

Szreniawski, Zbigniew

Sprawozdanie z działalności Towarzystwa : Sprawozdanie z działalności Wydziałów TNW : Wydział V Nauk Lekarskich : Streszczenia : Rola peptydów ośrodkowego układu nerwowego

Rocznik Towarzystwa Naukowego Warszawskiego 50, 176-177

1987

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych oraz w kolekcji mazowieckich czasopism regionalnych mazowsze.hist.pl.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

Część ogólna

Peptydy opioidowe wywodzą się z trzech biochemicznych prekursorów: 1) beta endorfiny — prekursor ACTH lub POMC, 2) prekursora enkefalin 3) prekursora neo-endorfin.

Ad 1. Pierwszym peptydem pro-opio-melano-kortyny (POMC), wyizolowanym z przysadki, była beta-lipotropina. Większość populacji POMC znajduje się w jądrze łukowatym, w środkowej części podwzgórz, mniej liczna grupa neutronów znajduje się w jądrze pasma samotnego.

Ad 2. Enkefalin są zlokalizowane w wielu systemach neurologicznych mózgu, co potwierdzają mapy wskazujące na obecność włókien enkefalinowych.

Ad 3. Prodynorfina (prekursor neo-endorfin) produkuje dynorfinę A, dynorfinę B (rimorfinę), alfa-neo-endorfinę. Występują one w układach neuronalnych równolegle do rozmieszczenia układu enkefalinowego w mózgu lub rdzeniu kręgowym.

Badania nad czynnością endorfin wskazują, że te 3 grupy opioidów przede wszystkim regulują odpowiedzi na stres. Szczególnie wrażliwa na POMC jest kora nadnerczy.

Endorfiny podobnie jak katecholaminy pełnią różnorodne czynności niezbędne dla homeostazy i zdolności przeżycia organizmu.

Opioidy pełnią wiele funkcji złożonych i zintegrowanych dotyczących ośrodkowego układu nerwowego, służą jako kontrola efektu i nastroju, napięcia i wzmocnienia bodźców, przesiewu informacji i kontroli mechanizmów ostrzegawczych. Endorfiny pełnią podstawową rolę w opanowaniu bólu. Ból może być opanowany przez aktywację endogennego systemu hamującego.

Część szczegółowa

Omówiono badania własne Zakładu Farmakologii Doświadczalnej AM, wykazano, że substancja P zmienia próg bólowy.

Nocycepcja (analgeza u zwierząt laboratoryjnych) występująca po podaniu małych dawek, co jest wynikiem uwalniania peptydów opioidowych, podczas gdy dawki duże wywołują działanie hipernocyceptywne związane z bezpośrednim działaniem na szlaki przewodzące ból.

Stwierdzono, że endorfiny wywierają wpływ na uwalnianie monoamin i enkefalin z rdzenia nadnercza oraz że przedzwojowe synaptyczne przekaźnictwo do nadnerczy zawiera komponent enkefalinowy. Opioidy i opiaty mogą zmieniać komponent sercowo-naczyniowy w zależności od

drogi podania (do komory bocznej mózgu lub obwodowo) i zależy od rodzaju anestezji. Niewątpliwe fakty o praktycznym znaczeniu dotyczące endogennych opioidów (endorfin):

— Opioidy i endorfiny działają na izolowane jelito świnki morskiej w sposób od dawki zależny.

— Działanie enkefalin jest zniesione przez nalokson (antagonista receptora opioidowego).

— Enkefaliny są szybko niszczone przez aminopeptydazy OUN.

— Wstrzyknięcie do komory bocznej mózgu szczura lub myszy wywołuje działanie nocyceptywne.

— Nagromadzenie enkefalin stwierdza się w miejscu nagromadzenia receptorów opioidowych.

Jan Dzieniszewski

ZYWIENIE A NIEKTÓRE NOWOTWORY PRZEWODU POKARMOWEGO

Związek pomiędzy zdrowiem a żywieniem człowieka nie wymaga dzisiaj wielu dowodów, jest powszechnie uznany. Szereg chorób zaliczonych do tzw. cywilizacyjnych chorób metabolicznych, jak otyłość, cukrzyca, niedokrwienna choroba serca wykazuje ścisły związek z jakością i ilością spożywanych pokarmów. Podobną zależność stwierdzono pomiędzy nadciśnieniem tętniczym a żywieniem, szczególnie ilością spożywanego chlorku sodu.

Czy istnieje podobna zależność pomiędzy nowotworami różnych narządów a żywieniem, a więc ilością i jakością pokarmów, sposobami ich przyrządzania, konserwowania i spożywania?

Proces nowotworzenia od etapu komórkowego, poprzez zmiany tkanekowe w jednym narządzie aż do przerzutów w innych narządach trwa najprawdopodobniej co najmniej kilka, a czasami kilkanaście lat. Uchwycenie związków przyczynowych w sytuacji, gdy ewentualny czynnik działał przed wielu laty, a skutkiem w postaci zaawansowanego nowotworu jest niezmiernie trudne. Niektóre badania epidemiologiczne sugerują, że około 90% nowotworów w Stanach Zjednoczonych jest związane z czynnikami środowiskowymi, w tym w około 35% z czynnikami zawartymi w diecie. W tym zakresie danych dostarczają badania populacyjne.

Na wstępie warto zasygnalizować te badania, w których stwierdza się zależność pomiędzy ilością rozpoznawanych nowotworów w populacji a spożywaniem nadmiernych ilości naturalnych składników pokarmowych. Najlepiej poznana jest rola soli i tłuszczów. Szereg prac na temat współzależności pomiędzy spożywaniem soli a umieralnością z powodu raka żołądka i udaru mózgu można ze J. V. Joossensem i J. Geboersem podsumować następująco: