

WPŁYW WITAMINY A I STILBOESTROLU NA CYTOGRAM ŚLUZU POCHWOWEGO U KRÓLIC

ВЛИЯНИЕ ВИТАМИНА А НА ЦИТОГРАММУ ВЛАГАЛИЩНОЙ СЛИЗИ

CYTOGRAM OF VAGINAL MUCUS IN RABBIT DOES UNDER THE INFLUENCE
OF VITAMIN A

S. Rautuszkiewicz, A. Dubiel, P. Jonderko

Katedra Położnictwa i Patologii Rozrodu Wydziału Weterynaryjnego WSR
Wrocław

Kierownik: prof. dr Alfred Senze

Obserwacje cytologiczne zachowania się nabłonka pochwowego u królic po podaniu witaminy A i Stilboestrolu miały na celu wyjaśnić w jakim stopniu występuje interferencja tej witaminy z hormonami. Charwat, omawiając mechanizm powstawania zmian w błonie śluzowej pochwy, wskazuje na dużą współzależność, jaka występuje pomiędzy estrogenami a kwasem liściowym, estrogenami a enzymami i wybiórczym rezonansem tkanki narządu rodnego na estrogeny, objawiającym się zwiększeniem proliferacji naczyniowej narządu (macicy i kory jajników). Zjawisko eksfoliacji nabłonka pochwowego pod wpływem estrogenów tłumaczy za Sherwoodem i Thorborgiem lokalnym niedoborem witaminy A. W następstwie niedoboru zakłada powstanie miejscowej tkankowej awitaminozy, objawiającej się hiperkeratozą błony śluzowej. U gryzoni pod wpływem estrogenów powstaje rogowacenie nabłonka pochwowego, tzw. kolpokeratoza, które może być zatrzymane dopochwowym podaniem witaminy A (Charwat, Tangl). Rogowacenia nabłonka pochwowego, które są objawem niedoboru witaminy A., można porównać do zjawisk rujowych (Gancarz, Klisiecki, Charwat, Teter, Polaczkowa). Udowodniono udział witaminy A w procesach oksydoredukcyjnych komórek nabłonkowych pochwy, jako biokatalizatorów w przemianie tłuszczowej i lipidowej. Jednocześnie wzrost puryn w organizmie pod wpływem witaminy A przyspiesza zdolności regeneracyjne komórek, co jest szczególnie widoczne w komórkach nabłonka skóry, błon śluzowych, nabłonków gruczołowych, komórek zwojo-

wych i włókien nerwowych (Gancarz, Klisiecki, Charwat). Opierając się na tych biologicznych właściwościach witaminy A, przyjęto jej oznaczenie przy pomocy testu wzrostowego, lub ustępowania kolpokeratozy u samic szczurzych, będących na diecie bez witaminy A (Polackowa), po jej podaniu.

Niedobory witaminy A powstają nie tylko z błędów żywienia, lecz również w schorzeniach wywołanych robaczycami. Atrofie nabłonka w narządzie rodnym oraz zmiany w jajnikach doprowadzają do zaburzeń jego funkcji (Polackowa), będącą jedną z przyczyn niepłodności (Klisiecki). Leczenie przerostu torbielowatego błony śluzowej macicy jak również endometritów podawaniem witaminy A tłumaczy K i e r s t regeneracją przemian nabłonka i czynności gruczołów pod wpływem witaminy A.

Zakładając tak rozległe działanie witaminy A i jej interferencję z hormonami estrogennymi i Stilboestrol w obszarze błony śluzowej pochwy, podjęto obserwacje zachowania się rozmazów pochwowych w zależności od podawania witaminy A i Stilboestrolu. W obrazie cytologicznym otrzymywano komórki nabłonkowe, których ocenę oparto na:

1) zmianach jakościowych cech obrazu cytologicznego w porównaniu z obrazem rui,

2) zmianach jakościowych w następstwie występowania poszczególnych typów komórek w zależności od głębokości eksfoliacji błony śluzowej pochwy.

Doświadczenie wykonano na dwu grupach królic: w marcu 1965 r. na 13 sztukach i we wrześniu na 14 sztukach, celem wykluczenia zależności narządu rodnego od pory roku. Królice w liczbie 4 w doświadczeniach otrzymywały witaminę A w ilości 0,3 ml (3 mg) dopochwowo i domięśniowo dwa razy dziennie przez trzy dni. W czwartym dniu podawano Stilboestrol w ilości 2 mg (dopochwowo). Równocześnie królice kontrolne otrzymywały samą witaminę A, bez Stilboestrolu, w tym samym czasie i ilościach co doświadczalne. Od pozostałych królic kontrolnych pobierano jedynie rozmazy z błony śluzowej pochwy. Cytogramy sporządzano pobierając śluz ze ściany z głębi pochwy. Utrwalono i barwiono zmodyfikowaną metodą Shorra, pozwalającą na ocenę liczbową poszczególnych typów komórek, a na podstawie indeksu eozynofilnego (IE), indeksu kariopyknotycznego, na określenie poziomu estrogenu w ustroju. W grupie otrzymującej witaminę A dopochwowo, podanie Stilboestrolu nie wywołało zauważalnych zmian w obrazie cytologicznym. Nie zmienił się charakter komórek nabłonkowych, które barwiły się cyjanofilnie. Widoczne były wyraźne jądra i kontury komórek z warstw pośrednich; leukocyty i śluz były w normie. Śluz miał raczej konsystencję gęstą, podobną do stwierdzanej w okresie metaestralnym. Ogólna ilość komórek nabłonkowych w rozmazie odpowiadała oznaczanej dwoma plusami.

Wnioski

1. Podawanie witaminy A dopochwowo królicom hamowało działanie Stilboestrolu.
2. Witamina A hamuje eksfoliację nabłonka błony śluzowej pochwy.

РЕЗЮМЕ

Авторы произвели на 26 крольчихах после подачи витамина А и стильбэстрола цитологические наблюдения, целью которых было разъяснение взаимной интерференции витаминов и гормонов. Результатом действия витамина А было торможение эксфолиации эпителия слизистой оболочки влагалища. Подача витамина А тормозила действие стильбэстрола, результатом чего было торможение процесса десквамации эпителия слизистой оболочки влагалища. Введение витамина А во влагалище сильнее всего тормозило эксфолиацию в слизистой оболочке влагалища крольчих.

SUMMARY

Cytological observations carried out on 26 rabbit does after having been administered vitamin A and Stilboestrol had to explain the mutual interference of vitamins and hormones. The action of vitamin A was reflected by inhibition of exfoliation of the mucosa epithelium of vagina. Administration of vitamin A inhibited the action of Stilboestrol, the symptom of this being inhibition of the process of exfoliation of mucosa epithelium of vagina. Exfoliation of the vaginal mucosa of does was most strongly inhibited by introducing vitamin A into the vagina.