



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 56443

(13) A

(51) 7 G09B23/28

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО МОДЕЛЮВАННЯ ЗАПАЛЬНОГО ІНФІЛЬТРАТУ ЧЕРЕВНОЇ ПОРОЖНИНИ

1

2

(21) 2002043551

(22) 26 04 2002

(24) 15 05 2003

(46) 15 05 2003, Бюл. №5, 2003 р.

(72) Ніколаєва Наталя Григорівна, Мельниченко
Марина Георгіївна(73) ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ

(57) Спосіб експериментального моделювання запального інфільтрату черевної порожнини, що включає лапаротомію та інфікування черевної порожнини, який відрізняється тим, що під час лапаротомії щурам проводять перфорацію кишки у здухвинній ділянці, підводять до зони перфорації 1-1,5 мг фекалій тварини та фіксують у цій ділянці передлежачий травмований затискачем сальник

Винахід відноситься до медицини, а саме до абдомінальної хірургії, і призначається для експериментального моделювання запального інфільтрату черевної порожнини з метою вивчення можливостей місцевого лікування.

Запальний інфільтрат черевної порожнини зустрічається у дітей як форма гострого апендициту від 1,2 до 6% серед усіх доопераційних ускладнень. Запальний процес проходить фази щільного або рихлого інфільтрату з клінічними ознаками маніфестованого перитоніту або без них з наступним зворотнім розвитком або формуванням абсцесу. Витік запальних інфільтратів залежить від адекватності лікування, віку дитини, її реактивності [1].

Але для розробки методів лікування потрібно створення шуканої моделі в експерименті. Для моделювання запального процесу черевної порожнини багато авторів в експерименті на тваринах використовують перев'язку хробакоподібного відростка з брижею [2], перфорацію товстої кишки [3], введення у черевну порожнину серійних штамів мікроорганізмів [4] та ін.

Незважаючи на багату кількість публікацій щодо моделювання запального процесу у черевній порожнині, в літературі не виявлено методики створення запального інфільтрату черевної порожнини.

Найбільш близьким до запропонованого є спосіб моделювання перитоніту [5] шляхом інфікування черевної порожнини емульсією фекалій тварини, використовуючи пункцію або розтинання кишки з послідовним ушиванням отвору (фекалії змішу-

вали з ізотонічним розчином хлориду натрію у співвідношенні 1 : 10). Автор одержував невідмежований перитоніт.

В основу винаходу поставлено задачу створення запального інфільтрату черевної порожнини шляхом перфорування голкою передлежачої кишки, підведення подрібнених фекалій досліджуваної тварини, травми сальника затискачем та фіксації його кетгутом у правій здухвинній ділянці, що дозволить створити ефективну модель відмежованого запального процесу.

Поставлена задача вирішується тим, що згідно винаходу, після лапаротомії щурам проводять перфорацію кишки в здухвинній ділянці, підводять до зони перфорації 1 - 1,5мг фекалій досліджуваної тварини та фіксують у цій ділянці передлежачий травмований затискачем сальник.

Спосіб виконується наступним чином: щурам лінії Вістар (масою 200 -250г) проводили внутрішньочеревне знеболювання капісолом дозою 5мг/кг. В правій здухвинній ділянці розтинали шкіру до 2 - 2,5см, м'язи розсовували, розкривали черевну порожнину. Підлежачу кишку перфоровали голкою і підводили до зони перфорації 1мг подрібнених фекалій, затискачем виконували тупу травму передлежачого сальника та фіксували його кетгутом у правій здухвинній ділянці.

Процес утворення інтраабдомінального інфільтрату у експериментальних тварин вивчався клінічно, ультразвуковим скануванням, макроскопічне та гістологічне. Щури, які загинули внаслідок розвиненого перитоніту також піддавалися дослідженню, а знайдені в них зміни враховувались при

(13) A

(11) 56443

(19) UA

аналізі результатів Тварини з утвореним інфільтратом для вивчення змін у черевній порожнині виводились із досліду шляхом піднаркозної декаптації із дотриманням правила вісекції

Поведінка тварин відразу після операції не змінювалась, щури активно пересувалися по клітці, об'єм їжі дорівнювався до доопераційного періоду У всіх випадках післяопераційні рани первинно загоїлись (на 5 - 6 добу) На 5-у добу у 3-х тварин утворився інфільтрат у правій здухвинній ділянці - пальпувалося об'ємне малорухливе утворення еластичної консистенції, явищ кишкової непрохідності не було На 6-у добу утворився інфільтрат ще у 4-х щурів, на 7-му - у 3-х Утворення інфільтрату підтверджено ультразвуковим дослідженням (Фіг 1), при якому у черевній порожнині визначалося гіпоехогенне утворення розмірами 2 x 2,5 см, із виразним чітким контуром, неоднорідної структури Спостереження за тваринами продовжувалося до 12 доби після операції

Макроскопічне у виведених із досліду на 7-у добу тварин з інфільтратом черевної порожнини знайдено конгломерат петель кишечника і сальнику у правій здухвинній ділянці покритий нальотом фібрину, між собою петлі кишечника склеєні сипкими спайками, тканини помірно інфільтровані, набрякли, в черевній порожнині була кількість капаментного випоту

Гістологічно (Фіг 2) визначалося повнокрів'я стінки кишечника, десквамація покривного епітелію, вогнищеві крововиливання у підслизовому та серозному шарах, мікро тромбози судин, фібринозні нашарування на серозному покриві та вогнищева його лімфопістотитарна інфільтрація Фрагмент сальнику близько передлежав стінці кишки, там були вогнищеві крововиливання, навколо судинна проліферація фібробластичних елементів, лімфопістотитарна інфільтрація

На 12-у добу від моделювання із досліду виведено 3 щурів шляхом декаптації

Макроскопічно (Фіг 3) при розтині черевної порожнини до рани передлежав конгломерат спаяних між собою петель кишечника, сальнику з утя-

гуванням очеревини і брижи, тканини потовщені, інфільтровані При намаганні розправлення зрощення важко розділювались, десерозуючи кишечник

Гістологічно (Фіг 4) між петлями кишечника знайдені тонкі жмуткі колагенових волокон, переплетені між собою, фібробласти, фіброцити, поля грануляційної тканини, зберігалась лімфопістотитарна інфільтрація стінки кишки, брижи, сальника

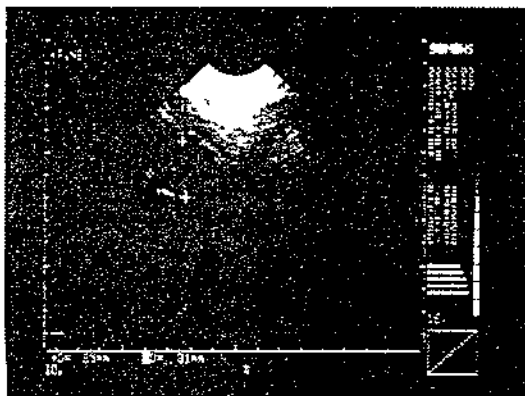
Таким чином, проведене моделювання дозволило відтворити запальний процес у черевній порожнині у 10 щурів із 14

Гістологічним дослідженням встановлено, що на 7-у добу моделювання формувалася сипкий запальний інфільтрат, а на 12-у добу - щільний запальний інфільтрат черевної порожнини Вважаючи дані ультразвукового сканування, макроскопічних та гістологічних досліджень можливо розцінити створену модель адекватною для вивчення можливостей місцевої терапії

При співставленні з прототипом і аналогічними рішеннями, заявлений спосіб дозволяє відтворити запальний інфільтрат черевної порожнини з ефективністю 71,43%

ЛІТЕРАТУРА

- 1 Долецкий С Я, Щитинин В Е, Арапова А В Осложненный аппендицит у детей // Л Медицина, 1982 - 192 с
- 2 Топузов В С, Давиденко В Б, Заика В В Внутритканевой электрофорез антибиотиков в лечении перитонита у детей // Вестник хирургии им И И Грекова, 1991 - №7 - 8 с 64
- 3 Державин В М, Цветкова Е И, Иванова М Н и др Профилактика спаек и связанных с ними осложнений при перитоните у детей // Хирургия, 1989 - №11 - С 113 - 116
- 4 Григорьев Е Е Послеоперационные спайки брюшной полости, их предупреждение // Автореф дис к м н - М 1961 - 18 с
- 5 Давыдов Ю А, Козлов А Г, Волков А В Лечение обобщенного гнояного перитонита // Хирургия, 1991 - №10 - С 49 - 53



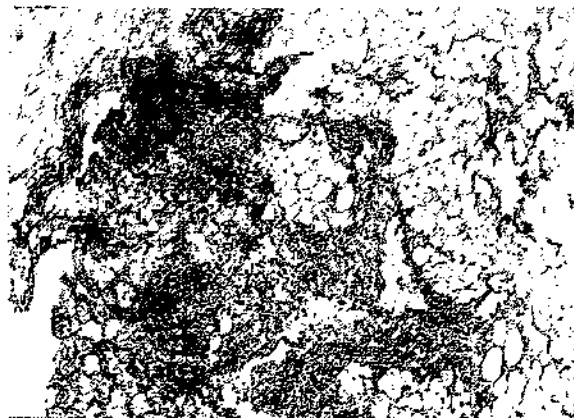
Фіг 1



Фіг 2



Фіг.3



Фіг.4