

# ПОРІВНЯЛЬНА ЕФЕКТИВНІСТЬ РІЗНИХ СХЕМ ЛІКУВАННЯ ПАПЛОМАТОЗУ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ

**Білий Дмитро Дмитрович**

*кандидат ветеринарних наук, доцент*

*Дніпропетровського державного аграрно-економічного*

*університету, Україна, м. Дніпро*

**Тузів Олександр Олександрович**

*магістрант*

*Дніпропетровського державного аграрно-економічного*

*університету, Україна, м. Дніпро*

## COMPARATIVE EFFICACY OF DIFFERENT TREATMENT REGIMENS

### PAPILLOMATOSIS CATTLE

**Dmitry Bily**

*Ph.D. Associate Professor*

*Dnepropetrovsk State Agricultural and Economic*

*University, Dnipro, Ukraine*

**Alexander Tuzov**

*undergraduate*

*Dnepropetrovsk State Agricultural and Economic*

*University, Dnipro, Ukraine*

**Анотація.** Проведено вивчення ефективності лікувальних заходів за локального та дифузного ураження великої рогатої худоби папіломами. При цьому встановлено, що за поодиноких вогнищ ураження найбільш ефективним методом є їх електрокоагуляція, яка забезпечує отримання позитивного ефекту у 100 % тварин на тлі відсутності рецидивування. За наявності значної кількості папілом на різних ділянках тіла тварини рекомендовано застосування комбінованої схеми, яка поєднує внутрішньовенне введення 0,5 % розчину новокаїну, внутрішньом'язове застосування імуномодулятора трифузолу та електрокоагуляцію найбільших новоутворень. Даний протокол лікування скорочує тривалість курсу терапії до  $17 \pm 0,5$  діб при зменшенні ймовірності прояву рецидивів до 10 %.

**Abstract.** A study of the effectiveness of remedial measures on local and diffuse lesions in cattle papillomas. This found that the individual lesions are the most effective method of electrocautery, which provides a positive effect in 100% of animals against the background of absence of recurrence. If a significant number of papillomas in different parts of the animal's body recommended the use of a combined scheme, combining intravenous 0,5 % solution of novocaine,

intramuscular use immunomodulator tryfuzolu and electrocoagulation largest tumors. This treatment protocol reduces the duration of therapy to  $17 \pm 0,5$  days at reducing the likelihood of relapse display of up to 10 %.

**Ключові слова:** велика рогата худоба, папіломатоз, клінічні ознаки, ефективність, лікування.

**Keywords:** cattle, papillomatosis, clinical features, efficiency, treatment.

Папіломатоз представляє собою одне із найбільш поширених вірусних захворювань шкіри, зустрічається практично у всіх видів тварин (великої рогатої худоби, коней, кіз, собак, кролів, гризунів), а також людей [1, с. 274] У більшості випадків дана патологія не представляє загрози для життя, вражаючи, як правило, молодих тварин (до року) [2, с. 123]. Папіломатоз у великої рогатої худоби проявляється у вигляді доброякісних шкірних «наростів» (утворюються в результаті гіперплазії епітелію) в різних ділянках тіла (черевної і грудної стінки, вимені, вульви, голови і шиї тощо) [1, с. 274].

Збудник папіломатозу має високу спорідненість до багат шарового епітелію теплокровних тварин, включаючи велику рогату худобу [3, с. 993] на тлі вираженої видової специфічності [4, с. 1].

Незважаючи на доброякісний перебіг зазначена патологія обумовлює економічні збитки. Зокрема, папіломи, розташовані на вимені створюють незручності при доїнні, травмуються, викликають запалення соску (теліт), а нерідко і мастит [5, с. 143], спричиняють зниження надоїв, погіршення показників санітарної якості молока, являють собою одну із причин передчасної вибраковки високопродуктивних молодих корів [6, с. 25].

На сьогоднішній момент за папіломатозу клінічно апробовано велику кількість засобів та методик, але більшість із них пов'язана із новокаїнотерапією. Зокрема, запропоновано два модифіковані методи новокаїнової терапії, перший з яких відрізняється від загальноприйнятого тим, що 0,5 % розчин новокаїну перед введенням обробляють постійним магнітним полем 80 мТл, другий – додатковим внутрішньосудинним опроміненням крові високоінтенсивним опроміненням за довжини хвилі від 290 до 700 нм [7, с. 5]. Позитивні результати за папіломатозу отримано при внутрішньом'язовому двобічному введенні 2 % розчину новокаїну в центрі сідничної ділянки двічі з інтервалом 7 днів [8, с. 90].

Враховуючи значну поширеність папіломатозу у корів, прогнозовані економічні збитки, та недостатню ефективність лікування за даної патології була поставлена **мета дослідження** – визначити ефективність лікувальних схем за папіломатозу великої рогатої худоби, в залежності від особливостей його перебігу.

**Матеріал та методи дослідження.** До моніторингових даних щодо папіломатозу увійшли результати обстеження поголів'я великої рогатої худоби сільськогосподарських підприємств і приватних домогосподарств.

На першому етапі проводили клінічне дослідження хворої тварини, визначаючи об'єм ураження, локалізацію папілом та їх характер. Крім того, уточнювали дані анамнезу та аналізували умови утримання в конкретному приміщенні, звертаючи увагу на можливі фактори травмування, які потенційно є джерелами потрапляння вірусу в організм.

В подальшому, в залежності від особливостей клінічного перебігу, формували групи, по 10 тварин у кожній, та проводили відповідне лікування.

Коровам, у яких були виявлені поодинокі папіломи, призначали як консервативну терапію, яка полягала в інфільтрації тканин основи 0,5 % розчином новокаїну або обробці новоутворення місцевими засобами, так і хірургічне втручання, яке зводилось до накладання лігатури на основу або електрокоагуляції (таблиця 1).

*Таблиця 1*

**Лікувальні протоколи за поодинокими папілом у ВРХ**

№ групи	Кількість тварин	Опис лікувального протоколу
1	10	✓ новокаїн 0,5 % - введення під основу папіломи з інтервалом 3 доби, всього 3 інфільтрації
2	10	✓ місцеве застосування препаратів (папіломацид, антипапілома, тощо) – згідно інструкції
3	10	✓ лігування основи папілом
4	10	✓ електрокоагуляція папілом

За наявності значної кількості папілом в різних ділянках тіла було апробовано схеми лікування (таблиця 2), які включали внутрішньовенне введення 0,5 % розчину новокаїну у поєднанні із місцевим його ін'єктуванням, електрокоагуляцією, а також електрокоагуляцією і застосування імуномодулятора трифузолу.

У пацієнтів при проведенні консервативної терапії, а також накладанні лігатури на основу новоутворення оцінку ефективності проведених заходів здійснювали, враховуючи зміну характеру і структури папілом, їх кількості протягом періоду лікування. При електрохірургічному методі аналізували стан репаративної регенерації в ділянці видалення. Крім того, в усіх випадках важливим критерієм була ймовірність рецидивування процесу.

## Лікувальні заходи за папіломатозу у ВРХ

№ групи	Кількість тварин	Опис лікувального протоколу
1	10	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ новокаїн 0,5 % - внутрішньовенно у дозі 1 мл/кг з інтервалом 5 діб, всього 3 – 5 ін'єкцій</li> <li>✓ новокаїн 0,5 % - введення під основу найбільших за розмірами папілом з інтервалом 3 доби, всього 3 -5 інфільтрацій</li> </ul>
2	10	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ новокаїн 0,5 % - внутрішньовенно у дозі 1 мл/кг з інтервалом 5 діб, всього 3 – 5 ін'єкцій</li> <li>✓ електрокоагуляція найбільших за розмірами папілом</li> </ul>
3	10	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ новокаїн 0,5 % - внутрішньовенно у дозі 1 мл/кг з інтервалом 5 діб, всього 3 – 5 ін'єкцій</li> <li>✓ електрокоагуляція найбільших за розмірами папілом</li> <li>✓ трифузол – один раз на добу протягом 5 днів внутрішньом'язово у дозі 1 мл/20 кг</li> </ul>

**Результати дослідження та їх аналіз.** Проведений моніторинг захворювання на папіломатоз в Запорізькій області свідчить про те, що відсоток ураження тварин в певному ступені залежить від концентрації поголів'я та, відповідно щільності контакту. Зокрема, в сільськогосподарських підприємствах дана патологія реєструвалась приблизно на 30 % частіше, ніж у приватних домогосподарствах. В першому випадку захворювання виявляли в 1,5 – 5,2 % поголів'я, другому – 1,3 – 3,4 % обстежених тварин. Можна припустити, що окрім зазначених факторів, така ситуація обумовлена проведенням лікування на початкових етапах, що зменшує ймовірність поширення хвороби в межах стада.

Причому, в абсолютній більшості випадків (близько 80 % пацієнтів) діагностували шкірну форму і лише у кожної п'ятої тварини (20 %) виявляли ураження молочної залози. Комбінований перебіг хвороби із включенням у процес як шкіри, так і молочної залози реєстрували у 25 % обстеженого поголів'я.

Клінічний перебіг характеризувався швидким розвитком процесу із охопленням значних ділянок тіла у корів 1 – 2 лактації, на відміну від тварин інших вікових груп, у яких відзначали повільне збільшення розмірів і кількості папілом за їх переважним формуванням локальних вогнищ. Хоча, незважаючи на агресивність хвороби, загальний стан тварин залишався задовільним. Виключення складали пацієнти із множинним ураженням молочної залози, у яких відзначалась помірна больова реакція.

Проведені дослідження виявили закономірності локалізації папілом. Приблизно у 25 - 30 % випадків вони локалізувались в ділянці голови, шиї вентральної черевної стінки. Зовнішні статеві органи вражались найбільш рідко (в межах 5 %).

Аналіз ефективності застосування різних схем за поодиноких папілом (таблиця 3) свідчить про те, що призначення препаратів місцевої дії дозволило отримати позитивний ефект лише в 30 % випадків, підшкірне введення 0,5 % розчину новокаїну – в 50 % особин, накладання лігатури на основ папіломи – 60 % тварин. При цьому рецидиви були діагностовано відповідно у 70, 50 та 40 % пацієнтів. В той же час, електрокоагуляція новоутворень за допомогою апарату ЕК-150 забезпечувала 100 % результат, що можна пояснити механізмом впливу електричного струму на тканини. Окрім ефекту різання тканин, в ділянці впливу між браншами електрокоагулятора створюється висока температура, яка негативно впливає на пухлинні клітини, не пошкоджуючи нормальні.

Слід також відзначити, що консервативне лікування потребує певного часу, а тривалість хірургічних маніпуляцій залежить лише від часу, необхідного для накладання лігатури або екстирпації пухлини.

**Таблиця 3**

**Застосування різних схем лікування за поодиноких папілом**

<b>№ групи</b>	<b>Кількість тварин</b>	<b>Повне видужання</b>	<b>Рецидиви</b>	<b>Тривалість лікування, діб</b>
1	10	5	5	9
2	10	3	7	10
3	10	6	4	1
4	10	10	-	1

При вивченні впливу запропонованого лікування за даної патології було встановлено, що проведення новокаїнотерапії супроводжується зменшенням кількості та величини папілом. Місцеве застосування препаратів характеризувалось зменшенням розміру та ступеня вираження запальної реакції, лізисом зроговілого шару, зміною кольору. Накладання лігатури на основу папіломи призводила до порушення кровопостачання і розвитку сухого обмеженого некрозу. Екстирпація папіломи за допомогою електрокоагулятора ЕК-150 відрізнялась від вищезазначених методів тим, що тривалість видалення новоутворення складала близько 10 – 20 сек., в ділянці його розташування залишався незначний дефект, поверхня якого була захищена кірочкою. В подальшому відбувалось загоєння «під струпом».

Аналіз клінічної апробації різних протоколів лікування за дифузного ураження папіломами шкіри і слизових оболонок у великої рогатої худоби (таблиця 4) дозволив

визначити ефективність поєднання патогенетичної терапії (внутрішньовенного введення новокаїну) із інфільтрацією новокаїном основи папіломи, електрокоагуляції, а також імуностимуляцією (трифузол) і припіканням новоутворень апаратом ЕК-150.

Серед вищезазначених комплексних схем лікування папіломатозу, кращі результати отримано у пацієнтів, яким призначали внутрішньовенне введення 0,5 % розчину новокаїну у поєднанні із трифузолом на тлі електрокоагуляції найбільших папілом за допомогою ЕК-150. У тварин даної групи повне видужання було констатоване в 90 % випадків, тривалість лікування становила  $17 \pm 0,5$  діб. Певне спрощення даного протоколу (виключення трифузолу) скорочувало кількість позитивних результатів до 70 % на тлі збільшення тривалості курсу до  $21 \pm 0,5$  діб. Найменш ефективною виявилось застосування новокаїнової терапії (поєднання внутрішньовенної і інфільтраційної), за якої відсоток видужавши тварин становив лише 60 % при подовженні терміну лікування (до  $26 \pm 0,7$  діб).

**Таблиця 4**

**Ефективність лікувальних заходів за папіломатозу у ВРХ**

№ групи	Кількість тварин	Повне видужання	Рецидиви	Тривалість лікування, діб
1	10	6	4	$26 \pm 0,7^{**}$
2	10	7	3	$21 \pm 0,5^*$
3	10	9	1	$17 \pm 0,5$

\* -  $p < 0,05$ ; \*\* -  $p < 0,01$

Таким чином, отримані результати дозволяють стверджувати про значну поширеність папіломатозу у великої рогатої худоби із наявністю вікових та сезонних особливостей перебігу захворювання. Високу ефективність лікувальних заходів обумовлює індивідуальний підхід до пацієнта за комплексних протоколів із включенням електрокоагуляції та імуномодулюючих засобів, що забезпечує покращення результатів на тлі скорочення термінів терапії.

**Висновки**

1. Папіломатоз реєструється у 4-5 % поголів'я, частіше в умовах сільськогосподарських підприємств. Дане захворювання супроводжується переважно дисемінованим ураженням шкіри, особливо у молодих тварин, для яких характерною є агресивна «поведінка» новоутворень.

2. Найвища ефективність лікування за поодиноких папілом отримано при їх електрохірургічній екстирпації за допомогою апарату ЕК-150, яка дозволяє отримати повне видужання у всіх тварин.

3. За множинного ураження папіломами кращі результати отримано при застосуванні схеми, яка включає введення: 0,5 % розчину новокаїну у дозі 1 мл/кг з інтервалом 5 діб (3 – 5 ін'єкцій) внутрішньовенно, трифузолу у дозі 1 мл/20 кг один раз на добу протягом 5 днів внутрішньом'язово та електрокоагуляцію найбільших за розмірами новоутворень.

4. Зазначені протоколи лікування доцільно рекомендувати для впровадження в практичну діяльність лікарів ветеринарної медицини господарств, районних лікарень та їх структурних підрозділів.

#### **Список використаної літератури**

1. Terziev G. Papillomatosis in heifers – comparative studies on surgical excision and autogenous vaccine therapies / G. Terziev, R. Roydev, I. Kalkanov, I. Borissov [et al.] // *Trakia Journal of Sciences*. – 2015. - Vol. 13 (2). – P. 274-279.

2. Jeremiah O.T. Molecular Detection Of Bovine Papilloma Viruses Associated With Cutaneous Warts In Some Breeds Of Nigerian Cattle / O.T. Jeremiah, O.A. Fagbohun, O. J. Babalola // *International Journal of Biotechnology and Biochemistry*. – 2016. – Vol. 12 (2). - P. 123-130.

3. Egawa K. Eccrine-Centred Distribution of Human Papillomavirus-63 Infection in the Epidermis of the Plantar Skin / K. Egawa // *British Journal of Dermatology*. – 2005. – Vol. 152. - P. 993-996.

4. Borzacchiello G. Bovine papillomaviruses, papillomas and cancer in cattle / G. Borzacchiello, F. Roperto // *Veterinary research*, - 2008. – Vol. 39(5). – P. 1.

5. Risvanli A. Relationship between mammary papillomatosis and mastitis in cows / A. Risvanli, C. Kalkan // *Vet. Bil. Degr.* – 2001. – Vol. 17 (3). – P. 143-147.

6. Мисак А.Р. Папіломатоз шкіри вимені у корів, його вплив на якість молока / А.Р. Мисак, О.Я. Кучма, М.Б. Панас // *Сільський господар*. – Львів, 2003. – № 9–10. – С. 25–27.

7. Пат. 10081 Республика Беларусь МПК (2006) А 61N2/00, А 61D 7/00. Способ лечения папилломатоза у крупного рогатого скота / Э.И. Веремей, В.А. Комаровский; заявитель и владелец УО «Витебская орд. «Знак Почёта» гос. акад. вет. мед. - № 20050460; заявл. 12.05.2005; опубл. 30.12.2005, Бюл. № 12. – 5 с.

8. Мирон Н.И. Новое в лечении папилломатоза молочной железы у коров / Н.И. Мирон // *Альманах современной науки и образования*. – 2009. - № 5 (24). - С. 90-91.