

## Сертификационный экзамен по специальности «Физиотерапия»

1. Физиотерапевтическое отделение является:

- А) отделением восстановительного лечения
- Б) отделением реабилитации
- В) самостоятельным подразделением медицинского учреждения**
- Г) первичной формой оказания физиотерапевтической помощи

2. Федеральный Закон, регулирующий отношения, возникающие в сфере охраны здоровья граждан в Российской Федерации:

- А) Об обязательном медицинском страховании
- Б) Административный Кодекс
- В) Гражданский Кодекс

**Г) Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации**

3. Основным нормативным актом, регламентирующим соблюдение правил техники безопасности в ФТО (ФТК), является

- А) ОСТ 42-21-16-86**
- Б) Методические рекомендации МЗРФ «Техническое обслуживание медицинской техники», 2003 г.
- В) правила устройства электроустановок (ПУЭ)
- Г) положение о физиотерапевтическом отделении
- Д) инструкция по технике безопасности

4. Количество условных единиц выполнения физиотерапевтических процедур в год для среднего медперсонала составляет:

- А) 10 000ед
- Б) 15 000ед**
- В) 20 000ед
- Г) 25 000ед
- Д) норматив определяется специальной комиссией.

5. За одну условную физиотерапевтическую единицу принято время

- А) 5 мин
- Б) 8 мин**
- В) 10 мин
- Г) 12 мин
- Д) 15 мин

6. В каждой кабине для электросветолечения согласно ОСТ 42-21-16-86 размещается

- А) один аппарат**
- Б) два аппарата
- В) три аппарата
- Г) один стационарный и один портативный
- Д) комплект однофакторных приборов

7. Ответственность за безопасность работы и правильную эксплуатацию физиотерапевтической аппаратуры возлагается на

- А) руководителя лечебного учреждения
- Б) заместителя руководителя по медчасти
- В) заместителя руководителя по АХР
- Г) врача-физиотерапевта**
- Д) главную медицинскую сестру

8. Функционирование физиотерапевтического отделения при отсутствии заземляющего контура

- А) разрешается
- Б) не разрешается**
- В) разрешается по согласованию с главврачом;
- Г) разрешается по согласованию с физиотехником
- Д) разрешается по согласованию с инженером по охране труда

9. Площадь душевого помещения должна быть не менее

- А) 10 кв. м
- Б) 15 кв. м
- В) 25 кв. м**
- Г) 35 кв. м
- Д) 45 кв. м

10. Площадь комнаты для парафиноозокеритолечения планируется из расчета на одно рабочее место (кушетку)

- А) 4 кв. м
- Б) 6 кв. м**

- В) 8 кв. м
- Г) 10 кв. м
- Д) 12 кв. м

11. На одну процедурную кушетку в общем помещении для электросветолечения полагается

- А) 4 кв. м
- Б) 6 кв. м**
- В) 8 кв. м
- Г) 12 кв. м
- Д) 16 кв. м

12. Кабина для стационарных аппаратов сверхвысокочастотной терапии экранируется

- А) металлизированной тканью**
- Б) тканевыми шторами
- В) металлической сеткой
- Г) не экранируется
- Д) ширмой из пластика

13. Требования к проводам, отходящим от аппарата электролечения к больному:

- А) провода должны быть изготовлены из гибкого кабеля;**
- Б) провода должны иметь высококачественную изоляцию;**
- В) запрещается применять провода с пересохшей изоляцией;**
- Г) во время проведения лечебной процедуры нельзя оставлять провода непосредственно на теле больного;**
- Д) провода должны иметь длину более 1 м

14. Минимальная площадь комнаты («кухни») для подготовки прокладок, стерилизации тубусов и других операций в электросветолечебном кабинете составляет

- А) 4 м<sup>2</sup>
- Б) 6 м<sup>2</sup>
- В) 7 м<sup>2</sup>
- Г) 8 м<sup>2</sup>**
- Д) 10 м<sup>2</sup>

15. Стены помещений кабинета электросветолечения:

- А) должны быть на высоту 2 метра облицованы керамической плиткой, остальная часть стен и потолка покрашена клеевой краской;
- Б) должны быть полностью покрашены клеевой краской светлых тонов;
- В) должны быть на высоту 2 метра покрашены масляной краской светлых тонов, остальная часть стен и потолка покрашена клеевой краской;**
- Г) должны иметь матовое покрытие;

16. Размеры фотария (площадь) с установленным в центре ртутнокварцевым облучателем зависят

- А) от количества облучаемых лиц
- Б) от типа лампы**
- В) от возраста облучаемых лиц
- Г) от цели проводимого облучения
- Д) от этажности здания

17. В помещениях, где работает лазерная установка, стены:

- А) должны быть на высоту 2 метра покрашены масляной краской светлых тонов, остальная часть стен и потолка - клеевой;
- Б) должны быть на высоту 2 метра облицованы керамической плиткой, остальная часть стен и потолка - клеевой;
- В) должны иметь матовое покрытие.**
- Г) должны быть покрашены клеевой краской светлых тонов;

18. Фактор, отсутствующий в лечебном воздействии при водотеплолечебных процедурах

- А) термический;
- Б) механический;
- В) электрический;**
- Г) химический.

19. Из перечисленных ниже процедур не относится к водолечебным

- А) ванны газовые;
- Б) души;
- В) укутывание;
- Г) тепло-влажные ингаляции;**
- Д) обтирания.

20. Температура воздуха в грязе-водолечебном отделении должна быть

- А) +21°С

- Б) +23°C
- В) +25°C**
- Г) +28°C
- Д) +30°C

21. Расчетная площадь воды в лечебном бассейне на одного пациента составляет

- А) 4 кв. м
- Б) 5 кв. м**
- В) 6 кв. м
- Г) 7 кв. м
- Д) 8 кв. м

22. Из ниже перечисленных аппаратов не заземляется

- А) «Луч-2»
- Б) «Тонус-2»**
- В) «Искра-1»
- Г) «УВЧ-30-2»
- Д) «Экран-2»

23. Определение средней биодозы проводится с помощью

- А) биодозиметра Горбачева**
- Б) биодозиметра Ткаченко**
- В) потенциометра
- Г) биодозиметра Улащика
- Д) счётчика Гейгера

24. При групповом общем ультрафиолетовым облучением биодозу определяют с расстояния:

- А) 100 см
- Б) с которого будут проводить облучение**
- В) 50 см
- Г) 150 см

25. Электрический ток - это

- А) вид материи, посредством которой осуществляется связь и взаимодействие между движущимися зарядами
- Б) направленное движение носителей электрических зарядов любой природы**
- В) смещение положительных и отрицательных зарядов, атомов и молекул под действием внешнего поля
- Г) ток, который изменяется во времени по силе или направлению
- Д) ток, обусловленный электродвижущей силой индукции

26. Единицей измерения силы тока в системе СИ является

- А) ватт
- Б) миллиметр
- В) вольт
- Г) ампер**
- Д) джоуль

27. Обратный пьезоэлектрический эффект используется в следующем виде воздействия

- А) электрическое поле ультравысокой частоты
- Б) электрическое поле ультравысокой частоты
- В) ультразвук**
- Г) ток надтональной частоты
- Д) электромагнитное поле сверхвысокой частоты

28. Выберите наиболее точное определение переменного тока

- А) ток, периодически изменяющийся по величине и направлению**
- Б) ток, возникающий в тканях под действием высокочастотного поля, образующегося внутри спирали
- В) движение электрических зарядов в импульсном режиме
- Г) упорядоченное движение электрических зарядов
- Д) ток, изменяющийся по величине

29. Комплексная программа физиопрофилактики предусматривает применение физических факторов с целью:

- А) предупреждения развития заболеваний**
- Б) закаливания организма**
- В) повышения компенсаторных возможностей организма**
- Г) предупреждения обострений хронических заболеваний**
- Д) долечивания обострений хронических заболеваний

30. Действующим фактором в методе гальванизации является:

- А) переменный ток малой силы и высокого напряжения
- Б) постоянный импульсный ток низкой частоты, малой силы
- В) постоянный ток низкого напряжения и небольшой силы**
- Г) ток высокой частоты и напряжения

Д) ток ультравысокой частоты

31. Толщина гидрофильной прокладки на электроде должна составлять

А) 0,3-0,5 см

**Б) 1,0-1,5 см**

В) 1,5-2,0 см

Г) 4,0 см

Д) 3,0 см

32. Максимальная продолжительность процедуры местной гальванизации составляет:

А) 3-5 мин

Б) 10 мин

В) 15 мин

Г) 15-20 мин

**Д) 30-40 мин**

33. Оптимальная концентрация большинства препаратов для лекарственного электрофореза составляет

А) от 0,5 до 1,0%

**Б) от 2 до 5%**

В) 2-2,5%

Г) 1%

Д) 10% и более

34. Наиболее высокой электропроводностью обладают:

**А) кровь**

**Б) мышечная ткань**

**В) паренхиматозные органы**

Г) костная ткань

Д) кожа

35. Биофизические эффекты от действия гальванического тока включают:

А) газоразрядный эффект

**Б) изменение ионной концентрации**

В) образование свободных радикалов

**Г) возникновение поляризационных токов**

Д) механические колебания

36. Гальванизация и лекарственный электрофорез по методике общего воздействия совместимы в один день с:  
общими минеральными ваннами

А) электросном

Б) общим ультрафиолетовым облучением

**В) местной грязевой аппликацией**

Г) общими грязевыми ваннами

37. Заболевания, при которых показаны гальванизация и лекарственный электрофорез:

**А) хронический гепатохолецистит вне обострения**

**Б) экзема в стадии ремиссии**

**В) травматический неврит лучевого нерва в стадии восстановления**

Г) абсцесс левой доли печени

Д) миозит

38. Недостатки метода лекарственного электрофореза как метода введения фармпрепарата:

**А) не все лекарственные препараты могут быть использованы для лекарственного электрофореза**

**Б) неизвестна полярность многих лекарств**

**В) трудность определения точного количества введенного лекарственного вещества**

Г) выраженная аллергическая реакция

Д) болезненное введение лекарственного препарата

39. Действующим фактором в методе электросна является

А) постоянный ток низкого напряжения и малой силы тока

Б) синусоидальный ток

В) импульсный ток полусинусоидальной формы

**Г) импульсный ток прямоугольной формы**

Д) экспоненциальный ток

40. В механизме обезболивающего действия электросна основная роль принадлежит:

**А) образованию эндорфинов в головном мозге**

Б) образованию биологически активных веществ (гистамина, серотонина)

В) повышению глобулиновых фракций белков крови

Г) повышению функции симпатико-адреналовой системы

Д) образованию свободных радикалов

41. В методе электросна применяется следующий диапазон частот

А) 1 - 160 Гц

Б) 170-500 Гц

В) 600-900 Гц

Г) 1000-1500 Гц

Д) 1600-2000 Гц

42. Действующим фактором в методе диадинамотерапии является

А) постоянный ток

Б) импульсный ток высокой частоты и напряжения, малой силы

В) импульсный ток синусоидальной формы

**Г) импульсный ток полусинусоидальной формы с задним фронтом, затянутым по экспоненте**

Д) импульсный ток прямоугольной формы

43. При уменьшении болевого синдрома в процессе лечения синусоидальными модулированными токами частоту модуляции изменяют следующим образом

А) увеличивают

**Б) уменьшают**

В) не изменяют

Г) устанавливают на 0

Д) устанавливают на 100

44. Наибольшее время проведения процедуры амплипульстерапии при назначении на несколько полей составляет

А) 5-10 мин

Б) 10-15 мин

В) 15-20 мин

**Г) 20-30 мин**

Д) 30-40 мин

45. При флюктуоризации используют следующий вид тока

А) низкочастотный переменный ток

Б) постоянный ток низкого напряжения

В) высокочастотный импульсный ток

**Г) аперриодический, шумовой ток низкого напряжения**

Д) постоянный ток прямоугольной формы.

46. Противопоказание для общей франклинизации:

А) стабильная стенокардия напряжения 1 ФК

Б) дисциркуляторная энцефалопатия 1 ст атеросклеротического генеза

В) бронхиальная астма

**Г) нестабильное (кризовое) течение гипертонической болезни**

Д) артериальная гипертензия I-II ст.

47. Флюктуирующие токи могут быть использованы для электрофореза, если применить

**А) однополярный шумовой ток**

Б) двухполярный симметричный

В) двухполярный несимметричный

Г) двухполупериодный непрерывный

Д) однополупериодный непрерывный

48. Интерференционные токи оказывают следующие виды действия на организм:

А) повышают активность гипоталамуса;

Б) улучшают функциональное состояние нервно-мышечного аппарата;

**В) оказывают спазмолитическое действие;**

Г) улучшают трофику тканей;

**Д) восстанавливают проводимость нервного волокна.**

49. Интерференцтерапия применяется при следующих заболеваниях:

А) острые и гнойные воспалительные процессы

**Б) дегенеративно-дистрофические заболевания суставов**

В) свежие внутрисуставные повреждения с гемартрозом

**Г) воспалительные заболевания периферической нервной системы**

Д) склонность к кровотечению

50. Электростимуляция противопоказана при следующих состояниях:

**А) ранние признаки контрактуры мышц лица**

**Б) переломы костей до их консолидации**

**В) спастическое состояние мышц**

Г) атрофия мышц после иммобилизации

Д) нарушение функции мочевого пузыря

51. Для проведения электростимуляции используют аппараты:

- А) Поток-1
- Б) УЭИ-1**
- В) Полюс-1
- Г) Амплипульс-4**
- Д) Лэнар

52. В методе лечебного воздействия, называемом «дарсонвализация» применяют

- А) переменное электрическое поле
- Б) низкочастотный переменный ток
- В) постоянный ток низкого напряжения
- Г) переменный высокочастотный импульсный ток высокого напряжения и малой силы**
- Д) электромагнитное поле

53. При воздействии током Дарсонваля всегда применяют

- А) два электрода
- Б) три электрода
- В) четыре электрода
- Г) соленоид
- Д) один электрод**

54. Ток Дарсонваля способен

- А) снижать чувствительность нервных рецепторов кожи**
- Б) вызывать раздражение рецепторов в мышце, вызывая ее сокращение
- В) угнетать процессы обмена
- Г) снижать регенерацию
- Д) вызывать кожную гипотермию

55. В лечебном методе индуктотермии применяется

- А) переменный высокочастотный ток
- Б) переменное высокочастотное электромагнитное, преимущественно магнитное поле**
- В) постоянное электрическое поле высокого напряжения
- Г) ультравысокочастотное электрическое поле
- Д) сверхвысокочастотное электромагнитное излучение

56. Для подведения энергии в методе индуктотермии применяют

- А) индуктор-диск и индуктор-кабель**
- Б) свинцовые электроды
- В) конденсаторные пластины
- Г) излучатель
- Д) стеклянный вакуумный электрод

57. Под влиянием индуктотермии в зависимости от параметров и условий воздействия температура тканей может повышаться:

- А) на 2-5°C на глубину до 8-12 см**
- Б) на до 0,5°C на глубину до 0,5 см
- В) на 0,5-1°C на глубину до 1-2 см
- Г) на 1-2°C на глубину до 3 см

58. Действующим физическим фактором в УВЧ — терапии является

- А) постоянный ток
- Б) переменное ультравысокочастотное электрическое поле**
- В) импульсный ток ультравысокой частоты
- Г) постоянное поле высокого напряжения
- Д) переменное электрическое поле низкой частоты

59. Электрическое поле ультравысокой частоты проникает в ткани

- А) на глубину до 1 см
- Б) на глубину 2-3 см
- В) на глубину 9-13 см
- Г) насквозь**
- Д) на глубину 13-15 см

60. В число аппаратов УВЧ терапии не входит

- А) «УВЧ-30»
- Б) «Ундатерм-80»
- В) «Минитерм-5»
- Г) «Ультратерм»
- Д) «АСБ-2»**

61. Дециметроволновая терапия от сантиметроволновой терапии существенно отличается:

- А) глубиной проникновения**
- Б) механизмом действия

**В) частотой**

Г) способностью к фокусированию

**Д) равномерностью поглощения в тканях**

62. Глубина проникающего действия СВЧ-излучения в среднем составляет:

А) 1 мм

Б) 3-5 мм

**В) 3-5 см**

Г) 10 см

Д) 10-12 см

63. Для электромагнитного излучения диапазона ДМВ глубина проникающего действия составляет в среднем:

А) 5-9 мм

Б) 1-2 см

**В) 8-10 см**

Г) 15 см

64. Максимальное теплообразование при СВЧ-терапии происходит:

А) в мышечной ткани

**Б) в коже, подкожно-жировой клетчатке и подлежащих тканях**

В) в паренхиматозных органах

65. При заболевании органов дыхания терапевтический эффект сверхвысокочастотной терапии выражается в:

**А) улучшении функции внешнего дыхания**

**Б) устранении бронхоспазма**

В) тонизации левого желудочка

**Г) уменьшении нагрузки на правый желудочек**

Д) увеличении свертывающей способности крови

66. Сверхвысокочастотная терапия на проекцию органов малого таза у мужчин и женщин назначается:

**А) при простатите**

Б) при доброкачественной гиперплазии простаты

**В) при сальпингоофорите**

Г) при фиброме матки

67. Для проведения КВЧ-терапии используют аппараты:

А) "Явь"

**Б) "Электроника"**

В) «ДЭНАС

Г) "АМФИТ"

**Д) «Стелла»**

68. В число аппаратов для магнитотерапии входит:

А) «Мустанг»

Б) «Поток-1»

**В) «Полюс—2»**

Г) «Элион 132»

Д) «АСБ-2».

69. Ионный рефлекс по Щербак — это:

**А) рефлекторно-сегментарная методика**

Б) общая методика

В) местная методика

Г) полостная методика

70. В качестве растворителя для фермента «лидаза» служит

**А) дистиллированная вода, подкисленная до pH5**

Б) физиологический раствор

В) димексид

Г) ацетатный буфер

71. В методе аэроионотерапии действующим фактором являются

А) вдыхание распыленного лекарственного вещества

Б) электрически заряженные пылевые частицы

**В) электрически заряженные газовые молекулы и молекулы воды**

Г) аэрозоли лекарственного вещества

Д) взвешенные в воздухе твердые частицы хлорида натрия

72. Коэффициент униполярности оценивается по:

А) подвижности аэроионов в воздушной среде

**Б) отношению числа положительных ионов к числу отрицательных ионов в 1см<sup>2</sup>**

В) количеству легких аэроионов в воздухе

Г) количеству тяжелых аэроионов

Д) числу отрицательно заряженных аэроионов.

73.Процедуры, несовместимые в один день на одну область:

**А) ультрафиолетовое облучение в эритемных дозах и лекарственный электрофорез;**

Б) грязевые аппликации и ультразвук

**В) ультрафиолетовое облучение в эритемных дозах и микроволны деци- и сантиметрового диапазона**

Г) лекарственный электрофорез и микроволны

Д) индуктотермия и синусоидальные модулированные токи

74.Несовместимы в один день процедуры на рефлексогенные зоны:

**А) воротниковую**

**Б) синокаротидную**

**В) слизистую носа**

Г) пояснично-крестцовую

Д) эпигастральную

75.Физические факторы не следует совмещать в один день с диагностическими исследованиями:

А) электрокардиографией

**Б) рентгеновским**

В) клиническим анализом крови

**Г) гастроскопией**

Д) анализом мочи

76.Оптимальное сочетание двух физических факторов:

**А) ультразвук - через 30 мин. лекарственный электрофорез**

Б) ДМВ-терапия, а затем индуктотермия

**В) микроволны дециметрового диапазона - через несколько минут ультразвук**

Г) тепловые процедуры и купания в холодной воде

Д) электрофорез седативных препаратов и душ Шарко

77.Глубина проникновения в ткани электромагнитных волн оптического диапазона в большей степени зависит от:

А) мощности светового потока

**Б) длины волны**

В) оптических свойств поглощающей среды

Г) времени облучения

Д) вида облучателя

78.Диапазон длины волны инфракрасного излучения составляет:

**А) 0,76 мкм – 1 мм**

Б) 0,760 мкм - 0,4 мкм

В) 0,9 мкм - 0,76 мкм

Г) 0,4 мкм-0,18 мкм

Д) 0,28мкм – 0,02мкм

79.Диапазон длины волны видимого излучения составляет

А) 140 мкм - 0,76 мм

Б) 0,4 мкм-0,18 мкм

**В) 0,76 мкм - 0,4 мкм**

Г) 140 мкм - 0,7 мкм

Д) 0,28мкм-0,18мкм

80.Глубина проникновения в ткани некогерентного потока электромагнитных волн инфракрасного диапазона составляет:

А) до 6 - 8 см

Б) 1 - 2 мм

В) до 1 см

Г) до 2 см

**Д) до 3-4 см.**

81.При облучении локальных участков аппарат ЛИК установлен в

А) 25 - 30 см, непосредственно над больным

**Б) 50 - 75 см, сбоку от больного**

В) 100 см, непосредственно над больным

82.К фотосенсибилизирующим препаратам относятся \_\_\_\_\_

А) витамины

Б) полисахариды

**В) сульфаниламидные препараты**

Г) иммуноглобулины

**Д) антигистаминные средства**



83. Расстояние от кожных покровов до лампы ультрафиолетового облучения при определении средней биодозы должно составлять

- А) 25 см
- Б) 10 см
- В) 75 см
- Г) 50 см**
- Д) 1 м

84. При изменении расстояния от лампы до тела человека биодоза меняется

- А) пропорционально расстоянию
- Б) обратно пропорционально расстоянию
- В) прямо пропорционально квадрату расстояния
- Г) остается неизменной

**Д) обратно пропорционально квадрату расстояния**

85. Определение средней биодозы ультрафиолетового облучателя следует проводить

- А) 1 раз в месяц
- Б) 2 раза в месяц
- В) 1 раз в два месяца
- Г) 1 раз в три месяца**
- Д) 1 раз в полгода

86. Максимальная однократная площадь УФ-облучения для взрослых составляет

- А) 60-80 см<sup>2</sup>
- Б) 80-100 см<sup>2</sup>
- В) 600 см<sup>2</sup>**
- Г) 800-1000 см<sup>2</sup>
- Д) 200-250 см<sup>2</sup>

87. Широкополосное инфракрасное излучение оказывает благоприятный эффект при лечении:

- А) язв после ожогов и обморожений,**
- Б) острого аппендицита,
- В) заболевания мышц (посттравматические контрактуры),**
- Г) вялогранулирующих ран,
- Д) рожистого воспаления**

88. Большая часть фотобиологических процессов, протекающих в организме под действием УФ-излучения, обусловлена:

- А) распадом крупных белковых молекул**
- Б) образованием свободных радикалов**
- В) синтезом новых белковых структур**
- Г) появлением веществ, обладающих высокой биологической активностью (гистамин, ацетилхолин)**
- Д) образованием поляризационных полей

89. Биологические эффекты, сопровождающие формирование эритемы при ультрафиолетовом излучении, включают:

- А) образование витамина D**
- Б) увеличение автоматизма сердца
- В) повышения фагоцитарной активности лейкоцитов**
- Г) улучшение фосфорно-кальциевого обмена
- Д) усиление пигментации

90. Под влиянием лазерного излучения в тканях происходит:

- А) активация ядерного аппарата клетки и системы ДНК - РНК - белок**
- Б) повышение репаративной активности тканей (активация размножения клеток)**
- В) снижение активности системы иммунитета
- Г) изменение концентрации ионов на полупроницаемых мембранах
- Д) улучшение микроциркуляции

91. Лазерное излучение оказывает на организм действие:

- А) противовоспалительное**
- Б) дегидратирующее
- В) репаративное**
- Г) стимулирующее нейро-мышечную активность
- Д) иммунодепрессивное

92. Правилами техники безопасности при работе с лазерами 2 класса опасности предусматривается:

- А) отдельный кабинет
- Б) защитные очки для персонала и пациента**
- В) оснащение кабинета внутренним запорным устройством
- Г) отдельная кабина

Д) обивка кабины тканью с микропроводом

93. Действующим фактором в ультразвуке является:

А) постоянный ток

Б) импульсный ток

**В) механическая энергия**

Г) электромагнитное поле

Д) электрическое поле.

94. Назначать ультразвук детям можно с возраста:

**А) 2 лет**

Б) 1 года

В) 3 лет

Г) 5 лет

Д) 6 лет

95. Устройством, используемым для проведения воздействия ультразвуком, является:

А) индуктор

Б) электрод

В) рефлектор

**Г) излучатель**

Д) конденсаторные пластины

96. Непрямой пьезоэлектрический эффект - это:

А) образование электрических зарядов на поверхности некоторых веществ при механической деформации

**Б) образование механической деформации некоторых веществ под действием электрического тока**

В) распространение электромагнитных колебаний в среде

Г) изменение ионной структуры тканей под действием тока

Д) переход тела из твердого состояния в жидкое

97. Выбор интенсивности при ультразвуковом воздействии зависит от:

**А) возраста**

**Б) толщины подкожно-жирового слоя**

**В) области воздействия**

**Г) площади излучателя**

Д) площади обрабатываемой зоны воздействия

98. Лекарственный аэрозоль – это:

**А) физико-химическое состояние лекарственного вещества, представленное диспергированными частицами в дисперсионной воздушной среде**

Б) ингаляция распыленного лекарственного вещества

В) лекарственное вещество для вдыхания

Г) раствор для распыления

99. Аэрозольные частицы величиной 4 мкм относятся к:

**А) высокодисперсным аэрозолям**

Б) среднедисперсным аэрозолям

В) мелкокапельным аэрозолям

Г) низкокапельным аэрозолям

Д) крупнокапельным аэрозолям

100. Аэрозольные частицы величиной 20 мкм относятся к:

А) высокодисперсным

**Б) среднедисперсным**

В) мелкокапельным

Г) низкокапельным

Д) крупнокапельным аэрозолям

101. Аэрозольные частицы величиной 150 мкм относятся к:

А) высокодисперсным

Б) среднедисперсным

**В) мелкокапельным**

Г) низкокапельным

Д) крупнокапельным аэрозолям

102. Для лечебного использования приняты электроаэрозоли

**А) отрицательно заряженные**

Б) положительно заряженные

В) нейтральные

Г) аэроионы

Д) гидроаэроионы

103. Минимальными показателями минерализации минеральных вод для наружного воздействия является содержание неорганических солей в количестве

- А) 1 г/Дл
- Б) 2г/л**
- В) 5 г/л
- Г) 10 г/л
- Д) 15г/л

104. Холодной водолечебной процедурой является общая ванна при температуре воды:

- А) 20° С**
- Б) 22° С
- В) 24° С
- Г) 26° С
- Д) 28° С

105. Максимальное давление струи воды, подаваемой на больного, при подводном душе-массаже может составлять

- А) 2 атм
- Б) 3 атм
- В) 4 атм**
- Г) 5 атм
- Д) 6 атм

106. Показатели минерализации столовой минеральной воды согласно ГОСТ Р 54316-2011 "Воды минеральные природные питьевые":

- А) 1 г/Дл
- Б) 1-5 г/л
- В) 5-10 г/л
- Г) до 1 г/л включительно**
- Д) 10-15г/л

107. Показатели минерализации лечебно-столовой минеральной воды согласно ГОСТ Р 54316-2011 «Воды минеральные природные питьевые»:

- А) от 1 до 10 г/л включительно или с меньшей минерализацией при наличии в воде биологически активных компонентов**
- Б) от 0,5 до 1 г/л включительно или с меньшей минерализацией при наличии в воде биологически активных компонентов
- В) до 5 г/л<sup>3</sup> включительно
- Г) 10-15г/л
- Д) не менее 10 г/л

108. Оптимальная концентрация сероводорода в сульфидных (сероводородных) ваннах составляет

- А) 25-50 мг/л
- Б) 50-75 мг/л
- В) 75-100 мг/л
- Г) 100-150 мг/л**
- Д) 150-200 мг/л

109. Для искусственного приготовления иодобромной ванны необходимы:

- А) иодид натрия
- Б) бромид калия**
- В) поваренная соль**

- Г) дистиллированная вода
- Д) хлористоводородная кислота

110. Для искусственного приготовления сероводородной ванны необходимы следующие ингредиенты:

- А) сульфид натрия**
- Б) пергидроль
- В) хлористоводородная кислота**
- Г) перманганат калия
- Д) гидрокарбонат натрия

111. Сероводородные ванны показаны при следующих заболеваниях:

- А) полиартрит нетуберкулезного происхождения**
- Б) полиневрит в подострой стадии**
- В) атеросклероз периферических артерий**
- Г) псориаз
- Д) бронхиальная астма средней тяжести

112. При проведении сидячих ванн:

- А) больной садится в ванну, при этом в воду погружают таз, живот, верхнюю часть бедер (без погружения в ванну ног)**  
Б) больной садится в ванну, заполненную до половины водой  
В) больной садится на кушетку, погружая ноги в ванну; уровень воды доходит до верхней трети голени  
Г) больной ложится в ванну так, чтобы верхняя часть груди (область сердца) оставалась открытой – вода должна быть до уровня сосков

113. Совместимыми с хлоридными натриевыми ваннами в один день являются следующие виды воздействия:

- А) электрическое поле УВЧ на сустав**  
Б) электросон  
**В) ультразвуковая терапия на миндалины**  
Г) подводный душ-массаж  
Д) грязевая аппликация «брюки»

114. Грязелечения показаны при заболеваниях:

- А) склеродермия**  
**Б) артроз коленного сустава**  
**В) шпоры пяточных костей**  
Г) ревматизм в активной стадии  
**Д) трофические язвы голени**

115. Проведение лекарственного электрофореза несовместимо в один день на одну и ту же область с ультразвуком

- А) ультрафиолетовым облучением в эритемной дозе**  
Б) парафином  
В) микроволнами  
Г) грязевыми аппликациями

116. Неорганические соединения в составе лечебных грязей преобладают в:

- А) торфах  
**Б) сульфидных илах**  
В) сапропелях  
Г) нафталане  
Д) сопочных грязях

117. В характеристике курортов с минеральными водами принято выделять основные бальнеологические курорты с:

- А) углекислыми водами**  
**Б) сероводородными водами**  
**В) радоновыми**  
Г) хлоридными, сульфатными, гидрокарбонатно-сульфатными водами без специфических компонентов  
Д) кислородными водами

118. Лечение на грязевых курортах показано при следующих заболеваниях:

- А) остеоартроз**  
**Б) функциональная недостаточность яичников**  
**В) нейродермит**  
Г) гипертиреоз  
Д) гипертоническая болезнь 3 ст.

119. При проведении полуванн:

- А) больной садится в ванну, заполненную до половины водой**  
Б) больной садится в ванну, при этом в воду погружают таз, живот, верхнюю часть бедер (без погружения в ванну ног)  
В) больной садится на кушетку, погружая ноги в ванну; уровень воды доходит до верхней трети голени  
Г) больной ложится в ванну так, чтобы верхняя часть груди до уровня сосков оставалась открытой

120. При проведении общих ванн:

- А) больной ложится в ванну так, чтобы верхняя часть груди (область сердца) оставалась открытой – вода должна быть до уровня сосков**  
Б) больной ложится в ванну, заполненную до половины водой  
В) больной ложится в ванну так, чтобы вода покрывала всё тело до уровня подбородка

121. Целями первичной профилактики являются:

- А) развитие адаптации к колебаниям атмосферного давления**  
**Б) закаливание организма**  
В) снижение уровня обменных процессов  
Г) усиление защитных реакций организма  
Д) развитие адаптации к изменениям внешней среды

122. Целью вторичной профилактики является:

- А) профилактика осложнений хронического заболевания**

**Б) профилактика осложнений после оперативного вмешательства**

**В) удлинение периода ремиссии хронического заболевания**

Г) лечение острого периода болезни

Д) лечение хронического воспалительного процесса

123. Проведение лекарственного электрофореза несовместимо для назначения в один день на одну и ту же область с

А) ультразвуком

**Б) ультрафиолетовым облучением в эритемной дозе**

В) парафином

Г) микроволнами

Д) грязевыми аппликациями

124. Для гальванизации используются аппараты:

**А) Поток-1**

Б) ГР-2

**В) ГК-2**

Г) Порог

Д) Тонус

125. К новым методам лекарственного электрофореза относятся:

**А) внутритканевой электрофорез**

Б) ультрафонофорез

**В) лабильный электрофорез**

Г) фотофорез

Д) лекарственный электрофорез органов малого таза

126. При внутритканевом электрофорезе лекарственных веществ гальванизацию подключают:

**А) через 1-2 часа при пероральном приеме лекарства**

**Б) через 1 час при внутримышечном и подкожном введении лекарственного препарата**

**В) после введения 2/3 раствора при внутривенном капельном введении лекарственного вещества**

Г) через час после внутривенного введения лекарственного препарата

Д) через 4 часа после приема лекарства

127. При проведении диадинамотерапии силу тока для лечения острого болевого синдрома назначают до появления:

А) слабой вибрации

**Б) умеренной вибрации**

В) выраженной вибрации

Г) отсутствия вибрации

Д) сокращения мышц

128. При проведении диадинамотерапии с целью стимуляции нервно-мышечного аппарата силу тока назначают до появления:

А) слабой вибрации

Б) умеренной вибрации

**В) сокращения стимулируемой мышцы**

Г) ощущения жжения под электродами

Д) выраженной вибрации

129. Действующим фактором в методе амплипульстерапии является

А) постоянный ток

Б) импульсный ток высокой частоты и напряжения, малой силы

**В) импульсный синусоидальной формы ток, модулированный колебаниями низкой частоты**

Г) импульсный ток прямоугольной формы

Д) переменный высокочастотный ток

130. В методе интерференцтерапии используют:

А) два постоянных низкочастотных импульсных тока

Б) постоянный ток низкого напряжения и небольшой силы

В) синусоидальный ток высокого напряжения и небольшой силы

Г) переменный синусоидальный ток малой силы и низкого напряжения, беспорядочно меняющийся по амплитуде и частоте в пределах 100-2000 Гц

**Д) переменные синусоидальные токи с частотами в пределах от 3000 до 5000 Гц**

131. Основными эффектами в лечебном действии электросна являются следующие:

**А) седативный**

**Б) трофический**

**В) анальгезирующий**

Г) противовоспалительный

Д) десенсибилизирующий

132. Основными механизмами в действии электросна являются следующие:

- А) корковый**
- Б) подкорковый**
- В) непосредственное прямое действие тока на образования мозга**
- Г) гидродинамический
- Д) термический

133. Назначение электросна показано при следующих заболеваниях:

- А) невроты**
- Б) язвенная болезнь желудка**
- В) нейродермит**
- Г) гипертоническая болезнь 3 стадии
- Д) хронический гайморит

134. Лечение синусоидальными модулированными токами показано при следующих заболеваниях:

- А) язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки**
- Б) острый тромбофлебит
- В) острый пояснично-крестцовый радикулит**
- Г) нарушение сердечного ритма в виде брадикардии
- Д) разрыв связок в остром периоде

135. Наиболее выраженное болеутоляющее действие в амплипульстерапии отмечается при следующих видах тока:

- А) «постоянная модуляция»;
- Б) «посылка — несущая частота»;**
- В) «посылка-пауза»;
- Г) перемежающаяся частота;**
- Д) перемежающаяся частота-пауза

136. Прокладки из фланели:

- А) обрабатываются кипячением**
- Б) обрабатываются хлорамином
- В) обрабатываются спиртом
- Г) не обрабатываются

137. В методе ТНЧ-терапии (ультратонтерапии) применяется

- А) высокочастотный ток высокого напряжения и малой силы
- Б) синусоидальный переменный ток высокого напряжения и небольшой силы**
- В) переменный низкочастотный ток
- Г) импульсный ток низкой частоты
- Д) электрический ток постоянного напряжения

138. Воздействие током надтональной частоты осуществляется с помощью

- А) индукторов
- Б) вакуумных электродов**
- В) конденсаторных пластин
- Г) излучателей
- Д) рефлекторов

139. Действие тока надтональной частоты вызывает на коже ощущение

- А) вибрации
- Б) охлаждения
- В) тепла**
- Г) сокращения мышц
- Д) жжения

140. При подведении высокочастотного переменного магнитного поля в тканях человека возникают

- А) колебательные вихревые движения электрически заряженных частиц**
- Б) процессы стабильной поляризации заряженных частиц
- В) перемещения электрически заряженных частиц в одном направлении
- Г) резонансное поглощение молекулами воды
- Д) кавитационные процессы

141. Поглощение энергии в методе индуктотермии сопровождается образованием

- А) свободных радикалов
- Б) механической энергии
- В) фотодинамического эффекта
- Г) аэроионов
- Д) тепла**

142. Тепловые процессы при индуктотермии возникают в тканях на глубине

- А) 1 мм

- Б) 2-3 см
- В) до 5-7 см
- Г) до 8-12 см**
- Д) до 10-15 см

143. При индуктотермии наиболее активно поглощение энергии происходит в:

- А) мышцах и паренхиматозных органах**
- Б) костях
- В) коже
- Г) жировой ткани
- Д) соединительной ткани

144. Для подведения электромагнитного СВЧ-излучения к телу человека применяют

- А) конденсаторные пластины
- Б) индукторы
- В) излучатели-рефлекторы**
- Г) свинцовые электроды
- Д) световоды

145. Лечебный эффект сверхвысокочастотной терапии при заболеваниях воспалительного и дистрофического характера обусловлен действием:

- А) противовоспалительным**
- Б) болеутоляющим**
- В) противосудорожным
- Г) спазмолитическим
- Д) десенсибилизирующим**

146. Лечебное воздействие при КВЧ-терапии проводится на:

- А) точку боли**
- Б) на биологически активные точки (БАТ)**
- В) паравертебрально**
- Г) трансцеребрально
- Д) на зоны Захарьина-Геда**

147. Действующим фактором в методе магнитотерапии является

- А) электрический переменный ток
- Б) постоянное или переменное низкочастотное магнитное поле**
- В) электромагнитное поле среднечастотной частоты
- Г) электромагнитное излучение сверхвысокой частоты
- Д) электрическое поле ультравысокой частоты

148. В лечебных эффектах магнитного поля низкой интенсивности отсутствует действие:

- А) противоотечное
- Б) сосудорасширяющее
- В) повышающее тонус поперечно-полосатых мышц**
- Г) гипотензивное
- Д) гипокоагулирующее

149. В методе франклинизации действующим фактором является

- А) переменное низкочастотное магнитное поле
- Б) постоянное электрическое поле высокого напряжения**
- В) переменный импульсный ток высокого напряжения и малой силы
- Г) электрическое поле ультравысокой частоты
- Д) импульсное магнитное поле

150. При проведении франклинизации на пациента оказывает действие, не только постоянное электрическое поле, но и:

- А) переменное низкочастотное магнитное поле
- Б) постоянный электрический ток
- В) механические колебания воздушной среды
- Г) высокоактивные химические вещества**
- Д) аэроионы отрицательной полярности**

151. Воздействие инфракрасным излучением на разные участки в один день несовместимо с:

- А) лекарственным электрофорезом
- Б) светотепловой ванной**
- В) электрическим полем УВЧ
- Г) синусоидальными модулированными токами
- Д) ультразвуком

152. В оптическом спектре ультрафиолетовое излучение занимает диапазон

- А) 0,76-0,4мкм

- Б) 0,28-0,18мкм
- В) 140-0,76 мкм
- Г) 0,4 - 0,002 мкм**
- Д) 0,5 – 0,45мкм

153.Для ультрафиолетовой эритемы не характерно

- А) появление ее во время процедуры**
- Б) появление через 3-8 ч после облучения
- В) зависимость от длины волны УФ-излучения
- Г) наличие четких границ
- Д) пигментация участка облучения

154.Местную эритемотерапию на одну область можно сочетать с:

- А) УВЧ-терапией**
- Б) грязелечением
- В) электрофорезом
- Г) ультразвуком
- Д) светотепловой ванной

155.Потоку света присущи все перечисленные явления, кроме:

- А) дифракция
- Б) дисперсия
- В) поляризация
- Г) кавитация**
- Д) интерференция

156.Установка компрессора в водолечебном отделении необходима для проведения:

- А) подводного душа-массажа**
- Б) жемчужной ванны**
- В) углекислой ванны
- Г) ароматической ванны
- Д) хлоридной натриевой ванны

157.Стремительно развивающийся шок:

- А) травматический
- Б) геморрагический
- В) анафилактический**
- Г) гемотрансфузионный

158.Для проведения искусственной вентиляции легких необходимо в первую очередь:

- А) голову пострадавшего запрокинуть с выдвиганием вперед нижней челюсти**
- Б) закрыть нос пострадавшему
- В) сделать пробное вдувание воздуха
- Г) нажать на грудину

159.Несомненный признак биологической смерти:

- А) отсутствие дыхания
- Б) отсутствие сердцебиения
- В) расширение зрачков
- Г) помутнение роговицы**

160. Основной фактор появления нозокомиальных (внутрибольничных) инфекций в ЛПУ?

- а) нарушение правил асептики и антисептики в ЛПУ**
- б) увеличение количества тяжелобольных
- в) появление в отделениях больных с педикулезом
- г) нарушение режима питания

161. Действия медицинского работника при попадании крови на слизистую глаз:

- а) обильно промыть водой (не тереть)**
- б) промыть 0,01 % раствором перманганата калия
- в) промыть 20% раствором сульфацила натрия
- г) промыть 1% раствором борной кислоты

162. При попадании биологической жидкости на кожу, необходимо:

- а) промыть кожу водой с мылом
- б) обработать 70 градусным спиртом, водой с мылом и еще раз 70 градусным спиртом - контакт с кожей - 2 мин**
- в) обработать 1% раствором хлорамина
- г) обработать 0,05% раствором перманганата калия

163. При попадании крови на слизистую носа:

- а) промыть нос водой (не тереть)**
- б) промыть 0,05% раствором перманганата калия



- в) промыть 0,01% раствором перманганата калия
- г) промыть 1% раствором борной кислоты

164. Нормативный документ по профилактике вирусных гепатитов:

- а) № 916
- б) № 720
- в) № 170
- г) **№ 408**

165. Меры профилактики ВБИ для медицинского персонала при работе с биологическими жидкостями:

- а) использование халатов, масок, перчаток
- б) использование халатов, перчаток, масок, защитных очков или щитков, фартуков, нарукавников**
- в) использование перчаток, фартуков, нарукавников

166. При уколах и порезах кожи необходимо:

- а) обработать рану 3% хлорамином
- б) выдавить кровь, обработать рану 5% спиртовым раствором йода
- в) снять перчатки, вымыть руки с мылом, обработать спиртом, смазать рану 5% спиртовым раствором йода**
- г) ничего не предпринимать, сообщить старшей медсестре

167. Санитарно-противоэпидемиологический режим означает проведение комплекса мероприятий:

- а) по профилактике интоксикаций
- б) направленных на пропаганду здорового образа жизни
- в) по профилактике внутрибольничной инфекции**
- г) по лечению пациента

168. Дезинфекция – это:

- а) уничтожение вегетативных форм и спор микроорганизмов во внешней среде
- б) уничтожение вегетативных форм и спор микроорганизмов в организме человека
- в) уничтожение вегетативных форм микроорганизмов во внешней среде**
- г) уничтожение вегетативных форм микроорганизмов в организме человека

169. Профилактическая дезинфекция проводится:

- а) в непосредственном окружении больного
- б) постоянно, независимо от наличия инфекционного заболевания**
- в) в очаге, после госпитализации больного

119. К механическому способу дезинфекции относится:

- а) влажная уборка помещений**
- б) кипячение
- в) ультрафиолетовое облучение
- г) использование формалина

170. К химическому способу дезинфекции относится:

- а) влажная уборка помещений
- б) фильтрация воздуха
- в) ультрафиолетовое облучение
- г) использование растворов дезсредств**

171. Укажите последовательность этапов обработки медицинского инструментария:

- а) промывание проточной водой, предстерилизационная очистка, стерилизация
- б) дезинфекция, предстерилизационная очистка, стерилизация**
- в) дезинфекция, промывание проточной водой, стерилизация
- г) дезинфекция, стерилизация

172. Для генеральной и текущей уборки предпочтительно использовать препараты, обладающие свойствами:

- а) только дезинфицирующими
- б) дезинфицирующими и моющими**
- в) только моющими
- г) моющими и дезодорирующими

173. Количество классов отходов, образующихся в лечебно-профилактических учреждениях:

- а) 4
- б) 2
- в) 3
- г) 5**

174. Отходы класса А утилизируют в пакетах:

- а) жёлтого цвета
- б) красного цвета
- в) чёрного цвета
- г) белого цвета**

175. Медицинские отходы, загрязненные биологическими жидкостями пациентов, в том числе кровью, относятся к классу:

- а) А
- б) Б**
- в) В
- г) Г

176. Одноразовые изделия медицинского назначения перед утилизацией подвергают:

- а) ополаскиванию проточной водой
- б) мойке
- в) дезинфекции**
- г) стерилизации

177. Основной режим стерилизации в сухожаровом шкафу:

- а) 180°C – 60 минут**
- б) 120°C – 45 минут
- в) 160°C – 90 минут
- г) 132°C – 20 минут

178. В нескрытом биксе с фильтром материал сохраняет стерильность в течение:

- а) 6 часов
- б) 3 суток
- в) суток
- г) 10 дней
- д) 20 дней**

179. Температура и экспозиция основного режима паровой стерилизации:

- а) 132°C -20 минут**
- б) 120°C – 45 минут
- в) 180°C – 60 минут
- г) 160°C – 90 минут

180. Основными признаками клинической смерти являются:

- а) нитевидный пульс, расширение зрачков, цианоз
- б) потеря сознания, расширение зрачков, цианоз
- в) потеря сознания, отсутствие пульса на лучевой артерии, расширение зрачков
- г) потеря сознания, отсутствие пульса на сонной артерии, остановка дыхания, широкие зрачки без реакции на свет**

181. Истечение крови из раны в виде алой, пульсирующей струи является признаком кровотечения:

- а) артериального**
- б) венозного
- в) капиллярного
- г) паренхиматозного

182. Максимальная продолжительность клинической смерти в обычных условиях составляет:

- а) 1-4 мин
- б) 5-6 мин**
- в) 2-3 мин
- г) 1-2 мин