

J. NAREBSKI

ZMIANY EEG KRÓLIKÓW W POWTARZANYCH WSTRZĄSACH ANAFILAKTYCZNYCH PRZY UŻYCIU JAKO ANTYGENU SUROWICY KOŃSKIEJ NORMALNEJ (NIE KONSERWOWANEJ)

Z Zakładu Neurofizjologii i Fizjologii Porównawczej Uniwersytetu M. Kopernika
w Toruniu

Kierownik: prof. dr *J. Hurynowicz*

Skąpe jak dotąd dane o obrazie czynności bioelektrycznej mózgu we wstrząsie w ogóle, a w anafilaktycznym w szczególności (*Gozzano i Colombati 1950, Ajmone-Marsan i wsp. 1950, Brandon 1955, Gordienko 1955*) utrudniają rozwijanie patofizjologicznych koncepcji o procesach nerwowych w tych stanach. Uzasadniało to podjęcie się opracowania niniejszego tematu.

METODYKA

Doświadczenia wykonano na 14 królikach przeciętnej wagi 2,7 kg. Powtarzane wstrząsy anafilaktyczne i jednocześnie z tym stany przewlekłego uczulenia anafilaktycznego wytwarzano sposobem Arthusa (*Arthus 1921, Hurynowicz 1938*). Polegał on na dziesięciokrotnych iniekcjach surowicy końskiej dożylnie w dawkach od 5 do 20 ml, w odstępach co 8 dni. Pierwsze iniekcje są uczulające, a następne wywołujące. Dla kontroli wpływu tej samej techniki iniekcji wykonano ich 22 po 5 do 20 ml 0,9% NaCl w warunkach identycznych jak przy podawaniu surowicy. Wszystkie króliki, które padły w czasie eksperymentów były badane sekcyjnie. EEG odprowadzano za pomocą bezurazowych elektrod stykowych (*Narębski, Hinz, Hurynowicz 1956*). Wraz z EEG zapisywano jedno kończynowe odprowadzenie EKG.

WYNIKI

14 królikom podano razem 69 dożylnych iniekcji surowicy końskiej, w tym 14 uczulających i 55 wywołujących. Obserwowano więc 55 wstrząsów anafilaktycznych w tym 47 poronnych i 8 ostrych. Iniekcja uczulająca surowicy końskiej normalnej nie zmienia EEG królika. Iniekcje wywołujące tej surowicy zmienia EEG i powodują jednocześnie wystąpienie poronnego lub ostrego wstrząsu anafilaktycznego. Zmiany EEG we wstrząsie anafilaktycznym poronnym i ostrym są podobne i polegają na: a) znacznym, kilkakrotnym zmniejszeniu amplitudy fal szybkich EEG pochodzenia korowego o częstotliwości 14 do 22/sek., b) jednoczesnym wyraźnym nasileniu rytmu wolnego, o częstotliwości 4 do 6/sek., prawdopodobnie pochodzenia wzgórzowego i z hipokampa, wraz z wzrostem regularności rysunku fal o tej częstotliwości. W ostrym — śmiertelnym wstrząsie zmiany te są na ogół silniej wyrażone, a w poronnym zwłaszcza słabym — mogą być bardzo dyskretne. Powyższe zmiany mogą być interpretowane jako aktywacja czynności bioelektrycznej mózgu przez wpływ na wstępującą część tworu siatkowego — „ascending reticular activating system” (Moruzzi, Magoun 1949). Sprawa zmian EEG rozwijających się w toku wytwarzanych równolegle przewlekłych stanów uczuleniowych okazała się bardzo zawiła. Zmiany EEG w tych stanach a) nie były uchwytnie w dowolnym czasie pauzy między kolejnymi wywołującymi iniekcjami surowicy, b) odsłaniają się dopiero dzięki wywołującym iniekcjom antygeny, towarzysząc powtarzanym wstrząsom anafilaktycznym, c) polegają one na niejednakowej intensywności, z każdą następną iniekcją antygeny opisanych zmian EEG, które na ogół wzmagają się ku końcowi dziesięcioiniekcyjnego eksperymentu przewlekłego. Na stopień ciężkości choroby uczuleniowej wpływa sposób wykonywania dożylnych iniekcji surowicy. Jeżeli podana jest bez przerw, szybko, tak by najmniejsza nawet jej ilość nie przedostała się poza żyłę, pod skórę — powoduje wystąpienie zarówno coraz silniejszych kolejnych wstrząsów jak i towarzyszących im coraz intensywniejszych zmian EEG; ogólne uczulenie stale i szybko wzmagają się. Natomiast, jeżeli wstrzykiwana dożylnie, przedostanie się choćby częściowo podskórnie, wówczas kolejne wstrząsy są słabsze, a towarzyszące im zmiany EEG mniej intensywne; ogólny stan uczulenia maleje. Z jednakową częstością poronnym i ostrym wstrząsom anafilaktycznym towarzyszyły następujące objawy ogólne: znaczny przejściowy spadek napięcia mięśni, oczopląs i niezdolność ruchowa. EKG w poronnych wstrząsach anafilaktycznych wykazuje czasem przejściowe zaburzenia, natomiast w śmiertelnym — zanika do 20 min. później niż EEG. U wszystkich padłych we wstrząsie zwierząt badania sekcyjne wykazały obraz typowy dla ostrego wstrząsu anafilaktycznego (Coca 1919). Obserwacja 14 badanych

w tej pracy królików podczas całego przewlekłego eksperymentu wraz z dwuletnią katamnazą wykazała, że postępująca charłaczność prowadząca do śmierci, była objawem powszechnym u badanych zwierząt.

*

Praca finansowana przez Komisję Patogenezy Wstrząsów Wydziału Nauk Medycznych PAN.
