

FIZJOLOGIA UKŁADU NERWOWEGO - CZĘŚĆ AUTONOMICZNA (CZ.II) SEMINARIUM 4

I. Zakres wiedzy wymaganej od studentów przed przystąpieniem do zajęć:

1. Definicja i rola homeostazy
2. Podział układu nerwowego
3. Różnice pomiędzy AUN, a układem somatycznym
4. Pojęcia: układ/receptor cholinergiczny, adrenergiczny
5. Cechy charakterystyczne AUN
6. Neurotransmitery AUN

II. Zakres wiadomości omawiany na zajęciach:

1. Rola AUN w utrzymaniu homeostazy
2. Efektory UA
3. Czynność toniczna i troficzna UA
4. Plastyczność odpowiedzi w układzie autonomicznym
5. Cechy unerwienia autonomicznego
6. Część przywspółczulna AUN
7. Część współczulna AUN
8. Część jelitowa
9. Włókna trzewno-czuciowe
10. Układ cholinergiczny i adrenergiczny
11. Metabolizm głównych transmiterów AUN (Ach i katecholamin)
12. Budowa i lokalizacja zwojów AUN, różnice pomiędzy układem współczulnym i przywspółczulnym
13. Transmitery wydzielane na włóknach przedzwojowych i zazwojowych
14. Potencjał komórki zwojowej (fazy –FEPSP,IPSP,sEPSP i ssEPSP)
15. Rola zwojów w integracji informacji nerwowej, plastyczność, pamięć komórkowa
16. Przeniesienie informacji do komórki
 - a/ I faza- powstanie kompleksu TR
 - b/ II faza- transdukcja
 - c/ III faza- amplifikacja
 - d/ białka przekaźnikowe
 - e/ układ II przekaźnika (przykłady)
17. Receptory adrenergiczne i cholinergiczne
18. Receptory II przekaźnika – cAMP i cyklu fosfotydylo-inozytolowego
19. Receptory jonowe i metabotropowe
20. Receptory błon presynaptycznych i postsynaptycznych
21. Agoniści i antagoniści receptorów
22. Regulacja ilości receptorów
 - a/ internalizacja
 - b/ regulacja w górę i w dół
23. Nadwrażliwość poodnerwieniowa- wczesna i późna
24. Odruchy AUN
 - a/ trzewno-trzewne
 - b/ trzewno-somatyczne
 - c/ somatyczno-trzewne
25. Wydalanie i utrzymywanie moczu w pęcherzu moczowym.
26. Odruch defekacji.

27. Reakcja walki i ucieczki , reakcja bierno – obronna, reakcja zamierania

III. Zakres wiadomości wymagany do zaliczenia tematu

Fizjologia AUN wg wyżej wymienionych zagadnień, a w szczególności:

1. Budowa i funkcja układu autonomicznego (UA)
2. Podział AUN, anatomiczny i wg. wydzielanego transmitera
3. Kontransmisja w AUN, główne kontransmitery wydzielane w AUN
4. Zwoje autonomiczne ich budowa i czynność, konsekwencje czynnościowe
5. Przeniesienie informacji przez błonę komórkową, układ II przekaźnika
6. Metabolizm głównych transmiterów AUN
7. Receptory AUN, regulacja liczby receptorów
8. Nadwrażliwość poodnerwieniowa
9. Antagonizm pomiędzy układem współczulnym i przywspółczulnym
10. Odruchy AUN
11. Reakcja „walki i ucieczki”, „reakcja pokarmowa”

ĆWICZENIA

1. Wybrane elementy badania układu nerwowego (badanie nerwów czaszkowych, badanie wybranych odruchów mono- i polisynaptycznych, badanie czucia powierzchownego i głębokiego, badanie chodu i równowagi, badanie odruchów mono- i polisynaptycznych)
2. Pamięć (rodzaje pamięci, uczenie się i zapamiętywanie, pojemność pamięci, konsolidacja pamięci)

Patrz odrębna zakładka pt. Badanie neurologiczne

Literatura:

1. „Fizjologia” – William F. Ganong, Wyd. Lek. PZWL, Warszawa 2007
2. „Fizjologia człowieka z elementami fizjologii klinicznej” - W. Traczyk i A.Trzebski, PZWL, Warszawa 1980,
3. „Fizjologia człowieka” – Stanisław Konturek, Urban & Partner, Wrocław 2007
4. „Kieszonkowy atlas fizjologii” - S. Silbernagl, A. Despopulos