

EDWARD KOMAR, JANUSZ KARPIŃSKI

Prosty sposób szycia jamy brzusznej po laparotomii u bydła

Z Kliniki Chirurgicznej Instytutu Chorób Niezakaźnych Wydziału Weterynaryjnego AR w Lublinie

Częste wykonywanie w praktyce weterynaryjnej laparotomii u bydła (rumenotomia, cesarskie cięcie, niedrożność, przepuklina przepłonna) powoduje, że technika przeprowadzania zabiegu ulega ciąglemu doskonaleniu. Związane z nią szycie powłok brzusznych zajmuje dużo czasu i łączy się z pewnymi trudnościami technicznymi. Dotychczas znane i stosowane metody szycia powłok po laparotomii można podzielić na trzy grupy:

1. Metody polegające na szyciu otrzewnej z powięzią poprzeczną, mięśni i skóry oddzielnie (4, 8).

2. Metody szycia w dwu piętrach:

a) otrzewna z powięzią poprzeczną a mięśnie i skórę razem (1, 3, 10),

b) otrzewna z powięzią poprzeczną i mięśnie razem a skórę oddzielnie (7, 9).

3. Metoda szycia wszystkich warstw razem (6).

Przy stosowaniu metod z grupy 1 i 2 często dochodzi do ropienia szwów pozostawionych w otrzewnej i mięśniach. Z reguły następuje to w okresie od 2 do 6 tygodnia po zabiegu (5, 6, 7, 9). Schmidt-Hoensdorf (6) uważał, że należy szyc w taki sposób, aby można było po zabliznieniu rany usunąć materiał używany do szycia. Uzyskał to poprzez zastosowanie zmodyfikowanego szwu ósemkowego nakładanego podwójnie jak szew materacowy pojedynczy. Otrzymał on w ten sposób dobre złożenie brzegów przeciętej ściany brzusznej z wytworzeniem zewnętrznego grzebienia ze skóry.

W celu uproszczenia sposobu szycia i jednoczesnego uzyskania możliwości usuwania użytego materiału, postanowiono podjąć próbę nakładania szwu węzłkowego poprzez wszystkie trzy warstwy łącznie.

Technika szycia przedstawia się następująco: skórę przebija się w odległości ok. 1—1,5 cm od brzegu rany, mięśnie 1,5—2,5 cm a otrzewną 0,5—1 cm, podobnie po stronie przeciwnej lecz w odwrotnym kierunku. Odstępy między szwami wynoszą ok. 1,5 cm. Jako materiału do szycia używa się nici lnianych nabłyszczanych. Aby zapobiec przesiąkaniu płynów z zewnątrz w głąb tkanek poprzez materiał do szycia, nakładano na zaszytą ranę i jej okolicę opatrunek elastyczny z Plastubolu (ZChF Budapeszt) lub Akutolu (Spofa) w formie spray (stosowany w medycynie).

Powyższy sposób szycia wypróbowano w 57 przypadkach, z czego 12 dotyczyło krów doświadczalnych, pozostałe zwierzęta były leczone klinicznie. Tak założony szew zapewnił we wszystkich przypadkach właściwe złożenie brzegów rany. Rany goiły się przez rychłorost. Po 9—14 dniach szwy usuwano. Nie stwierdzono u krów ropienia ran związanego z szyciem (okres obserwacji 12 zwierząt doświadczalnych wynosił 3 miesiące). Z grupy pacjentów (45 szt.) operowa-

nych w klinice w związku z urazowym zapaleniem czepca lub niedrożnościami jelit — 4 krowy wycieliły się na 2 lub 3 dzień po operacji. W tych przypadkach parcia porodowe nie spowodowały pęknięć szwów ani ich rozluźnienia.

Przeprowadzone obserwacje wykazały, że szycie szwem węzłkowym jest ze względów technicznych prostsze niż nakładanie zmodyfikowanego szwu ósemkowego czy szwów wielopiętrowych oraz znacznie skraca czas jego wykonania. Skóra jest u bydła grubą warstwą i przy założeniu szwu w sposób wyżej opisany nie zawija się do środka. W przypadku nierównomiernego złożenia się brzegów rany szew nie utrudnia ich adaptacji.

Wielu chirurgów jest zdania, że do szycia ran lepsza jest nić jednolita (monofil), natomiast nici wielowłókniste i plecionki z uwagi na większą możliwość przeniesienia infekcji (drogą przesiąkania) są mniej wskazane do stosowania w praktyce (2). Dudley (2) poleca drut nierdzewny lub nić nylonową, jednakże materiały te nastroczają pewne trudności przy samym nakładaniu szwu (drut) jak i wiązaniu (nylon). W badaniach własnych szycie wykonywano nicią lnianą — najczęściej stosowaną w praktyce. Plastubol i Akutol okazały się bardzo skutecznymi środkami zapobiegającymi przesiąkaniu płynów poprzez materiał do szycia. W żadnym przypadku nie wystąpiło ropienie związane z pozostawieniem materiału do szycia. Szycie tym sposobem zapobiega powstawaniu wolnych przestrzeni między poszczególnymi warstwami (co z reguły występuje przy szyciu wielowarstwowym) oraz daje odpowiednio silne zespolenie brzegów rany.

Wyniki przeprowadzonych obserwacji upoważniają do następujących wniosków:

1. Szew węzłkowy łączący wszystkie warstwy ściany jamy brzusznej daje u bydła szczelne i mocne zespolenie i nie pozostawia przestrzeni martwych między warstwami.

2. Po wygojeniu powłok można usunąć materiał używany do szycia, co zapobiega późniejszemu powstawaniu ropni.

3. Użycie Plastubolu lub Akutolu chroni przed przesiąkaniem płynów z zewnątrz w głąb rany i nie dopuszcza do zakażenia.

Piśmiennictwo

1. Dirksen G.: Tierärztl. Umsch. 11, 88, 1956.
2. Dudley A. F. H.: Brit. J. Surg. 57, 664, 1970.
3. Gruber Ch.: Histopatologische Untersuchungen der Heilungsvorgänge am Operationswunden beim Rind. Praca doktorska, Hannover 1964.

4. Kostyra J., Komar E.: Annls Univ. Mariae Curie-Skłodowska. Sect. DD 20, 24, 1965.
5. Kostyra J.: Medycyna Wet. 24, 665, 1968.
6. Schmidt-Hoensdorf H.: Tierärztl. Umsch. 10, 281, 1955.
7. Schneider G.: Tierärztl. Umsch. 10, 49, 1955.

8. Solodovnikov L. V.: Veterinarija (Moskwa) 47, 80, 1971(3).
 9. Szeliowski E.: Medycyna Wet. 17, 26, 1961.
 10. Tillman H.: Berl. Münch. tierärztl. Wschr. 68, 436, 1955.
- Adres autora: dr Edward Komar, ul. Sowińskiego 7/18, 20-040 Lublin.

HIGIENA I TECHNOLOGIA ŻYWNOSCI ZWIERZĘCEGO POCHODZENIA

EDMUND PROST
Lublin

Wpływ płci zwierząt na uzyskiwanie i wartość spożywczą surowców rzeźnych

Płeć zwierząt rzeźnych jest czynnikiem wpływającym istotnie na wartość użytkową oraz przydatność spożywczą uzyskiwanych surowców rzeźnych. Przez długi czas sądzono, że aktywność płciowa, zwłaszcza samców, oddziałuje pod tym względem negatywnie. Stąd też powszechnie stosowano kastrację samców, zalecając ją także u samic, a głównymi celami tego zabiegu było łatwiejsze utrzymanie zwierząt (zmniejszenie temperamentu), większa wydajność poubojowa oraz wyższa jakość surowców spożywczych. Obecne poglądy różnią się jednak dość wyraźnie od poprzednich, a wpływ płci na ilość, jakość i przydatność spożywczą otrzymywanych od zwierząt surowców rzeźnych scharakteryzować można z punktu widzenia: przyrostów wagowych i wykorzystania paszy, wydajności ubojowej, składu jakościowego tusz oraz właściwości sensorycznych surowców spożywczych.

Przyrosty wagowe, mające istotne znaczenie w chowie zwierząt, są u bydła i owiec zdecydowanie wyższe u samców niż u kastratów; u buhajów są one większe o 14—17% niż u wołów, a u tryków o ca 11% niż capów. U świń różnice te nie są już tak wyraźne, a zależne przede wszystkim od sposobu odżywiania; przy karmieniu *ad libitum* większymi przyrostami cechują się wieprze, natomiast przy ubogim lub racjonowanym karmieniu knury. Decydującym czynnikiem okazał się w tym względzie poziom białka w karmie; przy wysokiej jego zawartości (16%) lepsze przyrosty stwierdza się u knurów.

Również i wykorzystanie karmy jest wyższe u samców niż kastratów; u bydła o ca 13%, u owiec o 12—15%, a u świń o 5—29%. Różnice te zaznaczają się bardziej wyraźnie przy wyliczeniu ilości pobranej z karmą energii, potrzebnej dla uzyskania 1 kg jadalnych surow-

ców rzeźnych. Wynoszą one np. u buhajów 6,0 Mcal, a u wołów aż 12,8 Mcal (Mcal — megalocaloria = 10³ Kcal). Przy ubogim karmieniu różnice te nie są już tak duże.

Pod względem wydajności poubojowej nie stwierdza się, wbrew przypuszczeniom, istotnych różnic między poszczególnymi rodzajami płci. Jedynie u świń stwierdzano wyższą nieco wydajność u wieprzy (ca 77%) niż u knurów (ca 75,3%).

Płeć w poważnym stopniu wpływa natomiast na skład tkankowy tusz zwierząt rzeźnych. Kastraty cechują się mianowicie zdecydowanie większą zawartością procentową tłuszczu, tak podskórnego jak i śródmięśniowego, niż osobniki męskie; przykładowo słonina grzbietowa wieprzy jest, przy tym samym odżywianiu, o 14—21% grubsza niż u knurów. Równocześnie jednak wyższy jest u samców, w porównaniu do kastratów, udział procentowy tkanki mięśniowej; u buhajów jest jej o 2,4—4,8% więcej niż u wołów, a u knurów o 3—10% więcej niż u wieprzy. Tusze samców zawierają także więcej procentowo kości, ale istotny w ostatecznym obrachunku stosunek ilościowy mięsa do kości kształtuje się korzystniej u samców niż u kastratów.

Interesującym z punktu widzenia wartości odżywczej jest stwierdzenie, że tkanka mięśniowa osobników męskich zawiera wyższą procentową ilość białka. Wykazano to tak u owiec jak również dorosłego bydła. Jako fizjologiczne uzasadnienie powyższego podawane jest, że samce posiadają większą niż samice (o ok. 17%) i niż kastraty (o ok. 28%) zdolność przyswajania azotu i tym samym syntezy białka.

Wobec obecnych tendencji produkcji chudego mięsa oraz podnoszenia wartości rzeźnej zwierząt, kastracja samców nie jest ostatnio uważana jako uzasadniony zabieg. Lansowana