

УДК 611. 621-089:591.1

О.Г. Костюк*Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова*

ВПЛИВ НА ОРГАНІЗМ ТВАРИНИ ТОТАЛЬНОГО ВИДАЛЕННЯ СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ СЕЧОВОГО МІХУРА

Резюме. В статті наводяться результати тотального видалення слизової оболонки сечового міхура у 21 тварини. Встановлено, що видалення слизової оболонки у інтактних тварин не веде до їх загибелі. Виражених змін у поведінці тварин, прийомі корму та у відновленні показників периферичної крові не встановлено.

Ключові слова: видалення, слизова оболонка, сечовий міхур.

Природа наділила кожний порожнистий орган, “як людини так і тварини”, своєю специфічною функцією. Для її виконання кожен орган має свою морфологічну будову. Обидва ці поняття функція і структура взаємозалежні. Патологічний стан органа веде до порушення як структури, так і його функцій. Не виключенням є сечовий міхур (СМ). Наявність у ньому пухлин веде до порушення виділення сечі з подальшими негативними наслідками. У будові СМ є свої специфічні особливості: розширюватись при наповненні з сечею з наступною зміною у поширенні будови слизової оболонки до певних величин; наявність уротелія, який по суті покриває слизову оболонку СМ зі своїми функціональними обов'язками (не пропускає з порожнини СМ не одну з хімічних речовин у підслизову основу); наявність вираженої пухкої підслизової основи, яка дає можливість за рахунок витончення, накопичувати у його порожнині сечу; наявність м'язової оболонки, яка витончується до певних величин при наповненні і потовщується при його випорожненні.

Враховуючи ці особливості будови СМ, а також і те, що 70-80% раку органа належать до його поверхневих форм, які схильні до рецидивування [1-6] виникає питання, як буде реагувати організм тварини на тотальне видалення його слизової оболонки?

Мета дослідження: встановити реакцію організму тварини на тотальне видалення слизової оболонки СМ.

Матеріал і методи. Дослідження були проведені на 21 статевозрілій безпородній собаці, масою тіла 10-15 кг. Оперативне втручання проводили в умовах асептики і антисептики під внутрішньоплевральним тіопенталовим наркозом

(30-40 мг/кг) через 30 хв. після премедикації 1% розчином димедролу (3-5 мл) і 25% розчином аміназину (1-2 мл) підшкірно.

Після поширеного розсічення черевної стінки по білій лінії живота, оголяли СМ. Видалення слизової оболонки СМ здійснювали наступним чином: після розсічення між двома лігатурами стінки вказаного органа по всій його поверхні проводиться поступове відшарування слизової оболонки, починаючи від місця розрізу СМ поступово, обережно, без натягу із захопленням незначних ділянок “крок за кроком”.

Після видалення слизової оболонки СМ, його стінку ушивали дворядним вікриловим швом. Після чого проводили поширене ушивання черевної стінки. Через залишений дренаж СМ промивали фізіологічним розчином до появи чистої рідини. Для зменшення кровотечі зі стінки СМ за 10 хвилин до оперативного втручання внутрішньом'язово вводили 4 мл розчину дицинону. Лікування тварин у післяопераційному періоді не проводили. Евтаназію собак здійснювали передозуванням тіопенталового наркозу через 3, 7, 14, 30, 90, 180 діб після початку експерименту. Після оперативного втручання ці тварини знаходились у віварії університету, де за ними вели ретельне спостереження. Всі дослідження були проведені згідно правил Європейської Конвенції щодо захисту хребетних тварин, які використовуються в експериментальних дослідженнях та з іншою метою, та закону України “Про захист тварин від жорстокого поводження”.

Результати дослідження та їх обговорення. Усі тварини після оперативного видалення слизової оболонки СМ до кінця першої доби почали самостійно підніматися, ходити, реакція на кличку

або звукові подразники була значно сповільненою. Сеча, яка виділялась із катетера була червоного кольору. Об'єм введеного фізіологічного розчину для промивання не перевищував 20 мл. На наступну добу тварини ставали більш активними, реагували на кличку та інші подразники, вільно переміщались по вольєру, починали вживати воду (50-70 мл). Сеча по катетеру виділялась з незначною кількістю домішок крові. Чим далі, вона ставала більш світлою. На третю добу після видалення слизової оболонки СМ тварини за своєю поведінкою майже нічим не відрізнялись від інтактних собак, вони почали вживати рідкий корм. Із дренажної трубки виділялась сеча звичайного жовтого кольору. На цей час більша частина тварин (70%) самостійно видалила катетер. Частині тварин (30%) після місцевого знеболення також видалили катетер. Кількість введеного для промивання СМ фізіологічного розчину на другу добу становила 25-30 мл, на третю добу 30-35 мл.

З 4-ї до 8-у доби тварини ставали більш активними, вживали корм, проте виділення сечі залишалося досить частим (2-3 рази на годину). Така частота виділення сечі спостерігалася до 2-3 тижнів після видалення слизової оболонки. Починаючи з 8-10-го дня у більшості тварин виділення сечі ставало чим раз рідшим. Ближче до місячного терміну після видалення слизової оболонки, виділення сечі за частотою нормалізувалось і переходило у звичний фізіологічний режим. У встановлені терміни спостереження для гістологічного дослідження стінки сечового міхура, по три тварини, шляхом передозуванням наркозу, виводили із експерименту. За тваринами вели спостереження протягом одного року після видалення слизової оболонки.

Спостереження за динамікою відновлення загального стану показало, що тварини після видалення слизової оболонки СМ уже до кінця першої доби ходили. На другу добу вони були більш активними, почали вживати воду. Через три доби за активністю вони майже нічим не відрізнялись від інтактних собак, почали вживати рідкий корм. Повністю порцію корму почали вживати через 5-7 діб після операції. Необхідно відмітити і те, що після видалення слизової оболонки СМ ні одна тварина не загинула.

Визначення динаміки змін показників лейко-

цитів у периферичній крові собак, через 3 доби, 7, 14, 30, 90 діб, через 6 місяців та 1 рік після видалення слизової оболонки показали наступне: значне підвищення кількості лейкоцитів спостерігалося лише у ранньому післяопераційному періоді (рисунок).

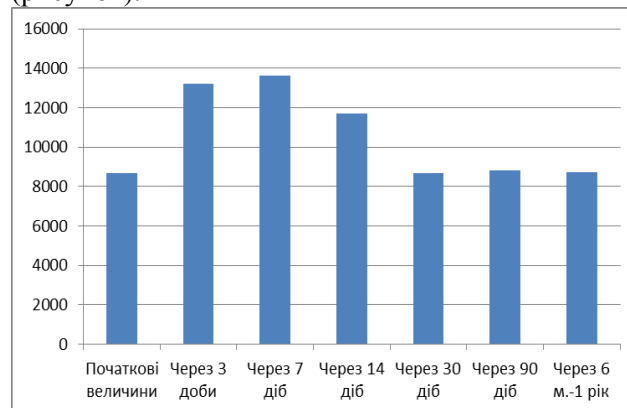


Рисунок. Динаміка змін показників кількості лейкоцитів після видалення у собак слизової оболонки СМ.

Так, їх кількість була вірогідно підвищеною по відношенню до початкових величин (8662±612), на 3 (13195±531) та 7-му добу (13617±678) післяопераційного періоду. На 14 добу також спостерігали підвищення кількості лейкоцитів (11680±967) по відношенню до початкових величин, проте воно було не вірогідним. В подальшому спостерігали поступове зменшення кількості лейкоцитів, і вже на 30-ту добу цей показник практично дорівнював початковим даним (8811±521). Тобто підвищена реакція лейкоцитів на видалення слизової оболонки СМ спостерігалась в перші два тижні, хоча поведінка тварин, починаючи з 7-ї доби майже нічим не відрізнялася від поведінки здорових собак.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Аналізуючи перебіг післяопераційного періоду у тварин після видалення слизової оболонки СМ необхідно відмітити: 1. Видалення слизової оболонки у інтактних тварин не веде до їх загибелі; 2. Не встановлено виражених змін у поведінці тварин, прийомі корму та у відновленні показників периферичної крові.

Отримані результати експериментальних досліджень дадуть можливість у подальшому проводити пошуки по розробці ефективних способів лікування раку сечового міхура.

Список використаної літератури

1. Аль-Шукри С.Х. Общие принципы лечения больных раком мочевого пузыря. Значение клинических гистологических и биологических факторов прогноза для выбора метода лечения / С.Х. Аль-Шукри, И.А. Корнеев, А.С. Шукри // *Практ. онкоурология : избр. лекции / под. ред. А.В. Воробьева, С.А. Тюляндина, В.М. Моисеенко. – СПб.: Центр ТОММ, 2008. – С. 115-132.*
2. Вохобов О.У. *Неспецифическая*

медикаментозна терапія в профілактиці рецидивів рака мочевого пузьря / О.У. Вохобов, Б.Б. Султанов // *Онкоурология: матер. V конгр. Рос. общ-ва онкоурологов (Москва, 6-8 окт. 2010 г.)*. – М., 2010. – С. 131-132. 3. Мартов А.Г. Ранняя повторная узкоспектральная фиброцистоскопия и биопсия мочевого пузьря в диагностике и лечении мышечно-неинвазивного рака мочевого пузьря / А.Г. Мартов, В.А. Максимов, А.С. Андронов // *Онкоурология: матер. V конгр. Рос. общ-ва онкоурологов (Москва, 6-8 окт. 2010 г.)*. – М., 2010. – С. 148-149. 4. *Molecular to genetic characterization and diagnostics of bladder cancer* / L. Houskova, Z. Zemanova, M. Babjak [et al.] // *Neoplasma*. – 2007. – Vol. 54, № 6. – P. 511-516. 5. *Morgan T.M. Bladder cancer* // T.M. Morgan, P.E. Clark // *Curr. Opin. Oncol.* – 2010. – Vol. 22, № 3. – P. 242-249. 6. *The investigation of a geographical cluster of bladder cancer* / E. Kellen, M.P. Zeeqers, L. Bruckers, F. Buntiax // *J. Mol. Diagn.* – 2009. – Vol. 11, № 2. – P. 148-154.

ВЛИЯНИЕ НА ОРГАНИЗМ ЖИВОТНЫХ ТОТАЛЬНОГО УДАЛЕНИЯ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ

Резюме. В статье приводятся результаты тотального удаления слизистой оболочки мочевого пузьря в 21 животного. Установлено, что удаление слизистой оболочки в интактных животных не ведет к их гибели. Выраженных изменений в поведении животных, приеме корма и в восстановлении показателей периферической крови не установлено.

Ключевые слова: удаление, слизистая оболочка, мочевой пузьрь.

EFFECT OF TOTAL REMOVAL OF THE URINARY BLADDER MUCOSA ON ANIMALS

Abstract. The article presents the results of total removal of urinary bladder mucosa in 21 animals. Removal of the mucous membrane in intact animals was found not to lead to their death. Marked changes in the behavior of animals, feed intake and recovery of peripheral blood indices are not found.

Key words: removal of bladder mucosa.

M.I.Pirogov Vinnytsia National Medical University (Vinnytsia)

Надійшла 24.01.2014 р.
Рецензент – проф. Білокий В.В. (Чернівці)