

УДК 619 : 617

**Крупник Я.Г.**, к. вет. н., доцент, **Мисак А.Р.**, к. вет. н., доцент,  
**Цісінська С.В.**, к. вет. н., доцент, **Леньо Ю.М.**, к. вет. н., доцент ©

*Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького*

### ВАЖЛИВІ МОМЕНТИ РУМЕНТОМІЇ

*Автори акцентують увагу на окремих моментах кожного з етапів хірургічного втручання, підготовчих та післяопераційних заходах за руменотомії.*

**Ключові слова:** велика рогата худоба, рубець, сітка, книжка, сторонні предмети, руменотомія, знеболювання, шви.

Руменотомія (румінотомія) включає виконання, по-суті, двох окремих операцій, а саме: лапаротомію (від грец. *laparog* – живіт і *tomē* – розріз) – розтин черевної стінки та власне руменотомію (від лат. *rumen* – рубець і грец. *tomē* – розріз, розтин). Загалом, – це хірургічне втручання пов'язане з розтином рубця в рогатій худоби, за якого лапаротомію проводять як перший етап операції – оперативний доступ [1, 2]. При виконанні цієї операції можуть виникати проблемні моменти на кожному із етапів оперативного втручання, що потрібно враховувати при складанні загального плану операції.

**Матеріал та методи.** Матеріалом для дослідження був молодняк великої рогатой худоби, що надходив у клініку кафедри хірургії впродовж останніх років, у кількості 25 голів, та 3 дорослі тварини приватного сектору, яким проводили руменотомію, головним чином, з причин нагромадження у рубці сторонніх предметів (синтетичні мішечки, мотузки тощо). Тварин витримували на 18-24-годинній голодній дієті; фіксацію поєднували із транквілізацією; паралюмбальну анестезію виконували за методом І.І. Магда у поєднанні із інфільтраційною анестезією. Одній групі тварин (n=5) за паракостальної лапаротомії додатково знеболювали гілки 12 грудного нерва (міжреберний та латеральну шкірну гілку). Іншій групі тварин (n=7), за лапаротомії, що ближче до середини голодної ямки, з метою корекції знеболювання (анестезія латеральної шкірної гілки дорсального стовбура 1 поперекового нерва та клубово-пахового нерва) додатковим орієнтиром був вільний край поперековоріберного відростка 3 поперекового хребця (як і 4-го).

В процесі руменотомії фіксували рубець за методом ХДЗВІ (І.І. Магда) у модифікації кафедри хірургії ЛНУВМ та БТ (Ю.М. Леньо, А.А. Савчук). На завершальному етапі на рану стінки рубця накладали двоповерховий шов: на перший поверх – шов Шмідена; на другий – серозно-м'язовий за Плахотінім-Садовським. В окремих випадках, як третій поверх накладали окремі стібки перервного шва за Ламбером. Рану черевної стінки зашивали триповерховим швом. При виконанні операції дотримувались вимог асептики у поєднанні з виконанням комплексу післяопераційних антисептичних заходів.

**Результати досліджень.** Руменотомія, як операція відповідного ступеня складності, насамперед, має бути обґрунтована відповідними показаннями. Зазвичай, – це радикальне хірургічне втручання, коли інші способи є неприйнятними або не дають належного ефекту. За часом виконання вона може бути екстрена, термінова, або ж планова. Однак кожне відповідне показання вносить свої корективи у загальний план та зміст операції. Це стосується підготовки тварин до операції, фіксації, знеболювання, техніки хірургічного втручання, заходів асептики та антисептики, післяопераційного лікування тощо.

Щодо показання, то руменотомію найчастіше проводять при травматичному ретикуліті та ретикулоперитоніті. При цьому операція ефективна на ранніх стадіях захворювання. Руменотомія показана і ефективна при надмірному переповненні (завалах) рубця, пінистій тимпанії, закупорці книжки, накопиченні сторонніх предметів у рубці (целофанові мішечки, синтетичні мотузки, пісок тощо). Дана операція іноді показана з діагностичною метою [3].

Якщо немає негайних показань, тварині протягом 12 год. призначають голодну дієту [3], у випадках травматичного ретикуліту та ретикуло-перитоніту – 24-36 годин [4].

Фіксацію тварини здійснюють, як правило, у стоячому положенні. Лише важко хворих корів або неспокійних бугаїв фіксують у боковому (лежачому) положенні.

Тварин фіксували у станку, із виведенням пів-тулуба назад або ж біля операційного стола Сапожнікова, стільниці якого надавали вертикального положення. При цьому використовували повальні ремені, петлі яких підтримують черево, тазові кінцівки, підгрудок. В умовах приватного подвір'я доцільно скористатись імпровізованою стінкою із закопаних в землі дерев'яних стовпців, два з яких – по довжині тварини, а один – лівіше від першого на ширину її грудей. Поздовжньо прикріплюють дві дощини на рівні тулуба, а поперечно – 1-2 короткі, які на рівні підгрудка.

Фіксацію поєднували із транквілізацією переважно препаратами групи ксилазину, що водночас є нейролептаналгетиками. Відразу зазначимо, що існує певне застереження щодо використання даних препаратів, особливо для тільних корів. Тому в одному із випадків (4-річна корова 6 міс. тільності) ми обмежились ін'єкцією лише 0,5 мл 2 % Ксили.

З метою профілактики перитоніту та утворення спайок проводять надплевральну новокаїнову блокаду черевних нервів і симпатичних пограничних стовбурів за методом В.В. Мосіна. Однак, на нашу думку, є деякі застереження щодо застосування цієї блокади перед операцією, а саме: 1) за цієї блокади підсилюється моторна дія *n. vagus*, що може ускладнити фіксацію складки рубця (у випадку застосування лише місцевого знеболювання); 2) подібно ж, підсилюється моторна дія *n. pelvis*, що може бути певним застереженням у випадку застосування цієї блокади глибоко тільним коровам.

Часто для адекватного знеболювання поєднують нейролептаналгезію, паравертебральну або паральомбальну провідникову анестезію нервів черевної стінки та інфільтраційну анестезію по лінії розрізу. У випадку застосування наркозу та нейролептаналгезії потрібно враховувати усі показання та

застереження щодо застосування відповідних фармакологічних засобів: специфічність препаратів, фізіологічний стан тварини (вгодованість, тільність тощо), дозу та ін. Тому основний акцент ставиться на місцевому знеболюванні, зокрема провідниковій та інфільтраційній анестезії.

Перевагу віддаємо паралюмбальній анестезії, за якої знеболюємо 13 міжреберний нерв, клубово-підчеревний і клубово-пахвинний, а також латеральні шкірні гілки. Ця блокада менш травматична, а відповідно, менш болюча та практично не змінює форми хребта, що важливо при виконанні операції у стоячому положенні на ослабленій транквілізатором тварині. Крім того, за паракостальної лапаротомії у деяких випадках знеболювали 12 міжреберний нерв та латеральну шкірну гілку. Адже в іннервації м'якої черевної стінки приймають участь останні два грудні нерви та перші три поперекові. Тому при обширному полі операції, для знеболювання якого необхідно блокувати декілька нервів, додатково блокують ще по одному нерву спереду і позаду цього поля [5]. За лапаротомії, що ближче до середини голодної ямки, з метою корекції знеболювання, враховуючи зауваження Б.А. Башкірова щодо топографічного проходження клубово-пахового нерва та зауваження І.І. Магди, І.І. Вороніна щодо значного зміщення дорсальних гілок поперекових нервів [5] додатковим орієнтиром (точкою знеболювання) був вільний край поперечнореберного відростка 3 поперекового хребця (як і 4-го).

Руменотомія включає лапаротомію, дослідження внутрішніх органів і прилеглої до них очеревини, фіксацію рубця, видалення кормових мас і сторонніх предметів із рубця і сітки, зашивання рани рубця і накладання швів на рану черевної стінки.

Існує ряд оперативних доступів до рубця, однак найбільш часто ми використовуємо паракостальний розріз черевної стінки у лівій голодній ямці за І.І. Магда (паракостальний верхній). При цьому шкіру і всі шари черевної стінки розрізають паралельно останньому ребру, відступивши від нього на 5-7 см назад й на 10 см від поперечнореберних відростків поперекових хребців. Довжина розрізу 18-20 см [4]. У молодняка зазначені параметри, відповідно, будуть меншими. Однак треба мати на увазі, що безпосередньо позаду ребра черевна стінка більш товща, а також там розміщені кровоносні судини та 13 міжреберний нерв, який проходить паралельно до останнього ребра на відстані 3-4 см. У верхній третині черевної стінки нерв розміщується між апоневрозами внутрішнього косоного і поперечного м'язів живота. Саме тому за паракостального оперативного доступу, коли у тварин із відносно коротким тулубом застосовують високий розріз і відступають на 3-4 см позаду останнього ребра, потрібно, після розрізання внутрішнього косоного черевного м'язу, поперечний м'яз із поперечною фасцією роз'єднувати тупим методом за ходом розміщених волокон [3].

Очеревину захоплюють пінцетами, підтягують у рану і розтинають ножицями, а далі збільшують розріз під контролем двох пальців, уведених у черевну порожнину.

Органи і очеревину досліджують зразу ж після закінчення лапаротомії.

Наступними етапами роботи є: 1) виведення складки рубця через розріз черевної стінки та її фіксація до спеціального фіксатора; 2) розсікання рубця та

фіксація країв рани до цього фіксатора; 3) маніпуляції у передшлунках (видалення частини корму, дослідження, видалення сторонніх предметів, у тому числі за допомогою магніта, тощо); 4) зашивання рани стінки рубця та репозиція складки.

Після захоплення рукою складки у дорсо-каудальній частині дорсального мішка рубця її обережно, без надмірного натягування евертують та фіксують одним із способів.

Існує кілька способів фіксації рубця, з яких найбільш часто використовували спосіб ХДЗВА (І.І. Магда). На даний час використовуємо цей спосіб у модифікації ЛНУВМтаБТ ім. С.З. Гжицького (Ю.М. Леню зі співав.), де сам фіксатор являє собою гумовий лист із радіально розміщеними кільцями, до яких гачками-кішками або ж лігатурами фіксується стінка рани рубця [6].

Потрібно зауважити також про запобігання потрапляння кормових мас у рану і в черевну порожнину. Тому після ізоляції операційного поля ізолюється й складка рубця від рани черевної стінки.

У завершальному етапі накладаємо шви на рубець та лапаротомну рану. Як зазначалося вище, рану рубця закривали двоповерховим швом: перший поверх – шов Шмідена; другий – серозно-м'язовий шов за Плахотінім-Садовським. З метою зниження ймовірності формування обширних сполучнотканинних спайок між серозною оболонкою рубця та травмованої очеревини при зашиванні останньої використали матрацний шов за типом судинного (серозні поверхні протилежних країв рани очеревини тісно співставляються). Усі інші шари черевної стінки та шкірну рану зашивали класичним методом. В якості шовного матеріалу при накладанні швів на рану рубця, очеревини та м'язів черевної стінки, з метою зниження місцевої тканинної реакції використовували Вікріл № 00. Шкіру зашивали шовком шляхом накладання хірургічного вузлуватого шва.

Впродовж післяопераційного періоду активно проводили увесь комплекс антисептичних заходів. У окремих випадках застосовували антисептики розчинені у диметилсульфоксиді [7].

#### **Висновки**

1. Актуальність руменотомії зростає у районах екологічного забрудження.
2. У післяопераційний період, з метою профілактики перитоніту та утворення спайок проводять надплевральну новокаїнову блокаду за В.В. Мосінім. Це пов'язано із її впливом на кровоносні судини та посиленням скоротливості м'язових елементів внутрішніх органів.
3. За паракостального розрізу доцільно додатково знеболювати гілки 12 грудного нерва (12 міжреберний нерв та латеральну шкірну гілку дорсального стовбура).
4. За лапаротомії поблизу середини голодної ямки, з метою корекції знеболювання латеральної шкірної гілки дорсального стовбура I поперекового нерва та клубово-пахового нерва, додатковим орієнтиром (точкою знеболювання) при виконання паралюмбальної анестезії є вільний край попереочнореберного відростка 3 поперекового хребця (як і 4-го).
5. З метою зниження ймовірності формування обширних сполучнотканинних спайок між серозною оболонкою рубця та травмованої

очеревини при зашиванні останньої слід використовувати матрацний шов за типом судинного.

6. При виконанні руменотомії необхідно враховувати анатомо-топографічні дані, фізіологічний стан тварини, дотримуватись асептико-антисептичних заходів та методики хірургічного втручання.

#### Література

1. Завірюха В.І. Абдомінальні операції у рогатої худоби / В.І. Завірюха, А.Р. Мисак, В.Г. Самсонюк. – Львів, Тріада плюс. – 2005. – 132 с.
2. Власенко В.М. Словник хірургічних термінів / В.М. Власенко, Л.А. Тихонюк. – Біла Церква, 2008. – 360 с.
3. Оперативна хірургія, анестезіологія і топографічна анатомія / В.М. Власенко, Л.А. Тихонюк, М.В. Рубленко. – Біла Церква, 2006. – 543 с.
4. Кузнецов Г.С. Хирургические операции у крупного рогатого скота / Г.С. Кузнецов. – Л.: Колос, 1973. – 296 с.
5. Магда И.И. Обезболивание животных / И.И. Магда, И.И. Воронин. – М.: Колос, 1974. – 208 с.
6. Пат. 36902 Україна, UA МПК (2008) А 61 D 1/100, А 61 D 7/100. Спосіб проведення румінотомії у великої рогатої худоби / Ю.М. Леньо, А.А. Савчук; заявник і патентовласник Львів. нац. ун-т вет. медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького. – заявл. 26.05.2008; опубл. 10.11.2008, Бюл. №21, 2008 р., - 8 с.
7. Пат. 54173 Україна, UA МПК (2010) А 61 D 7/00, А 61 К31/345, А 61 К 31/63. Спосіб асептизації ранових поверхонь у тварин / Ю.М. Леньо, В.І. Завірюха, М.І. Леньо; заявник і патентовласник Львів. нац. ун-т вет. медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького. – заявл. 17.05.2010; опубл. 25.10.2010, Бюл. №20, 2010 р., - 8 с.

#### Summary

**Ya. G. Krupnyk, A.R. Musak, S.V. Tsisinska, Y.M. Lenyo**  
*Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies*  
*named after S.Z. Ghytskyi, Lviv, Ukraine*

#### THE IMPORTANT MOMENTS OF RUMENOTOMIA

*The authors emphasize the attention on some moments of each stage of surgical interference, preparatory and postoperational measures of rumenotomia*

**Key words:** *cattle, rumen, reticulum, omasum, injurious things, rumenotomia, anaesthetic, stitch.*

Рецензент – д.вет.н., професор Завірюха В.І.