МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ВАРНА

МЕДИЦИНСКИ КОЛЕЖ

КОНСПЕКТ

по физиология за студенти, специалност „Медицинска сестра“

с образователно-квалификационна степен „Бакалавър“

2014-2015 година

1. Хомеостаза и адаптация. Регулация на физиологични функции – общи принципи и механизми на регулация.
2. Физиология на възбудимите тъкани – мембранен и акционен потенциал.
3. Синапси – видове. Медиатори – видове, механизъм на действие.
4. Напречно-набраздени мускули – свойства. Мускулно съкращение – механизъм, видове.
5. Гладки мускули – особености и видове; фактори, повлияващи възбуждането и съкратителната активност.
6. Физиологични свойства на миокарда.
7. ЕКГ - генериране, регистрация, елементи, клинично значение.
8. Сърдечен цикъл. Сърдечни тонове. ФКГ.
9. Регулация на сърдечната дейност.
10. Физиологична роля на кръвоносните съдове: хемодинамика – фактори, обуславящи движението на кръвта в съдовата система.
11. Артериално кръвно налягане – фактори, измерване. Артериален пулс.
12. Регулация на съдовия тонус.
13. Регулация на артериалното налягане и функциите на сърдечно-съдовата система.
14. Кръв – функции, обем, състав.
15. Кръвна плазма – състав. Функции на плазмените белтъци.
16. Еритроцити – брой, функции. Хематокрит. Хемоглобин – видове, функции, съединения.
17. Левкоцити: брой, видове, левкоцитна формула; функции; левкоцити и имунитет.
18. Кръвоспиране – фази, значение. Тромбоцити – брой, функции.
19. Кръвосъсирване – фактори, етапи. Фибринолиза. Противосъсирващи механизми.
20. Кръвни групи и принципи на кръвопреливане.
21. Дишане – механика на дишането. Еластичност и разтегливост на белите дробове.
22. Обеми и капацитети на белите дробове – определяне. Вентилационни показатели.
23. Газова обмяна в белите дробове и тъканите и транспорт на O2 и CO2 в кръвта.
24. Регулация на дишането – химична и нервно-рефлексна. Продишване на новороденото.
25. Отделителни функции. Физиология на бъбреците: основни процеси на уринообразуването.
26. Регулация на бъбречните функции. Ендокринна функция на бъбрека.
27. Урина – обем, състав. Микция.
28. Телесни течности – обем, разпределение, състав. Воден и електролитен баланс – регулация.
29. Алкално-киселинно равновесие – регулация, показатели, алкалоза и ацидоза.
30. Обща характеристика на функциите на храносмилателната система. Двигателна функция на храносмилателния тракт.
31. Секреторна функция на храносмилателната система.
32. Хидролиза на хранителните вещества и резорбционна функция на храносмилателния тракт.
33. Черен дроб – функции.
34. Витамини – видове, значение. Хипо- и авитаминоза.
35. Обмяна на белтъци, въглехидрати и масти. Регулация.
36. Обмяна на енергията. Терморегулация – значение, механизми.
37. Физиология на кожата.
38. Ендокринна система. Хормони – видове, механизъм на действие.
39. Хипоталамо-неврохипофизна система – хормони и техните ефекти.
40. Аденохипофиза – хормони, ефекти, регулация на секрецията.
41. Надбъбречни хормони – функции. Общ адаптационен синдром.
42. Щитовидна жлеза – йодсъдържащи хормони, функции.
43. Хормони, участващи в регулацията на калциево-фосфорната обмяна – паратхормон, тиреокалцитонин, витамин D.
44. Ендокринен панкреас – хормони, функции. Регулация на кръвнозахарното ниво.
45. Репродуктивна и ендокринна функция на мъжките полови жлези. Регулация. Сексуално поведение при мъжа.
46. Общ преглед на функциите на нервната система. Функционални свойства на невроните и глиалните клетки. Рефлексна дейност на нервната система.
47. Регулация на позата на движенията.
48. Вегетативна (автономна) нервна система – обща характеристика. Физиологични особености на двата дяла на ВНА. Вегетативни центрове. Вегетативни рефлекси.
49. Обща структурно-функционална организация на сетивните системи и общи принципи на обработка на сетивната информация.
50. Соматосензорна система: механирецепторна, температурна и болкова сетивност.
51. Слухова и вестибуларна сензорни системи.
52. Зрителна сензорна система.
53. Вкусова и обонятелна сензорни системи.
54. Биоелектрична активност на мозъка, ЕКГ – същност, видове, ритъм, диагностично значение.
55. Бодърстване и сън – механизми, значение.
56. Обучение и памет – видове, неврофизиологични основи.
57. Неврофизиологични основи на говора.
58. Неврофизиологични основи на мотивацията и емоциите.

Изготвил:………………………

Проф. д-р Негрин Негрев, дмн