

wadzano przez kolumny jonitowe SDW-3. W ten sposób otrzymano z płynnej treści zwacza 3 różne próbki:

- 1) próbkę wolnych aminokwasów po przejściu odbiałzonej treści przez kolumny,
- 2) próbkę odbiałzonej treści poddanej hydrolizie,
- 3) próbkę strąconego białka poddanego hydrolizie.

W próbkach tych aminokwasy oznaczano metodą chromatografii bibułowej jednokierunkowej.

Na chromatogramach stwierdzano zawsze występowanie 8 wolnych aminokwasów: leucyna, walina, alanina, treonina, kwas glutaminowy, glikokol, seryna i cystyna. Poza tym wykrywano często tyrozynę, metioninę, feniloalaninę, natomiast rzadko argininę oraz lizynę i histydynę; ostatnie dwa aminokwasy dawały jedną plamę na chromatogramie.

W próbkach odbiałzonej treści, poddanej hydrolizie występowało 13 aminokwasów: leucyny, walina, alanina, treonina, kwas glutaminowy, glikokol, seryna, feniloalanina, metionina, tyrozyna, lizyna-histydyna i cystyna. Często spotykano tutaj kwas asparaginowy. Wszystkie aminokwasy z wyjątkiem cystyny występowały w ilości większej niż jako wolne aminokwasy.

W próbkach strąconego białka, poddanego hydrolizie stwierdzano występowanie w dużej ilości wszystkich wyżej wymienianych aminokwasów. Ich ilość poza cystyną i metioniną średnio była około 30 razy większa niż wolno występujących aminokwasów.

PIŚMIENNICTWO

1. *Christian K. R., Williams V. J.*: New Zeal. J., 1957, 38, 10.
2. *Gutowski B., Barej W., Temler A., Nowosielska I.*: Acta Physiol. Polon., 1960, 11, 1.
3. *Jasiorowski H.*: informacja ustna.

Z. BARGIEL, J. HURYNOWICZ

CHRONAKSJOMETRYCZNE BADANIA POBUDLIWOŚCI UKŁADU NACZYNIO-RUCHOWEGO UCHA KRÓLIKA, OPARTE NA METODZIE WIZUALNEJ

Z Zakładu Neurofizjologii i Fizjologii Porównawczej U. M. K. w Toruniu
Kierownik: prof. dr *J. Hurynowicz*

Przedstawiony komunikat dotyczy zagadnienia pobudliwości obwodowego układu naczynioruchowego małżowiny usznej królika zarówno w normie jak i pod wpływem niektórych czynników (kofeina, adrenalina,

noradrenalina), oddziaływujących na nerwy naczynioruchowe, oraz na mięśniówkę naczyń krwionośnych.

W doświadczeniach oparto się na metodzie chronaksjometrycznych badań pobudliwości naczyń, opracowanej przez *L. Lapicque'a*, *A. B. Chaucharda* i *J. Hurynowicz*. Metoda ta, używana do badań pobudliwości tzw. układów iteratywnych, daje możliwość oddzielnego określania chronaksji nerwów naczynioruchowych, oraz — za pomocą praw sumacji — chronaksji unerwianego przez nie narządu, czyli w naszym wypadku pobudliwości samej ścianki naczyniowej. Jako obiektu doświadczalnego użyto małżowinę ucha królika, będącą organem bogato unaczynionym. Odnośnie samego sposobu odczytywania efektów naczynioruchowych zastosowano metodę wizualną, polegającą na obserwacji gry naczyń ucha, posługując się specjalnym zestawem, pozwalającym na obserwację prześwietlonej małżowiny usznej.

Tą drogą określono na 30 królikach normalne chronaksje dla nerwów naczyniozweżających i ustalono, że wahają się one średnio w granicach od 0,1—0,3 mcrF. Wielkości te pokrywają się na ogół z danymi, otrzymanymi przez *L. Lapicque'a* dla włókien nerwów naczyniozweżających żaby (1924), przez *J. Hyrunowicz* dla obwodowego układu naczynioruchowego człowieka (1929), oraz z danymi otrzymanymi przez *B. i P. Chauchard* dla naczyń krwionośnych jelita szczura i świnki morskiej (1951). Krzywe praw sumacji, które charakteryzują normalną chronaksję ścianki naczyń krwionośnych ucha królika, mają na ogół przebieg dość poziomy.

Po zastosowaniu kofeiny (*Coffeinum natr. benz.*) w dawce 0,2 *pro dosi* podskórnice lub dożylnie otrzymano średnie obniżenie wartości pojemności chronaksyjnych z 0,1—0,3 mcrF w normie do średnio 0,04—0,09 mcrF, co świadczyłoby o wzroście pobudliwości nerwów naczyniozweżających. Bardziej płaski przebieg krzywych praw sumacji po zastosowaniu w/w dawki benzoesu sodowego kofeiny przemawia za obniżeniem pobudliwości samej ścianki naczyniowej, a więc w sumie kofeina w naszych doświadczeniach dawała rozkojarzenie pobudliwości nerwu i unerwianego przez niego narządu (ścianki naczynia).

Zastosowanie adrenaliny (*adrelinum hydrochlor.*) w dawce 1 ml roztworu 0,1% (podskórnice), oraz noradrenaliny (w postaci dwuwinienu noradrenaliny) w dawce 0,5 mg *pro dosi* (dożylnie) powodowało również zmniejszenie wartości pojemności chronaksyjnych, a więc wzrost pobudliwości, mniej jednak zaznaczony niż po zastosowaniu kofeiny i wyrażający się spadkiem dolnej granicy średniego rozrzutu pojemności chronaksyjnych z 0,1 mcrF do 0,07 mcrF w wypadku adrenaliny i do 0,05 mcrF w wypadku noradrenaliny. Krzywe praw sumacji w obu wypadkach ulegały również znacznemu spłaszczeniu (obniżenie pobudliwości ścianki naczynia).

W związku z tym, że metoda wizualna nie daje pisemnej dokumentacji gry naczyń krwionośnych, dalsze badania nad tym zagadnieniem będą prowadzone metodą fotoelektryczną.

R. BERNAT, L. HRYNIEWIECKI

WPŁYW ANTYBIOTYKÓW TERRAMYCYNY
I TRÓJACETYLOOLEANDOMYCYNY
NA POZIOM AZOTU AMINOWEGO W OSOCZU I KRWINKACH
CZERWONYCH PO OBCIĄŻENIU BIAŁKIEM

Z Zakładu Fizjologii A. M. w Poznaniu
Kierownik: prof. dr E. Czarnecki

Badano wpływ terramycyny i trójacetylooleandomycyny (TAO) na proces przyswajania i zużytkowania wzorcowej ilości białka u 32 królików pozostających na diecie podstawowej zawierającej około 18% białka, przez określenie zachowania się poziomu azotu aminowego w osoczu i krwinkach czerwonych oznaczanego metodą ninhydrynową. Uzyskane wyniki analizowano statystycznie. Po 5-dniowym podawaniu przez zgłębnik żołądkowy terramycyny w dawkach terapeutycznych — 25 mg/kg wagi, stwierdzono zwiększenie procentu przyrostu azotu aminowego osocza oznaczonego w okresie 4 godzin po obciążeniu białkiem, w ilości 0,4 g/kg wagi zwierzęcia. Przyrost poziomu azotu aminowego w krwinkach czerwonych odbywał się później i wolniej w porównaniu z okresem przed podaniem antybiotyku. Pięciodniowe podawanie trójacetylooleandomycyny w dawkach 25 mg/kg spowodowało obniżenie procentu przyrostu azotu aminowego w osoczu po obciążeniu białkiem. Zachowanie się azotu aminowego w krwinkach czerwonych jakościowo odpowiadało zmianom obserwowanym przed podaniem antybiotyku. Terramycyna po 5-dniowym stosowaniu wywoływała zwiększenie poziomu azotu aminowego w krwinkach czerwonych u królików głodzonych przez 24 godziny.

Uzyskane wyniki świadczą o zwiększeniu się stopnia zużytkowania białek pokarmowych pod wpływem terramycyny, prawdopodobnie na skutek lepszego wchłaniania poszczególnych aminokwasów oraz zmniejszeniu się zużytkowania białek pod wpływem trójacetylooleandomycyny. Terramycyna wydaje się wpływać hamująco na proces przenikania aminokwasów z osocza do krwinek czerwonych.
