

## WYDZIELANIE Z PRZETOK ŻÓLCIOWYCH U SZCZURÓW W OBNIŻONYM CIŚNIENIU ATMOSFERYCZNYM

Z Zakładu Fizjologii A. M. w Krakowie

Kierownik: prof. dr J. Kaulbersz

Rozwój fizjologii przewodu pokarmowego w warunkach przebywania w obniżonym ciśnieniu atmosferycznym rozpoczął się zasadniczo dopiero w latach trzydziestych bieżącego stulecia od badań *Van Liere'a*. Autor ten interesował się specjalnie czynnością wydzielniczą i ruchową żołądka i jelit oraz ich funkcją resorpcyjną. W późniejszym czasie również i inni badacze zajmowali się fizjologią trawienia w podciśnieniu. Dotychczasowe jednak badania dotyczą tylko pewnych działów, pozostawiając szereg problemów niedostatecznie wyjaśnionych. Niewiele np. wiadomo o wydzielaniu żółci w podciśnieniu. Z tego też względu oraz mając na uwadze znane ogólnie zmiany, które przy obniżonym ciśnieniu zachodzą w układzie erytrocytarnym, a które mogłyby w jakiś sposób odbijać się na wydzielaniu żółci jak i na jej składnikach, rozpoczęliśmy badania nad wpływem obniżonego ciśnienia atmosferycznego na tę funkcję wątroby.

Doświadczenia przeprowadzano na białych szczurach wagi ok. 200 g, obojga płci. Do badań użyto dotychczas 54 osobników, którym operacyjnie do przewodu żółciowego zakładano dren polietylenowy. Dren był umocowywany na stałe, powyżej dojścia przewodów trzustkowych. Zwierzęta po operacji umieszczano w specjalnie do tego celu skonstruowanych klatkach, zaopatrzonych w karmniki. Przebywały one tam przez cały okres obserwacji. U każdego osobnika oznaczano dobową ilość żółci oraz za pomocą metod klinicznych określano w niej poziom bilirubiny, cholesterolu i kwasów żółciowych. Zwierzęta podzielono na 2 grupy. W czasie eksperymentów były one żywione jednolitą dietą mieszaną. Kontrolne przebywały w normalnych warunkach ciśnienia, te zaś, które poddawano działaniu podciśnienia umieszczało się w komorze, gdzie panowało ciśnienie

0,5 atm. (odpowiadające wys. ok. 5500 m n.p.m.). Jeden raz na dobę na krótko otwierano komorę, aby zebrać wydzieloną żółć i uzupełnić pokarm.

W grupie kontrolnej objętość wydzielonej w ciągu doby żółci utrzymywała się na dość stałym poziomie i wynosiła średnio 9,9 ml, wahając się w poszczególnych dniach wg średnich dla 12 zwierząt od 9,1 do 10,9 ml. U 23 zwierząt w komorze wydzielanie żółci było również dość jednolite. Średnia objętość dobową w pierwszych 10 dniach wynosiła 8,4 ml, wahając się w poszczególnych dniach od 7,7 do 8,8 ml. Zmniejszenie ilości żółci u szczurów w podciśnieniu wynosiło więc ok. 15%. Różnice w poziomie bilirubiny, cholesterolu i kwasów żółciowych w dotychczasowych badaniach nie były znamienne. W tym celu kontynuowane są doświadczenia na większym materiale.

Ze względu na niewątpliwie wytwarzające się zaburzenia wynikłe na skutek ciągłych utrat żółci opracowuje się przetokę umożliwiającą w okresach poza kolekcją odpływ żółci do dwunastnicy. Dotychczasowe próby z tą przetoką, przeprowadzone na kilkudziesięciu zwierzętach pozwalają stwierdzić, że umożliwia ona utrzymanie osobnika w dobrym stanie nawet przez kilka miesięcy, podczas gdy okres przeżywania szczurów operowanych sposobem opisanym poprzednio nie przekracza w naszym materiale kilku tygodni. Obecne trudności techniczne w zastosowaniu tej nowej przetoki polegają głównie na często wytwarzającym się zastoju żółci.

---