



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 62435

(13) A

(51) 7 A61B5/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІОПИС  
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА ВІНАХІДВИДАЄТЬСЯ ПІД  
ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ  
ВЛАСНИКА  
ПАТЕНТУ**(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ НЕДОСТАТНОСТІ ПЕРЕДНЬОЇ ЧЕРЕВНОЇ СТІНКИ У ХВОРИХ НА ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНІ ВЕНТРАЛЬНІ КИЛИ**

1

2

(21) 2003032542

(22) 25 03 2003

(24) 15 12 2003

(46) 15 12 2003, Бюл. № 12, 2003 р.

(72) Афанасьєв Сергій Вікторович, Курдаченко Олег Леонідович

(73) УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ МЕДИКО-СОЦІАЛЬНИХ ПРОБЛЕМ ІНВАЛІДНОСТІ

(57) Спосіб діагностики функціональної недостатності передньої черевної стінки у хворих на післяопераційні вентральні кили, що включає визначення розмірів килових воріт, який відрізняється тим, що проводять одночасне планіметричне вимірювання площі передньої черевної стінки та килових воріт із наступним визначенням співвідношення цих показників

Винахід відноситься до медицини, а саме до хірургії

Післяопераційні вентральні кили на сьогоднішній день в Україні являють собою важливу медико-соціальну проблему у зв'язку із великою питомою вагою, яку означена патологія, має у структурі ускладнень після операцій на органах черевної порожнини. Зростання розповсюдженості післяопераційних вентральних кил пов'язане з одного боку із зростанням кількості оперативних втручань на органах черевної порожнини, у особливості ургентних, які частіш ніж інші ускладнюються розвитком даного ускладнення, а з іншого боку - відсутністю у багатьох випадках адекватного відновного лікування. Післяопераційні вентральні кили виникають після операцій у ділянці післяопераційного рубця на передній черевній стінці. З точки зору функціональної анатомії передня черевна стінка є частиною м'язової системи організму, яка забезпечує рухи, а також відіграє важливу роль у диханні, захисті внутрішніх органів від зовнішніх впливів, а також у регуляції внутрішньочеревного тиску. Вона являє собою систему м'язових, фасціальних та апоневротичних утворень, при чому надійність означених анатомічних елементів визначає функціональну повноцінність передньої черевної стінки. Порушення анатомічної структури передньої черевної стінки у будь-якій ділянці, неминуче спричиняє патологічні зміни в усій системі, що впливає на функціонування внутрішніх органів [1]

Незважаючи на ту велику функціональну роль, яку відіграє передня черевна стінка у цілісному

організмі, діагностика функціональних порушень її діяльності, що пов'язані із наявністю вентральних кил, на жаль до теперішнього часу залишається практично не розробленою. Усі діагностичні методи при післяопераційних вентральних килах передбачають суто морфологічний підхід у вигляді приблизного вимірювання деяких параметрів килових воріт (довжина окружності, діаметр). Відомим є спосіб визначення розміру килових воріт, який полягає у тому, що проводиться вимірювання сантиметровою смужкою розмірів килових воріт за можливими геометричними параметрами, такими, як діаметр, або довжина та ширина із наступним підрахуванням їх площини [2] (прототип). На жаль, даний спосіб не дає можливості визначення не лише функціональної недостатності передньої черевної стінки, а й вірогідного значення площини килових воріт, у зв'язку з тим, що киливим ворітам дуже рідко притаманна правильна форма, якнайчастіше їх межі не укладаються у контури певних геометричних фігур, внаслідок чого підрахування площини за результатами лінійного вимірювання певного набору параметрів (довжина, діаметр та ін.) у даному випадку є значною мірою приблизним. Також означена методика дає змогу визначати суто анатомічні параметри килових воріт, не даючи змогу оцінити вплив даної патології на функціональний стан передньої черевної стінки.

Таким чином, методики, які давали б змогу адекватного визначення функціональної недостатності передньої черевної стінки на сьогоднішній день відсутні. Цей факт обумовлює необхідність розробки способу діагностики функціональної недостат-

(13) A

(11) 62435

(19) UA

ності передньої черевної стінки у зв'язку з потребами лікувально-профілактичних установ, закладів медико-соціальної експертизи та науково-дослідних центрів у визначенні даного параметру.

У основу винаходу покладена задача удосконалення способу діагностики функціональної недостатності передньої черевної стінки у хворих на післяопераційні вентральні киля, де завдяки використанню планіметричного визначення площі килових воріт та передньої черевної стінки із наступним визначенням їх співвідношення досягається підвищення інформативності та вірогідності результатів дослідження і внаслідок чого поліпшується якість надання лікувально-діагностичної допомоги контингенту хворих на післяопераційні вентральні киля, досягається оптимізація вибору лікувальної тактики, прогнозування результатів лікування та якість проведення медико-соціальної експертизи при означенні патології.

Поставлена задача вирішується тим, що у способі діагностики функціональної недостатності передньої черевної стінки у хворих на післяопераційні вентральні киля, що містить визначення розмірів килових воріт, згідно винаходу проводять одночасне планіметричне вимірювання площі передньої черевної стінки та килових воріт із наступним визначенням співвідношення цих показників.

У способі, що пропонується, підвищення якості діагностики ступеню функціональної недостатності передньої черевної стінки досягається саме за рахунок використання визначення співвідношення між площею передньої черевної стінки та килових воріт, які встановлені шляхом проведення одночасного планіметричного вимірювання, таким чином є у наявності причинно-наслідковий зв'язок між суттєвими технічними ознаками винаходу та технічним результатом, що досягається.

У даній методиці вперше передбачається можливість діагностики функціональних порушень, які виникають внаслідок утворення післяопераційних вентральних кил на передній черевній стінці, що досягаються встановленням відношення площі килових воріт до площі передньої черевної стінки. Також уперше для визначення абсолютної площі килових воріт та черевної стінки застосовано планіметричну методику, яка є оптимальною для вимірювання означених параметрів.

Підвищення інформативності у способі, що пропонується досягається тим, що площа черевної стінки та килових воріт визначаються одночасно і відносно один-одного. Ізолюване вимірювання площі килових воріт не дає достатньо інформації про функціональну нестабільність передньої черевної стінки, яка обумовлена наявністю післяопераційної вентральної кили у окремого хворого, внаслідок того, що при рівних розмірах килових воріт вони будуть займати різний обсяг передньої черевної стінки в залежності від індивідуальних антропометричних особливостей хворих. Таким чином, однакові за розмірами килові ворота призводять до різного ступеню функціональних порушень, в залежності від того який обсяг вони займають відносно всієї площини передньої черевної стінки. Використання відносного показника, який відображає вищезначене співвідношення дає можливість порівняльного аналізу ступеня важкості функціо-

нальних порушень у різних за антропометричними даними хворих та систематизувати результати досліджень у дискретних за складом групах обстежуваних а також з максимальною вірогідністю визначати ступінь обмеження життєдіяльності даних пацієнтів у практиці медико-соціальної експертизи. Це обумовлює також той факт, що дана методика надає можливість вірогідно диференціювати ступінь важкості функціональних порушень у кожному випадку та змогу класифікувати функціональну недостатність передньої черевної стінки, що утворилась внаслідок наявності післяопераційної вентральної кили.

Підвищення вірогідності результатів дослідження у способі, що пропонується досягається застосуванням планіметричного вимірювання площі - передньої черевної стінки та килових воріт. Як вже зазначалося вище килові ворота характеризуються у переважній більшості випадків геометрично неправильною формою, а форма черевної стінки у значній мірі залежить від конституціональних особливостей хворого, що викликає значні труднощі при проведенні вимірів. Використання планіметричної методики дає змогу вирішити означену проблему, так як у цьому випадку точність вимірів не залежить від форми килових воріт та черевної стінки. Застосування планіметрії, як методу вимірювання у даному способі реалізується шляхом накладання поліхлорвінілової сітки із стандартною площею ячейки на всю поверхню передньої черевної стінки. Властивості поліхлорвінілу дозволяють досягти щільного прилягання сітки до усієї поверхні передньої черевної стінки в незалежності від її конституціонально-обумовленої форми та деформації і асиметрії, які викликані наявністю килового випинання. Вживання планіметричного методу передбачає визначення площі шляхом підрахування кількості ячеек сітки та їх часток, площа яких стандартизована, що знаходяться над проекцією килових воріт та передньої черевної стінки, завдяки чому можливо отримання вірогідних результатів у незалежності від геометричної форми означених утворень.

Використання способу, що пропонується доцільно при проведенні обстеження хворих на післяопераційні вентральні киля у хірургічних відділеннях при вирішенні питання про вибір методу оперативного лікування кили та допоможе оптимізувати доопераційну підготовку даного контингенту хворих. Визначення ступеню функціональної недостатності передньої черевної стінки дасть змогу оцінити адекватність використання того чи іншого способу герніопластики у кожній конкретній клінічній ситуації та точніше зазначити терміни та заходи щодо підготовки хворого до оперативного втручання.

Діагностика функціональної недостатності передньої черевної стінки у хворих на післяопераційні вентральні киля до оперативного втручання дасть змогу, вірогідної порівняльної оцінки ефективності різних методів пластики килових воріт при проведенні ретроспективного аналізу і розробці стандартів реабілітації хворих на означену патологію.

Застосування способу, що пропонується у практиці медико-соціальної експертизи дозволить

підвищити точність визначення ступеню обмеження життєдіяльності, завдяки застосуванню більш інформативного методу визначення функціональних порушень, які виникають у хворого у зв'язку із наявністю післяопераційної вентральної киля із урахуванням впливу анатомічного дефекту передньої черевної стінки на функціональний стан внутрішніх органів

Таким чином використання способу діагностики функціональної недостатності передньої черевної стінки, що пропонується у практичній діяльності лікувально-профілактичних установ та закладах медико-соціальної експертизи, а також при проведенні науково-дослідних робіт дозволить у значній мірі поліпшити діагностичної та лікувальної допомоги контингенту хворих на післяопераційні вентральні кили

Спосіб, що пропонується зручний для широкого використання у практиці, завдяки тому, що він є неінвазивним, не потребує відведення для його проведення спеціально обладнаних приміщень, може проводитися в умовах загальнопрофільних лікувально-профілактичних установ, не потребує дорогого обладнання. Проведення дослідження не потребує володіння складними навичками при використанні, технологія проведення дослідження може бути опанована лікарем будь-якої спеціальності за невеликий час, виконання дослідження не пов'язане із витратами значного обсягу робочого часу, а також відсутня необхідність спеціальної підготовки хворого до проведення дослідження

Спосіб діагностики функціональної недостатності передньої черевної стінки полягає у наступному. Хворому надається горизонтальне положення. Далі наносять на шкіру передньої черевної стінки помітки й границь по топографоанатомічним орієнтирам та контури пальпаторно визначених границь килевих воріт. Межі передньої черевної стінки у даному способі визначаються за умовними лініями, які з'єднують фіксовані кісткові орієнтири. По верхньому контуру ці лінії проведені між мечовидним відростком та місцем перехрещеності I ахиларіс anterior dextra et sinistra та XI ребром, бокові лінії проведені від останніх до spina illi anterior superior dextra et sinistra, нижня - верхній контур лонних кісток та лонного склепіння

Після цього на передню черевну стінку накладають пристрій для проведення планіметричного вимірювання площі передньої черевної стінки та килевих воріт. Означений пристрій представляє собою сітку з поліхлорвінілу розмірами 50х50см, з розмірами однієї клітини 5х5см креслення (фіг 1). У подальшому проводять підрахунок вічок "сітки", які знаходяться у межах передньої черевної стінки та килевих воріт. Надалі визначають площину вказаних структур за формулою

$$S_1 = 25 \text{ см}^2 \cdot n_1$$

$$S_2 = 25 \text{ см}^2 \cdot n_2$$

де  $S_1$  - площа передньої черевної стінки,

$S_2$  - площа килевих воріт,

$25 \text{ см}^2$  - площа однієї клітинки "сітки",

$n_1$  - кількість клітин, що знаходилися у межах передньої черевної стінки,

$n_2$  - кількість клітин, що знаходилися у межах килевих воріт

Слід зазначити, що можливі помилки між пальпаторно визначеними розмірами килевих воріт і даними отриманих у ході оперативного втручання дорівнювали  $\pm 2 \text{ см}$

Наступним етапом визначають коефіцієнт (К) відносної площини килевих воріт до площини передньої черевної стінки за формулою

$$K = \frac{S_1}{S_2} \times 100\%$$

Приклад практичного використання. Хворий С., № історії хвороби 3864, знаходився на лікуванні у хірургічному відділенні УкрДержНДІ МСПІ із діагнозом "Післяопераційна вентральна кила надвеликих розмірів". В анамнезі у 1989 році - оперативне лікування (герніопластика із ушиванням килевих воріт) з приводу кили білої лінії живота. Через 2 місяці після операції з'явилося килеве випинання у проекції післяопераційного рубця, розміри якого прогресивно збільшувались із перебігом часу. На момент огляду у клініці килеве випинання займало усю верхню половину анатомічної ділянки животу, призводячи до її асиметрії.

При проведенні діагностики функціональної недостатності передньої черевної стінки були отримані наступні показники

Таблиця

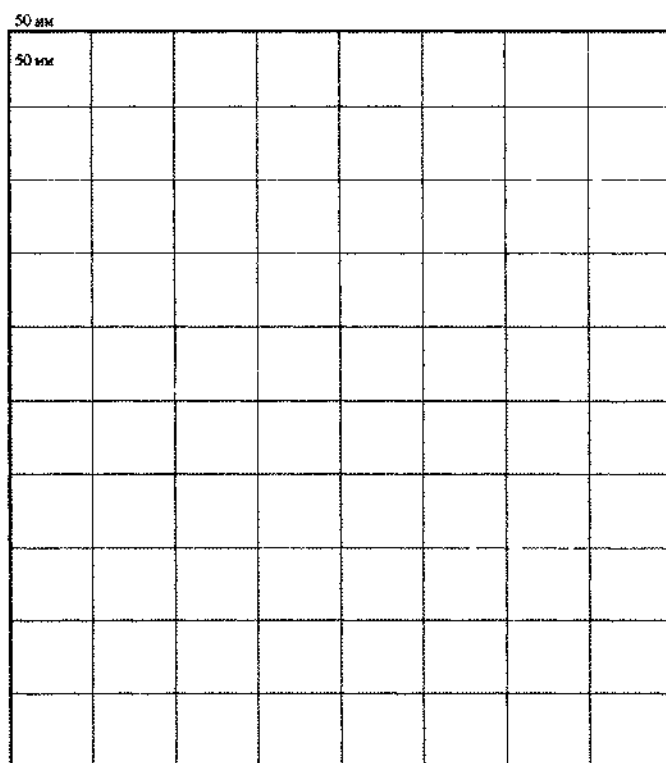
Показник	Одиниці виміру	Значення показника
Площа передньої черевної стінки ( $S_1$ )	см <sup>2</sup>	1200
Площа килевих воріт ( $S_2$ )	см <sup>2</sup>	175
Коефіцієнт відносної площі килевих воріт до площі передньої черевної стінки (К)	%	14,5

Список літератури, що була прийнята до уваги при розробці матеріалів даної заявки

1 Тоскин Н., Жебровский В.В. Пластическая хирургия сложных дефектов брюшной стенки - К

Здоров'я, 1982 - 192с

2 Брюшные грыжи / Черненко МЛ, Валигура ЯС, Яценюк МН и соавт. - К. Здоров'я, 1995 - С 166-168 (Прототип)



Фиг. 1.