



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **76044** (13) **U**
(51) МПК (2012.01)
A61B 5/00
A61B 10/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2012 05987**
(22) Дата подання заявки: **17.05.2012**
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: **25.12.2012**
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: **25.12.2012, Бюл.№ 24**

(72) Винахідник(и):
Малик Сергій Васильович (UA),
Осіпов Олександр Сергійович (UA),
Дігтяр Ілля Іванович (UA),
Безручко Максим Васильович (UA),
Кравченко Сергій Павлович (UA)
(73) Власник(и):
Малик Сергій Васильович,
вул. Фруктова, 22, м. Полтава, 36010 (UA),
Осіпов Олександр Сергійович,
вул. Кучеренка, 9, к. 1, кв. 20, м. Полтава,
36007 (UA),
Дігтяр Ілля Іванович,
вул. Хоткевича, 3, кв. 16, м. Полтава, 36040
(UA),
Безручко Максим Васильович,
вул. Радгоспна, 26, м. Полтава, 36008 (UA),
Кравченко Сергій Павлович,
вул. Кучеренка, 11, кв. 71, м. Полтава,
36007 (UA)

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНИХ РАНОВИХ УСКЛАДНЕНЬ ПЛАНОВИХ АБДОМІНАЛЬНИХ ХІРУРГІЧНИХ ВТРУЧАНЬ У ХВОРИХ ІЗ ОЖИРІННЯМ

(57) Реферат:

Спосіб прогнозування розвитку післяопераційних ранових ускладнень абдомінальних хірургічних втручань у хворих із супутнім ожирінням включає клінічне обстеження хворого із ожирінням та аналіз даних після проведеного оперативного втручання. Проводять антропометричне обстеження із визначенням індексу маси тіла, форми ожиріння, клінічне обстеження із визначенням наявності супутньої соматичної патології, наявності хронічної серцевої недостатності, наявності мацерацій, визначення параметрів хірургічного втручання: оперативного доступу, доопераційного ліжко-дня, тривалості оперативного втручання, наявності технічних труднощів при виконанні оперативного втручання, показання яких співвідносять із стандартизованою шкалою і визначають у балах, по сумі яких прогнозують вірогідність виникнення післяопераційних ранових ускладнень.

UA 76044 U

Запропонований спосіб належить до галузі медицини, а саме до хірургії і може бути використаний при хірургічному лікуванні хворих із супутнім ожирінням.

Постійне зростання серед пацієнтів хірургічних стаціонарів кількості хворих, що страждають на супутнє ожиріння, а також значно вища частота виникнення післяопераційної ранової інфекції у цієї категорії пацієнтів, порівняно з хворими з нормальною масою тіла, спонукають до пошуку достовірних прогностичних параметрів та розробки способу прогнозування розвитку післяопераційних інфекційно-запальних ранових ускладнень, що б дозволило оптимізувати вибір лікувальної тактики.

На нашу думку, досить перспективними, цікавими та такими, що можуть бути широко впроваджені в клінічну медицину, є методики прогнозу, що базуються на доступних клінічних, анамнестичних та лабораторних даних. Прикладом може слугувати спосіб прогнозування післяопераційних гнійно-запальних ускладнень у пацієнток після операції кесарева розтину. Враховували такі показники: час відходження навколоплідних вод, наявність амніотомії, аномалії пологової діяльності, анемія, хронічна матково-плацентарна недостатність, хірургічні втручання в анамнезі, кількість вагітностей, гемотрансфузія під час операції, кесарів в анамнезі, ШОЕ до операції. Після обробки даних кожному значенню присвоюється цифровий код і за формулою визначається показник ризику виникнення післяопераційних гнійно-запальних ускладнень (Пат. 2320274 РФ, МПК А61В 10/00. Спосіб прогнозування виникновения послеоперационных гнойно-воспалительных осложнений у пациенток, родоразрешенных посредством операции кесарева сечения. Остроменский В.В., Долгов Г.В., Атласов В.О.; заявитель и патентообладатель ФГУ ВМА им. С.М. Кирова - 2004137373/14; заявл. 10.06.2006; опубл. 27.03.2008).

Слід відзначити неінвазивність та можливість застосування даної методики у лікувальному закладі будь-якого рівня.

Найбільш близьким до запропонованого є спосіб прогнозування перебігу загоєння гнійних ран (Лігоненко О. В. Прогнозування перебігу загоєння гнійних ран / Лігоненко О. В., Дігтяр 1.1., Кравців М. І. // Клінічна хірургія.-2011. - № 2. - С. 60-64, 71), який базується на врахуванні 10 статистично значущих критеріїв перебігу ранозагоєння (вік, ЛП, рівень С-реактивного білка, рівень мікробної забрудненості рани, тип цитограми, рівень РНК у ділянці рани, аденіннуклеотидний індекс у ділянці рани, рівень супероксиддисмутази у ділянці рани, рівень енергетичного потенціалу у ділянці рани, наявність цукрового діабету). На основі цього побудовано спеціальну розрахункову шкалу та розроблено алгоритм прогнозу ранозагоєння.

Але даний спосіб використовується для прогнозування перебігу ранозагоєння гнійних ран, не дає змогу прогнозувати розвиток післяопераційних ранових ускладнень до виявлення клінічних ознак, потребує проведення спеціальних досліджень та наявності спеціального обладнання.

В основу корисної моделі поставлена задача розробити спосіб прогнозування вірогідного розвитку ранових ускладнень у хворих із супутнім ожирінням, який би дав можливість визначити тактику ведення передопераційної підготовки та проведення прицільного моніторингу у післяопераційному періоді у пацієнтів із високим ступенем ризику післяопераційних ранових ускладнень, в результаті чого досягти раннього виявлення та зменшення частоти післяопераційних ранових ускладнень у хворих із ожирінням.

Поставлену задачу вирішують створенням способу прогнозування розвитку післяопераційних ранових ускладнень у хворих із супутнім ожирінням, що включає всебічне клінічне обстеження хворого із ожирінням та аналіз даних після проведеного оперативного втручання, який відрізняється від відомих тим, що додатково проводиться антропометричне обстеження із визначенням індексу маси тіла, форми ожиріння, клінічне обстеження із визначенням наявності супутньої соматичної патології, наявності хронічної серцевої недостатності, наявності мацерацій, визначення параметрів хірургічного втручання: оперативного доступу, доопераційного ліжко-дня, тривалості оперативного втручання, наявності технічних труднощів при виконанні оперативного втручання, показання яких співвідносять із стандартизованою шкалою і визначають у балах, по сумі яких прогнозують вірогідність виникнення післяопераційних ранових ускладнень.

Спосіб здійснюється наступним чином. У хворого із ожирінням шляхом клініко-лабораторного дослідження після проведеного оперативного втручання визначають:

1. Індекс маси тіла.
2. Форму ожиріння.
3. Наявність супутньої соматичної патології.
4. Наявність хронічної серцевої недостатності.
5. Наявність мацерацій передньої черевної стінки.

6. Оперативний доступ.
 7. Доопераційний ліжко-день в хірургічному стаціонарі.
 8. Тривалість оперативного втручання.
 9. Наявність технічних труднощів при виконанні оперативного втручання.
- 5 Кожному вище названому критерію стратифіковане кількісне або якісне значення, наявність якого оцінюється в балах (табл. 1).

Таблиця 1

| Прогностичні критерії | Градації | Прогностичний бал |
|-------------------------------------|-----------------------------|-------------------|
| Індекс маси тіла | більше 35 кг/м ² | 19 |
| | до 34,9 кг/м ² | 0 |
| Тип ожиріння | абдомінальний | 7,5 |
| | глютеофеморальний | 0 |
| Супутня соматична патологія | наявна | 5 |
| | відсутня | 0 |
| Хронічна серцева недостатність | наявна | 10 |
| | відсутня | 0 |
| Доопераційний ліжко-день | більше 4 діб | 12 |
| | 0-3 доби | 0 |
| Мацерації передньої черевної стінки | наявні | 8 |
| | відсутні | 0 |
| Оперативний доступ | «відкритий» | 9 |
| | лапароскопічний | 0 |
| Тривалість операції | більше 180 хвилин | 14 |
| | до 180 хвилин | 0 |
| Технічні труднощі під час операції | наявні | 15,5 |
| | відсутні | 0 |

10 Підраховують сумарний прогностичний бал. Далі, використовуючи діаграму розсіяння, що відображає залежність теоретичної вірогідності виникнення післяопераційних РУ від сумарного бала прогностичних чинників у пацієнтів із ожирінням, визначають ризик виникнення післяопераційних ранових ускладнень (див. кресл. - діаграма розсіяння. Залежність теоретичної вірогідності виникнення післяопераційних ранових ускладнень від сумарного бала прогностичних чинників у пацієнтів з ожирінням).

15 неускладненого перебігу ранозагоєння у пацієнтів із ожирінням був в межах від 0,005 до 0,05, який знаходиться в 5 діапазоні сумарного прогностичного бала від 38-44, тобто від 38 до 44 балів рановий процес протікає практично без ускладнень.

20 Довірчий інтервал теоретичної вірогідності ускладненого перебігу ранозагоєння був у межах від 0,8 до 0,95, який знаходиться в діапазоні сумарного прогностичного бала від 60 до 78, тобто, при діапазоні сумарного бала прогностичних чинників від 60 до 75 перебіг ранового процесу практично протікає з ускладненнями. Діапазон між верхньою межею прогнозованою неускладненого перебігу загоєння рани та нижньою межею прогнозованою ускладненого перебігу загоєння рани (44-60 балів) вважали як сумнівний прогноз перебігу ранозагоєння.

25 Таким чином був визначений орієнтовний сумарний бал чинників прогнозу розвитку післяопераційних ранових ускладнень у пацієнтів із ожирінням: до 44 балів - прогнозується неускладнений перебіг ранозагоєння; від 45 до 60 балів - сумнівний перебіг; більше 60 балів - ускладнений перебіг.

30 Після обчислення ризику виникнення післяопераційних ранових ускладнень, згідно з табл. 2 визначають вірогідність розвитку післяопераційних ранових ускладнень.

Таблиця 2

| Перебіг загоєння рани | Сумарний бал прогностичних чинників |
|-----------------------|-------------------------------------|
| Неускладнений | До 44 |
| Сумнівний | 44-60 |
| Ускладнений | Більше 60 |

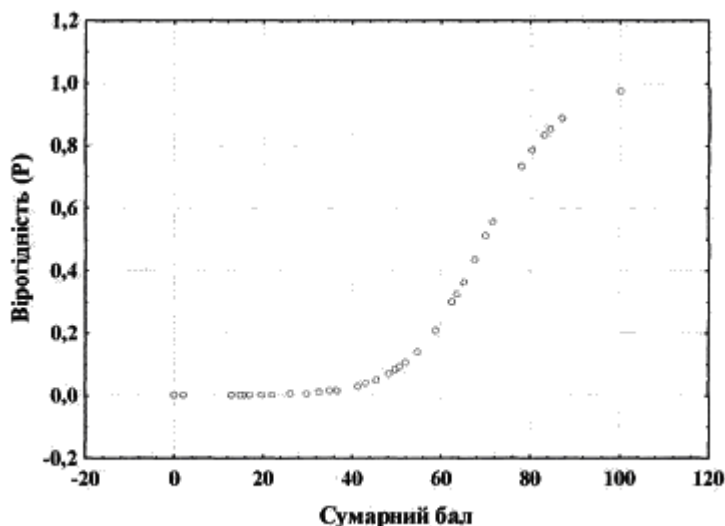
Спосіб дозволяє прогнозувати виникнення післяопераційних ранових ускладнень з точністю 96,9 %. Чутливість способу складає 98,7 %, специфічність - 88,9 %.

5 Застосовуючи вказаний метод, можливо на етапі раннього післяопераційного періоду спрогнозувати високу вірогідність розвитку післяопераційних ранових ускладнень та скоригувати лікувально-діагностичну тактику.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

10 Спосіб прогнозування розвитку післяопераційних ранових ускладнень абдомінальних хірургічних втручань у хворих із супутнім ожирінням, що включає клінічне обстеження хворого із ожирінням та аналіз даних після проведеного оперативного втручання, який **відрізняється** тим, що додатково проводиться антропометричне обстеження із визначенням індексу маси тіла, форми ожиріння, клінічне обстеження із визначенням наявності супутньої соматичної патології, наявності хронічної серцевої недостатності, наявності мацерацій, визначення параметрів

15 хірургічного втручання: оперативного доступу, доопераційного ліжко-дня, тривалості оперативного втручання, наявності технічних труднощів при виконанні оперативного втручання, показання яких співвідносять із стандартизованою шкалою і визначають у балах, по сумі яких прогнозують вірогідність виникнення післяопераційних ранових ускладнень.



Комп'ютерна верстка Л. Купенко

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601