

ZBIGNIEW BERNACKI, PAWEŁ SYSA, JOANNA LIWSKA

Przypadek zatrzymanego jądra potrójnego u świni

Z Instytutu Fizjologii Zwierząt Wydziału Weterynaryjnego AR w Warszawie

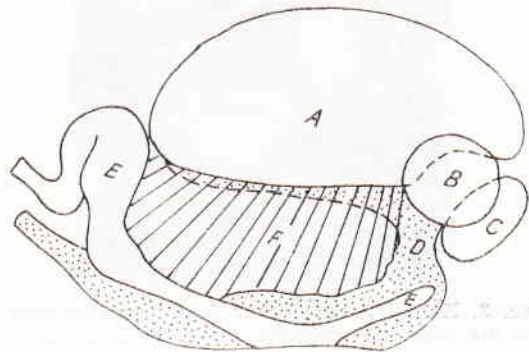
Nadliczbowe jądra, bardzo rzadko występujące u ludzi, również wyjątkowo spotyka się u zwierząt. Lojda (9) podaje, że u świń notowane są przypadki trzech (*triorchidia*) a nawet czterech (*tetraorchidia*) jąder. Spann (13) obserwował u pięciu świń występowanie trzech jąder, pośród 1,5 mln kastrowanych sztuk. W dwóch przypadkach dwa jądra usytuowane były wewnątrz jamy brzusznej a jedno w mosznie. Knura z dwoma jądrami zlokalizowanymi w mosznie i jednym w jamie brzusznej opisuje Göbel (4). Petersen (11) wykrył występowanie trzech jąder u jednej sztuki pośród 25 tys. świń.

Nieberle (10) pierwszy stwierdził u świń przypadek heterotopowego rozwoju jąder w postaci różnej wielkości guzków rozsianych po całej otrzewnej. Ich budowa histologiczna przypominała strukturę jąder zatrzymanych. W kanalikach plemnikotwórczych znajdowały się w dużej ilości komórki podporowe Sertoliego oraz nieliczne, niezróżnicowane, według niego, komórki płciowe. Komórki gruczołu śródmiąższowego tworzyły rozległe skupienia pomiędzy kanalikami plemnikotwórczymi. Podobne przypadki rozproszonego rozmieszczenia gonady opisali inni autorzy (2, 3, 7, 9, 13, 24).

Opis przypadku

W listopadzie 1973 roku w ZMs w Toruniu, w trakcie badania poubojowego trzody chlewnej stwierdzono przypadek wnętrostwa brzusznego prawostronnego. Zatrzymana gonada była usytuowana doogonowo za prawą nerką u zwierzęcia o wadze półtucz 79 kg, co odpowiadało około 113 kg wagi żywej (1). Niewielkie

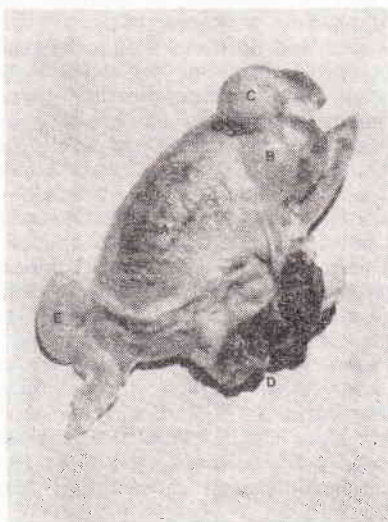
jądro długości 8 cm posiadało dwa jądra dodatkowe, zlokalizowane w okolicy, w której normalnie znajduje się trzon najądrza. Jedno z nich miało średnicę 1 cm, drugie — 2 cm. Wszystkie jądra były oddzielone od siebie tkanką łączną przypominającą błonę białawą (ryc. 1a i 1b).



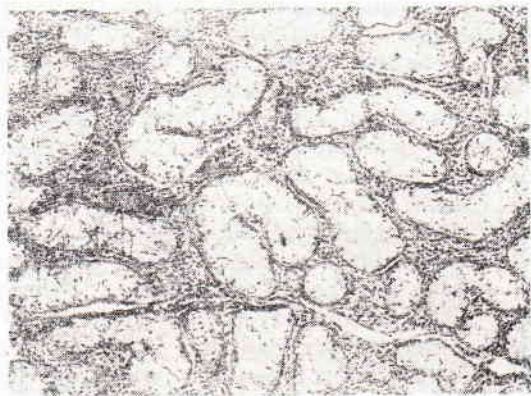
Ryc. 1b. Schemat

Szczałkowe najądrze zbudowane z głowy i trzonu nie posiadało połączenia z żadnym z jąder. Wszystkie jądra wykazywały w czasie badania poubojowego charakterystyczną dla wnętrostwa wiotką spistość, a na przekroju szarobrunatną barwę mięszu.

Badania histologiczne wykazywały, że wszystkie trzy jądra badanej gonady posiadały budowę zrazikową. W obrębie zrazików obserwowano kanalik plemnikotwórczy z dobrze wykształconą błoną własną. W kanalikach zachowały się jedynie komórki podporowe Sertoliego. Pomiedzy kanalikami występowały komórki gruczołu śródmiąższowego tworząc skupienia i pasma (ryc. 2). Kanaliki najądrza wysłane wysokim nabłon-



Ryc. 1a. Jądro potrójne świni wnętra. A — jądro, B i C — jądra dodatkowe, D — splot naczyński, E — najądrze, F — kreska jądra



Ryc. 2. Fragment zrazika jądra zatrzymanego. W kanalikach nasieniowców brak komórek rozrodczych. Pomiedzy kanalikami widoczne skupienia komórek gruczołu śródmiąższowego. Barwienie H i E, powiększenie 36 X

kiem wielorządowym nie wykazywały w swoim świetle żadnych elementów komórkowych (ryc. 3). Prawidłową budowę miał również nasieniowód.

Drugiej gonady nie znaleziono, przypuszczalnie znajdowała się ona w worku mosznowym i została wcześniej usunięta przy kastracji zwierzęcia.



Ryc. 3. Kanaliki najądrza z jego początkowego odcinka nie mającego połączenia z gonadą. Barwienie H i E, powiększenie 36 X

Przypadek ten był jedynym spośród 1000 wnetrów, które stanowiły około 2% samców świń ubijanych w ZMs w Toruniu (1).

Omówienie przypadku

Z przeglądu piśmiennictwa wynika, że nieprawidłowy rozwój jąder u zwierząt i człowieka jest zjawiskiem sporadycznym o nieustalonej etiologii. Zatrzymane jądra mają często zmieniony kształt. Janetschke (7) stwierdził w 25% zatrzymanych jąder u świń zmiany kształtu, polegające na wydłużeniu lub skróceniu osi długiej. Autor ten również obserwował u wnetrów brak najądrzy lub występowanie ich w formie szczątkowej. W opisywanym tutaj przypadku w bardzo wczesnym okresie embriogenezy doszło prawdopodobnie do odszczepienia się od pierwotnej gonady dwóch fragmentów zawiązka jądra. W dalszym rozwoju wytworzyły one struktury zawierające kanaliki plemnikotwórcze. Zaburzeniu tworzenia prawej gonady towarzyszył nieprawidłowy rozwój najądrza, które ostatecznie nie uzyskało połączenia z żadnym z jąder. Być może spowodowało to niezstąpienie gonady i pojawienie się zmian histologicznych typowych dla wnetrostwa.

Nie udało się nam napotkać w piśmiennictwie opisu podobnego przypadku. Ponieważ obraz tak uformowanej gonady jest różny od obrazu gonad w przypadkach jąder nadliczbowych bądź heterotopowego rozwoju jąder, proponujemy określenie tego przypadku nazwą jądra potrójnego — *testis trigeminus*.

Piśmiennictwo

1. Bernacki Z.: Występowanie wnetrostwa u świń. W przygotowaniu do druku.
2. Eilmann H.: Dt. tierärztl. Wschr. 40, 359, 1932.

3. Faulhammer H.: Dt. tierärztl. Wschr. 55, 358, 1958.
4. Göbel F.: Tierärztl. Umsch. 7, 317, 1952.
5. Graaf C.: Tijdschr. Diergeneesk. 55, 335, 1928.
6. Holz J.: Stuttg. tierärztl. Mschr. 5, 93, 1934.
7. Janetschke P.: Mh. Vet.-Med. 18, 15 Zusatzheft, 1963.
8. Labie C., Gleder J.: Rec. Med. Vet. 131, 171, 1955.
9. Lojda L.: Patologická genetika reprodukce domácích zvířat. Ústav Veterinární Osvěty Pardubice, 1971.
10. Nieberle K.: Virch. Arch. 247, 599, 1923.
11. Petersen W. W.: Mskr. Dyrlaeger. 43, 70, 1931.
12. Sedlmeyer H.: Münch. tierärztl. Wschr. 79, 555, 1928.
13. Spann J.: Züchtungsk. 21, 189, 1950.

Adres autora: lek. wet. Zbigniew Bernacki, ul. Słowackiego 43. 87-100 Toruń.

Бэрнацки З., Сыса П., Ливска Я. — Случай задержанного тройного яичка у свиньи.

Описан случай появления правостороннего тройного яичка при крипторхизме у свиньи. Задержавшийся в области правой почки семенник состоял из одного яичка, длиной в 8 см и из двух добавочных яичек диаметром в 1 и 2 см. Гистологическое строение всех трех структур оказалось типичным для крипторхидных яичек. Головка придатка яичка, была подвешена к соединительной ткани и не соединялась с семенником. Описанный случай был обнаружен при осмотре приблизительно 1000 самцов свиней, крипторхидов.

Bernacki Z., Sysa P., Liwska J. — A case of arrested triplicate testicle in a boar.

There was described a case of an arrested triplicate testicle in a cryptorchic boar. The arrested testicle situated in the region of right kidney, was composed of the main testicle (8.0 cm long) and two accessory ones (diameter 1.0 and 2.0 cm, respectively). The testicles were divided by tunica albuginea. Histological structure of the testicles was typical for the arrested organs. Caput epididymidis was suspended in the connective tissue and was not joined to the testicle. The described case was found in the course of 1000 examinations of cryptorchic boars.

GAGNON J. A., GROVE D. W., FLAMENBAUM W.: Rozmieszczenie przepływu krwi i zawartość rozpuszczalnych składników tkankowych w wyizolowanej nerce psa poddanej perfuzji. (Blood flow distribution and tissue solute content of the isolated-perfused kidney). Pflugers Arch. 347, 261—274, 1974 (4).

Badania nad określeniem składników rozpuszczalnych występujących w korze, rdzeniu i brodawkach nerkowych oraz nad obrazem śródnerkowego przepływu krwi przeprowadzono na wyizolowanych nerkach psa poddanych 1—4-godzinnej perfuzji płynem o stałej temperaturze. Określono zawartość sodu, potasu, mocznika oraz wody w skrawkach nerek. Jako indeks filtracji kłębuszkowej przyjęto klirans kreatyniny lub J^{125} jodotalenianu sodowego. W okresie 1—4 godzin perfuzji występował wzrost całkowitego przepływu krwi przez nerki, czemu towarzyszył spadek rezystencji naczyń nerkowych i osmolalności moczu. Jednocześnie występowało obniżenie napięcia kłębuszkowego związane z utratą sodu i mocznika. W tym samym czasie miała miejsce redystrybucja śródnerkowego przepływu krwi z części zewnętrznej do części wewnętrznej kory nerki. Bardzo silnym zmianom podlegała redystrybucja Xe^{133} . Radioaktywność komponenty I obniżała się z $82 \pm 1\%$ do $62 \pm 5\%$, zaś radioaktywność komponenty II wzrastała z $9 \pm 1\%$ do $19 \pm 2\%$. Deintegracja hipertonicznego interstycjum rdzenia nerkowego oraz zmiany w obrazie przepływu krwi tkanki w pełni zmiany stężenia moczu zachodzące podczas perfuzji nerki.

G.