

КОНСПЕКТ

РЕНТГЕНОВ ЛАБОРАНТ

1. Организъм. Хомеостаза. Принципи на хомеостатичната регулация – видове регулаторни системи ; елементи на хомеостатичната регулаторна система; нива на физиологичната регулация; механизми на регулация. Физиология на възбудимите тъкани - дразнимост и възбудимост;обща и специфични прояви на възбудимите структури; промени във възбудимостта при възбуждение.
2. Предаване на възбуждението (задържането) от една възбудима структура на друга: синапси – видове, медиатори и модулатори.
3. Функции на нервната система. Нервно – рефлексна регулация на физиологичните функции. Рефлекс, рефлексна дъга. Видове рефлекс.
4. Нервна регулация на вегетативните функции. Физиологични свойства на вегетативната нервна система; влияние на вегетативната нервна система върху дейността на различните органи и системи.
5. Общи принципи на хуморалната регулация на физиологичните функции. Класификация, синтез и механизъм на действие на хормоните. Регулация на хормоналната активност.
6. Хипофиза. Хипоталамо – неврохипофизна система; хормони на неврохипофизата - физиологично действие и регулация на отделянето им. Хипоталамо – аденохипофизна система; хормони на аденохипофизата - физиологично действие и регулация на отделянето им.
7. Йодсъдържащи хормони на щитовидната жлеза - физиологично действие и регулация на отделянето им.
8. Хормони на кората на надбъбрека - физиологично действие и регулация на отделянето им.
9. Хормони на надбъбречните жлези. Хормони отделяни от медулата - физиологично действие и регулация на отделянето им. Стрес и дистрес.
10. Ендокринна функция на панкреаса – видове хормони, физиологично действие и регулация на отделянето им. Регулация на кръвнозахарното ниво.
11. Калциево–фосфорна хомеостаза – видове хормони, физиологично действие и регулация на отделянето им.
12. Ендокринна и репродуктивна функции на женската и мъжката полови системи.
13. Двигателна система.Пасивна и активна част. Функционална морфология на напречно-набраздените мускули.
14. Гладки мускули – функционална морфология, механизъм на съкращение.
15. Функции на кръвта. Състав и обем на кръвта и регулацията им. Органични и неорганични съставки на кръвната плазма.
16. Еритроцити - брой и функции. Скорост на утаяване на еритроцитите (СУЕ). Регулация на еритропоезата и на количеството на еритроцитите в периферната кръв.

17. Левкоцити - брой и функции на отделните видове левкоцити; диференциална кръвна картина; регулация на левкопоезата и на количеството левкоцити в периферната кръв. Клетъчен и хуморален имунитет.
18. Кръвни групи - физиологично и клинично значение. Методи за определяне. Принципи на кръвопреливане.
19. Кръвоспиране и кръвосъсирване. Противосъсирващи системи.
20. Сърдечно–съдова система. Системно и белодробно кръвообращение. Сърцето като орган – функционална морфология и физиологични характеристики на възбудно–проводната система на сърцето. Автоматия. Сърдечен ритъм.
21. Сърдечно–съдова система. Системно и белодробно кръвообръщение. Сърцето като орган - физиологични особености на работния миокард. Възбуждение и съкращение. Фази на рефрактерност.
22. Електрични и механични явления при работата на сърцето. Сърдечен цикъл. Функции на клапния апарат на сърцето. Ударен и минутен обем на сърцето и промените им при различни физиологични състояния.
23. Регулация на сърдечната дейност. Екстракардиална нервна регулация и хуморални фактори, влияещи върху сърдечната дейност.
24. Движение на кръвта в съдовата система. Артериален пулс – качества. Артериално кръвно налягане – референтни стойности, методи за измерване и фактори, определящи нивото и регулацията му.
25. Физиология на дишането. Честота и ритъм на дишане. Статични белодробни обеми и капацитети и тяхното функционално значение.
26. Газова обмяна. Транспорт на кислорода и въглеродния диоксид в кръвта. Регулация на дишането.
27. Храносмилателна система – функции. Храносмилане в устата и стомаха, тънките и дебелите черва..
28. Панкреатичен сок – състав, функции и регулация на секрецията му. Жлъчкообразуване и жлъчкоотделяне.
29. Хранене. Основни принципи при определяне на физиологичните норми за хранене. Видове хранене – рационално, профилактично и лечебно.
30. Основна обмяна. Обмяна на енергията и енергоразход при различни физиологични състояния.
31. Терморегулация. Механизми на топлопродукцията и топлоотдаването в организма. Медицинска термометрия.
32. Отделителни функции на организма и системи, които ги осъществяват. Функции на бъбреците – механизми на уринообразуването, гломерулната филтрация и функции на бъбречните каналчета.
33. Обем и състав на крайната урина. Микция. Динамика на телесните течности.
34. Сетивни функции на нервната система. Основни принципи на обработката на информацията в сетивните системи.