



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 56442

(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 ПЕРИТОНІТУ

1

2

(21) 2002043550

(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 перитоніту, що включає лапаротомію та інфікування черевної порожнини, який відрізняється тим, що під час лапаротомії у черевну порожнину лабораторним щурам вводять подрібнені фекалії досліджуваної тварини - 1 мг на 100 г маси тварини

Винахід відноситься до медицини, а саме до абдомінальної хірургії, і призначається для експериментального моделювання перитоніту з метою вивчення можливостей лікування

Проблема гострого перитоніту до теперішнього часу залишається однією з найбільш складних у дитячій хірургії. Незважаючи на застосування сучасних методів діагностики та лікування, кількість післяопераційних ускладнень при розповсюдженному перитоніті апендикулярної етіології у дітей залишається високою - від 12,4% до 48,6% [1]

Останнім часом дуже велике значення в патогенезі перитоніту надається особливостям збудників даного захворювання, змінам метаболізму [2]

Істотного прогресу в рішенні проблеми дитячого перитоніту можна досягти шляхом боротьби з ендогенною інтоксикацією, використанням адекватних методів дренування і санації черевної порожнини та ін. Рішенню цих питань допоможе використання експериментального перитоніту у лабораторних щурів, створеного з урахуванням етіопатогенезу захворювання

Відомий спосіб моделювання перитоніту шляхом перев'язки хробаковидного відростка з брижею [3], перфорації товстої кишки [4], введення у черевну порожнину серійних штамів мікроорганізмів [5] та ін.

Але неоднозначність результатів (низька ефективність відтворення перитоніту, окремі вогнища запалення у черевній порожнині, невідповідність створеної моделі етіопатогенезу перитоніту) запропонованих авторами способів моделювання спонукало відтворити нову модель перитоніту в експерименті на щурах лінії Вістар

Найбільш близьким до запропонованого є спо-

сіб моделювання перитоніту [6] шляхом інфікування черевної порожнини введенням 10% розчину калу (1мл на 100 маси тварини)

Але автор не прослідкував розвиток запального процесу, невідоме походження калового розчину, відсутній висновок про ефективність відтворення перитоніту

В основу винаходу поставлено задачу удосконалення способу моделювання перитоніту у щурів лінії Вістар шляхом введення у черевну порожнину подрібнених фекалій досліджуваної тварини

Поставлена задача вирішується тим, що згідно винаходу, під час лапаротомії у черевну порожнину лабораторним щурам вводять подрібнені фекалії досліджуваної тварини - 1 мг на 100г маси тварини

Спосіб виконується спідуючим чином після знеболювання внутрішньом'язовим введенням розчину етіамінала натрія (35мг/кг) 22 щурам лінії Вістар (масою 200 - 250г) розтинали шкіру до 2см в правій здухвинній ділянці, м'язи розсовували, розкривали черевну порожнину. Подрібнені фекалії цієї тварини вводили у черевну порожнину (1мг на 100г маси тварини), розподіляючи між петлями кишечника. Рану зашивали наглухо, обробляли фуросепастом. Після операції за тваринами спостерігали

Відтворення перитоніту вивчали макроскопічне та гістологічне, виводячи тварин із досліду шляхом декапітації через 1, 2, 3 доби після операції. Більше 4-х діб щури не жили. Загиблі унаслідок перитоніту щури також піддавалися дослідженню, а знайдені зміни рахувались при аналізі результатів. На другу добу після операції поведінка щурів змінювалась: щури були млявими, відмовлялися

(13) A  
(11) 56442  
(19) UA

від їжі, забивалися у куток, відмічена спрага. В першу добу після операції загинуло 7 щурів, трое виведені із дослідів. У всіх випадках післяопераційна рана була чистою. Макроскопічне (Фіг.1) при розтині черевної порожнини було: більша частина петель кишечника зверху покрита фібринозно-гнійною плівкою, легко видаляємою пінцетом, між собою кишечник також склеєний; очеревина набрякла, у порожнині був каламутний випот.

На 2-у добу загинуло ще 5 тварин, 2 - виведені із дослідів. При зовнішньому огляді у всіх тварин було здуття черева. Післяопераційна рана з ознаками запалення. При розтині черевної порожнини виділялася гнійна рідина, петлі кишечника покриті фібринозно-гнійними нашаруваннями. До 3-ї доби після операції загинуло ще 5 щурів із неспроможністю операційної рани. При ревізії кишечник покритий товстим шаром фібрину, у черевній порожнині гній, очеревина потовщена.

Гістологічне (Фіг.2) дослідження показало, що через добу після операції стінка кишечника була рясно дифузно інфільтрована лейкоцитами, судини різко розширені, стаз в них, виразний навколосудинний набряк. Через три доби стінка кишки рясно інфільтрована лейкоцитами, серозна некротизована, мезотелій місцями відсутній, виразний навколосудинний набряк і стаз в судинах.

Гістологічним дослідженням встановлено, що вже на першу добу після операції у черевній порожнині утворився поширений запальний процес -

перитоніт. Вважаючи дані макроскопічних та гістологічних досліджень, можливо розцінити створену модель адекватною для вивчення в експерименті.

При співставленні з прототипом і аналогічними рішеннями, заявлений спосіб дозволяє відтворити модель експериментального перитоніту з ефективністю 100%.

#### Література:

1. Исаков Ю.Ф., Степанов Э.А., Красовская Т.В. Абдоминальная хирургия у детей //М.— Медицина, 1988.—415 с.

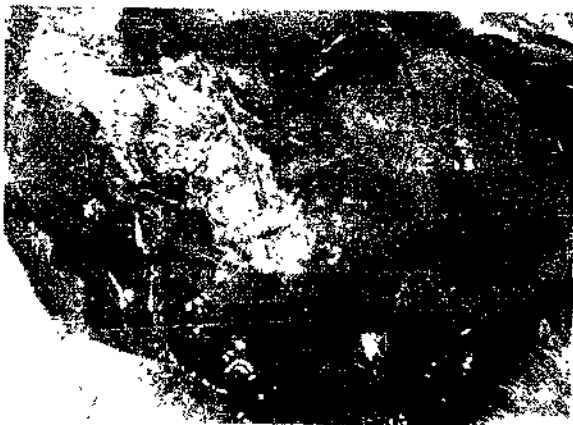
2.Біляєва О.О. Комплексне лікування перитоніту та профілактика його ускладнення // Автореф. дис. д. м. н.—К., 1999.—36 с.

3.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.

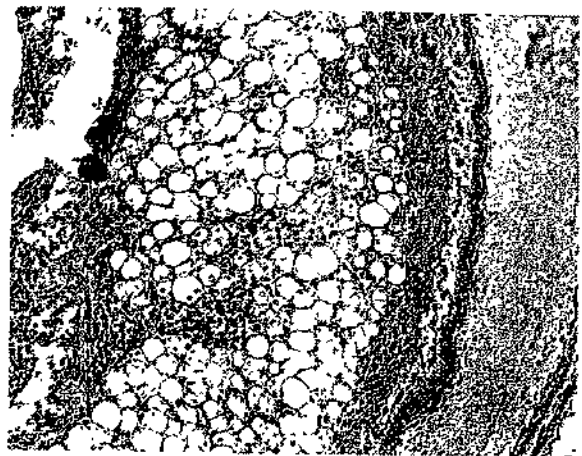
4.Державин В.М., Цветкова Е.И., Иванова М.Н. и др. Профилактика спаек и связанных с ними осложнений при перитоните у детей // Хирургия, 1989.— № 11.—С.113-116.

5. Григорьев Е.Е. Послеоперационные спайки брюшной полости, их предупреждение //Автореф. дис. к.м.н.—М., 1961.—18 с.

6. Златин Г.С. Изменение системы регуляции агрегатного состояния крови при применении сорбционных методов детоксикации и УФО аутокрови в лечении больных разлитым перитонитом // Автореф. дис. к.м.н.—Л., 1991.—24с.



Фіг.1



Фіг.2