



УКРАЇНА

(19) UA (11) 45835 (13) A

(51) 6 G09B23/28

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВІНАХІДВИДАЄТЬСЯ ПІД
ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ
ВЛАСНИКА
ПАТЕНТУ

(54) СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ПЕРИТОНІТУ

1

2

(21) 2001075048

(22) 17 07 2001

(24) 15 04 2002

(46) 15 04 2002, Бюл. № 4, 2002 р.

(72) Бойко Валерій Володимирович, Свірепо Павло Васильович, Криворучко Ігор Андрійович, Тарабан Ігор Анатолійович, Євтушенко Юлія Анатоліївна

(73) ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(57) Спосіб моделювання перитоніту, що включає перфорацію порожнистого органа, який відрізняється тим, що спочатку виконують лапаротомію та формують тонкокишковий анастомоз "бік" в "бік" дворядковим вузловим швом, потім анастомоз по лінії шва фіксують в турнікет за допомогою дрітної пилки Джиглі, складеної у вигляді петлі, турнікет виводять на бокову черевну стінку, а після операції пиляючим рухом пилку видаляють

Винахід відноситься до медицини, а саме до експериментальної хірургії і може бути використаним для створення експериментального перитоніту

Всі відомі до теперішнього часу моделі перитоніту діляться на моделі, яких в черевну порожнину тварин вводять чужорідні тіла: шматки дерева, марлю, тощо (Савчук Б.Д. Гнойный перитонит М - 1979), моделі, в яких перитоніт викликають введенням в черевну порожнину тварин різних хімічних речовин: дьогтю, скипидару, амніотичного розчину корови, формаліну, дистильованої води (Головин Д.М. О метаболизме эпителиев Дис. д-ра мед. наук Л - 1953, Зубков О.Б. // Вестн. хир. - 1981 - №12 - С. 23 - 25, Шалимов С.А., Радзиховский А.П., Кейсевич Л.В. Руководство по экспериментальной хирургии М - 1989, Шамов В.Н. Нов. хир. арх. - 1937 - №149 - С. 10 - 30), моделі, в яких перитоніт, викликають введенням чистих культур мікроорганізмів (Карстен Э.Г., Журомская В.А. Применение ультразвука малой интенсивности в лечении экспериментального перитонита. Эксперимент и клин. состоян. Алма-Ата - 1981, Шалимов С.А., Радзиховский А.П., Кейсевич Л.В. Руководство по экспериментальной хирургии - М - 1989)

Так, наприклад, відомий спосіб моделювання перитоніту згідно з яким в початковий або кінцевий відділ шлунково-кишкового тракту вводять трубку і через неї перфоруючим пристроєм здійснюють перфорацію. На думку авторів це дозволяє спростити спосіб і наблизити модель до клінічного перебігу (А.С. 1827682 А, G09B23/28 Спосіб моделю-

вання перитоніту, Бюл. №26)

Даний спосіб моделювання перитоніту є найбільш близьким до того, що заявляється по технічній суті та результати, який може бути досягнутим тому його обрано в якості прототипу

Недоліком прототипу є розвиток перитоніту за рахунок перфорації порожнинного органа, що може призвести до пошкодження сусідніх органів чи судин, що в таких випадках викликає кровотечу

У зв'язку з вищевикладеним, в основу винаходу покладено задачу більш точного наближення моделі до клінічного перебігу

Задачу, яку покладено в основу винаходу вирішують таким чином, що у відомому способі моделювання перитоніту, який включає перфорацію порожнинного органа, згідно з винаходом, спочатку виконують лапаротомію та формують тонкокишковий анастомоз "бік" в "бік" дворядковим вузловим швом, потім анастомоз по лінії шва фіксують в турнікет за допомогою дрітної пилки Джиглі, складеної у вигляді петлі, турнікет виводять на бокову стінку, а після операції пиляючим рухом видаляють пилку

Спосіб виконують наступним чином. Виконують лапаротомію у щурів під внутрішньовенним знеболюванням. Накладають тонкокишковий анастомоз "бік" в "бік" дворядковим вузловим швом. Потім анастомоз по лінії шва фіксується в турнікет за допомогою дрітної пилки Джиглі, складеної у вигляді петлі. Турнікет виводять на бокову стінку і у післяопераційному періоді пиляючим рухом видаляють дрітну пилку, порушуючи герметичність анастомозу, що сприяє розвитку післяопераційно-

(13) A
(11) 45835
(19) UA

го перитоніту. Даним засобом виконано моделювання післяопераційного перитоніту у 90 щурів з метою вивчення компенсаторних механізмів адаптації організму к даному післяопераційному ускладненню і розробки хірургічної тактики. У всіх щурів, незалежно від рівня накладення анастомозу, уже через 5 - 6 годин з'явились перші ознаки перитоніту. Тварини прооперовані на 1 - 3 добу після початку перитоніту. У всіх випадках морфологічні зміни відповідали терміну ускладнення. В черевній порожнині було виявлено мутний випіт з фібрином, кишковим вмістом і недостатність швів анастомозу. Неоперовані тварини гинули в 100% випадків через 72 - 96 годин.

Спосіб ілюструє наступний приклад. Білий щур лінії Вістар вагою 200г, самка. Взята кров для лабораторних досліджень. Внутрішньовенний наркоз і лапаротомія. Виконано накладення тонкокишкового анастомозу по типу "бік" в "бік" у дистальній частині кишки дворячковим вузловим швом. Потім за допомогою турнікета анастомоз фіксується по лінії швів дрютяною пилкою Джиглі. Турнікет вивели на бокову стінку живота. Через 24 години після операції пиляючим рухом видалили пилку. Таким чином викликано руйнування анастомозу і тварина стала неспокійною, з підвищеною руховою активністю. Через 1 годину щур став в'ялим, відмовився від прийому їжі. Відзначена неохайність і збільшення частоти дихання. При спостереженні за тваринами чітко просліджувались усі фази перитоніту: реактивна, токсична і термінальна.

Після розтяття черевної порожнини через 1год простежували помірну кількість ексудату

мутного з домішкою кишкового вмісту, гіперемію висцеральною и парієтальною черевини, анастомоз зруйновано на половину кола. Через 4год уже заявлялись фібринні відкладення, виражена набряклість з гіперемією серозних оболонок, розширення петель тонкої кишки. Ексудат мутний з великою кількістю мікроорганізмів аеробів и анаеробів знаходився у всіх відділах черевної порожнини. Через 10год в черевній порожнині відмічено згущення ексудату, появлення великої кількості гнійників, фібрину, масивних зрощень і некротичних мас. У великій кількості висівається анаеробна флора.

Перфоративний отвір ушивався, виконувалася лаваж та дренування черевної порожнини. Тварини оперовані через 10год гинули у 85% випадків. Без операції щури гинули на протязі 24 - 72 год.

По лабораторним даним через 1год після моделювання перитоніту в аналізах крові заявлялись ознаки запалення: збільшення кількості лейкоцитів зі здвигом лейкоцитарної формули вліво, котрі ставали більш вираженими в наступних термінах. Так відмічена тенденція до загального зниження лімфоцитів і появлення незрілих форм нейтрофілів. В біохімічних показниках крові відмічена тенденція к зросту сечовини, остаткового азоту і зниженню загального білка, альбумінів через 4год після моделювання перитоніту.

Таким чином, результати лабораторних досліджень корелюють з клінічними та морфологічними змінами, свідчать про адекватність даної моделі перитоніту як такому у людини.