



УКРАЇНА

(19) UA (11) 43219 (13) U
(51) МПК (2009)
A61B 10/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СТУПЕНЯ БОЛЮ У ХВОРИХ ІЗ ТРАВМОЮ ГРУДНОЇ КЛІТКИ ТА ЖИВОТА У РАНЬОМУ ПЕРІОДІ ЗАХВОРЮВАННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ ВІЗУАЛЬНО-АНАЛОГОВОЇ ШКАЛИ

1

2

(21) u200901908

(22) 03.03.2009

(24) 10.08.2009

(46) 10.08.2009, Бюл.№ 15, 2009 р.

(72) КУНОВСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ, МАТВИЙЧУК БОГДАН ОЛЕГОВИЧ, КВІТ АДРІАН ДМИТРОВИЧ, МАГЛЮВАННИЙ ВІТАЛІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ

(73) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО

(57) Спосіб визначення ступеня болю у хворих із травмою грудної клітки та живота у ранньому періоді захворювання за допомогою візуально-аналогової шкали, що включає використання лі-

нійної шкали, який **відрізняється** тим, що у ранньому періоді захворювання використовують шкалу у вигляді пластини, на одному боці якої розміщена кольорова шкала з градацією на 5 рівнів ступеня болю (відсутній - білий колір, слабкий - зелений колір, помірний - жовтий колір, сильний - коричневий колір, нестерпний - червоний колір), а на зворотному боці пластини розміщена цифрова 20-бальна шкала, пластина при цьому оснащена двобічною рухомою прозорою пластинкою, яку пацієнт встановлює на сегменті кольорової шкали і курсор якої на зворотному боці визначає цифровий показник ступеня болю у 4-бальній величині для кожного кольорового сегмента.

Корисна модель стосується медицини, зокрема хірургії, і може бути використана для характеристики інтенсивності больового синдрому у процесі лікування.

Боротьба з болем є одним з найважливіших завдань у невідкладній хірургії раннього до- та після операційного періоду. Ефективне знеболення сприяє ранній реабілітації хворого, знижує ймовірність виникнення післяопераційних ускладнень та розвитку хронічного больового синдрому.

Існує широкий вибір медикаментозних засобів та методів немедикаментозного знеболення, однак численні дослідження, проведені у різних країнах, виявили недостатню анальгезію раннього до- та після операційного періоду майже у 50 % хворих [1]. Основною причиною погіршень у виборі методу адекватного знеболення є недостатність існуючих способів визначення рівня та інтенсивності больового синдрому у кожному конкретному випадку. Саме тому пошук адекватних та нескладних у виконанні методів визначення інтенсивності рівня болю за допомогою візуально-аналогової шкали (ВАШ) є актуальним і доцільним.

ВАШ пропонують пацієнту, і він самостійно відзначає на ній ступінь своїх больових відчуттів. Цю шкалу можна використовувати для кількісної характеристики динаміки інтенсивності гострого та хронічного больового синдрому в процесі лікування [2]. Проте пацієнт, який знаходиться у стані, що супроводжується сильним болем, не завжди може

візуалізувати рівень болю у співвідношенні з 4-х бальною шкалою інтенсивності болю.

Для визначення якості купування больового синдрому у до- та післяопераційному періоді широкого поширення отримала візуально-аналогова шкала із застосуванням спектру кольорової гами, яка є більш адаптованою для сприйняття пацієнта при його оцінці інтенсивності болю [3]. Ступінь болю за цим способом хворий відзначає в залежності від його суб'єктивних відчуттів і сприйняття кольорової гами. Недоліком цього способу є подання ВАШ без об'єктивізації ступеня больової чутливості, що не дає можливості вибрати оптимальний метод знеболення.

У звичній практиці з метою оцінки больового синдрому використовують достатньо простий спосіб оцінки який є найближчим аналогом, а саме 4-бальну лінійну шкалу інтенсивності больового синдрому: 0 - больового синдрому немає, 1 - слабкий, 2 - помірний, 3 - сильний, 4 - дуже сильний [4]. Однак вираховування рівня інтенсивності болю тільки за 4-бальною описовою шкалою не є адекватним та не дозволяє опрацьовувати отримані результати дослідження методами варіаційної статистики.

В основу корисної моделі поставлене завдання досягнути об'єктивізації способу оцінки ступеня болю пацієнтами з травмою грудної клітки та живота інтенсивним больовим синдромом при використанні візуально-аналогової шкали у ранньому

UA (11) 43219 (13) U

періоді захворювання, що дозволить вибрати адекватний метод знеболення і повноцінно купувати больовий синдром у кожному окремому випадку.

Поставлене завдання вирішується тим, що у способі визначення ступеня болю у хворих з травмою грудної клітки та живота у ранньому періоді захворювання за допомогою візуально-аналогової шкали, що включає використання лінійної шкали, згідно з корисною моделлю, використовують шкалу у вигляді пластини, на одному боці якої розміщена кольорова шкала з градацією на 5 рівнів ступеня болю (відсутній-білий колір, слабкий-зелений колір, помірний-жовтий колір, сильний-коричневий колір, нестерпний-червоний колір), а на зворотному боці пластини розміщена цифрова 20-бальна шкала, пластина при цьому оснащена двобічною рухомою прозорою пластинкою, яку пацієнт встановлює на сегменті кольорової шкали і курсор якої на зворотному боці визначає цифровий показник ступеня болю у 4-бальній величині для кожного кольорового сегменту.

Запропонований спосіб забезпечує визначення ступеня болю за допомогою ВАШ більш наочно та об'єктивно у кожному окремому випадку, що служить підґрунтям для терапії із застосуванням правильно вибраних анальгетичних середників (забезпечує адекватне знеболення) і для попередження розвитку ранніх до- та післяопераційних ускладнень.

Запропонована корисна модель ілюструється малюнками, де на Фіг. 1 зображено кольорову шкалу,

на Фіг. 2 - бальну шкалу.

Спосіб визначення ступеня болю у хворих з травмою грудної клітки та живота у ранньому періоді захворювання за допомогою візуально-аналогової шкали здійснюють таким чином.

Хірургічним хворим з інтенсивним больовим синдромом пропонують візуалізувати рівень болю за допомогою розпрацьованої ВАШ у ранньому періоді захворювання.

Пацієнт визначає рівень інтенсивності больового синдрому за допомогою рухомої прозорої пластини, яку він встановлює на певному кольоровому сегменті у співвідношенні до кольорової гами з градацією на 5 рівнів ступеня болю: відсутній-білий колір, слабкий-зелений колір, помірний-жовтий колір, сильний-коричневий колір, нестерпний-червоний колір. Курсор прозорої пластини з протилежного боку ВАШ вказує на інтенсивність болю за 20-бальною шкалою у 4-бальній величині для кожного кольорового сегменту.

Застосування запропонованої корисної моделі у хірургічних пацієнтів з сильним больовим синдромом у ранньому періоді захворювання дозволяє купувати біль, провести оцінку його клінічного стану, оптимізувати лікування пацієнта, що сприяє профілактиці розвитку ранніх до- та післяопераційних ускладнень та хронічного больового синдрому.

Клінічний приклад 1. Хворий Д., 38 років поступив з важкою поєднаною травмою, травматичним шоком, з інтенсивним больовим синдромом, дворазовим блюванням, АТ 80/40 мм рт. ст, пульс 100, частота дихання 18 хв. З анамнезу відомо, що

травму отримав на будівництві - падіння з висоти. Відзначав різке посилення болю у епігастральній ділянці, тривалість до моменту госпіталізації - 50 хвилин. На момент госпіталізації гемоглобін 146 г/л, еритроцити $4,3 \times 10^{12}/л$; лейкоцитоз $8,7 \times 10^9/л$, заг. білок 67,5 г/л, білірубін 12,75 мкмоль/л, цукор крові 4,3 ммоль/л, креатинін 0,131 мкмоль/л.

З метою визначення інтенсивності больового синдрому хворому було запропоновано використання ВАШ. Рівень болю пацієнт візуалізував як сильний, що відповідало коричневому кольору та рівню 12 балів. Визначений рівень болю дозволив трактувати больовий синдром як такий, що може бути купованим за допомогою анальгетичних не-наркотичних середників. Проведене знеболення з використанням препаратів Акупан (20 мг) у поєднанні з Диклобром (75 мг) дозволило досягти повноцінного купування болю. Пацієнтові проведено діагностично-лікувальне лапароскопічне обстеження, яке полягало у санації черевної порожнини та коагуляції розриву печінки. Термін лікування в хірургічному відділенні становив 8 діб. У першу добу післяопераційного періоду проведено визначення інтенсивності болю за використанням запропонованої шкали, що дозволило оптимізувати схему купування больового синдрому. Забезпечено адекватне знеболення за вище запропованою схемою протягом двох діб. Проведене комплексне хірургічне та консервативне медикаментозне лікування дало значний позитивний клінічний ефект, який супроводжувався відновленням загального стану хворого, не спостерігались зриви з боку життєво важливих функцій організму та нормалізувались біохімічні показники до нормальних величин: гемоглобін 131 г/л, лейкоцитоз $8,9 \times 10^9/л$, заг. білок 65,5 г/л.

На момент виписки стан пацієнта повністю скомпенсований, що підтверджено даними об'єктивного огляду, лабораторних обстежень, показами УЗД та рентгенологічного обстеження.

Клінічний приклад 2. Пацієнтка Б., 62 роки, поступила з діагнозом множинні ножові поранення тіла з інтенсивним больовим синдромом в нижніх відділах живота. З метою визначення інтенсивності больового синдрому хворій було запропоновано використання ВАШ. Рівень болю пацієнтка візуалізувала як нестерпний, що відповідало червоному кольору та рівню 18 балів. Визначений рівень болю дозволив трактувати больовий синдром як такий, що може бути купованим лише за допомогою наркотичних середників. Проведене знеболення з використанням наркотичних анальгетиків дозволило досягти купування болю. З анамнезу відомо, що травма носила кримінальний характер, час до госпіталізації склав близько двох годин. При огляді ознаки посттравматичного шоку, АТ 90/60 мм.рт.ст., пульс 91 хв, частота дихання 19 хв. На момент госпіталізації гемоглобін 70 г/л, еритроцити $2,1 \times 10^{12}/л$; лейкоцитоз $10,0 \times 10^9/л$, заг. білок 46,4 г/л, білірубін 9,3 мкмоль/л, цукор крові 6,8 ммоль/л, сечовина 3,8 ммоль/л. Пацієнтці проведено діагностичну лапароскопію з ревізією органів черевної порожнини: ознак травматичного пошкодження внутрішніх органів не виявлено. У

першу добу післяопераційного періоду проведено визначення інтенсивності болю з використання запропонованої шкали, що дозволило оптимізувати схему купування больового синдрому, а саме: в післяопераційному періоді застосовано знеболення за схемою поєднаного введення ненаркотичного анальгетика Акупан (20 мг) та нестероїдного протизапального середника Диклобрю (75 мг) протягом перших двох діб. При визначенні інтенсивності рівня больового синдрому запропонованим способом ступінь болю трактовано як помірний, що відповідало жовтому кольору та 11 балам і, відповідно, не потребувало введення наркотичних анальгетиків. Проведене комплексне хірургічне та консервативне медикаментозне лікування дало позитивний клінічний ефект, який супроводжувався відновленням загального стану хворої, не спостерігались погіршення з боку життєво важливих функцій організму та відбулась нормалізація біохімічних показників до величин: гемоглобін 115 г/л, лейкоцитоз 8.5×10^9 /л, заг. білок 65.2 г/л., сечовина 5,3 ммоль/л, білірубін 6,9 мкмоль/л.

На момент виписки стан пацієнтки задовільний, що підтверджено даними об'єктивного огляду,

лабораторних обстежень, показами УЗД та рентгенологічного обстеження.

Джерела інформації:

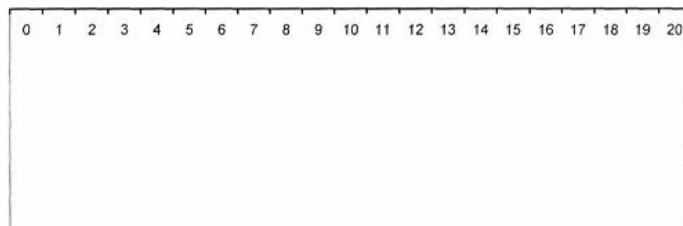
1. John E. Moodie, MB, ChB, FRCA, FANZCA*, Colin R. Brown, BSc, MBBS, FANZCA*, Eileen J. Bisley, BN, G Dip BusS*, Hans U. Weber, PhD⁺, and Lincoln Bynum, MD. The Safety and Analgesic Efficacy of Intranasal Ketorolac in Patients with Postoperative Pain // From the *Department of Anaesthesia, Waikato Clinical Research, Waikato Hospital, Hamilton, New Zealand; ⁺Palo Alto, California; and ⁺ICON Clinical Research, Redwood City, California. Address correspondence and reprint requests to: Dr. John E. Moodie, Waikato Clinical Research, Department of Anaesthesia, Health Waikato, Hamilton, New Zealand. Address e-mail to research@wc.net.nz. Хирургия №12. -2003р.

2. Гельфанд Б.Р., Кириенко П.А., Черниенко Л.Ю. Послеоперационная анальгезия // Хирургия.- №12. -2003.

3. Бабаянц А.В., Котаев А.Ю. Принципы обезболивания в послеоперационном периоде // Хирургия.- №7.-2004.



Фіг. 1



Фіг. 2