

Z POSIEDZEŃ POLSKIEGO TOWARZYSTWA FIZJOLOGICZNEGO

ODDZIAŁ POZNAŃSKI

Zebranie dnia 28. VI. 1958 r.

H. Karoń, J. Chmiel: ZACHOWANIE SIĘ TRWAŁOŚCI KRWINKI CZERWONEJ ZALEŻNIE OD ZMIANY TEMPERATURY ŚRODOWISKA.

Przeprowadzono szereg doświadczeń mających na celu zbadanie wpływu zmiany temperatury środowiska na trwałość krwinki czerwonej.

Oznaczano oporność osmotyczną erytrocytów u 4 chorych operowanych w hipotermii przy każdym spadku temperatury ciała chorego o 2°C. Trwałość krwinek czerwonych wzrastała w miarę obniżania temperatury.

Następnie oznaczono oporność osmotyczną erytrocytów *in vitro*, dodając krew do roztworów NaCl o temperaturze 10°, 18°, 27°, 37° i 45°C.

Trwałość krwinek czerwonych okazała się tym większa, im wyższa była temperatura roztworów NaCl. Podobne zjawisko obserwowano po przechowywaniu krwi przez 3 lub 24 godziny w określonej temperaturze.

Dalsze badania wykazały, że taki sam wpływ jak na krwinki człowieka, ma temperatura na krwinki czerwone psa *in vitro*.

Następnie zbadano wpływ temperatury na krwinki czerwone psa w żywym ustroju, poddając 11 psów działaniu gorącej (43°C) lub zimnej (23°C) kąpieli. We wszystkich 11 przypadkach gorąca kąpiel zwiększała oporność osmotyczną krwinek. Natomiast zimna kąpiel u 10 z 11 poddanych doświadczeniu psów, zmniejszała oporność osmotyczną erytrocytów.

Autorzy tłumaczą korzystny wpływ wyższej temperatury na oporność osmotyczną krwinek czerwonych wzmożeniem i przyspieszeniem procesów enzymatycznych zachodzących w krwince, zwłaszcza procesów glikolizy.

Wysuwają natomiast przypuszczenie, że zwiększenie się oporności osmotycznej u chorych operowanych w hipotermii mimo obniżenia temperatury ciała, spowodowane jest działaniem środków stosowanych w hipotermii jako premedykacja, hamujących wypływanie z krwinek potasu, a wnikanie do nich sodu.

J. Koczocik-Przedpelska: WPŁYW FRAKCJI AOb i BO OLEJU ANTRACENOWEGO NA POWSTAWANIE I PRZESZCZEPIALNOŚĆ NOWOTWORÓW ORAZ ICH DZIAŁANIE TOKSYCZNE U MYSZY I SZCZURÓW.

W roku 1950 Hueper opisał działanie rakotwórcze oleju antracenenowego na organizm człowieka. Domagalina wyodrębniła metodą chromatografii kolumnowej 3 rakotwórcze frakcje oleju antracenenowego. Oznaczyła je symbolami AOb, BO i COa.

Badania własne miały na celu stwierdzenie własności biologicznych frakcji AOb i BO oleju antracenenowego i dotyczyły pięciu zagadnień: 1) Czy w/w frakcje mają właściwości rakotwórcze w stosunku do tkanki łącznej, 2) w stosunku do tkanki nabłonkowej, 3) czy wywierają wpływ na rozwój nowotworów przeszczepialnych, 4) czy wpływają na wzrost zwierząt doświadczalnych, 5) czy i jakie mają właściwości toksyczne.

Wpływ frakcji AOb i BO na tkankę łączną obserwowaną na szczurach i myszach, którym wstrzykiwano w/w frakcje podskórną. Przy stosowaniu dużych dawek i po

długim okresie inkubacji (44 tygodnie) otrzymano nieliczne mięsaki wrzecionowato-komórkowe u myszy. Celem ustalenia wpływu frakcji AOb i BO na tkankę nabłonkową pędzlowano skórę myszy w/w frakcjami rozpuszczonymi w oleju rzepakowym w stosunku 1:1. Po 20 tygodniach doświadczenia u myszy zaczęły występować brodawkowate zmiany skóry. Badania mikroskopowe wykazały raka płaskokomórkowego rogowaciejącego.

Frakcja AOb i BO wstrzykiwane podskórnie hamują wzrost młodych szczurów. Zahamowanie wzrostu przebiega równoległe ze zmianami przysadki. Po dużych dawkach dochodzi do degeneracji wszystkich elementów chromofilnych przysadki.

Frakcja AOb i BO w $\frac{1}{3}$ przypadków wstrzymuje rozwój przeszczepialnego nabłonia Guerin szczurów.

W/w frakcje mają silne własności toksyczne, powodują niedokrwistość szczurów (2 500 000 erytrocytów, 60% Hb), zwyrodnienie tłuszczowe wątroby i zwyrodnienie mięszone nerek.

ODDZIAŁ WARSZAWSKI

Zebrania w II kwartale 1958 r.

Dnia 25. IV. 1958 r.

Bengt Anderson (Sztokholm) — PEWNE ZAGADNIENIA OŚRODKOWEJ REGULACJI CZYNNOŚCI WEGETATYWNYCH (w języku angielskim).

Dnia 16. V. 1958 r.

Sidney Hilton (Londyn) — MECHANIZMY CHEMICZNE PRZEKRWIENIA CZYNNOŚCIOWEGO NARZĄDÓW (w języku angielskim).

Dnia 30. V. 1958 r.

A. Chróścicki, J. Świdorski — ZACHOWANIE SIĘ FALI DIKROTYCZNEJ U DZIECI W ZALEŻNOŚCI OD RÓŻNYCH DODATKOWYCH CZYNNIKÓW.

A. Trzebski — O ANTAGONIZMIE POMIĘDZY SEROTONINĄ (5-HYDROKSYTRYPTAMINĄ), A HISTAMINĄ W DZIAŁANIU NA TĘTNICZE CIŚNIENIE KRWI.

Dnia 27. VI. 1958 r.

E. Kowalski — NIEKTÓRE ZAGADNIENIA BIOSYNTETY HEMU.

M. Bagdasarian — TRANSAMINAZA KWASU AMINO-LEWULINOWEGO U MACZUGOWCÓW BŁONICY.