

przyrost azotu aminowego i osmolarności krwinek czerwonych może być w daleko większym stopniu miarą nieodwracalności wstrząsu, niż odpowiednie zmiany w osoczu.

---

D. BIEDŹ-BIELAWSKI

### ROLA KOMÓREK 2-JĄDRZASTYCH WĄTROBY W JEJ FIZJOLOGICZNEJ I PATOLOGICZNEJ ODNOWIE

Z Zakładu Patologii Ogólnej A. M. w Gdańsku

Kierownik: prof. dr W. Szreder

Nie wyjaśniono dotąd ostatecznie pochodzenia oraz roli biologicznej komórek 2-jądrzastych wątroby. Utrzymują się dwa sporne poglądy: pierwszy, że komórki 2-jądrzaste powstają przez amitozę jądra bez następowego podziału ciała komórki (Ałow, 1958; Karolinskaja, 1952; Lediajewa, 1954) i drugi, wyjaśniający powstanie tych komórek zahamowaną we wczesnym okresie mitozą (Beams, King, 1942; Fankhauser, Humphrey, 1952; Wilson, Leduc, 1948). Przypuszcza się, że amitotyczne podziały jąder są wyrazem fizjologicznej rozbudowy i odnowy wątroby. Dowodem na to ma być u myszy powyżej 4 tygodnia życia przyrost masy wątroby bez udziału mitozy.

Autor postawił sobie zadanie zbadać, czy komórki 2-jądrzaste wątroby są jednostkami trwałymi, czy stanowią tylko przejściową postać podziału bezpośredniego i tworzą w końcu dwie komórki potomne? Następnie próbuje wyjaśnić od czego zależy pourodzeniowy przyrost masy wątroby, czy od wzrostu liczby komórek mięsaszowych i ich masy, czy jedynie od zwiększenia się ich wielkości. W ostatniej części pracy autor podaje systematykę czynników pobudzających i hamujących tworzenie komórek 2-jądrzastych wątroby oraz bada bliższe i dalsze skutki dla wątroby oddziaływania na proces tworzenia komórek 2-jądrzastych. Pracę swą autor wykonał na zdrowej i uszkodzonej wątrobie białych myszy.

---

H. BIEGUSZEWSKI

### AKTYWNOŚĆ UKŁADU SIATECZKOWO-ŚRÓDBŁONKOWEGO U JAGNIĄT W PIERWSZYCH MIESIĄCACH ICH ŻYCIA

Z Zakładu Fizjologii Zwierząt W. S. R. w Olsztynie

p. o. Kierownik: dr T. Krzymowski

Aktywność układu siateczkowo-śródbłonkowego badano dotąd głównie podając zwierzętom laboratoryjnym różne środki farmakologiczne [3, 6].

W dostępnym piśmiennictwie nie spotkano w ogóle prac omawiających aktywność tego układu u zwierząt domowych.

Celem niniejszej pracy było prześledzenie stanu czynnościowego układu siateczkowo-śródbłonkowego u jagniąt w pierwszych miesiącach ich życia za pomocą zmodyfikowanej [4] metody Adlera i Rejmana.

Badania przeprowadzono na 10 jagniętach obu płci, oraz 10 dorosłych owcach hodowlanych. Aktywność oznaczoną u owiec dorosłych przyjęto za normę, w stosunku do której porównywano stan czynnościowy układu siateczkowo-śródbłonkowego jagniąt tej samej rasy, oraz pochodzących z tego samego stada co owce dorosłe. Aktywność układu siateczkowo-śródbłonkowego oznaczano u jagniąt nowourodzonych, oraz w wieku dwóch tygodni i dwóch miesięcy. Jako wskaźnika aktywności układu siateczkowo-śródbłonkowego użyto błękitu trypanu, który podawano jagniętom do żyły odstopowej, a owcom dorosłym do żyły jarzmowej w ilości 0,02 g na 1 kg wagi w postaci 1% roztworu.

W celu oznaczenia stężenia błękitu trypanu w osoczu, krew pobierano z drugostronnej żyły jarzmowej do erlenmayerek z heparyną. Krew pobierano czterokrotnie: przed wprowadzeniem barwnika (w celu wykonania standartu), oraz w 4, 60 i 180 minut od chwili wprowadzenia barwnika. Krew rozcieńczano trzykrotnie 0,9% NaCl, oraz wirowano. Stężenie błękitu trypanu w badanym osoczu oznaczano przy pomocy fotokolorymetru Leitza. Poziom błękitu trypanu w osoczu w 60 i 180 minucie określano w procentach wyjściowego stężenia, ustalonego w 4 minucie po iniekcji i przyjętego za 100%. Uzyskane różnice w stężeniu barwnika w badanym osoczu były podstawą do określania aktywności układu siateczkowo-śródbłonkowego.

Tabela 1. Średnia zawartość błękitu trypanu w osoczu krwi jagniąt i owiec dorosłych w 60 i 180 minucie w % wyjściowego stężenia

Jagnięta nowourodzone		Jagnięta 2 tyg.		Jagnięta 2 mies.		Owce dorosłe	
60 min.	180 min.	60 min.	180 min.	60 min.	180 min.	60 min.	180 min.
49,88	28,42	65,41	33,89	59,73	37,55	71,58	46,42

Jak widać z zestawienia wyników zawartych w tabeli 1, poziom błękitu trypanu w osoczu krwi owiec dorosłych obniżył się w 60 minucie o 28,42% w stosunku do wyjściowego stężenia ustalonego po 4 minutach od iniekcji. Znacznie większej obniżce w tym samym czasie ulegał poziom barwnika w osoczu krwi jagniąt, a szczególnie niskim stężeniem błękitu trypanu charakteryzowało się w badanych okresach osocze jagniąt nowourodzonych, u których poziom barwnika obniżył się w 60 minucie średnio

o 50,12%. U jagniąt dwutygodniowych poziom barwnika ulegał obniżce średnio o 34,59%, a u dwumiesięcznych o 40,27%. Prawie podobny kierunek zmian w poziomie barwnika w osoczu krwi obserwuje się w 180 minucie od chwili wprowadzenia.

Przeprowadzona analiza statystyczna wykazała, że różnice między średnimi arytmetycznymi stężeniami błękitu trypanu w osoczu krwi jagniąt i owiec dorosłych są statystycznie istotne. Uzyskane wyniki wykazują wyższą aktywność układu siateczkowo-śródbłonkowego u jagniąt, a szczególnie w pierwszych godzinach ich życia, aniżeli u owiec dorosłych. Przyjmując aktywność układu siateczkowo-śródbłonkowego u owiec dorosłych za 100% (norma), stwierdzamy wzrost aktywności tego układu u jagniąt nowourodzonych do 176%, u dwutygodniowych spada już do 121%, oraz wzrasta ponownie do 142% u jagniąt dwumiesięcznych.

Ta wyższa sprawność fizjologiczna układu siateczkowo-śródbłonkowego u jagniąt może mieć związek z ich intensywniejszą przemianą materii, oraz z brakiem, lub niedostateczną ilością własnych ciał odpornościowych. Istnienie korelacji między intensywnością przemiany materii, a sprawnością układu siateczkowo-śródbłonkowego sugeruje Rożynek i wsp.

#### PIŚMIENNICTWO

1. Adler H., Reiman F.: Zeitschr. Exper. Med., 1925, 5/6, 617.
2. Aschoff L.: Erg. d. inn. Med., 1924, 26, 1.
3. Bilbey D. L. J., Nicol T.: Nature, 1958.
4. Panasewicz J.: Acta Physiol. Polon., 1957, 8, 39.
5. Rożynek W., Jendykiewicz Z., Strabużyński G.: Acta Physiol. Polon., 1958, 9, 171.
6. Venulet J., Urbańska A.: Acta Physiol. Polon., 1954, 5, 187.
7. Wintrobe M. M.: Clinical Haematology, Philadelphia 1958.

H. BIEGUSZEWSKI

### OGÓLNA OBJĘTOŚĆ KRWI U OWIEC DOROSŁYCH I JAGNIĄT W PIERWSZYCH MIESIĄCACH ICH ŻYCIA

Z Zakładu Fizjologii Zwierząt W. S. R. w Olsztynie  
p. o. Kierownik: dr T. Krzymowski

Wśród prac zajmujących się objętością krwi u zwierząt [2, 3, 4] znajduje się niewiele doniesień na temat wzrostowych zmian objętości krwi u owiec. Znajomość objętości ogólnej krwi krążącej ma szczególnie istotne znaczenie przy rozpatrywaniu procesów krwiotwórczych.

W niniejszej pracy podaje się wyniki badań objętości osocza oraz ogólnej objętości krwi u owiec dorosłych i jagniąt w pierwszych miesiącach ich