



УКРАЇНА

(19) UA (11) 47121 (13) U  
(51) МПК (2009)  
G09B 23/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІОПИС  
ДО ПАТЕНТУ  
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

## (54) СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ХРОНІЧНОГО ПРОСТАТИТУ ЗА УХАЛЬ О.М.

1

2

(21) u200911262

(22) 06.11.2009

(24) 11.01.2010

(46) 11.01.2010, Бюл.№ 1, 2010 р.

(72) УХАЛЬ ОЛЕНА МИХАЙЛІВНА

(73) ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІ-  
ВЕРСИТЕТ(57) Спосіб моделювання хронічного простатиту  
шляхом фізичного ушкодження передміхурової

залози, який відрізняється тим, що статевозрілим кроликам-самцям проводять дозовану мікротравму уретри катетером довжиною 3-5 см і діаметром 0,6-0,7 мм, спричинюючи функціональне порушення сечовиділення по уретрі, виникнення уретропростатичного рефлексування сечі та розвиток хронічного простатиту.

Корисна модель відноситься до медицини, а саме до урології, і може бути використана для моделювання хронічного простатиту.

До останнього часу однією із найбільш актуальних проблем урології є підвищення ефективності діагностики і лікування хронічного простатиту. Згідно з відомими на сьогоднішній день трьома теоріями розвитку хронічного простатиту (інфекційна, аутоімунна та гемодинамічна), розроблені і експериментальні моделі цього захворювання. Разом з тим, в останній час з'явилися нові дані про важливу роль у розвитку та прогресуванні хронічного простатиту уретропростатичного рефлюксування сечі, але ці дані не підтверджені експериментальними дослідженнями. Відтворення в експерименті хронічного простатиту, обумовленого уретропростатичним рефлюксуванням сечі дозволяє всебічно розкрити патогенез цього захворювання та розробити ефективні методи його діагностики і лікування.

Відомий спосіб моделювання хронічного простатиту шляхом введення живої культури кишкової палички скопленим самцям щурів в паренхіму передміхурової залози (1).

Однак, ця модель є складною, надзвичайно громіздкою і високою смертністю експериментальних тварин від сепсису.

Відомий також спосіб моделювання хронічного простатиту шляхом імунізації тканинною суспензією передміхурової залози собак (2).

Недоліком вказаного способу є низька відтворюваність (15-20%) та розвиток в передміхуровій залозі ізольованого некрозу за типом алергозу.

До заявленої моделі хронічного простатиту (прототип) найбільш близьким є спосіб фізичного ушкодження передміхурової залози шляхом прошивання її шовковою лігатурою (3).

Недоліком цієї експериментальної моделі є досить висока складність та низька відтворюваність (18-20%)

В основу корисної моделі поставлена задача розробити експериментальну модель хронічного простатиту шляхом виконання мікротравми уретри, що приводить до функціонального порушення виділення сечі по уретрі, виникнення уретропростатичного рефлюксу сечі та, як результат – розвиток хронічного простатиту.

Поставлення задача вирішується тим, що, згідно з корисною моделлю статевозрілим кроликам - самцям проводять дозовану мікротравму уретри катетером довжиною 3-5см і діаметром 0,6-0,7мм, спричинюючи функціональне порушення сечовиділення по уретрі, виникнення уретропростатичного рефлюксування сечі та розвиток хронічного простатиту.

Спосіб виконується наступним чином.

Дослідження проведені на 20 статевозрілих кроликах - самцях. Під загальним наркозом (Каліпсол по 0,4мл внутрішньом'язово) в уретру кроликів вводиться спеціальний катетер довжиною 3-5см та діаметром 0,5-0,7мм і незакругленим краєм катетера наноситься дозована мікротравма уретри. В результаті мікротравми у кроликів розвивається функціональне порушення сечовиділення по уретрі, підвищується тиск сечі в простатичному відділку уретри і розвивається уретропростатичний рефлюкс сечі.

(19) UA (11) 47121 (13) U

Експериментальні тварини розділені на 2 групи.

Перша група 16 кроликів, яким проводилась дозована травма уретри. По 4 кролика із основної групи виводили з експерименту на 4 добу після мікротравми уретри, на 8 добу, на 16 добу та на 32 добу. Чотирьом кроликам дозована травма уретри не проводилась через те, що вони були контрольною групою. Всі кролики виводилися із експерименту шляхом введення їм внутрішньочеревинно по 1,5мл розчину наркотичного препарату тіопенталу натрію.

Методи дослідження: клінічна оцінка поведінки кроликів; комп'ютерна томографія із контрастуванням урографіном для діагностики уретропростатичного рефлюксування сечі ультразвукове сканування передміхурової залози з одночасною доплерографією, аналіз сечі та біохімічні дослідження відразу після виведення кроликів із експерименту, а також морфологічні та гістохімічні дослідження препаратів передміхурової залози.

В результаті проведенного дослідження у кроликів основної групи на другу добу від початку проведеної їм дозованої мікротравми уретри за даними контрастної (75% розчин триомбаста)

комп'ютерної томографії виявлено уретропростатичне рефлюксування сечі (Фіг.1). Рефлюксування в передміхурову залозу сечі зумовило значне порушення кровообігу (Фіг.2). За даними морфологічного та гістохімічного досліджень рефлюкс-зумовлений хронічний простатит розвинувся у 81,2% експериментальних тварин із основної групи (Фіг.3, 4). В контрольній групі уретропростатичного рефлюксування сечі та розвитку хронічного простатиту не виявлено.

У порівнянні з прототипом, запропоноване технічне рішення дозволяє з високим ступенем вірогідності та технічно більш простим способом відтворити хронічний простатит.

Список літератури

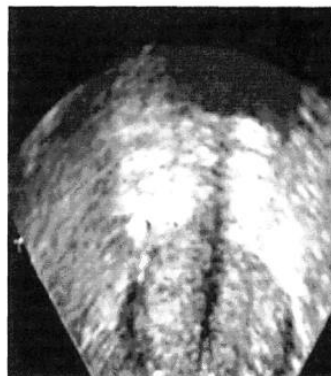
1. Goto T., Kawahara M., Kawachara K. et al. //Urol. Res. - 1991. - Vol. 19. - P. 141-144.

2. Чернышев В.П. II Съезд патофизиологов: Тезисы докладов. - Ташкент, 1976. - Т. 2. - С. 305-306.

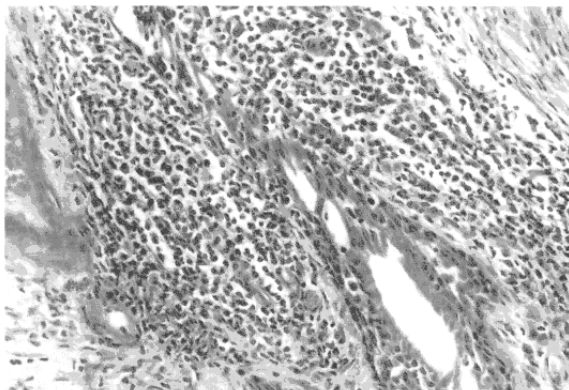
3. Brunner H., Krause W., Rothoge C.F., Weidner W. Chronic Prostatitis: Clinical, Microbiological, Cytological and Immunological Aspect of Inflammation. - Stuttgart; New York, 1985. - P. 1-12.



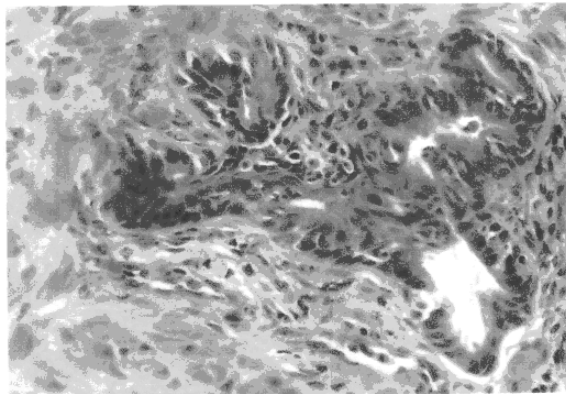
Фіг. 1



Фіг. 2



Фіг. 3



Фіг. 4

