

szych wyników niż jednorazowe szczepienie samą szczepionką. Szczepienie wszystkich zwierząt na zakażonej fermie wstrzymało chorobę, aczkolwiek po zabiegach padało jeszcze po kilka zwierząt. Straty zwierząt wynosiły przeważnie 10—30%. Tak niski stosunkowo odsetek ubytków należy zdaje się położyć na karb tego, że choroba wystąpiła dopiero na jesieni, a więc u sztuk już wyrosłych.

Obserwacje poczynione w przebiegu epizootii nosówki i walki z nią wskazują jeszcze raz jak dalece choroba ta jest dla zwierząt futerkowych niebezpieczna. Groźbę zwiększa brak przepisów sanitarno-weterynaryjnych o obowiązku zgłaszania choroby i kontumacji ferm zakażonych oraz brak szczepionek i surowicy przeciw nosówce, a co za tym idzie konieczność

jej importowania. Nawet w przypadkach typowego przebiegu nosówki nie należy jej powolnego wygasania uważać w chwili obecnej za zakończenie epizootii. Na wiosnę wraz z powiększeniem się stad o nowy przychówek należy spodziewać się nowego nasilenia choroby wśród młodzieży, która nie posiada odporności. Dlatego też by uchronić nową, młodą gałąź produkcji zwierzęcej jaką stanowi hodowla zwierząt futerkowych, przed dalszymi dotkliwymi stratami należałoby umożliwić hodowcom wykonanie szczepienia na wiosnę całej młodzieży, a w związku z tym rozpocząć produkcję szczepionki przeciwnosówkowej. Do czasu uniezależnienia się od zagranicy pod tym względem należy importować odpowiednią ilość surowicy jak też najszybciej objąć nosówkę rygorami przepisów weterynaryjnych.

HIGIENA ŚRODKÓW SPOŻYWCZYCH

EDMUND PROST

Badania nad wartością metody trychinoskopowej i metody trawienia w wykrywaniu włośnicy u świń rzeźnych

Z Katedry Higieny Produktów Zwierzęcych Wydz. Wet. w Lublinie
Kierownik: prof. dr A. TRAWIŃSKI

Urzędową metodą wykrywania włośnicy u świń rzeźnych w Polsce jest trychinoskopia. Wieloletnie jej stosowanie przy ubojach świń w rzeźniach nasuwa mimo woli pytanie czy spełnia ona w sposób właściwy swoje zadanie niedopuszczania do zarażeń ludzi, larwami włośni za pośrednictwem spożywanego mięsa i jego produktów. Rozważając zaędnienie już tylko teoretycznie przypuszczać należy, że przy niewielkiej inwazji włośni u świń istnieje możliwość nie stwierdzenia obecności larw włośni w 14 badanych trychinoskopowo preparatach, wykonanych z filarów przepony badanej świni. Przypadek tego rodzaju opisuje m. in. *Więckowski* (11) kiedy to w pierwszych badaniach trychinoskopowych podejrzanego o włośnicę mięsa świńskiego nie stwierdzono obecności włośni nie tylko w 14, ale nawet w 56 przebadanych preparatach. Dopiero bardzo dokładne badanie trychinoskopowe 84 preparatów, wykonanych z wymienionego mięsa wykazało obecność kilkunastu larw włośni.

Na niedokładność metody trychinoskopowej w wykrywaniu włośnicy wskazują również i autorzy zagraniczni. *Lörincz* i *Nemeseri* (1) podają, że trychinoskopia jest wówczas niezawodna jeśli w 1 gramie tkanki mięśniowej znajduje się co najmniej 1—2 larw włośni. Według *Zimmermanna*, *Schwarte* i *Biestera* (12) metoda trychinoskopowa nie daje pewnych wyników wykrycia włośni przy obecności mniej niż 20 larw w próbce tkanki mięśniowej wagi 45 gra-

mów. Szereg autorów określa dokładność metody trychinoskopowej w porównaniu do stwierdzenia obecności włośni przy pomocy metody trawienia. Opierając się na powyższym *Nolan* i *Bozicevich* (2) podają, że trawienie daje w ok. 30% lepsze wyniki stwierdzenia włośni niż trychinoskopia. *Queen* (3) uważa, że trychinoskopia jest 4-krotnie mniej dokładna od metody trawienia. Według *Schwartz*a (USA) — (7) przy pomocy trychinoskopii wykrywa się tylko 20% przypadków włośnicy świń w porównaniu do metody trawienia. Natomiast według *Schmida* (5) obie metody są jednakowo dokładne.

Przedstawione dane piśmiennictwa wskazują więc na niedokładność metody trychinoskopowej, według niektórych autorów nawet dużego stopnia, w wykrywaniu włośnicy u świń. Z powyższego wynikałoby, że mimo stosowania kontroli trychinoskopowej w zakładach rzeźnianych do spożycia dla ludzi przedostawać się mogą tusze świń z inwazją włośnicową. Przypuszczać jednak należy, że nieznaczna w takich przypadkach inwazja u świń nie jest w stanie wywołać u ludzi włośnicy klinicznej, a tym bardziej zejść śmiertelnych. O słuszności powyższego świadczyłoby m. in. brak doniesień terenowych o występowaniu epidemii włośnicy u ludzi po spożyciu mięsa, które przeszło przez badanie trychinoskopowe.

Byłoby może niewłaściwym twierdzenie, że nieznaczna intensywność włośnicy u świń wywołać może u ludzi w każdym przypadku tylko

nosicielstwo larw wymienionego pasożyta, czyli tzw. włośnicę utajoną, gdyż wiadomym jest że w tym względzie odgrywa pewną rolę również stan predyspozycji oraz odporność organizmu. Należy jednakże przypuszczać, że jeśli nawet po spożyciu przez ludzi mięsa świńskiego zawierającego, mimo badania trychinoskopowego, nieliczne larwy włośni, dojdzie do klinicznej włośnicy, to powstałe objawy chorobowe będą tak nietypowe, że praktycznie biorąc trudno będzie postawić właściwą diagnozę.

Sprawa dokładności metody trychinoskopowej w wykrywaniu włośnicy u świń wiąże się jednak bardzo ściśle z odpowiedzialnością lekarza wet. z racji wykonywanego przez niego zawodu. W świetle aktualnych rozporządzeń urzędowych stwierdzenie larw włośni w badanym mięsie świńskim obciąża jednostronną odpowiedzialnością tylko lekarza wet. i mimo woli sugeruje, bez wnikania w intensywność inwazji, niedokładność lub też nawet brak badania trychinoskopowego.

W świetle powyższego wydaje się być istotnym stwierdzeniem w jakim stopniu daje metoda trychinoskopowa pewność wykrycia włośnicy u świń.

BADANIA WŁASNE

Założenia pracy i metodyka. Celem badań było stwierdzenie dokładności metody trychinoskopowej w wykrywaniu larw włośni w tkance mięśniowej u świń, przy nieznacznej ich inwazji. Dla porównawczej oceny dokładności trychinoskopii służyła metoda trawienia.

Pierwszą część badań przeprowadzono w warunkach laboratoryjnych na wiadomym materiale badawczym, tj. mięsie świńskim dotkniętym inwazją włośnicową, a następnie w warunkach terenowych na materiale przypadkowym, tj. u świń ubijanych w trakcie normalnych ubojów w zakładach mięsnych.

Badanie laboratoryjne polegało na stwierdzeniu obecności larw włośni w mięsie świńskim o wiadomej, bardzo niewielkiej inwazji tego pasożyta, przy pomocy obu wymienionych metod, tj. trychinoskopii i metody trawienia. Wymienione badania tego samego materiału badawczego przeprowadzały, dla wyeliminowania czynnika subiektywności, równocześnie 3 osoby wykazujące zasadniczo jednakową wprawę w wykrywaniu trychinoskopowym włośni. Każda z nich dokonywała badania trychinoskopowe 14 wykonanych preparatów (stosownie do obowiązujących przepisów o urzędowym badaniu trychinoskopowym), a następnie zebrane po przejrzaniu preparaty poddawano trawieniu. Otrzymane wyniki stwierdzenia larw włośni, z uwzględnieniem stosunków ilościowych, notowano w zestawieniach. Każda osoba wykonała 33 serie badań porównawczych.

W badaniach terenowych pobierano próbki filarów przepony świń ubijanych w zakładach mięsnych. Badanie trychinoskopowe wymienio-

nych próbek przeprowadzone przez personel trychinoskopii nadzoru sanitarno-weterynaryjnego przy zakładach mięsnych nie wykazało obecności larw włośni. Próbki powyższe poddano ponownym badaniom trychinoskopowym. Równocześnie ok. 5 gramów rozdrobnionej tkanki mięśniowej filarów przepony badano na obecność larw włośni przy pomocy metody trawienia. Obu wymienionymi metodami przebadano próbki filarów przepony 1.000 sztuk świń.

Zasada wykrywania larw włośni przy pomocy metody trawienia polega na strawianiu (rozpuszczaniu) tkanki mięśniowej przez płyn trawienny, podczas gdy znajdujące się ewentualnie w tym środowisku larwy włośni nie ulegają strawieniu.

W badaniach własnych trawienie tkanki mięśniowej przeprowadzano przy użyciu płynu przygotowanego na wodzie dystylowanej o składzie 1,2% HCl i 1,3% pepsyny. Wymieniony płyn trawienny okazał się najbardziej skutecznym (stosunkowo dość szybkie i prawie całkowite strawienie tkanki mięśniowej) spośród wielu wypróbowanych płynów, które podaje piśmiennictwo, różniących się między sobą składem ilościowym kwasu solnego i pepsyny. Trawienie przeprowadzono wg wskazań prof. Trawińskiego w termostacie, w temperaturze +42° do +43°C. W wymienionych, wyższych niż podaje piśmiennictwo, temperaturach uzyskiwano szczególnie korzystne efekty trawienia. Czas trawienia wynosił ok. 6 do 8 godzin. W badaniach własnych przetrzymywano próbki mięsa przez noc. Poddawaną trawieniu tkankę mięśniową rozdrabniano igłami preparacyjnymi wzdłuż włókien mięsnych i zalewano płynem trawiennym w stosunku ilościowym ok. 100 ml płynu na 1 gram tkanki mięśniowej. Proces trawienia przeprowadzano dwoma sposobami: w płytkach Petri lub w dużych probówkach. Przy zastosowaniu płytek Petri trawienie przebiegało szybciej, ale żmudniejsze było wyszukiwanie przy pomocy mikroskopu larw włośni, które po strawieniu tkanki mięśniowej znajdowano na dnie płytki. Przy trawieniu w dużych probówkach proces powyższy, ze względu na osiadanie rozdrobnionej tkanki mięśniowej na dnie, trwa nieco dłużej i wymaga wstrząsania co pewien czas probówką. Po strawieniu tkanki mięśniowej zawartość probówki odwirowywano, a zebrany osad (po odciążeniu z góry płynu pipetą) poddawano badaniu mikroskopowemu. Popłuczyny probówki badano dodatkowo pod mikroskopem na szkiełku zegarkowym.

Wyniki

Wyniki badań nad dokładnością trychinoskopii w porównaniu do metody trawienia, wykonane na materiale o wiadomej, nieznacznej inwazji larw włośni, równocześnie przez 3 osoby, podaje tabela 1.

Tabela 1

| Lp. | Osoba I | | Osoba II | | Osoba III | |
|-----|----------------|-----------|----------------|-----------|----------------|-----------|
| | trychinoskopia | trawienie | trychinoskopia | trawienie | trychinoskopia | trawienie |
| 1 | 3 | 5 | 1 | 4 | 0 | 1 |
| 2 | 0 | 2 | 3 | 5 | 1 | 2 |
| 3 | 1 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 4 | 1 | 3 | 0 | 2 | 2 | 5 |
| 5 | 1 | 4 | 0 | 1 | 1 | 2 |
| 6 | 2 | 3 | 1 | 2 | 0 | 2 |
| 7 | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 3 |
| 8 | 0 | 1 | 3 | 6 | 1 | 1 |
| 9 | 2 | 7 | 1 | 3 | 0 | 2 |
| 10 | 0 | 3 | 0 | 3 | 0 | 1 |
| 11 | 2 | 5 | 1 | 4 | 4 | 9 |
| 12 | 1 | 3 | 2 | 7 | 1 | 5 |
| 13 | 1 | 2 | 0 | 0 | 2 | 4 |
| 14 | 3 | 8 | 1 | 3 | 0 | 1 |
| 15 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 |
| 16 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 3 |
| 17 | 2 | 4 | 4 | 7 | 1 | 1 |
| 18 | 1 | 4 | 2 | 3 | 2 | 5 |
| 19 | 2 | 5 | 0 | 4 | 0 | 2 |
| 20 | 0 | 2 | 1 | 3 | 1 | 3 |
| 21 | 0 | 1 | 0 | 2 | 3 | 5 |
| 22 | 1 | 5 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 23 | 2 | 4 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 24 | 0 | 2 | 0 | 3 | 2 | 4 |
| 25 | 0 | 1 | 1 | 3 | 1 | 3 |
| 26 | 1 | 5 | 0 | 1 | 1 | 3 |
| 27 | 0 | 1 | 3 | 4 | 2 | 5 |
| 28 | 3 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 |
| 29 | 1 | 3 | 2 | 6 | 1 | 3 |
| 30 | 2 | 4 | 0 | 3 | 2 | 4 |
| 31 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 32 | 1 | 1 | 0 | 8 | 1 | 5 |
| 33 | 2 | 3 | 2 | 5 | 2 | 5 |
| | 38 | 104 | 35 | 108 | 42 | 105 |

Osoba I na 33 serie badań wykryła obecność włośni metodą trawienia w 32 seriach, tj. w ok. 96,8%, a metodą trychinoskopową w 24 seriach, tj. w 72,7%. W porównaniu obu stosowanych metod trychinoskopią wykryto tylko 75% przypadków stwierdzenia larw włośni przy pomocy metody trawienia. Przy porównaniu ilości wykrytych larw włośni trychinoskopia wykazała tylko ok. 36,5% tej ilości larw włośni, którą stwierdzono metodą trawienia.

Osoba II wykryła obecność włośni przy pomocy metody trawienia w 31 seriach, tj. w 93,3%, a metodą trychinoskopową w 21 seriach, tj. w 63,6%. Przy porównaniu obu metod trychinoskopią wykryto tylko 67,7% przypadków stwierdzenia obecności larw włośni metodą trawienia, a przy porównaniu ilości wykrytych larw trychinoskopia wykazała tylko ok. 32,4% tej ilości larw włośni, którą stwierdzono metodą trawienia.

Osoba III stwierdziła obecność larw włośni metodą trawienia we wszystkich seriach (100%), a metodą trychinoskopową w 26 seriach, tj. w ok. 78,8%. Wymieniony procent jest również miernikiem porównawczym wartości obu metod. Przy porównaniu ilości wykrytych

larw włośni trychinoskopia wykazała tylko 40% tej ilości larw włośni, które stwierdzono metodą trawienia.

Przy sumarycznym zestawieniu wyników wszystkich 3 osób, tj. 99 serii badań wykonanych na tkance mięśniowej o wiadomej nieznacznej inwazji włośnicowej, metodą trawienia wykryto obecność włośni w 96 seriach, tj. w ok. 96,7%, natomiast nie stwierdzono obecności włośni w 3 przypadkach, tj. w 3,3%. W wymienionych seriach badań wykryto obecność larw włośni przy pomocy trychinoskopii w 71 seriach, tj. w 71,7%, a w porównaniu do wyników otrzymanych metodą trawienia w 73,9%, natomiast nie wykryto włośni w 28 seriach, tj. w ok. 28,3%.

Przy porównaniu ilości wykrytych włośni, metodą trychinoskopową wykryto tylko ok. 36% tej ilości, którą stwierdzono metodą trawienia.

W badaniach próbek filarów przepony 1.000 sztuk świń z normalnych ubojów zakładów mięsnych nie stwierdzono trychinoskopowo ani razu obecności larw włośni, a metodą trawienia w 3 przypadkach, tj. w 0,3%. Ilości wykrytych włośni były niewielkie, gdyż dwukrotnie stwierdzono po 1 włośniu a jeden raz 2 włośnie. Do wymienionych badań używano przy metodzie trawienia całą pobraną próbkę filarów przepony.

Omówienie wyników

Przedstawione badania laboratoryjne wykazały, że przy niewielkiej inwazji tkanki mięśniowej larwami włośni metoda trychinoskopowa pozwala na wykrycie tych pasożytów w ok. 71,7%. Wyniki te są średnią badań wykonanych równocześnie przez 3 osoby, których wyniki przedstawiają się następująco: 72,72%, 63,63% i 78,79%.

Wymieniony wykładnik procentowy obrazujący w pewnym sensie dokładność trychinoskopii odnosi się zasadniczo do szczególnego, ujętego w badaniach przypadku intensywności zarażenia larwami włośni tkanki mięśniowej, którą na podstawie wyników otrzymanych metodą trawienia określić można na ok. 2,2 larw włośni na 1 gram tkanki mięśniowej. Należy sądzić, że dokładność trychinoskopii w wykrywaniu inwazji włośnicowych wyrażać się będzie przy jeszcze mniejszej intensywności zarażenia odpowiednio niższymi wykładnikami procentowymi. Natomiast większa intensywność zarażenia zwiększać będzie tym samym dokładność trychinoskopii.

Wymienione wyniki badań wskazują przede wszystkim na możliwość niewykrycia przy pomocy trychinoskopii larw włośni w tkance mięśniowej w przypadkach nieznacznej inwazji. O słuszności powyższego świadczą również wyniki przeprowadzonych badań na 1000 sztukach świń, poddawanych normalnym ubojom w zakładach mięsnych, nie wykrycia metodą try-

chinoskopową w 3 przypadkach larw włośni, a stwierdzenie ich obecności dopiero metodą trawienia.

Przedstawione wyniki badań rzucają mimo woli pewien cień na wartość metody trychinoskopowej i wskazują, że mimo jej powszechnego stosowania w zakładach rzeźnianych, do spożycia przez ludzi przedostają się tusze świń dotkniętych inwazją włośniczą. W analizie tego zagadnienia należy jednakże wyraźnie różnicować charakter włośnicy, która może powstać tą drogą u ludzi, z jednej strony jako schorzenia inwazyjnego, tzw. włośnicy klinicznej a z drugiej strony jako bezobjawowe nosicielstwo tego pasożyta, które określić można jako tzw. włośnicę utajoną. Przykładem w tym względzie mogą być stosunki inwazyjologiczne tego pasożyta panujące w USA, gdzie zasadniczo nie obowiązuje urzędowe badanie trychinoskopowe świń rzeźnych. W kraju tym dochodzi rokrocznie do ok. 50.000 nowych zarażeń włośniami u ludzi, z czego jednak tylko ok. 4,5% osobników wykazuje objawy kliniczne włośnicy, a ok. 5% tych przypadków klinicznych kończy się zejściem śmiertelnym. Stosunkowo nieznaczny procent włośnicy klinicznej w porównaniu z nosicielstwem larw włośni u ludzi związany jest, jak należy sądzić, w dużym stopniu ze spożywaniem mięsa świńskiego o niewielkiej intensywności zarażenia larwami włośni. Przeprowadzone w USA badanie trychinoskopowe 3031 sztuk świń nie wykazało w żadnym przypadku obecności larw włośni, natomiast metodą trawienia stwierdzono w tych samych próbkach w 19 przypadkach (0,63%) obecność larw włośni. Intensywność zarażenia wymienionych próbek wahała się od 5 larw na 1000 gramów, do maksymalnie 8 larw na 1 g tkanki mięśniowej. Należy sądzić, że między przedstawioną nieznaczną intensywnością zarażeń larwami włośni u świń a włośnicą bezobjawową u ludzi w USA istnieje wyraźny związek.

Rozważania powyższe mają na celu wykazanie dużego prawdopodobieństwa, że pobranie przez człowieka wraz ze spożywanym mięsem niewielkich ilości larw włośni nie jest w stanie wywołać klinicznej włośnicy. Na tej podstawie należy też sądzić, że metoda trychinoskopowa stosowana w naszych rzeźniach wyłącza, praktycznie biorąc, możliwość przedostania się do spożycia przez człowieka wraz z mięsem większych ilości larw włośni. W przypadku niewykrycia larw włośni przy pomocy trychinoskopu sądzić należy, w każdym razie z dużym prawdopodobieństwem, że niewielka intensywność zarażenia tkanki mięśniowej nie jest w stanie wywołać włośnicy klinicznej. Pewnym dowodem powyższego będzie również brak w Polsce jakichkolwiek oficjalnych danych o przypadkach włośnicy klinicznej u ludzi po spożyciu mięsa, poddanego badaniu trychinoskopowemu. Powyższe upoważnia do twierdzenia, że trychinoskopia mimo swych wyraźnych braków speł-

nia swe zasadnicze zadanie. Jest ona również jedyną w tej chwili i możliwą w praktycznej realizacji metodą wykrywania włośnicy u świń rzeźnych.

Przedstawiona w badaniach metoda trawienia jest bezwątpienia najlepszą metodą wykrywania obecności larw włośni w tkance mięśniowej. Ze względu jednak na stosunkowo dużą pracochłonność i długi czas potrzebny do otrzymania wyników, nie może niestety znaleźć zastosowania w masowych badaniach w zakładach rzeźnianych. Jest ona jednak godną polecenia metodą w badaniach specjalnych dla stwierdzenia obecności larw włośni w tkance mięśniowej.

W badaniach własnych nie stwierdzono jednak metodą trawienia w ok. 3,3% przypadków obecności larw włośni w tkance mięśniowej, o której wiadomo było, że dotknięta jest inwazją włośniczą. Wyniki te odnieść należy do nierównomiernego rozmieszczenia larw włośni w tkance mięśniowej. Stąd też przy niewielkiej inwazji zdarzyć się może, że w próbkach tkanki mięśniowej poddanych badaniu metodą trychinoskopową czy też metodą trawienia nie uda się wykazać larw włośni.

Wnioski

Przy niewielkiej ilości larw włośni w tkance mięśniowej istnieje możliwość nie stwierdzenia obecności włośni w 14 badanych trychinoskopowo preparatach wykonanych z wymienionego materiału.

Stwierdzono w badaniach własnych, że przy inwazji wynoszącej przec. 2,2 larw włośni w 1 g tkanki mięśniowej dokładność trychinoskopii wynosi ok. 71,7%.

Pewną metodą wykrycia obecności larw włośni w określonej próbce tkanki mięśniowej jest metoda trawienia. Przy pobieraniu jednak do trawienia niewielkich wagowo kawałków tkanki mięśniowej istnieje, przy niewielkiej inwazji, możliwość nie wykrycia larw włośni w badanym materiale, co należy odnieść do nierównomierności rozmieszczenia włośni w tkance mięśniowej. W badaniach własnych na tkance mięśniowej o intensywności inwazji wynoszącej przec. 2,2 larw włośni na 1 g tkanki i pobieraniu do trawienia ok. 1,5 g materiału nie stwierdzono na 99 badanych próbek 3-krotnie, tj. w 3,33% obecności larw włośni. Z powyższego wynika że dokładność metody trawienia w wykrywaniu obecności larw włośni zwiększa pobieranie większych wagowo kawałków badanej tkanki mięśniowej. Metoda trawienia ze względu na dużą pracochłonność i długi stosunkowo czas dla otrzymania wyników nie nadaje się do badań masowych lecz tylko do badań specjalnych.

W badaniach stwierdzono również, że rozmieszczenie larw włośni w dotkniętej inwazją tkance mięśniowej jest nierównomierne, tj. znajdują się miejsca o mniejszym lub też większym nagromadzeniu larw włośni w tkance mięśniowej.

Piśmiennictwo

1) Lörincz F., Nemeseri L.: Acta Vet. Hungaricae Tom. IV, Fasc. 1, 1954. 2) Nolan M. C., Bozicevich: Publ. Health Rep. 1938, s. 652. 3) Queen F.: Amer. Journ. Clin. Pathol. 1939, s. 209. 4) Raschke E.: Tierärztliche Umschau 11/1955, 10/1965. 5) Schmid F.: Zeitschr. f. Fleisch. u. Milchhyg. 1942, s. 73. 6) Schönberg F.: ref. Arch. f. Lebensmittelhyg. 15—16/1956. 7) Schwartz B.: Die Fleischwirtschaft 9/1954. 8) Trawiński A.: Medycyna Weterynaryjna 10, 11, 12/1955. 9) Trawiński A.: Konsultacje ustne. 10) Walter T.: Medycyna Weterynaryjna 7/1955. 11) Więckowski W.: Medycyna Weterynaryjna 11/1955. 12) Zimmermann W. J., Schwarte L. H., Biester H. E.: North. Amer. Vet. 1955, s. 367.

Э ПРОСТ

ИЗУЧЕНИЕ ЦЕННОСТИ МЕТОДА ТРИХИНЕЛЛОСКОПИИ И МЕТОДА ПЕРЕВАРИВАНИЯ ПРИ ДИАГНОСТИКЕ ТРИХИНЕЛЛЕЗА

Содержание

Автор провел сравнительное испытание ценности вышеназванных методов при диагностике небольших инвазий трихинеллеза у свиней

Первую часть исследований проведено с применением свиного мяса с небольшой интенсивностью заражения личинками трихинелл. Исследования вели одновременно 3 работника; каждый из них изучил 33 серии проб, причем приготавливал из исследуемого материала 14 трихинеллоскопических препаратов и после микроскопической проверки подвергал их исследованию на присутствие личинок методом переваривания.

Из 99 серий проб, проведенных тремя выше упомянутыми работниками, присутствие трихинелл обнаружено методом трихинеллоскопии в 71 сериих проб т.е. в 71,7%, а методом переваривания в 96 сериях проб т.е. в 96,7%. Эти проценты являются одновременно показателями четкости работы обоих методов при исследовании на трихинеллез мышечной ткани, содержащей небольшое количество личинок паразита, так как в исследуемом случае в 1 г. мяса было в среднем 2,2 личинок трихинелл. Методом трихинеллоскопии в исследуемом мясе обнаружено только 36% личинок найденных методом переваривания.

В другой части работы автор провел диагностическое исследование на трихинеллез методом трихинеллоскопии и методом переваривания 1000 убойных свиней из нормального убоя, причем исследованию обоими методами подвергали ножки диафрагмы. Методом трихинеллоскопии личинок трихинелл не обнаружено ни в одном случае; методом переваривания личинки были найдены в 3 случаях т.е. в 0,3%. Количество найденных личинок было самое незначительное — несмотря на сравнительно большую величину проб подвергнутых перевариванию (ок. 10 г) обнаружено в 2 случаях по одной личинке и в одном случае 2 личинки.

Проведенные исследования показывают, что при небольшой инвазии личинок трихинелл присутствие паразитов в 14 препаратах применяемых при трихинел-

лоскопии может быть необнаружено. Лучшие результаты дает метод переваривания, который однако по причине неравномерного размещения личинок в мышечной ткани может случайно не привести к обнаружению личинок трихинелл в взятой пробе.

EDMUND PROST

UNTERSUCHUNGEN ÜBER DEN WERT DER TRICHINOSKOPMETHODE UND DER VERDAUUNGSMETHODE BEIM FESTSTELLEN DER TRICHINOSE BEI SCHLACHTSCHWEINEN

Zusammenfassung

Vergleichende Untersuchungen bezüglich des Wertes der Trichinoskopie und der Verdauungsmethode beim Feststellen schwacher Trichinenlarveninvasionen bei Schweinen wurden ausgeführt.

Der erste Teil dieser Untersuchungen betrifft das schwach durch Trichinenlarven infizierte Schweinefleisch. Diesbezügliche Untersuchungen wurden gleichzeitig durch drei Personen ausgeführt, von denen jede Person 33 vergleichende Serien ausführte und zwar von je 14 Präparaten, welche nach Durchschauen mittels Verdauungsmethode auf Vorkommen von Trichinenlarven untersucht wurden, wobei die Anwesenheit und die Zahl der festgestellten Larven notiert wurden. Diese Ergebnisse sind tabellarisch zusammengestellt. Auf 99 durch drei Personen ausgeführte Serien wurden Trichinenlarven mittels Trichinoskop in 71 Serien d. i. in 71,7% und mittels der Verdauungsmethode in 96 Serien d. i. in 96,7% festgestellt. Die angegebenen Zahlen gelten zugleich als Faktor der Genauigkeit der obengeführten Methoden bezüglich Feststellung der Invasion dieser Parasiten, welche im untersuchten Fall ca 2,2 Larven auf 1 Gramm der Fleischgewebe betrug. Im Allgemeinen wurden mittels der Trichinoskopie nur ca 36% der Anzahl der Larven im untersuchten Schweinefleisch in Vergleich mit der Verdauungsmethode gefunden.

Die zweite Teil der Untersuchungen bezieht sich auf vergleichende Feststellung der Trichinenlarven bei Schlachtschweinen mittels der Trichinoskopie und der Verdauungsmethode. Diesbezügliche Untersuchungen betreffen 1.000, in Schlachthaus geschlachtete Schweine, deren Zwerchfellpfeiler mittels beider, obengeführten Methoden, untersucht wurden. Mittels der Trichinoskopie konnten in keinem Falle Trichinenlarven gefunden werden, dagegen mittels der Verdauungsmethode wurden in 0,3% Larven festgestellt. Obwohl zum Ausführen der Verdauungsmethode grössere, von ca 10 Gramm Gewicht, Fleischproben verwendet wurden, die Zahl der festgestellten Larven war sehr gering, nachdem in zwei Fällen nur je eine und in einem Falle zwei Larven gefunden wurden.

Die ausgeführten Untersuchungen beweisen, dass bei geringer Trichinenlarveninvasion im Fleischgewebe existiert die Möglichkeit, dass mittels der Trichinoskopie in 14 untersuchten Präparaten Larven nicht gefunden werden. Die Verdauungsmethode gibt eine grössere Genauigkeit bei Feststellung der Trichinenlarven, jedoch bei ungleichmässiger Verteilung der Larven im Muskelgewebe kann diese Methode versagen.