

Piśmiennictwo

1. Burska Z.: Stanoveni normalnich hodnot amylasy w krevnim seru zdravych koni a skotu. Sbornik Vys. Skoly Zem. v Brne 8, 1 (1960).
2. Jorgensen K., Svendsen A.: Amylose as the substrate in determination of amylase. Scand. J. Clin. Lab. Invest. 13, 122 (1960).
3. Kolb E.: Zur Kenntnis der Serumfermente beim Pferd (Diastase, Lipase, säure und alkalische Phosphatase). Deutsch. Tierärztl. Wschr. 33, 34 (1955).
4. Street H. V., Close J. R.: Determination of amylase activity in biological fluid. Clin. Chim. Acta 1, 3 (1956).

Adres autora: Felicja Hertz-Lukańska, Warszawa, ul. Mokotowska 55 m. 23.

Гертз-Лукањска Ф. — Активность альфаамилазы крови лошадей.

Исследовали активность альфаамилазы сыворотки, плазмы, полной крови и эритроцитов у 75 лошадей колориметрическим методом по H. V. Street, J. R. Close. В результате проведенной работы установлено:

1 — активность альфаамилазы во всех группах лошадей удерживается на приблизительно одинаковом уровне,

2 — энзиматическая активность сыворотки и плазмы оказалась низкой у молодых животных, а самой высокой у лошадей в возрасте 8—18 лет,

3 — существенные различия в амилазолитической активности выступают в отмытых эритроцитах; самую высокую активность установлено в эритроцитах жеребят; у старших лошадей она понижается.

Hertz-Lukańska F. — The activity of alpha-amylase in the blood of horses.

The activity of alpha-amylase in the serum, plasma, full blood and corpuscles in 75 horses was investigated by the colorimetric method of H. V. Street and J. R. Close.

It was found that:

1. The activity of alpha-amylase in the full blood in all groups of animals was on a similar level.

2. The enzymatic activity of the serum and plas-

ma is low in young animals and reaches its highest values in horses aged 8—18 years.

3. There are significant differences in the amylolytic activity of rinsed corpuscles. The activity of alpha-amylase is highest in the corpuscles of foals and is lower in older horses.

Hertz-Lukańska F. — L'activité de l'alpha-amylase sanguine de chevaux.

L'activité de l'alpha amylase du sérum, du plasma, du sang complet et des globules sanguines est définie chez 75 chevaux à l'aide de la méthode colorimétrique de H. V. Street et J. R. Close. Il constata que: 1) L'activité de l'alpha-amylase du sang complet est au même niveau dans tous les groupes d'animaux, 2) l'activité enzymatique du sérum et du plasma est peu élevée chez les animaux jeunes et atteint les plus grandes valeurs chez les chevaux à l'âge de 8—18 ans. 3) Des différences essentielles apparaissent dans l'activité amylolytique des globules sanguines lavées: l'activité de l'alpha-amylase est plus élevée dans les globules sanguines des poulins et moins élevée chez les chevaux plus âgés.

Hertz-Lukańska F. — Aktivität der Alfaamylase im Pferdeblut.

Es wurde die Aktivität der Alfaamylase bei Pferden bestimmt. Zur Untersuchung wurde die kolorimetrische Methode H. V. Street, J. R. Close verwandt. Die Ergebnisse können folgend aufgenommen werden:

1. Die Aktivität der Alfaamylase im vollen Blute in allen Tiergruppen hält sich auf einem ähnlichen Niveau aufrecht.

2. Die anzymatische Aktivität im Serum und Plasma ist bei jungen Tieren niedrig und erreicht die höchsten Werte bei Pferden im Alter von 8 bis 18 Jahren.

3. Es treten wirkliche Differenzen in der amylolytischen Aktivität der gespülten Blutkörperchen auf, die Aktivität der Alfaamylase ist die höchste in den Blutkörperchen der Fohlen und sinkt bei älteren Pferden.

FIZJOLOGIA I PATOLOGIA ROZRODU ORAZ SZTUCZNE UNASIENIANIE

ROMAN HOPPE

Badania nad jednoczesnym zakażeniem mętwikiem płodowym i rzęsistkiem bydlęcym u jałówek

Z Katedry Położnictwa i Patologii Rozrodu Wydziału Wet. SGGW w Warszawie
Kierownik: prof. dr R. HOPPE

Doniesienia o jednoczesnym zakażeniu mętwikiem płodowym (*Vibrio fetus*) i rzęsistkiem bydlęcym (*Trichomonas bovis*) są skape. Bartlett (2, 1948) izolował oba mikroorganizmy od buhajów, stwierdzając, że przy kryciu zakażały one krowy i jałówki jednym bądź drugim z nich. Vandeplassche (6, 1956) i Ostertag (5, 1956) stwierdzali podwójne zakażenie również u buhajów. Florent (3, 1959) obserwował jednoczesne występowanie wibriozy i zarazy rzęsistkowej u krów i jałówek. Autor ten stwierdził, iż przy naturalnym zakażeniu rzęsistkiem u krów i jałówek, w ich śluzie pochwowym występują przeciwciała powodując dodatnią

reakcję aglutynacji tego śluzu z antygenem wibriozy. Autor pracy koincydencję obu zakażeń stwierdził w centralnych województwach Polski, wielokrotnie zarówno u buhajów, jak i u osobników żeńskich.

Celem niniejszej pracy było prześledzenie przebiegu jednoczesnego zakażenia obu mikroorganizmami u osobników żeńskich oraz ustalenie, czy przebycie zakażenia jednym z nich wpływa na przebieg zakażenia drugim, co sugerowały badania Florent.

Badania własne

Materiał stanowiło 18 jałówek n.c.b. w wieku 1,5—2 lat, zakażanych sztucznie i naturalnie oraz buhaj

c.p. zakażony naturalnie rzesistkiem. Zwierzęta wolne były od gruźlicy i brucelozy; w miesiącach letnich otrzymywały zielonkę i paszę treściwą, w miesiącach zaś zimowych paszę treściwą, buraki pastewne i siano łąkowe bądź koniczyny. Cykl płciowy u jałówek przebiegał z niewielkimi odchyleniami od normy.

Do zakażenia jałówek użyto 10 różnych szczepów *Vibrio fetus* oraz 5 szczepów *Trichomonas bovis*, świeżo wyhodowanych od buhajów z różnych rejonów Polski. Sztuczne zakażenie jałówek odbywało się przez wprowadzenie w okresie rui do szyjki macicy około 10 ml 3-dniowej hodowli mętwnika lub rzesistka na pożywcę Bartletha. Materiał diagnostyczny od nich stanowił śluz pochwywy z okolicy ujścia szyjki, pobierany dwa razy tygodniowo pipetą szklaną, oraz zeszkrobiny z szyjki macicy, pobierane 1 raz na tydzień kateterem do biopsji Folmer-Nielsen. Pożywki oraz warunki hodowli mętwnika oraz metody różnicowania jego typów były takie same, jak w poprzedniej pracy autora (4, 1963). 12 spośród użytych do doświadczania jałówek, w końcowym okresie obserwacji unasienniano podczas rui nasieniem zdrowych buhajów, dla sprawdzenia, czy zakażenie w tej fazie wywołuje u nich niepłodność.

Na 18 użytych jałówek 12 zakażono najpierw sztucznie mętwnikiem płodowym, a potem rzesistkiem bydlęcym, przy czym 10 było zakażonych rzesistkiem sztucznie, a dwie przez pokrycie zakażonym nim buhajem. Dwie jałówki zakażono mętwnikiem i rzesistkiem jednocześnie: jedną sztucznie, a drugą przez pokrycie buhajem, zakażonym obydwoma mikroorganizmami. 4 dalsze jałówki były wprawdzie zakażone rzesistkiem bydlęcym (dwie sztucznie, a dwie przez pokrycie zakażonym nim buhajem), a później sztucznie mętwnikiem płodowym.

Wyniki badań

U 12 jałówek zakażonych wprawdzie mętwnikiem płodowym, a potem rzesistkiem bydlęcym, odstępy czasu między pierwszym i drugim zakażeniem ilustruje tabela 1.

Tab. 1. Wyniki zakażenia jałówek w kolejności: mętwnik płodowy — rzesistek bydlęcy

Okres od zakażenia mętwnikiem do zakażenia rzesistkiem w mies.	0,75	1,5	2	2,5	4	5	5,5	7,5
Ilość jałówek zakażonych	1	1	2	2	1	2	2	1
Wynik pierwszego zakażenia mętwnikiem	+	+	+	+	+	+	+	+
Wynik pierwszego zakażenia rzesistkiem	+	+	+	+	+	+	+	+

We wszystkich przypadkach w momencie zakażenia rzesistkiem jałówki wykazywały obecność mętwnika płodowego w materiale z układu rozrodczego. We wszystkich też bez wyjątku przypadkach rzesistek umiejscowił się w układzie rozrodczym jałówek przy pierwszej próbie zakażenia nim, zarówno sztucznego, jak i naturalnego, i przy okresowych badaniach wykrywany był obok mętwnika płodowego w pobieranym materiale.

U obydwóch jałówek, zakażonych jednocześnie mętwnikiem płodowym i rzesistkiem bydlęcym, i sztucznie i naturalnie, od razu przyszło do umiejscowienia się obu mikroorganizmów w układzie rozrodczym.

U 4 jałówek, zakażonych wprawdzie rzesistkiem bydlęcym, a potem mętwnikiem płodowym, drugiego zakażenia dokonywano po okresach dłuższych od pierwszego, niż w poprzednim doświadczeniu: w 3 przypadkach po upływie około 5,5 miesiąca, a w jednym po 6 miesiącach. Chodziło bowiem głównie o ustalenie, czy przebycie zarazy rzesistkowej wywo-

luje odporność na zakażenie mętwnikiem. Do zakażenia mętwnikiem przystępowano więc z chwilą ustania regularnego stwierdzania rzesistka w próbach z układu rozrodczego. U 3 jałówek, zakażonych mętwnikiem po upływie 5,5 miesiąca od momentu zakażenia rzesistkiem, pierwsza próba zakażenia dała wynik negatywny; po dalszym okresie 1,5—2-miesięcznym ponowne zakażenie doprowadziło do umiejscowienia się mętwnika w układzie rozrodczym jałówek. U jałówki zakażonej mętwnikiem po 6 miesiącach od zakażenia rzesistkiem, mętwnik zagnieżdżył się po pierwszej próbie.

U 4 jałówek, po przebyciu kilku cykli płciowych od momentu uwolnienia się jałówek od zakażenia pierwszym mikroorganizmem, dokonywano powtórnego zakażenia nim, używając szczepów innych, niż przy zakażeniu po raz pierwszy. Uzyskano 2 krótkotrwałe ponowne sztuczne zakażenia rzesistkiem bydlęcym oraz 1 raz mętwnikiem płodowym. Ponieważ jednak wykrywanie obecności mętwnika płodowego w układzie rozrodczym jałówek w końcowym okresie zakażenia jest trudne, i nieraz utrzymujące się zakażenie wykrywa się ponownie dopiero po szeregu tygodni, nie można było wykluczyć, że w tym przypadku nie była to kontynuacja pierwszego zakażenia. Okresy utrzymywania się rzesistka po udanym powtórnym zakażeniu były krótkie, 1 mies. i 2 mies.

Wpływ jednoczesnego zakażenia na długość okresu utrzymywania się w układzie rozrodczym mętwnika i rzesistka nie zaznaczał się silnie. Przy wcześniejszym zakażeniu mętwnikiem płodowym utrzymywał się on w układzie rozrodczym jałówek średnio 8,8 mies., z wahaniami od 8 do 10,5 mies. U jednej jałówki utrzymywał się jednak przez 12 miesięcy i wyizolowany został jeszcze z jej układu rozrodczego po dokonaniu w tym czasie uboju. Gdy zakażenie rzesistkiem następowało w ciągu 4 miesięcy od momentu zakażenia mętwnikiem (tabela 1) średnia okresu utrzymywania się mętwnika wynosiła 8,3 mies. Gdy zakażenie rzesistkiem następowało po upływie 4 miesięcy od momentu zakażenia mętwnikiem — średnia okresu utrzymywania się mętwnika wynosiła 10,2 mies. — Rzesistek bydlęcy wprowadzany do układu rozrodczego do 4 mies. po zakażeniu mętwnikiem utrzymywał się średnio 5,8 mies.; wprowadzany zaś w 5—7 mies. po zakażeniu mętwnikiem, utrzymywał się średnio 4,2 mies. Natomiast przy zakażeniu samym rzesistkiem utrzymywał się on w układzie rozrodczym średnio 5,6 mies. (z wahaniami od 5—7 mies.).

Okresu utrzymywania się w układzie rozrodczym mętwnika wprowadzonego po zaniknięciu rzesistka, nie dało się ustalić, gdyż nie było możliwe tak długie przetrzymywanie jałówek. O ile bowiem w jednym przypadku utrzymywał się on tylko 2 mies., to w drugim utrzymywał się przez 10 mies. i po uboju został jeszcze z układu rozrodczego wyizolowany.

Po dokonwanym jednocześnie zakażeniu i mętwnikiem płodowym i rzesistkiem bydlęcym mętwnik utrzymywał się w układzie rozrodczym krótko (2 i 4 mies.), a rzesistek niejednolicie (3 mies. i 8 mies.). Ponieważ jednak okres trwania zakażenia zależy również od ziadliwości szczepu nie można na podstawie tak małego materiału (2 jałówki) wyciągnąć uzasadnionych wniosków.

Objawy kliniczne przy jednoczesnym zakażeniu obu mikroorganizmami stały pod znakiem objawów fowarzewszacvch zakażeniu rzesistkiem bydlęcym. Zewnętrznie wyrażały się miernymi wciekami śluzowo-ropnymi, utrzymującymi się przez cały okres międzyrujowy. W okresie rui, przed rui i podczas niej, śluz stawał się obfitszy, rzadszy i mniej zmetniały. W miarę ustępowania zakażenia śluz stawał się skąpszy i mniej mętny. Przy wzniernikowaniu i badaniu przez prostnicę, w początkowym okresie podwójnego zakażenia, stwierdzono ostrv śluzowo-ropny stan zapalny macicy, szyjki macicy i pochwy. Z zanikaniem rzesistka proces przybierał charakter niezłyty o słabym stopniowo nateżeniu.

Spośród 12 jałówek, które w końcowym okresie zakażenia unasienniano nasieniem zdrowych buhajów

(ogółem 40 unasinień), bądź kryto buhajem zakażonym rzesistkiem bydłącym (ogółem 16 pokryć) doszło do zacielenia 3 sztuk w okresie, kiedy nie wykazywały już mętwnika płodowego. 2 spośród nich w rui, w której doszło do zapłodnienia, wykazywały obecność w śluzie pochwowym rzesistka bydłącego, przy czym u 1 jałówki został on stwierdzony jeszcze po upływie 2 tygodni od tej rui. Nie można wykluczyć, że pobieranie zeskrubin z szyjki macicy, zwłaszcza z jej ujścia wewnętrznego, przeciwdziałało zacieleniom jałówek, u których ustąpił już wywołany zakażeniem stan zapalny macicy.

Omówienie wyników

Poczynione obserwacje potwierdziły w całej pełni wcześniejsze obserwacje terenowe autora, dotyczące możliwości jednoczesnego zakażenia i mętwnikiem płodowym i rzesistkiem bydłącym u krów i jałówek. Wykazały one, iż w przebiegu podwójnego zakażenia również przechodzi do samowyleczenia, które, jak należy zgodzić z ogólnym poglądem przyjąć, jest następstwem pojawienia się w układzie rozrodczym przeciwciał, eliminujących oba mikroorganizmy. Dokonany eksperyment kliniczny przemawia za tym, iż każdy z nich wywołuje pojawienie się przeciwciał dla niego swoistych i po osiągnięciu przez nie wystarczającego stężenia jest eliminowany. Jednak fakt, że rzesistek wprowadzony po dłuższym okresie zakażenia mętwnikiem jest eliminowany wcześniej (średnio po 2,2 mies.), niż po krótszym okresie zakażenia mętwnikiem (eliminacja rzesistka następowała po średnio 5,8 mies. zakażenia mętwnikiem) wskazuje na to, iż pojawiające się w przebiegu zakażenia mętwnikiem przeciwciała wspomagają proces eliminacji rzesistka bydłącego.

Z kolei fakt, że proces samowyleczenia z zakażenia mętwnikiem, w przypadkach wkrótce po nim następującego zakażenia rzesistkiem, trwa średnio krócej (8,8 mies.), niż w przypadkach późnego zakażenia rzesistkiem (10,2 mies.), wskazuje na to, iż przeciwciała wytwarzane wskutek zakażenia rzesistkiem wspomagają proces eliminacji mętwnika. Na to wskazywałby również fakt, że po przebyciu zakażenia rzesistkiem, mętwnik płodowy w 3 przypadkach na 4 zagnieżdżał się w układzie rozrodczym jałówek, dopiero po powtórnym zakażeniu, w 1¹/₂ mies. od pierwszego.

Fakty powyższe zdają się przemawiać za tym, iż w przebiegu zakażenia każdym z mikroorganizmów, obok przeciwciał swoistych pojawiają się przeciwciała nieswoiste, wspomagające eliminację drugiego mikroorganizmu. Przeprowadzane jednocześnie badania serologiczne śluzu pochwowego drogą aglutynacji z antygenem wibriozowym i aglomeracji rzesistka, będące tematem następnego doniesienia, uzupełnią w tej mierze interpretację opisanego eksperymentu klinicznego.

Piśmiennictwo

1. Bartlett D. A., Eleanor, Hasson, Kelth, Tractor.; A. J. Vet. Res. VII, 25, 417, 1947.
2. Bartlett D.: A. J. Vet. Res. VII, 417, 1946 i IX, 351, 1943.

3. Florent A.: Zuchthyg., Fortpflanzungsstörungen u. Besam. d. Haustiere. 3, 172, 30—52, 1959.
4. Hoppe R.: J. of the Arab. Vet. Med. Assoc. 29, 2, 1963.
5. Ostertag W.: Zuchthyg., Fortpflanzungsstörungen u. Besam. d. Haustiere. u. 2, 169, 1960.
6. Vandeplasseche M., Paradis F., Niewenknyse E., Bronc E., Florent A.: Zblt. Vet. Med. III, 2, 111—130, 1956.

Adres autora: prof. dr Roman Hoppe, Warszawa 95, Wa-wer, ul. Przyjaźni Czechosłowackiej 5.

Гоппе Р. — Исследования телок зараженных одновременно *Vibrio fetus* и *Trichomonas bovis*.

Двенадцать девственных телок заражено экспериментально до шейки матки новоизолированными из быков штаммами *Vibrio fetus*, а потом в ок. одномесячных интервалах такими же штаммами *Trichomonas bovis*. Кроме того 2 телки заражены одновременно *Vibrio fetus* и *Trichomonas bovis*, одну экспериментально, другую в естественных условиях. Во всех случаях получено инфекцию уже при I введении возбудителей болезни. Трихомонады введенные позже чем в 4 месяца после *Vibrio fetus* удерживались в организме короче (в среднем 4,2 месяца) чем введенные раньше (в среднем 5,8 месяца). *Vibrio fetus* при добавочном заражении трихомонадами удерживался в среднем 8,5 месяца (при введении трихомонад в первые 4 месяца после вибрионов) или в среднем 10,5 месяца (при введении после 4 месяцев). Три из четырех других телок, после ок. 6 месячной трихомонадной инфекции, приняли вибриозную инфекцию только после второй попытки введения возбудителя, в ок. 2 месяца после освобождения телок от трихомонад. В течение двойной инфекции телки оказывали симптомы характерные для трихомоноза.

Автор полагает, что заражение любым из вышеуказанных микроорганизмов вызывает появление в половом аппарате телок кроме специфических, также неспецифических антител, которые укорачивают период заражения другим возбудителем.

Hoppe R. — Investigations on simultaneous *Vibrio fetus* and *Trichomonas bovis* infection in heifers.

12 virgin heifers were infected intracervically with fresh isolated *Vibrio fetus* venereal strains and later, in average monthly intervals, infected with fresh isolated strains of *Trichomonas bovis*. 2 other heifers were infected simultaneously with both microorganisms, one artificially and one naturally. In all cases the infection was transmitted at the first trial.

When the *Trichomonas* was introduced after the period of 4 months from the infection of *Vibrio*, the parasite resided in the genital tract of heifers during a shorter period (on average 4 months) than after introducing it during the period of the first four months after the infection with *Vibrio* (on average 5.8 months). When the heifers were infected with *Trichomonas* during the first 4 months from the infection with *Vibrio*, the last microorganism resided in the genital tract of them on average 8.5 months; when the heifers were infected with *Trichomonas* after 4 months from the infection with *Vibrio*, the last resided in the genital tract during a longer period (on average 10.5 months).

3 of 4 other heifers after passing through one infection of *Trichomonas bovis*, which lasted on average 6 months, could be infected with *Vibrio fetus* only during the second trial of transmission, after about 2 months from the moment of recovery from the *Trichomonas*-infection.

During the period of double infection the heifers showed the symptoms, which were proper for the ordinary *Trichomonas*-infection.

The author concluded that during the infection with each of the two microorganisms in the genital tract of heifers, apart from the specific antibodies,

even the nonspecific ones appear, which do also reduce the period of infection with the second microorganism.

Hoppe R. — Recherches sur l'infection simultanée par *Vibrio comma* et *Trichomonas* chez les génisses.

12 génisses furent infectées artificiellement dans le col utérin par des souches de *Vibrio comma* fraîchement isolées de taureaux et après environ 1 mois par des souches pareilles de *Trichomonas bovis*. 2 génisses suivantes furent infectées simultanément par les deux souches — une génisse artificiellement et la seconde naturellement. L'infection réussit dès la première fois. L'infection par *Trichomonas* introduit 4 mois après l'infection par *Vibrio comma* dura moins de temps (environ 4,2 mois) que lorsque l'infection par le *Trichomonas* était effectuée au cours des 4 premiers mois (en moyenne 5,8 mois). Quand l'infection par le *Trichomonas* survenait au cours des 4 premiers mois après l'infection par *Vibrio comma*, ce dernier persistait en moyenne 8,5 mois, quand l'infection par *Trichomonas* survenait plus tard *Vibrio comma* persistait plus longtemps (en moyenne 10,5 mois). 3 génisses de 4 suivantes, chez lesquelles l'infection par *Trichomonas* avait duré en moyenne 6 mois, furent infectées par *Vibrio comma* seulement après le second essai d'infection, 2 mois après leur guérison de *Trichomonas*. Pendant la double infection les génisses démontraient des symptômes répondant à la trichomoniasis.

L'auteur conclut que l'infection par chacun des microorganismes provoque l'apparition de corps résistants ainsi que d'anticorps non spécifiques dans les organes génitaux ce qui raccourcit la durée de l'infection par le second microorganism.

Hoppe R. — Untersuchungen über gleichzeitige *Vibrio foetus* und *Trichomonas bovis*-infektion bei Färsen.

Zwölf virginelle Färsen wurden intracervical mit 10 frisch isolierten Stämmen von *Vibrio foetus venerialis* infiziert und nachher in durchschnittlich einmonatlichen Zeitintervallen mit 5 frisch isolierten *Trichomonas bovis*-Stämmen nachinfiziert. Zwei weitere Färsen wurden gleichzeitig mit beiden Mikroorganismen infiziert, davon eine künstlich, die andere auf natürlichem Wege. In allen Fällen gelang die Infektion bei der ersten Übertragung. Wurde *Trichomonas* später als 4 Monate nach der Infektion mit *Vibrio* eingeführt dann verweilte er im Genitaltraktus der Färsen kürzer (durchschnittlich 4,2 Monate) als im Fall wo er während der ersten 4 Monate nach der Infektion mit *Vibrio* eingeführt wurde (durchschnittlich 5,8 Monate). Wurden die Färsen mit *Trichomonas* während der ersten 4 Monate nach der Infektion mit *Vibrio* nachinfiziert, hat sich das *Vibrio* im Genitaltraktus durchschnittlich 8,5 Monate lang gehalten, wurden aber die Färsen später als nach vier Monaten mit *Trichomonas* nachinfiziert, hat sich das *Vibrio* länger (durchschnittlich 10,5 Monate) lang gehalten.

Drei von 4 anderer Färsen nach dem Überstehen der Infektion mit *Trichomonas bovis*, die gewöhnlich 6 Monate in Anspruch nahm, konnten mit *Vibrio* erst beim zweiten Versuch, ungefähr 2 Monate nach der Selbstheilung der Trichomoniasis infiziert werden. Während der Doppelinfektion zeigten die Färsen normale für Trichomoniasis klinische Symptome. Der Verfasser meint, dass während der Infektion mit jedem der beiden Mikroorganismen im Genitaltraktus der Färsen neben spezifischen Antikörpern auch unspezifische die Dauer der zweiten Infektion verkürzende Antikörper auftreten müssen.

JERZY MAZURCZAK

Rola układu podwzgórzowo-przysadkowego w regulacji cyklu płciowego samicy

Katedra Fizjopatologii Wydziału Wet. SGGW
Kierownik: doc. dr J. MAZURCZAK

Ośrodki naukowe zajmujące się zagadnieniami regulacji hormonalnej coraz większą uwagę przywiązują do roli układu podwzgórzowo-przysadkowego, jako systemu mającego istotny wpływ na utrzymanie prawidłowej czynności gruczołów dokrewnych. Wyniki badań z zakresu biochemii, neurofizjologii i histologii coraz bardziej potwierdzają pogląd, że układ podwzgórzowo-przysadkowy jest „punktem centralnym”, w którym zalegają się z jednej strony skutki działania czynników środowiskowych (środowiska zewnętrznego i wewnętrznego), z drugiej strony układ podwzgórzowy ma decydujący wpływ na czynność wydzielniczą gruczołów wewnętrznego wydzielania. Układ ten jest z kolei uzależniony w swej czynności od poziomu hormonów krążących we krwi, wydzielanych aktualnie przez gruczoły dokrewne obwodowe (głównie uzależniony jest od poziomu hormonów wydzielanych przez nadnercza, jąjniki i jądra).

Znaczna część dotychczasowego piśmiennictwa poświęcona tym zagadnieniom omawia rolę i znaczenie układu podwzgórzowo-przysadkowego przede wszystkim w regulacji cyklu płciowego. Prawidłowa czynność płciowa u zwierząt domowych jest sprawą bardzo istotną, ponieważ warunkuje możliwości reprodukcyjne zwierząt. Bliższe poznanie tego zagadnienia może przyczynić się do szybszego postępu w badaniach nad tzw. „problemem jałowości” u krów. Zwierzęta te, bardziej niż inne gatunki, uzależnione są od sezonowych zmian żywieniowych, które w wielu wypadkach powodują zaburzenia w przemianie materii. Następstwem tych zaburzeń są odchylenia od homeo-

stazy, które wyrażają się brakiem jajczkowania, lub występowaniem nieregularnych cykli płciowych. Mogą spowodować wystąpienie krótszych lub dłuższych okresów niepłodności.

Dotychczasowe piśmiennictwo nie zawiera doniesień poświęconych regulacji neurohormonalnej u przeżuwaczy. Wyjątek stanowią fragmentaryczne badania wykonywane przeważnie na owcach, i to głównie pod kątem wykorzystania tych zwierząt jako obiektu doświadczalnego do rozwiązywania zagadnień teoretycznych.

Ponieważ w piśmiennictwie weterynaryjnym nie spotkano publikacji na ten temat, a zagadnienie jest stosunkowo nowe, wydaje się celowe, aby na wstępie nieco szerzej omówić dotychczasowe wyniki badań z tego zakresu. Mimo że większość tych badań wykonywana była na zwierzętach laboratoryjnych, obecnie można już mówić o pewnych uogólnieniach na ten temat.

Początkowe badania nad układem podwzgórzowym mają dzisiaj jedynie znaczenie historyczne. Dla całości obrazu, niektóre z nich należy w tym miejscu omówić.

Połączenie anatomiczne przysadki z podstawą mózgu było znane już stosunkowo dawno. *Cajal* w 1894 r. opisał istnienie włókien nerwowych łączących tylny płat przysadki z podwzgórzem. Dopiero jednak ostatnie lata przyniosły wiele spostrzeżeń na temat roli i znaczenia podwzgórza w czynności wydzielniczej przysadki. Obecnie wiemy, że większość hormonów tropowych wydzielanych przez przysadkę jest wyni-