



УКРАЇНА

(19) UA (11) 57016 (13) U
(51) МПК (2011.01)
A61B 10/00
A61B 17/56 (2011.01)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЛІКУВАЛЬНОЇ ТАКТИКИ ПОСТРАЖДАЛИХ З СУМІЖНИМИ ТА КОНТРАТЕРАЛЬНИМИ ПЕРЕЛОМАМИ ДОВГИХ КІСТОК НИЖНІХ КІНЦІВОК

1

2

(21) u201007475

(22) 15.06.2010

(24) 10.02.2011

(46) 10.02.2011, Бюл. № 3, 2011 р.

(72) ЛИТОВЧЕНКО ВІКТОР ОЛЕКСІЙОВИЧ, ГРИГОРУК ВІКТОРІЯ ВОЛОДИМИРІВНА, БЕРЕЗКА МИКОЛА ІВАНОВИЧ, ГАРЯЧИЙ ЄВГЕН ВОЛОДИСЛАВОВИЧ

(73) ЛИТОВЧЕНКО ВІКТОР ОЛЕКСІЙОВИЧ, ГРИГОРУК ВІКТОРІЯ ВОЛОДИМИРІВНА, БЕРЕЗКА МИКОЛА ІВАНОВИЧ, ГАРЯЧИЙ ЄВГЕН ВОЛОДИСЛАВОВИЧ

(57) Спосіб визначення лікувальної тактики постраждалих із суміжними та контрлатеральними переломами довгих кісток нижніх кінцівок, в якому використовують остеосинтез, який **відрізняється** тим, що попередньо здійснюють оцінку тяжкості ушкоджень за шкалою тяжкості травми ISS, у постраждалих з оцінкою по ISS > 40 балів використовують систему "damage control orthopedics", яка

включає три етапи, а саме протягом перших 12 годин остеосинтез переломів здійснюють апаратами на стержньовій основі, причому однобічні переломи починають фіксувати з дистального, при контрлатеральних переломах двома бригадами одночасно виконують первинну хірургічну обробку ран та відкритих переломів, з 1 по 7 добу - комплекс заходів інтенсивної терапії, спрямований на стабілізацію стану постраждалих, підготовка до евакуації або наступного етапу лікування, з 8-ої доби - проведення остаточної фіксації переломів при потребі; у постраждалих з кількістю балів по ISS від 26 до 40 лікування всіх пошкоджень виконують протягом першої доби одночасно з проведенням протишоків заходів або після виведення вітальних функцій на рівень, достатній для проведення оперативних втручань, у постраждалих з кількістю балів по ISS < 25 виконують оперативне втручання в повному обсязі.

Корисна модель належить до галузі медицини, зокрема до травматології та ортопедії.

Смертність в наслідок ДТП зросла на 15%, а вихід на інвалідність на 20-25%, відсоток дисрегуляцій коливається в межах від 16 до 39%. Лікування та реабілітація травмованих, нагляд та соціальна допомога особам, що отримали травми, лежать важким тягарем на бюджеті країни, особливо під час нестійкої економічної ситуації в наслідок всесвітньої кризи.

Єдиного методичного підходу до лікування суміжних та одноіменних переломів діафізів кісток нижньої кінцівки на сьогодні не існує [Гайко Г. В., Діафізарні переломи в структурі травм опорно-рухової системи у населення України / А. В. Калашніков, В. А. Боєр, П. В. Нікітін, А. М. Чичирко, Т. П. Чалайдук // Вісник ортопедії, травматології та протезування. - 2006. - № 1. - С. 84-87.].

Лікування множинних та поєднаних переломів кісток кінцівок в гострому періоді травми підпорядковано вирішенню трьох головних задач, а саме: відновлення життєво важливих функцій, профілак-

тика та лікування різноманітних ускладнень, обумовлених травматичною хворобою, максимально рання мобілізація хворого, коли діють механізми термінової компенсації для відновлення всіх органів і систем, включаючи і опорно-руховий апарат [Гайко Г. В., Калашніков А. В., Полішко В. П. Аналіз стану травматолого-ортопедичної допомоги населенню України в 2003-2004 роки: Довід. - К.: Вид. Дім Д. Бураго, 2005. - 134 с].

Існує два протилежні погляди на дану проблему: прихильники консервативно-очікувальної тактики та оперативної тактики лікування.

Прихильники консервативно - очікувальної тактики обґрунтовують свою позицію тим, що неправильне визначення тяжкості стану у постраждалих з множинними та поєднаними пошкодженнями може призвести до переоцінки життєвих можливостей організму, а тому радикальні оперативні втручання слід виконувати в регламенті відстроченого остеосинтезу [Гиршин С. Г. Клинические лекции по неотложной травматологии / Гиршин С. Г. - М.: Издательский дом Азбука, 2004. - 544 с].

(13) U

(11) 57016

(19) UA

Проте така тактика не дає змогу попередити гіподинамічні розлади, проводити ЛФК, перешкоджає проведенню досліджень, які потребують переміщення хворого, значно ускладнює навіть догляд за хворим, різко погіршує якість життя. Екстензійний метод лікування потребує більш частого рентгенологічного контролю за станом кісткових уламків до їх репозиції переломів та на час ретенції. Застосування гіпсової фіксації приводить до виникнення контрактур в суміжних суглобах, не дає змогу активізувати хворих, внаслідок чого до контрактур додається ще і нейро-дистрофічний синдром, часто психічні розлади, страждає якість життя.

Відомою є лікувальна тактика, при якій чим важча травма, тим найбільш показане використання тільки апаратів зовнішньої фіксації (звичайних або у спрощеній компоновці) для стабілізації кісткових уламків, і, надалі, як кінцевий вид остеосинтезу [Гайко Г. В., Діафізарні переломи в структурі травм опорно-рухової системи у населення України / А. В. Калашніков, В. А. Боєр, П. В. Нікітін, А. М. Чичирко, Т. П. Чалайдюк // Вісник ортопедії, травматології та протезування. - 2006. - № 1. - С. 84-87.]. Спосіб обраний за прототип. Позитивний ефект є в тому, що такий пацієнт стає мобільним.

Однак є дуже багато суттєвих недоліків.

По-перше, існує дуже високий ризик виникнення запалення м'яких тканин в зоні стояння стержнів або шпичок при довготривалій фіксації. По-друге, при фіксації апаратами суміжних переломів виникають певні труднощі, щодо реабілітації таких хворих, а саме відновлення функції в суміжних суглобах, має місце довгий період відновлення опороздатності кінцівок, є дуже висока вірогідність подальшого застосування гіпсової фіксації після зняття фіксаторів апаратів. Все це призводить до контрактур в суміжних суглобах, зниженню якості життя, втрати працездатності таких хворих.

На нашу думку, використання апаратів зовнішньої фіксації виправдано лише для попередньої фіксації уламків з метою швидкої мобілізації хворого, як попередній або підготовчий етап перед остаточним остеосинтезом.

В основу корисної моделі поставлено задачу удосконалення способу визначення лікувальної тактики постраждалих із суміжними та контрлатеральними переломами довгих кісток нижніх кінцівок, в якому за рахунок зміни лікувальної тактики, досягається попередження ускладнення травматичної хвороби та поліпшення анатомо-функціональних результатів лікування.

Поставлена задача вирішується в способі визначення лікувальної тактики постраждалих із суміжними та контрлатеральними переломами довгих кісток нижніх кінцівок, в якому використовують остеосинтез, згідно з корисною моделлю, попередньо здійснюють оцінку тяжкості ушкоджень за шкалою ISS, у постраждалих з оцінкою по ISS > 40 балів використовують систему «damage control orthopedics», яка включає три етапи, а саме, протягом перших 12 годин остеосинтез переломів здійснюють апаратами на стержньовій основі, причому, однобічні переломи починають фіксувати з дистального, при контрлатеральних переломах

двома бригадами одночасно, виконують первинну хірургічну обробку ран та відкритих переломів, з 1 по 7 добу - комплекс заходів інтенсивної терапії, спрямований на стабілізацію стану постраждалих, підготовка до евакуації, або наступного етапу лікування, з 8-ої доби - проведення остаточної фіксації переломів при потребі; у постраждалих з кількістю балів по ISS від 26 до 40 лікування всіх пошкоджень виконують протягом першої доби одночасно з проведенням протишоків або після виведення вітальних функцій на рівень достатній для проведення оперативних втручань, у постраждалих з кількістю балів по ISS < 25 виконують оперативне втручання в повному обсязі.

В усіх клінічних групах лікувальна тактика базувалася на поетапному підході з моменту госпіталізації хворого до моменту, коли перелом зрісся. Такі етапи три: обстеження та визначення лікувальної тактики, саме лікувальний процес та реабілітація.

На першому етапі хворих обстежували клініко-рентгенологічно та лабораторно. Це дозволяло якомога раніше скорелювати показники крові як клінічні так і біохімічні. Рентгенологічне дослідження проводили в умовах рентгенологічного кабінету, виконували знімки у двох стандартних проекціях з захватом суміжних суглобів.

Ми диференційовано підходили до термінів оперативного втручання. Визначали його згідно до часу, який пройшов від моменту коли була отримана травма, загального стану хворого, наявності супутньої соматичної патології, віку хворого з урахуванням кількості балів за системою оцінки тяжкості ушкоджень за шкалою ISS [Соколов В. А. Множественные и сочетанные травмы/ В. А. Соколов/ Практическое руководство для врачей травматологов. М.: ГЕОТАР - Медия, 2006. - 512 с].

У постраждалих з кількістю балів по ISS > 40 використовуємо систему «damage control orthopedics», яка включає три етапи.

1) Протягом перших 12 годин остеосинтез переломів здійснюємо апаратами на стержньовій основі, причому, однобічні переломи починаємо фіксувати з дистального, при контрлатеральних переломах двома бригадами одночасно, робимо первинну хірургічну обробку ран та відкритих переломів.

2) з 1 по 7 добу - комплекс заходів інтенсивної терапії, спрямований на стабілізацію стану постраждалих, підготовка до евакуації, або наступного етапу лікування.

3) з 8-ої доби - проведення остаточної фіксації переломів при потребі.

У постраждалих з кількістю балів по ISS від 26 до < 40 лікування всіх пошкоджень виконуємо протягом першої доби одночасно з проведенням протишоків або після виведення вітальних функцій на рівень достатній для проведення оперативних втручань.

У постраждалих з кількістю балів по ISS < 25 - можливе виконання оперативних втручань в повному обсязі.

На другому етапі всіх хворих лікували оперативним методом.

Усі оперативні втручання були виконані за нейроаксіальної анестезії через пункцію та катетеризацію перидурального простору. Дозування та періоди введення (для післяопераційного знеболення) підбиралися індивідуально на підставі загально прийнятих положень. Проводилася санація хворих, інтраопераційний захист міокарду, головного мозку, печінки, нирок. Основну увагу приділяли профілактиці синдрому жирової емболії шляхом введення етилового спирту, есенціалє (دوزи підбиралися індивідуально в залежності від маси хворих). Подальше ведення есенціалє в ранньому післяопераційному періоді проводили протягом 5 днів, кожні 6 годин.

На третьому етапі проводили реабілітацію хворих, яка була спрямована на профілактику можливих ускладнень, що пов'язані безпосередньо з самою травмою, супутньою патологією, оперативним втручанням та на відновлення рухів в суміжних суглобах та рухового режиму хворих взагалі.

З моменту оперативного втручання протягом 10 днів всім хворим призначали антикоагулянтну та антиагрегантну терапію, антибіотикотерапію, знеболюючі в перші три доби наркотичні або ненаркотичні в залежності від інтенсивності больового синдрому, інфузійну та трансфузійну терапію за показаннями, виконували перев'язки післяопераційних ран.

Хворим з суміжними переломами кісток нижньої кінцівки в проксимальній та середній третині нижню кінцівку залишали в розігнутому положенні, в дистальній третині - розташована на подушці з кутом у колінному суглобі близьким до 90°.

З першої доби хворим дозволяли виконувати вправи на ізометричну напругу м'язів пошкоджених кінцівок або кінцівки. З третьої доби дозволяли розробляти рухи в суміжних з переломами суглобах та з 5 доби - осьове навантаження. Навантаження на момент зняття швів - 12 добу в пошкодженій кінцівці або кінцівках доводили до 50% (проба з вагами). Нижні кінцівки бинтували еластичним бинтом для профілактики тромбоемболічних ускладнень, починаючи відразу після оперативного втручання і продовжували 1,5 місяця. З 10-12 доби всіх хворих переводили на пероральні антикоагулянти. Також відразу призначали хондропротектори, за показаннями полівітамінні комплекси на 3 місяця. Починаючи з 2 тижня цим хворим дозволяли поступово доводити навантаження до повного на 1,5 місяця з моменту операції.

Перед виписуванням зі стаціонару хворим давали рекомендації щодо ортопедичного режиму, а саме, лікувальної фізичної культури по розробці рухів у суміжних з переломом суглобах, та виконанню рухового режиму. На термін амбулаторного лікування всі хворі знаходились під наглядом травматолога за місцем проживання.

Контрольні огляди пацієнтів здійснювали амбулаторно, в строки 1,5 міс, 3 міс, 6 місяців, 1 рік, 1,5 року. Рентгенологічно оцінювали ступінь репаративних процесів у місці перелому, давали рекомендації щодо подальшого рухового режиму.

Приклад 1. Хвора А, 18 років отримала травму внаслідок ДТП - 3 перелом обох стегнових кісток. Травматичний шок 3 ст. ЗЧМТ. Бали по ISS 46.

Переведена з ЦРЛ на 2 добу після отримання травми, де лікували екстензійним методом. Була прооперована - фіксація переломів обох стегнових кісток апаратами зовнішньої фіксації, як іммобілізація (історія хвороби №11846). Через 1 місяць після травми БІОС обох стегнових кісток. Осьове навантаження через 5 днів з моменту БІОС. Виписана з стаціонару через 12 днів після БІОС. На контрольному огляді через 1,5 місяця клінічно - відновлення функції суглобів, хвора пересувається самостійно з повним навантаженням на нижні кінцівки, рентгенологічно - ознаки зрощення переломів. Через 1,5 року повне зрощення переломів. Через 1,5 року видалення металоконструкцій. Хвора повернулася до трудової діяльності.

Приклад 2. Постраждалий Т., 26 років був госпіталізований у травматологічне відділення Харківської обласної клінічної лікарні. Отримав травму внаслідок ДТП. Діагноз: Закритий перелом обох кісток правої гомілки зі зміщенням. Закритий перелом верхньої-середньої третини правої стегнової кістки зі зміщенням. Бали по ISS 38.

Лікували два тижня методом постійного скелетного витягнення в ЦРЛІ за місцем проживання. Після привезення в КУОЗ «ОКЛ - ЦЕНД та МК» був виконаний блокуючий інтрамедулярний остеосинтез (БІОС) стегнової та в/гомілкової кістки. Активізований на 3 добу після оперативного втручання. З 5 доби дозволили осьове навантаження пошкодженої кінцівки. Через 12 днів з моменту травми хворий виписаний з рекомендаціями. На контрольних рентгенограмах через 1,5 місяця ознаки зрощення переломів: тінь мозолі має дрібнозернистий характер з тенденцією до гомогенізації, зона перелому стає менш чіткою, подовжня покресленість виражена більш чітко. Проведена динамізація стержнів. Хворий пересувається з повною осьовим навантаженням, повернувся до трудової діяльності. Через 1 рік повне зрощення металоконструкція видалена, функція в суміжних суглобах без обмежень.

Приклад 3. Хвора К, 18 років отримала травму внаслідок ДТП в 0.15 часів 09.05.07. Доставлена бригадою ШМД в ОКЛ. Діагноз: поєднане скелетне черепно-мозкове пошкодження середнього ступеня тяжкості 3/ перелом с/3 правої стегнової кістки зі зміщенням. 3/перелом с-н/3 правої великогомілкової кістки та н/3 правої малоомілкової кістки зі зміщенням. Струс г/мозку, садна тіла. Травматичний шок II ст. Бали по ISS 25.

Операція. Інтрамедулярний блокуючий остеосинтез перелома с/3 правої стегнової кістки стержнем «Мотор Січ». Інтрамедулярний блокуючий остеосинтез перелома с/3 правої великогомілкової кістки стержнем «Мотор Січ». П/о період протікав гладко. П/о ран на стегні і гомілці зажили первинним натягінням. Шви з них були зняті на 11 добу.

Осьове навантаження через 5 днів з моменту БІОС. Виписана з стаціонару через 12 днів після БІОС. На контрольному огляді через 1,5 місяця клінічно - відновлення функції суглобів, хвора пересувається самостійно з повним навантаженням на нижні кінцівки, рентгенологічно - ознаки зрощення переломів. Через 1/2 року повне зрощення

переломів. Через 1,5 року видалення металоконструкцій.

Згідно алгоритму було проліковано 28 постраждалих середній вік яких склав 39,6 років (від 16 до 62 років), серед них - 19 чоловіків та 9 жінок.

Клініко-рентгенологічно у всіх пролікованих хворих спостерігалось зрощення переломів кісток. При цьому не відмічалось порушень репаративної регенерації.