

УДК 619:617.3:636.2
© 2013

Кулинич С. М., доктор ветеринарних наук
Полтавська державна аграрна академія

ВПЛИВ «ТРИФУЗОЛУ» НА ЗАГОЄННЯ ПІСЛЯКАСТРАЦІЙНИХ РАН У КНУРІВ

Рецензент – доктор ветеринарних наук В. О. Євстаф'єва

За динамікою морфологічних досліджень крові представлені результати ефективності внутрішньоорбітальних вливань 1,0 % розчину «Трифузолу» в дозі 5 мл на одну тварину. Встановлено, що після одноразового введення препарату в післяопераційний період на сьому добу реєструється зменшення кількості лейкоцитів, що поєднується зі зростанням у лейкограмі гранулоцитів. Зміни в складі клітин червоної крові, характеризуються зниженням кількості еритроцитів на 9,4 %, а також на 12,1 % такого показника, як розподілення розміру еритроцитів.

Ключові слова: «Трифузол», післякастраційні рани у свиней, морфологічні дослідження крові.

Постановка проблеми. Рани в усі часи були однією з основних хірургічних патологій. Так, у промислового скотарстві рани і поверхневі виразки становлять 6–16 % від усіх захворювань, тобто ними вражається 3–9 % від наявного поголів'я тварин [1].

У даний час, за зростання інтенсивності використання технічних засобів і різних агрегатів у тваринництві та збільшенні тиску фактора урбанізації на дрібних непродуктивних тварин значного зниження травматичності, а отже, й ранової патології, очікувати не доводиться [6, 12, 13].

Історія пошуку засобів для лікування ран порівнянна з історією розвитку людства, – вона бере свій початок задовго до зародження принципів побудови наукової ветеринарної медицини. В епоху античності вже перші вчені-універсали намагалися навести докази для застосування різних місцевих препаратів у наукові рамки. У міру накопичення знань з основних природничих дисциплін арсенал місцевих засобів лікування ран значно розширився й сьогодні становить не одну сотню [11].

Для знаходження та обґрунтування нових методів лікування ран характерний значний прогрес в одних напрямках (наприклад, розробка мазей [2]; поява нових фізіотерапевтичних методів тощо) і практично повна до недавнього часу відсутність нововведень в інших областях (у тому числі в сфері засобів закриття ранового дефекту). Крім того, водночас, із бурхливим розвитком хімічної промисловості протягом останніх десятиліть спостерігається поява нових засобів

для лікуванні ранової патології.

Аналіз основних досліджень і публікацій, у яких започатковано розв'язання проблеми. У наш час на основі триазолу синтезований ряд нових лікарських засобів, що можуть бути корисними для ветеринарної практики й скласти конкуренцію дорогим імпортованим препаратам [8, 9]. Серед них досить перспективними є препарат «Трифузол».

Згідно з отриманими даними доклінічного вивчення [3] окремих препаратів (похідних «Триазолу»), вони не мають негативного впливу на клінічні показники тварин та їх загальний стан. Ці препарати зумовлюють підвищення вмісту гемоглобіну та еритроцитів, а також стимулюють лейкопоез (трифузол). Нові похідні «Триазолу» сприяють підвищенню вмісту загального білка сироватки крові, збільшують вміст креатиніну (румосол), сприяють зниженню сечовини і триацилгліцеролів. Усі тестовані нами похідні «Триазолу» збільшують рівень глюкози сироватки крові, мають гепатопротекторну й протизапальну дію [10].

У процесі вивчення антиоксидантної активності у дослідях «in vitro» встановлено, що сполуки «Трифузол» і «Румосол» за своєю антиоксидантною активністю перевищують відомий антиоксидант «Тіотриазолін» [4].

Крім того, Киричком Б. П. встановлено, що найвищі бактерицидні властивості має препарат «Трифузол», а фунгіцидні – «Румосол» і «Тіотриазолін» [5].

Мета: визначити ефективність внутрішньоорбітальних вливань 1,0 % розчину «Трифузолу» на перебіг ранової хвороби у кнурів після проведення кастрації.

Основне завдання: опрацювати техніку введення та встановити ефективність проведених маніпуляцій.

Матеріали та методи. Дослідження проводилися на базі свинотоварної ферми ДП СП «Ювілейний» Полтавської державної аграрної академії, розташованої в Полтавському районі Полтавської області. Для постановки досліду в умовах ДП СП «Ювілейний» сформували дві групи клінічно здорових кнурів середньою вагою 140±20 кг;

ВЕТЕРИНАРНА МЕДИЦИНА

у кожній групі – по п'ять тварин, які в подальшому були кастровані.

Щоб забезпечити спокійний стан тварини та убезпечити себе від укусу, ми в ході діагностичних досліджень проводили фіксацію тварин. Для цього свині накладали петлю на верхню щелепу позаду ікол. Вільний кінець мотузки закріплювали за основу стовпа, що був частиною огорожі станка. Кастрацію тварин проводили відкритим способом із накладанням лігатури з шовку №8 на сім'яний канатик. Операційні рани присипали порошком Житнюка та наносили зверху чеміспрей. Тваринам дослідної групи після проведення оперативного втручання внутрішньовенно в орбітальний синус за методикою O. Hugu et al. [13] вводили 1,0 % розчин «Трифузолу» в дозі 5 мл на одну тварину. Маркування тварин дослідної та контрольної груп проводили на бічній поверхні в ділянці спини із застосуванням червоного маркера Bovivet Superior marking stick.

Із метою з'ясування ефективності внутрішньовенних введень «Трифузолу» проводили дослідження морфологічного складу крові тварин до операції та в післяопераційний період (на восьму добу). Матеріалом для лабораторного дослідження слугували зразки крові, відібрані зранку перед годівлею з орбітального синуса.

Зразки крові стабілізували гепарином і досліджували на морфологічні показники за допомогою аналізатора Medonic виробництва Boule Medical AB (Швеція).

Статистичну обробку результатів експериментальних досліджень проводили шляхом визначення середнього арифметичного (M), його похибки (m), рівня вірогідності (p) з використанням таблиці t-критеріїв Стьюдента. Зміни показників вважали вірогідними при $p < 0,05$.

Результати дослідження. Аналізуючи отримані дані (див. табл.) було встановлено, що до початку оперативного втручання кількість лейкоцитів у тварин контрольної групи була на 22,5 % меншою. Крім того, між двома групами до початку дослідів відмічали зміни й лейкограмми, зокрема в контрольній групі на 34 % був вищим відсоток гранулоцитів, а в дослідній вдвічі вищим відсоток моноцитів.

Також до початку дослідів відмічали різницю в групах такого показника, як кількість тромбоцитів + гістограма (останній був на 12,4 % вищим у дослідній групі).

Згідно з поставленими завданнями, ми досліджували динаміку морфологічних показників на сьому добу після проведення оперативного втручання.

Морфологічний склад кнурів до та після оперативного втручання (M±m)

Показник	Тварини			
	дослід n = 5		контроль n = 5	
	1-а доба	7-а доба	1-а доба	7-а доба
WBC	19,6±3,1	15,5±3,0	16,0±3,0	9,9±1,5
Gra	31,46±5,5	44,9±17,6	42,1±17,8	34,5±11,6
MON	16,26±1,9	15,8±10,9	8,0±3,9	3,9±0,25
LYM	52,3±8,2	39,3±6,9	49,9±13,8	61,5±11,5
RBC	6,1±1,1	5,53±1,0	5,44±0,67	4,4±0,11
HgB	115±4,5	114±1,7	117,6±3,3	104±4,5
MCV	73,1±12,8	74,5±9,9	75,7±8,0	85,5±4,4
Hct	0,40±0,02	0,38±0,01	0,39±0,01	0,36±0,01
MCH	20,7±3,9	22,2±3,34	22,46±2,83	23,6±1,4
MCHC	283±3,6	296,3±5,8	295±11,5	284,3±6,4
RDW	11,6±0,7	10,2±0,8	9,8±0,9	11,9±1,3
PLT	353±38,7	244±28,1	314±21,6	418±59,2○
MPV	9,7±0,3	9,5±0,5	9,3±0,28	9,3±0,11
Pct	0,34±0,03	0,23±0,02	0,29±0,28	0,39±0,05○
PDW	8,6±0,5	8,3±0,6	8,43±0,7	7,7±0,14

Примітки: WBC – лейкоцити (Г/л), LYM – лімфоцити, MON – моноцити, Gra – гранулоцити, RBC – еритроцити (Т/л), HgB – гемоглобін (г/л), MCV – середній об'єм еритроциту (fl), Hct – гематокрит, MCH – середній вміст гемоглобіну в клітині (pg), MCHC – середня концентрація гемоглобіну в клітині (г/л), RDW – розподілення розміру еритроцитів (%), PLT – кількість тромбоцитів+гістограма (m/mm³), MPV – середній об'єм тромбоциту (fl), Pct – тромбокрит (%), PDW – розподілення розмірів тромбоцитів, де ○-p<0,05 – різниця між контрольною та дослідною групами.

У результаті проведених досліджень було встановлено, що в післяопераційний період у тварин дослідної групи кількість лейкоцитів зменшується на 21 %, а в тварин контрольної – на 38,2 %. Зазначене супроводжувалося зростанням на 43 % гранулоцитів у дослідній групі та їх зниженням на 18,1 % у контрольній.

Слід зазначити, що в дослідній групі кількість моноцитів залишилася практично незмінною, водночас у контрольній групі їх кількість зменшилася вдвічі. Стосовно лімфоцитів встановили, що їх кількість знизилася на 33,1 % у дослідній групі й зросла на 23,2 %.

Реєстрували також зміни в складі клітин червоної крові, зокрема, кількість еритроцитів у дослідній групі знизилася на 9,4 %, а в контрольній на 22,7 %. Крім того в тварин контрольної групи зниження їх чисельності поєднувалося зі зменшенням концентрації гемоглобіну на 12 %.

Середній об'єм еритроциту зростав лише в тварин контрольної групи на 11,5%. Знижувався також у тварин дослідної групи на 12,1 % такий показник, як розподілення розміру еритроцитів, у кнурів контрольної він навпаки, зростав на 11,7%.

Схожою була динаміка такого показника як кількість тромбоцитів + гістограма: у тварин дослідної групи він зріс на 30,9 %, а в контролі на

33 % знизився. Тромбоцит у тварин контрольної групи на сьому добу знизився на 32,3 %, а в тварин дослідної, навпаки, зріс на 25,7 %.

Такі зміни супроводжувалися зі зменшенням на 8,4 % розподілення розмірів тромбоцитів.

Кінцеві дані за такими показниками як тромбоцит і кількість тромбоцитів + гістограма в контрольній групі значення були вірогідно ($p < 0,05$) вищими, ніж у дослідній.

Висновки:

1. Встановлено, що після внутрішньовенного застосування в післяопераційний період «Трифузолу» в тварин дослідної групи на сьому добу реєструється зменшення кількості лейкоцитів на 21 %, що поєднується зі зростанням у лейкограмі гранулоцитів на 43 %.

2. У післяопераційний період відбуваються зміни в складі клітин червоної крові, зокрема, кількість еритроцитів у дослідній групі знизилася на 9,4 %; крім того в тварин дослідної групи знижувався на 12,1 % такий показник як розподілення розміру еритроцитів.

3. Для профілактики післяопераційних ускладнень кнурам рекомендуємо застосовувати в постопераційний період 1,0 % «Трифузолу» внутрішньовенно в орбітальний синус у дозі 5 мл на голову.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Бекмурзин Р. А. Сравнительная оценка использования «Фузобаксана-1» и «Некрогея» при лечении гнойно-некротических поражений пальцев у коров. – Автореф. дисс. ... канд. вет. наук. – Оренбург, 2007. – 27 с.

2. Гафуров Д. С. Влияние профезима с канамидином и линимента А. В. Вишневого на раневой процесс у крупного рогатого скота: Автореф. дис. ... канд. вет. наук. – М., 1985. – 16 с.

3. Доклінічні дослідження ветеринарних лікарських засобів / За ред. І. Я. Коцюмбаса. – Львів : Тріада плюс, 2006. – 360 с.

4. Киричко Б. П. Аспекти застосування похідних 1,2,4-тріазол-3-тіону у свинарстві / Киричко Б. П. // Науково-технічний бюлетень Інституту біології тварин і ДНДКІ ветпрепаратів та кормових добавок. – 2007. – Вип. 8. – № 3, 4. – С. 51–59.

5. Киричко Б. П. Вивчення антимікробних властивостей субстанції ВПК-108 при експериментальних гнійних ранах у овець / Киричко Б. П., Челідзе С. С. // Вісник Полтавської державної аграрної академії. – 2007. – № 4. – С. 109–111.

6. Кузнецов Т. С. Хирургические болезни животных в хозяйствах промышленного типа. – Л. : Колос, 1980. – С. 3–13.

7. Оперативная хирургия в ветеринарной медицине / Герцен П. П., Аранчий С. В., Скрипник В. И. [и др.]. – Полтава: НФП Компьютерные технологии Лтд, 1998. – С. 95–96.

8. Панасенко О. І. Синтез, перетворення, фізико-хімічні та біологічні властивості аміно- і тіопохідних 1,2,4-тріазолу: Автореф. дис. ... докт. фарм. наук: спец. 15.00.02 «Фармацевтична хімія та фармакогнозія» / О. І. Панасенко. – К., 2005. – 46 [2,2] с.

9. Парченко В. В. Синтез, фізико-хімічні та біологічні властивості похідних 1,2,4-тріазол-3-тіону, які містять ядро фурану: Автореф. дис. ... канд. фарм. наук: спец. 15.00.02 «Фармацевтична хімія та фармакогнозія» / В. В. Парченко. – К., 2006. – 20с.

10. Синтез, фізико-хімічні властивості та біологічна активність солей 2-(5-R'-4-R-1,2,4-тріазол-3-ілтіо)ацетатних кислот / Панасенко О. І., Книш Є. Г., Парченко В. В. [та ін.] // Вісник Полтавської державної аграрної академії. – 2007. – № 3. – С. 27–28.

11. Федоров В. Д., Светухин А. М., Глянцев С. П. Учение о ране: от А. В. Вишневого до наших дней // Хирургия. – 2004. – № 8. – С. 56–61.

ВЕТЕРИНАРНА МЕДИЦИНА

12. Шакуров М. Ш., Макаров А. Г. Эффективность немедикаментозных методов в лечении раневых процессов у собак: тез. докл. III республиканской научной конференции «Актуальные экологические проблемы Республики Татарстан». – Казань, 1997. – С. 173.

13. Шакуров М. Ш., Макаров А. Г., Морозов Г. А. Применение электромагнитных излучений миллиметрового диапазона в лечении ран у животных: Методические рекомендации. – Казань, 1998. – 10 с.