, реабілітація.

Вступ

Пошкодження спинного мозку та травми хребта є однією з найактуальніших проблем в сучасній ортопедії і травматології. Тривалість і складність лікування, довготривала втрата працездатності, а також високий відсоток інвалідизації призводять до значних економічних втрат як з боку пацієнта, так і з боку держави, що обумовлює медичну та соціальну значимість проблеми травм хребта.

Слід зауважити, що 60-70% всіх хворих, які потребують реабілітації, складають хворі з травмами та захворюваннями опорно-рухової системи. Значна частина із них - це хворі з пошкодженнями хребта та спинного мозку. На даний час число таких пацієнтів складає частка до складає 27,3%.

Загалом, метою реабілітації є відновлення не тільки соматичного або психічного здоров'я хворого, але і його соціального статусу, високого рівня адаптації в сім'ї та суспільстві, тобто в кінцевому рахунку - забезпечення високої якості життя, оскільки хворих перш за все хвилює те, як результат лікування позначиться на його професійній діяльності, особистому житті, сімейних відносинах.

Мета роботи

Провести аналіз ефективності реабілітаційних заходів у хворих з пошкодженнями спинного мозку та травмами хребта, ускладнених неврологічною симптоматикою, які використовують в клініці ортопедії та травматології ЗОКЛ ім. А. Новака м. Ужгород.

Матеріали та методи дослідження

В клініці ортопедії та травматології ЗОКЛ ім. А. Новака, м. Ужгород, за період з 2012 по 2017 роки прооперовано 96 хворих з ушкодженнями спинного мозку та травмами хребта, з них 39 жінок та 57 чоловіків. Слід зазначити, що всі хворі були працездатного віку, від 17 до 65 років.

За часом, який пройшов з моменту травми до поступлення в клініку, хворі розподілились наступним чином: до 8 годин - 49 хворих, до 24 годин - 20 хворих, 24 - 48 годин - 16 хворих; більше 48 годин - 11 хворих.

Рівень пошкодження хребта у травмованих був наступний: С₃ - 6 хворих, С₄ - 10 хворих, С₅ - 15 хворих, С₆ - 13 хворих, Th₅ - 2 хворих; Th₆ - 4 хворих; Th₇ - 6 хворих; Th₈ - 5 хворих; Th₉ - 6 хворих; Th₁₀ - 4 хворих; Th₁₁ - 5 хворих; Th₁₂ - 9 хворих; L₁ - 19 хворих; L₂ - 4 хворих; L₃ - 4 хворих. Кількість зламаних хребців (112) не співпадає з кількістю хворих (96), оскільки у кількох хворих було зламано кілька хребців.

Згідно класифікації F. Denis, неврологічні порушення типу А спостерігались у 10 хворих, типу В у 12 хворих, типу С у 11 хворих, типу D у 8 хворих. Порушення функції тазових органів мало місце у 30 хворих. В 11 хворих була наявна супутня корінцева симптоматика без порушення функції тазових органів.

Хворі були розподілені нами на 2 групи:

I - хворі з пошкодженням хребта та спинного мозку - 56 хворих;

II - хворі з пошкодженням хребта та супутньою корінцевою симптоматикою - 40 хворих.

Реабілітаційні заходи розпочинали відразу пі-

сля поступлення хворих в клініку. Під наглядом інструктора хворі виконували комплекси вправ ЛФК, хворим робили масаж, проводили фізіотерапевтичні заходи.

Для профілактики виникнення пролежнів під п'ятки, крижи, лопатки підкладали м'які підкладки, м'які круги, валики, тканинні підкладки з просом, застосовували м'які надувні матраци. Після операції хворих в той же день мобілізували в ліжку: перевертали на боки, на живіт, щоб хворі могли утримувати голову долонями.

При наявності порушення функції тазових органів (I-ша група – 32 хворих, II-га група – 15 хворих) налагоджували систему Монро, за допомогою якої підтримували постійний тиск в сечовому міхурі, наповнювали та спорожнювали його, що сприяло скорішому відновленню його функцій, а при незворотних змінах – напрацюванню спінального автоматизму. Через 7-10 днів після оперативного втручання для напрацювання спінального автоматизму катетер перетискали, а при наявності позивів на сечовипускання видаляли. Якщо протягом 4 годин хворий не мочився, то сечу спускали одноразовим катетером.

Також використовували транскутанну стимуляцію сечового міхура, зокрема при гіпотонусі застосовували електрофорез із прозерином, а у випадку гіпертонічного синдрому – електрофорез з атропіну сульфатом.

При нейрогенній дисфункції кишок також виконували їх транскутанну стимуляцію. Парале-

льно використовували послаблюючі засоби, а якщо це не давало результату, то призначали очисні клізми кожні 3 дні.

Операцію проводили в день поступлення хворих. Якщо загальний стан хворих був важкий, то оперативне втручання виконували після стабілізації їх стану. Виконували декомпресивну ламінектомію та геміламінектомію, що доповнювались заднім сегментарним транспедикулярним спонділодезом. При потребі виконували корпородез імплантатами з пористої кераміки або кейджем, заповненим гранульованою керамікою.

В післяопераційному періоді застосовували ЛФК, зокрема за допомогою розробленого пристрою для витягання хребта (патент України № UA (11)104972, Публікація відомостей про видачу патенту: 25.02.2016, Бюл. № 4) (рис. 1.,2.), який дає можливість роботи та розслаблення м'язів в режимі розвантаження хребта. Пристрій для витягання хребта складається з ліжка, нерухомо закріпленого на опорах. Другий кінець опори має рухомий по напрямних дугоподібних трубах охоплюючий роликівий механізм, рух ліжка по дугоподібних трубах керується пультом і відбувається за рахунок намотки сталюго троса на барабан електродвигуна-редуктора. При цьому фіксація пацієнта до ліжка проводиться каркасними черевиками, що з'єднані кріючком-карабіном через трос із кронштейном, фіксуюча частина карабіна виконана у вигляді кільця та прикріплена до підшви кожного з черевиків [4].



Рисунок 1. Зовнішній вигляд пристрою для витягання хребта



Рисунок 2. Патент на корисну модель

Задача пристрою для витягання хребта полягає в підвищенні ефективності витягання хребта на пристрої лише вагою тіла пацієнта, можливість довготривалого перебування пацієнта на пристрої без больових відчуттів для адаптації хребта та закріплення результату витягання, отримання доступу для маніпуляцій над спиною і хребтом медичними працівниками та можливість контролю кута нахилу і висоти підйому тіла, сили витягання хребта пацієнта, больових відчуттів, вирішується тим, що за рахунок фіксації ніг на запропонованому пристрої хребет пацієнта підлягає витяганням масою власної ваги тіла. Отримання доступу для маніпуляцій над спиною і хребтом пацієнта медичними працівниками відбувається в будь-якому із положень на запропонованому пристрої при розташуванні пацієнта саме обличчям донизу. Можливість контролю кута нахилу і висоти підйому тіла, сили витягання хребта пацієнта та контроль над наявністю больових відчуттів досягається самостійним, або, за участі медичного працівника, дистанційним керуванням двигуна приводу механізму запропонованого пристрою через пульт аби вибирати зручне та ефективне лікувальне положення ліжка пристрою.

Клінічний приклад. Пацієнт лягає на ліжко на спину, обличчям догори (рис 3.).

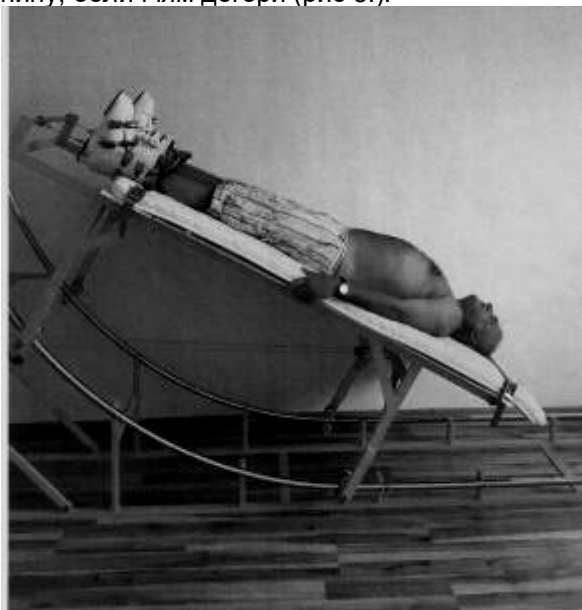


Рисунок 3. Положення хворого на пристрої для витягання хребта.

Вдягнувши каркасні черевики, які забезпечують загальну фіксацію стопи та нижньої частини кінцівки за рахунок м'якого биндажу, їх з'єднують крючком-карабіном через трос із спеціальним кронштейном. Дистанційним пультом вмикають пристрій. Ліжко приводиться до руху вгору по дугоподібним трубам та починається його підйом шляхом намотки сталюго троса на барабан електродвигуна-редуктора. За допомогою дистанційного пульта постійно контролюють стан пацієнта щодо виникнення больових від-

чуттів. У найефективнішому положенні ліжка пристрою його зупиняють і залишають на деякий час, встановлений за методикою реабілітаційної програми для можливості адаптації та закріплення відновно-лікувального ефекту. Тривалість перебування пацієнта у вибраному найефективнішому положенні ліжка залежить від ступеня важкості змін хребта пацієнта та розраховується за методикою. Так, тривалість знаходження пацієнта може становити від 3 до 20 хвилин. Кут підйому також розраховується за методикою. Кожного наступного разу тривалість знаходження та кут підйому можуть змінюватись за діагностичними показниками стану пацієнта. Після закінчення лікувального сеансу ліжко опускають у його початковий стан.



Рисунок 4. Положення хворого на пристрої для витягання хребта

Приклад 2. Пацієнта вкладають на ліжко обличчям вниз (рис. 4.). Вдягають каркасні черевики з'єднані крючком-карабіном через трос із спеціальним кронштейном, при цьому носки черевиків входять у спеціально призначені для них отвори в ліжку. Так само, обличчя людини розташовується у спеціально призначеному для нього поглибленні в ліжку. Ліжко приводиться до руху вгору по дугоподібним трубам та починається його підйом шляхом намотки сталюго троса на барабан електродвигуна-редуктора. За допомогою дистанційного пульта постійного контролю стану пацієнта відповідно до виникнення больових відчуттів. У найефективнішому положенні ліжка пристрою його зупиняють. Медичний працівник має можливість доступу до пацієнта для проведення лікувальних маніпуляцій, що підсилюють лікувальний ефект. Тривалість перебування пацієнта у вибраному найефективні-

шому положенні ліжка залежить від ступеня важкості змін хребта пацієнта та розраховується за методикою реабілітаційно-відновного лікування. Так, тривалість знаходження пацієнта може становити від 3 до 20 хвилин. Кут підйому також розраховується за методикою. Кожного наступного разу тривалість знаходження та кут підйому можуть змінюватись за діагностичними показниками стану пацієнта. Після закінчення лікувального сеансу ліжко опускають у його початковий стан.

Обов'язковою частиною реабілітації, поряд з медичною та фізичною, була психологічна реабілітація. Це в більшій мірі стосувалось хворих з грубими неврологічними порушеннями, оскільки прогностично результат лікування в них був гірший. Ці хворі періодично консультувались психологом.

Результати дослідження та їх обговорення

Відразу після виходу з наркозу хворі були мобілізовані в ліжку. Їм допомагали перевернутись в ліжку на боки, на живіт, щоб вони могли спертися на лікті та утримувати голову долонями.

Хворих вертикалізували по мірі збільшення м'язової сили в нижніх кінцівках, щоб хворі могли втриматись на ногах.

Болі в ділянці оперативного втручання у 37 хворих регресували протягом перших 2 тижнів після операції, ще у 18 хворих протягом 3 тижнів, а ще 6 хворих скаржились на больові відчуття в області оперативного втручання до 3 місяців.

Серед хворих I групи у 11 хворих з неврологічним порушенням типу D, сила м'язів нижніх кінцівок та функція сечовиділення відновились протягом перших трьох тижнів з моменту операції.

У 14 хворих з порушенням типу C неврологічна симптоматика протягом місяця регресувала до типу D, а в 13 з них до типу E протягом наступного місяця. У цих хворих повністю відновились функція сечовиділення. У двох хворих відмічалась лише незначна позитивна неврологічна динаміка, у них розвинувся нормотонічний нейрогенний сечовий міхур.

У 12 хворих з неврологічними порушеннями типу B за час перебування в стаціонарі (до 14 днів) неврологічна симптоматика регресувала, і перед випискою відповідала типу C. Повний регрес неврологічної симптоматики протягом 6 місяців відмічався у 12 хворих, до типу D у 8 хворих, до типу C у 9 хворих. У дев'яти випадках регресу неврологічної симптоматики не відмічався. Функція сечовиділення відновилась у 6 хворих, у 1 хворого розвинувся нормотонічний нейрогенний сечовий міхур, а у двох хворих розвинувся атонічний нейрогенний сечовий міхур та була накладена епіцистостома.

У 14 хворих з неврологічними порушеннями типу A позитивна неврологічна динаміка не відмічалась. У шести хворих протягом 6 місяців неврологічна симптоматика регресувала до типу B, у 1 до типу C, та в двох до типу D і E. Функція

сечового міхура відновились повністю у 2 хворих, у 2 хворих розвинувся нормотонічний нейрогенний сечовий міхур, у 4 атонічний. 1 хворий помер через 2 місяці після операції.

Серед хворих II групи у 15 хворих з неврологічними порушеннями типу D, сила м'язів нижніх кінцівок відновились протягом перших 2 тижнів з моменту операції, а в 7 - протягом 1 місяця. В цих хворих функція сечового міхура повністю відновились.

У 4 хворих з пошкодженням типу C неврологічна симптоматика повністю регресувала протягом 2 місяців з моменту операції, а ще в одного хворого - протягом 3 місяців, а функція сечовиділення повністю нормалізувалась.

Протягом шести місяців у 2 хворих з неврологічним порушенням типу B неврологічна симптоматика регресувала до типів D та E та відновились функції сечовиділення. В одному випадку спостерігався лише незначний регрес неврологічної симптоматики та розвинувся гіпотонічний нейрогенний сечовий міхур.

Пролежні великих розмірів за 3 місяці утворились у 7 хворих. Причиною виникнення даного ускладнення було те, що, знаходячись вдома, хворі не дотримувались настанов лікаря.

Загалом повний регрес неврологічної симптоматики спостерігався у 27 хворих I групи та 15 хворих II групи в терміні до 6 місяців.

Функція тазових органів повністю відновились у 38 хворих в терміні до 6 місяців. Інфекційні ускладнення з боку сечовивідних шляхів спостерігались у 18 хворих.

Висновки

1. Реабілітаційні заходи необхідно розпочинати відразу після поступлення хворого до стаціонару.

2. За допомогою пристрою для витягання хребта (Патент України UA 104972) стає доступним досягнення кращих функціональних результатів реабілітаційно-відновного лікування.

3. Необхідною складовою курсу реабілітації хворих з ускладненою травмою хребта є психологічна реабілітація, тому лікар-психолог повинен одним із перших провести бесіду з хворим.

4. Найкращим методом стимуляції скоротливої функції сечового міхура при ускладненій травмі хребта є невинновано забута система Монро.

5. Після виписки зі стаціонару, такі хворі повинні продовжувати розпочату реабілітацію в спеціалізованих центрах та санаторіях, яких, на жаль, в Україні мало, що спонукає до збільшення кількості даного роду закладів, особливо в таких регіонах як Закарпаття.

Література

1. Дроздова І.В. Психологические аспекты реабилитации больных / И.В. Дроздова // Международный медицинский журнал – 2002. – №4 – С. 50-52.
2. Жирнов В.А. Тракционно-экстензионная терапия у пациентов с остеохондрозом поясничного отдела позвоночника / В.А. Жир-

- нов, Д.П. Крестьянов, А.К. Василькин // Травматология и ортопедия России. - 2013. - №1. - С.51-60.
3. Качесов В.А. Основы интенсивной реабилитации. /Травма позвоночника и спинного мозга. / В.А. Качесов - Элби-Спб.: Санкт-Петербург. - 2003. - 128 С.
4. Патент 104972 України на корисну модель МПК А61Н 1/00 А61F 5/00 Пристрій для витягання хребта / Котурбач І.І., заявник і власник патенту Котурбач І.І., вул. О. Мондич, 1-а, м. Мукачеве, Закарпатська обл., 89600 (UA), заявлений 23.09.2015, опублікований бюл. № 4 – 25.02.2016.
5. Пашков О.Є. Оцінка віддалених результатів хірургічного лікування хворих із протрузіями та грижами міжхребетних дисків у поєднанні з нестабільністю поперекового відділу хребта / О.Є. Пашков, Я.В. Фищенко, О.О. Перепечай, А.П. Кудрін // Боль. Су-ставы. Позвоночник. - 2015 – №1 (17) – С. 23-27.
6. Полищук Н. Е. Повреждения позвоночника и спинного мезга/ Н.Е. Полищук, Н.А. Корж, В.Я. Фищенко - Киев: „Книга плюс”, - 2001. – 388 с.
7. Тарасенко О. М. Реабілітація хворих після ускладнених хребетно-спинномозкових травм / О. М. Тарасенко, Є. В. Канюка, Е. В. Резунов // Вісник проблем біології і медицини. - 2015. - Вип. 1. - С. 184-187.
8. Шимон В.М. Реабілітація хворих з ускладненою травмою грудного та поперекового відділу хребта / В.М. Шимон, І.Й. Пічкарь, М.М. Василюк // Вестник физиотерапии и курортологии - 2008. - № 3. - С. 90-92.
9. Morone N.E. A mind-body program for older adults with chronic low back pain: a randomized clinical trial / C.M. Greco, C.G. Moore, B.L. Rollman, B. Lane, L.A. Morrow [et al.] // JAMA Intern Med. – 2016. – С.176: 182.
10. Qaseem A. Noninvasive Treatments for Acute, Subacute, and Chronic Low Back Pain: A Clinical Practice Guideline from the American College of Physicians / A. Qaseem, T.J. Wilt, R.M. McLean [et al.] // Annals of Internal Medicine. – 2017. – V.166(7). - P. 514-530.

Реферат

РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ С ОСЛОЖНЕННОЙ ТРАВМОЙ ПОЗВОНОЧНИКА

Шимон В.М., Котурбач И.И., Шерегий А.А., Шимон М.В., Пушкаш И.И.

Ключевые слова: позвоночник, осложненная травма, реабилитация.

Повреждения грудного и поясничного отделов позвоночника - одна из самых актуальных проблем в современной ортопедии и травматологии. 60-70% всех больных, требующих реабилитации, составляют больные с травмами и заболеваниями опорно-двигательной системы. Значительная их часть - это больные с повреждениями позвоночника. В этой статье проведено анализ реабилитации 96 больных с осложненными травмами спинного мозга и позвоночника. Указаны основные составляющие реабилитации таких больных. Цель работы – провести анализ эффективности реабилитационных мероприятий у пациентов с повреждениями спинного мозга и травмами, осложненными неврологической симптоматикой, применяемых в клинике ортопедии и травматологии ЗОКБ им. А. Новака, г. Ужгород. В большинстве случаев результаты оказались сопоставимо лучшими при условии применения реабилитационной программы, использованной нами.

Summary

REHABILITATION OF PATIENTS WITH COMPLICATED SPINAL TRAUMAS

Shimon V.M., Kotrubach I.I., Shereghiy A.A., Shimon M.V., Pushkash I.I.

Key words: spine, complicated trauma, rehabilitation.

Thoracic and lumbar spine injuries are one of the most urgent problems in modern traumatology and orthopaedics. 60-70% of all requiring the rehabilitations are represented by patients with traumas and diseases of locomotion system. Their major share includes patients with spinal injuries. This article presents the analysis of rehabilitation outcomes of 96 patients with complicated thoracic and lumbar spine trauma. The steps in rehabilitation of such patients are described. The aim of the work is to analyze the effectiveness of rehabilitation measures used in the treatment of patients with spinal injuries and traumas complicated by neurological symptoms at the A. Novak Transcarpathian Regional Hospital, Uzhgorod. In most cases, the results have been found to be more favourable when the rehabilitation program was applied.