



7.17 ZAOPATRZENIE TĘTNICZE PODWZGÓRZA I PRZYSADKI

Tętnice przysadkowe górne (od tętnicy szyjnej wewnętrznej lub tętnicy łączącej tylnej) zaopatrują podwzgórze i szypułę przysadki oraz tworzą anastomozy z gałęziami tętnicy przysadkowej dolnej (od tętnicy szyjnej wewnętrznej). Unikatowym elementem tego zaopatrzenia tętniczego jest przysadkowy system wrotny, którego pierwotny spłot pochodzi z małych tętniczek i naczyń włosowatych wysyłających dalej gałęzie do przedniego płata przysadki. Spłot ten pozwala neuronom wytwarzającym podwzgórzowe czynniki uwalniające i hamujące na wydzielanie ich do przysadkowego układu wrotnego, który przenosi te substancje w bardzo dużych stężeniach bezpośrednio do wtórnego spłotu w płacie przednim przysadki. W związku z tym do komórek przedniego płata dociera duża ilość czynników uwalniających i hamujących. Taki kanał łączności umożliwia precyzyjne kontrolowanie przez podwzgórze zarówno bezpośrednio, jak i poprzez sprzężenie zwrotne wydzielania hormonów przedniego płata przysadki.

KOMENTARZ KLINICZNY

Pierwotny układ wrotny przysadki zbiega się w długie żyły wrotne przysadki, z których powstaje wtórny spłot przysadkowy. Taka budowa umożliwia wydzielanie czynników uwalniających i hamujących z zakończeń nerwowych, których ciała znajdują się w podwzgórzu i innych strukturach, do wyodrębnionego układu naczyń, tak aby dotrzeć do komórek w przednim płacie przysadki w wyjątkowo dużych stężeniach. Ostateczna kontrola czynników uwalniających i hamujących poważnie wpływa na wydzielanie neuroendokrynne i jego następstwa na dalszych etapach przekazywania w obrębie całego ciała. Na przykład czynnik uwalniający kortykotropinę wywołuje uwalnianie hormonu adrenokortykotropowego z przedniego płata przysadki, który po uwolnieniu do krążenia ogólnoustrojowego pobudza korę nadnerczy do wydzielania kortyzolu i innych hormonów steroidowych. Wspomniany układ podwzgórzowo-przysadkowo-nadnerczowy pomaga w regulacji metabolizmu glukozy, uwalniania insuliny, reakcjach immunologicznych, dystrybucji tkanki tłuszczowej i wielu innych ważnych życiowo czynności. Neurony wydzielające hormon uwalniający kortykotropinę podlegają dużej kontroli ze strony wchodzących bodźców nerwowych, hormonalnego sprzężenia zwrotnego i mediatorów zapalnych; neurony te pomagają w zestrojeniu reaktywności stresowej organizmu jako całości.