



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **82578** (13) **U**
(51) МПК (2013.01)
A61B 8/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки:	u 2013 03540	(72) Винахідник(и):	Петренко Дмитро Григорович (UA), Шармазанова Олена Петрівна (UA), Бортний Микола Олександрович (UA)
(22) Дата подання заявки:	22.03.2013	(73) Власник(и):	ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ, вул. Корчагінців, 58, м. Харків, 61176 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель:	12.08.2013		
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	12.08.2013, Бюл.№ 15		

(54) СПОСІБ ДООПЕРАЦІЙНОЇ ДІАГНОСТИКИ ВЕНТРАЛЬНОЇ ГРИЖІ

(57) Реферат:

Спосіб доопераційної діагностики вентральної грижі шляхом проведення комп'ютерної томографії з контрастуванням, на якій уточнюють наявність грижі і характер вмісту в ній. Додатково до виконання комп'ютерної томографії з контрастуванням кишечника визначають висоту грижового мішка, максимальний поперечний розмір грижових воріт, площу грижового мішка в області максимального і мінімального грижового випинання з урахуванням критерію похибки усіченої фігури, на основі чого обчислюють відносний об'єм грижового мішка. При цьому застосовують формулу об'єму усіченої піраміди $V = \frac{1}{3}h(S_{\max} + \sqrt{(S_{\max}S_{\min})} + S_{\min})$, де h - висота грижового мішка, S_{\max} - максимальна площа грижового мішка S_{\min} - мінімальна площа грижового мішка.

UA 82578 U

Корисна модель належить до медицини, а саме до хірургічної гастроентерології і може бути використана при вентральних грижах для визначення їх характеру, розмірів алопластичного матеріалу і доцільного об'єму висікання шкіри та підшкірно-жирової клітковини при виконанні неналяжної герніопластики.

Відомим є раніше запропонований і прийнятий нами за прототип, спосіб доопераційної діагностики післяопераційної вентральної грижі (патент України на корисну модель N37425 "Спосіб доопераційної діагностики післяопераційної вентральної грижі). Виконують комп'ютерну томографію з контрастуванням кишечника з визначенням характеру вмісту грижового мішка, наявності додаткових гриж, ширини грижових воріт і прогнозують вибір оперативного втручання.

Недоліком вищезазначеного способу є:

1) відсутність інформації про висоту грижового мішка, максимальний поперечний розмір грижових воріт, площу грижового мішка в області максимального і мінімального грижового випинання;

2) неможливість обчислення відносного об'єму грижового мішка;

3) неможливість більш чіткого визначення розмірів алопластичного матеріалу і доцільного об'єму висікання шкіри та підшкірно-жирової клітковини для суцільної герніопластики.

(загальний - вміст грижового мішка)

В основу корисної моделі поставлена задача удосконалення способу доопераційної діагностики вентральної грижі, в якому за рахунок з'ясування додаткових параметрів грижового мішка, досягається підвищення достовірності діагностики вентральної грижі, а саме визначення розмірів алопластичного матеріалу, що застосовується, і доцільного об'єму висікання шкіри та підшкірно-жирової клітковини.

Поставлена задача вирішується тим, що в способі доопераційної діагностики вентральної грижі шляхом проведення комп'ютерної томографії з контрастуванням, на якій уточнюють наявність грижі і характер вмісту в ній, згідно з корисною моделлю, додатково до виконання комп'ютерної томографії з контрастуванням кишечника визначають висоту грижового мішка, максимальний поперечний розмір грижових воріт, площу грижового мішка в області максимального і мінімального грижового випинання з урахуванням критерію похибки усіченої фігури, на основі чого обчислюють відносний об'єм грижового мішка, при цьому застосовують формулу об'єму усіченої піраміди $V = \frac{1}{3}h(S_{\max} + \sqrt{(S_{\max}S_{\min})} + S_{\min})$, де h - висота грижового мішка, S_{\max} - максимальна площа грижового мішка S_{\min} - мінімальна площа грижового мішка.

При вимірюванні максимальної і мінімальної площі грижового мішка критерій похибки усіченої фігури шляхом експериментальних даних встановлено рівним 1, тобто проводити виміри можна відступаючи не менше ніж 1 см по висоті від верхнього і нижнього полюсів грижового мішка, обумовлюючи тим самим форму усіченої фігури.

Спосіб пояснюється фіг. 1 та знімками 2-3 комп'ютерної томографії з контрастуванням кишечника при вентральній грижі з нанесеними вимірюваннями, де зазначено: 1- наявність гігантської вентральної грижі з вмістом контрастованих петель кишечника в грижовому мішка, 2 - максимальний поперечний розмір грижових воріт, 3 - площа грижового мішка на даному рівні, 4 - висота грижового мішка.

Заявлений спосіб виконують наступним чином. Після проведення обстеження і клінічної діагностики вентральної грижі у хворого проводять комп'ютерну томографію з контрастуванням, на якій уточнюють наявність грижі і характер вмісту в ній, вимірюють максимальний поперечний розмір грижових воріт (2), площу грижового мішка на рівнях максимального і мінімального грижового випинання (3) з урахуванням критерію усіченої фігури, висоту грижового мішка (4), обчислюють відносний об'єм грижового мішка за формулою усіченої піраміди $V = \frac{1}{3}h(S_{\max} + \sqrt{(S_{\max}S_{\min})} + S_{\min})$.

Наступним кроком є прогнозування вибору оперативного втручання з урахуванням розмірів алопластичного матеріалу і доцільного об'єму висікання шкіри та підшкірно-жирової клітковини.

Прикладом застосування заявленого способу є дослідження пацієнта № 2000, який був направлений в приватну клініку 26.11.2012 з метою проходження КТ дослідження з приводу гігантської післяопераційної вентральної грижі, ожиріння II ст. До цього хворий був оперований з приводу ушкоджень внутрішніх органів внаслідок ДТП.

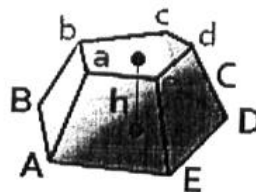
Об'єктивно у хворого вентральні грижі, верхня є однокамерна вентральна грижа середніх розмірів, нижня є багатокамерна вентральна грижа гігантських розмірів, вмістом яких була абдомінальна жирова клітковина та петлі кишечника. Наведені відповідні вимірювання параметрів нижнього грижового мішка: висота грижового мішка 14,9 см, максимальний розмір грижових воріт був 7,8 см, S_{\min} грижового мішка = 215, 49 см², S_{\max} - грижового мішка = 249,35 см², відносний об'єм грижового мішка склав 3425,37 см³.

Наступним кроком пацієнту була виконана операція герніопластика з алопластичною поліпропіленовою сіткою по методиці "onlay". Перебіг післяопераційного періоду - без ускладнень. Через 10 днів хворий виписаний додому. Скарг не пред'являв.

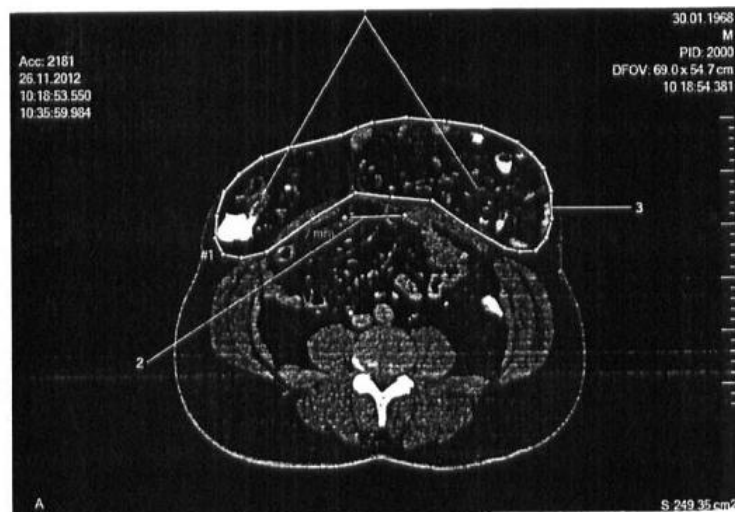
- Запропонований спосіб відрізняється точністю діагностики, уточненням характеру грижі, визначенням висоти грижового мішка, максимального поперечний розміру грижових воріт, площі грижового мішка в області максимального і мінімального грижового випинання з урахуванням критерію похибки усіченої фігури та обчисленням об'єму грижового мішка з можливістю подальшого вибору розміру алопластичного матеріалу і доцільного об'єму висікання шкіри та підшкірно-жирової клітковини при виконанні ненатяжної герніопластики. Може бути використаний в хірургічній практиці.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- Спосіб доопераційної діагностики вентральної грижі шляхом проведення комп'ютерної томографії з контрастуванням, на якій уточнюють наявність грижі і характер вмісту в ній, який відрізняється тим, що додатково до виконання комп'ютерної томографії з контрастуванням кишечника визначають висоту грижового мішка, максимальний поперечний розмір грижових воріт, площу грижового мішка в області максимального і мінімального грижового випинання з урахуванням критерію похибки усіченої фігури, на основі чого обчислюють відносний об'єм грижового мішка, при цьому застосовують формулу об'єму усіченої піраміди $V = \frac{1}{3}h(S_{\max} + \sqrt{(S_{\max}S_{\min})} + S_{\min})$, де h - висота грижового мішка, S_{\max} - максимальна площа грижового мішка S_{\min} - мінімальна площа грижового мішка.



Фіг. 1



Фіг. 2



Фіг. 3

Комп'ютерна верстка І. МIRONENKO

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