

I. MAŁECKI

ANALIZA SEDATYWNEGO I HIPOTENSYJNEGO MECHANIZMU DZIAŁANIA REZERPINY (SERPASILU)

Z Zakładu Farmakologii 2-go Moskiewskiego Państwowego Instytutu Medycznego
im. M. I. Pirogowa

Kierownik: prof. dr *W. W. Wasiljewa*

Z Zakładu Farmakologii A. M. w Łodzi

Kierownik: prof. dr *E. Leyko*

Rezerpina dzięki swoim farmakologicznym właściwościom znalazła szerokie zastosowanie w leczeniu chorób psychicznych, nadciśnienia i w szeregu innych schorzeń rozwijających się na tle zaburzeń neurovegetatywnych. Dokładne poznanie mechanizmu działania tego leku posiada więc nie tylko teoretyczne, lecz także duże praktyczne znaczenie. Liczne prace przeprowadzone w tym kierunku nie wyjaśniły dostatecznie charakteru wpływu rezerpiny na korę i ośrodki podkorowe, jak również roli serotoniny w mechanizmie jego działania.

W dotychczasowych badaniach niedostateczne zastosowanie znalazła metoda odruchów warunkowych, w porównaniu z szeroko przyjętą metodą elektroencefalografii. Mało uwagi poświęcono badaniom zachowania się

poziomu sympatykoamin w tkankach i płynach ustrojowych pod wpływem rezerpiny, w przeciwieństwie do licznych tego rodzaju prac dotyczących serotoniny.

Celem niniejszej pracy było przeprowadzenie analizy sedatywnego i hipotensyjnego działania rezerpiny na podstawie materiału doświadczalnego uzyskanego z połączenia kilku metod: odruchów warunkowych, elektroencefalografii, rejestracji ciśnienia krwi, izolowanych narządów z zastosowaniem fizycznych i chemicznych analizatorów. Do powyższych badań włączono biochemiczną analizę wpływu rezerpiny na poziom adrenaliny i noradrenaliny we krwi zwierząt.

Doświadczenia przeprowadzono na psach, królikach, szczurach i morskich świnkach w warunkach ostrych i chronicznych doświadczeń.

W wyniku badań wyższych czynności nerwowych na szczurach udało się stwierdzić, że rezerpina w różnych dawkach wywiera hamujący wpływ na czynność odruchowo-warunkową. Obserwowane zmiany — wydłużenie okresu utajonego, nieznaczne zmniejszenie wielkości odruchu warunkowego przy dobrze utrzymującym się odruchu ujemnym i sennym stanie zwierząt, mogą przemawiać za wzmożeniem procesu hamowania wyższych czynności nerwowych pod wpływem tego leku.

Badania bioelektrycznej aktywności kory mózgowej i ośrodków podkorowych — jąder ogoniastych i wzgórza wzrokowego wykazały, że rezerpina niezależnie od podanej dawki wywołuje u królików początkowe przyspieszenie rytmu EEG, a następnie jego długotrwałe zwolnienie z jednoczesnym niżeniem amplitudy fal.

Analiza krzywych EEG oraz reakcji bioelektrycznej aktywności badanych obszarów mózgu na bodźce świetlne i dźwiękowe wskazuje, że rezerpina wywiera hamujące działanie na korę mózgową i ośrodki podkorowe.

Wyniki badań wpływu rezerpiny na układ krążenia pozwoliły ustalić, że długotrwały spadek ciśnienia krwi jest wynikiem obniżającego działania tego leku na czynność ośrodka naczynioruchowego. Przemawiają za tym między innymi: niżenie presyjnych reakcji ciśnienia krwi na drażnienie dośrodkowych odcinków nerwów błędnych i na ucisk tętnic szyjnych u narkotyzowanych i kuraryzowanych psów w ostrych doświadczeniach, jak również wyniki uzyskane w chronicznych doświadczeniach i na narządach izolowanych.

Biochemiczne badania wykazały znaczne obniżenie się poziomu adrenaliny i noradrenaliny we krwi nienarkotyzowanych psów zarówno po jednokrotnym jak i wielokrotnym podaniu różnych dawek rezerpiny. Zauważono przy tym, że niżenie zawartości sympatykoamin we krwi rozwijało się równolegle ze spadkiem ciśnienia tętniczego i z obniżeniem czynności ośrodkowego układu nerwowego.
