

Государственное образовательное учреждение высшего профессионального
образования
«Саратовский государственный медицинский университет
Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию»
(ГОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В.И. Раезумовского Росздрава)

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

**К ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ ПО КУРСУ КЛИНИЧЕСКОЙ
ФАРМАКОЛОГИИ**

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ «Фармация»

Саратов 2010

УДК 615 : 378.661 (07)

ББК 52 . 81

М 545

В настоящих методических рекомендациях представлены вопросы и задачи по курсу клинической фармакологии для выполнения контрольных работ студентами заочной формы обучения по специальности «фармация». Методические рекомендации составлены в соответствии с рабочей программой курса, содержат критерии оценки письменных контрольных работ и перечень экзаменационных билетов.

Авторы-составители:

Рецензенты:

Утверждены к печати

I. Цели и задачи преподавания клинической фармакологии, её место в учебном процессе

1.1. Цели преподавания клинической фармакологии – научить будущего провизора методологии выбора наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств или их комбинаций для информации врачей на основе знаний фармакодинамики, фармакокинетики, фармакогенетики, фармакоэпидемиологии, фармакоэкономики, взаимодействия лекарственных средств, нежелательных лекарственных реакциях, принципах доказательной медицины.

1.2. Задачи преподавания клинической фармакологии складываются из задач преподавания общего раздела дисциплины, задач преподавания частных вопросов клинической фармакологии и фармакотерапии, задач лекционного курса, задач практических занятий

1.2.1 Изучив программный материал курса клинической фармакологии, студенты должны знать:

1. Основные симптомы и синдромы наиболее распространенных заболеваний внутренних органов;
2. Основные фармакокинетические параметры лекарственных средств у здоровых лиц и при патологии, их особенности у новорожденных и пожилых лиц;
3. Основные принципы проведения фармакокинетических исследований и мониторинга наблюдения за концентрацией лекарственных средств;
4. Принципы клинико-фармакологического подхода к выбору групп лекарственных средств для фармакотерапии основных заболеваний внутренних органов;
5. Средства выбора для купирования основных симптомокомплексов при urgentных состояниях;
6. Особенности дозирования лекарственных средств в зависимости от возраста, характера заболевания с учетом хронобиологии и хронофармакологии и других факторов;
7. Основные виды лекарственного взаимодействия (фармацевтическое, фармакокинетическое и фармакодинамическое), лекарство-индукторы и лекарство-ингибиторы;

8. Методы оценки эффективности и безопасности основных групп лекарственных средств;

9. Основные нежелательные реакции наиболее распространенных лекарственных средств, способы их профилактики и коррекции;

10 Принципы математического моделирования для выбора режима дозирования лекарственных средств;

11. Основы формулярной системы;

13. Положения доказательной медицины и её уровни;

14. Фазы клинического исследования новых лекарственных средств;

15. Взаимосвязь фармакокинетики, фармакодинамики, клинической эффективности и безопасности лекарственных средств у больных с различной стадией поражения основных функциональных систем.

1.2.2. В результате практических занятий, в период экзаменационных сессий, студенты должны уметь:

1. Выделять группы лекарственных средств, для лечения определенного заболевания исходя из механизма действия препаратов, состояний функций организма и прогнозируемого влияния планируемой фармакотерапии..

2. Анализировать рациональность выбора по критериям эффективности и безопасности конкретного лекарственного средства в группе аналогов для лечения основных симптомокомплексов.

3. Выбирать методы контроля за эффективностью и безопасностью применения групп лекарственных средств и предполагать возможный риск развития побочных действий лекарств.

4. С учетом ургентности состояния и основным симптомокомплексом теоретически обосновывать рациональность и необходимость комбинированного назначения лекарственных средств, коррекции режима дозирования при назначении лекарств индукторов и ингибиторов ферментных систем печени.

5. Оценивать межлекарственное взаимодействие назначенной терапии.

6. Проводить расчет основных фармакокинетических показателей назначенной терапии.

7. Осуществлять выбор режима дозирования лекарственного средства .

8. Оказывать активную информационно-консультативную помощь врачу в определении оптимального режима дозирования, выборе лекарственной формы препарата, дозы, кратности и длительности введения лекарственного средства.

9. Организация и проведение фармацевтического консультирования больных.

10. Планирование клинических исследований лекарственных средств.

11. Планирование проведения фармакоэпидемиологических и фармакоэкономических исследований лекарственных средств.

12. Разработка формулярного списка лекарственных средств медицинского учреждения (выбор лекарственного средства для включения в формулярный список с использованием электронных баз данных доказательной медицины – Medline, Cochrane Cotrolled Trials Register и др.).

II. Содержание курса

2.1. Содержание вариантов контрольных работ

Один вариант контрольной работы рассчитан на 8-10 часов самостоятельной работы. Каждый студент, отвечая на задания одного варианта, письменно должен выполнить следующий объём работы:

А. Дать ответы на 3 теоретических вопроса, которые соответствуют основным разделам дисциплины. Правильно определить соответствующие лекарственные средства и выписать на них рецепты.

Б. Решить 2 задачи по курсу клинической фармакологии и правильно оформить решение.

2.3. Требования к выполнению контрольной работы

=Контрольная работа выполняется (Строго!) в ученической тетради пастой только синего или чёрного цвета.

=На титульном листе работы должны быть указаны фамилия, имя, отчество студента, факультет, личный номер, адрес, дисциплина, вариант.

=Номер варианта выдается преподавателем на сессии.

=Содержание вопросов контрольной работы переписывается полностью в последовательности, указанной в варианте.

=Ответы на теоретические вопросы должны быть чёткие, аргументированные.

=Необходимо слева оставлять поля шириной 5 см.

=В конце контрольной работы указывается список используемой литературы, дата выполнения работы и личная подпись.

=Работу необходимо присылать вовремя, в соответствии с графиком.

=Оценка, заверенная личной подписью преподавателя, ставиться в конце работы с кратким указанием на имеющиеся недостатки.

2.4. Критерии оценки контрольной работы

Оценка «ОТЛИЧНО» ставиться при правильном выполнении всех заданий.

Оценка «ХОРОШО» ставиться , если имеются неточности в раскрытии теоретических вопросов, алгоритм решения задачи верен, но решение не доведено до логического конца.

Оценка «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» ставиться, если один из структурных элементов работы не выполнен, или имеются серьёзные недостатки.

Оценка «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» ставиться, если и теоретические, и задачи не выполнены, или имеются серьёзные ошибки.

При нарушении правил оформления контрольной работы, она не подлежит проверке.

Если контрольная работа НЕ зачтена, то она переделывается до вызова на сессию.

Если контрольная работа зачтена, то студент, прослушав во время сессии лекции и выполнив проверочные задания, допускается до итогового тестирования или экзамена.

2.5. Список теоретических вопросов для контрольных работ по клинической фармакологии

1. Получение новых лекарственных средств: источники, принципы клинического исследования. Классификация лекарственных средств. Виды фармакотерапии.
2. Снотворные средства. Классификация. Принципы назначения снотворных лекарственных средств.
3. Антигипертензивные лекарственные средства: классификация. Ингибиторы кальциевых каналов: основные представители, механизм антигипертензивного эффекта.
4. Антисептики и дезинфицирующие средства: требования, предъявляемые к ним, классификация, применения.
5. Принципы оценки эффективности и безопасности фармакотерапии.
6. Противосудорожные средства. Применение для лечения различных форм эпилепсии. Купирование эпилептического статуса.
7. Антигипертензивные средства прямого миотропного действия, их место в лечении артериальной гипертензии.
8. Основные принципы химиотерапии. Понятие о препаратах выбора (основного ряда) и резервных.
9. Пути введения лекарств. Механизмы всасывания.
10. Средства купирования судорог, их применение при судорожных проявлениях различного генеза. Возможные побочные эффекты.
11. Антигипертензивные препараты первого ряда: бета-адреноблокаторы, ингибиторы АПФ, тиазидные диуретики, блокаторы кальциевых каналов. Взаимодействие при их комбинированном применении.

12. Осложнения при применении химиотерапевтических antimicrobных средств, профилактика, лечение.
13. Пути выведения лекарственных средств и их метаболитов и методы их оценки.
14. Опиоидные анальгетики. Показания и противопоказания к применению.
15. Диуретики. Классификация, клиническое применение.
16. Противовирусные лекарственные средства. Классификация и клиническое применение. Возможные побочные эффекты.
17. Основные фармакокинетические показатели и клиническое значение их определения.
18. АСК: фармакологические эффекты и клиническое применение. Возможные побочные реакции.
19. Противорвотные средства. Показания к применению. Клинический подход к выбору противорвотных средств.
20. Синтетические противомикробные средства: сульфаниламиды и триметоприм.
21. Фармакодинамика лекарственных средств. Виды взаимодействия лекарственных средств с циторецепторами.
22. Сравнительная характеристика опиоидных и неопиоидных анальгетиков центрального механизма действия. Клиническое применение.
23. Лекарственные средства для лечения язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки.
24. Синтетические противомикробные средства: нитрофураны и нитроимидазолы.

25. Индивидуальные особенности организма, влияющие на действие лекарственных средств: пол, возраст, функциональное состояние организма.
26. Анксиолитики и седативные средства. Показания и противопоказания к применению. Фармакологические эффекты. Побочные эффекты.
27. Средства, применяемые для лечения ХОБЛ.
28. Синтетические противомикробные средства: фторхинолоны.
29. Особенности применения лекарственных средств при беременности.
30. Антипсихотики. Показания к применению. Условия хранения и учёт.
31. Слабительные и антидиарейные лекарственные средства. Клиническое применение.
32. Антибиотики: классификация по химическому строению.
Цефалоспорины,
их клиническое применение.
33. Антиагреганты, клиническое применение, оценка эффективности проводимой терапии.
34. Средства для лечения маний.
35. Нейротропные спазмолитики, их клиническое применение.
36. Антибиотики группы макролидов, их клиническое применение.
37. Побочные эффекты лекарственных средств: кумуляция, сенсбилизация, привыкание, зависимость.
38. Анальгетики периферического типа действия, их клиническое применение.
39. Гемостатические лекарственные средства, показания к применению.

40. Антибиотики, химическая классификация. Аминогликозиды: спектр антимикробного действия. Побочные эффекты.
41. Виды взаимодействия лекарственных средств: фармакодинамическое, фармакокинетическое, несовместимость.
42. Анальгетики преимущественно периферического типа действия. Показания и противопоказания к применению, побочные эффекты.
43. Тромболитические лекарственные средства: классификация, клиническое применение.
44. Антибиотики пенициллинового ряда, их клиническое применение.
45. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств у больных разных возрастных групп.
46. Антигипертензивные лекарственные средства, влияющие на РААС.
47. Препараты водорастворимых витаминов, их применение с профилактической и лечебной целями.
48. Классификация антибиотиков по химическому строению, клиническое применение тетрациклина и доксициклина.
49. Классификация гормонопрепаратов. Виды гормонотерапии, их особенности, типичные осложнения.
50. Антидепрессанты, фармакологические эффекты и клиническое применение. Побочные эффекты, совместимость с лекарственными средствами других групп.
51. Лекарственные средства для лечения бронхиальной астмы и астматического статуса.
52. Фармакологическая характеристика и клиническое применение карбапенемов и монобактамов.

53. Препараты инсулинов: фармакологическая характеристика и клиническое применение.
54. Психостимуляторы. Условия учета и хранения препаратов психотропного действия.
55. Холеретики и холекинетики, фармакологическая характеристика и клиническое применение.
56. Средства для лечения анаэробных инфекций: линкозамины и нитроимидазолы. Побочные эффекты их применения.
57. Лекарственные средства для лечения сахарного диабета типа 2.
58. Противовоспалительные лекарственные средства нестероидного ряда. Фармакологическая характеристика и клиническое применение.
59. Бронхолитики прямого миотропного действия. Особенности клинического применения. Побочные эффекты. Совместимость с лекарственными средствами других фармакологических групп.
60. Фармакологическая характеристика и клиническое применение противовирусных лекарственных средств.
61. Гормонопрепараты гипоталамуса и гипофиза: основные фармакологические свойства, клиническое применение.
62. Местные анестетики: фармакологическая характеристика и клиническое применение.
63. Лекарственные средства для лечения бронхиальной астмы.
64. Бета-лактамы антибиотики для лечения грамотрицательных инфекций (уреидопенициллины, монобактамы, цефалоспорины 3 поколения).
65. Препараты гормонов щитовидной железы и антитиреоидные средства. Показания и противопоказания к применению, побочные эффекты.

66. Вяжущие, адсорбирующие, раздражающие средства, их фармакологическая характеристика и клиническое применение.
67. Лекарственные средства для лечения бронхообструктивного синдрома.
68. Фармакологическая характеристика и клиническое применение фторхинолонов и аминогликозидов.
69. Препараты инсулинов для лечения сахарного диабета типа 1.
70. Холиномиметики: фармакологическая характеристика и клиническое применение.
71. Кардиотоники: классификация, фармакологическая характеристика и клиническое применение.
72. Основные принципы химиотерапии микробных инфекций.
73. Кортикоидные гормонопрепараты и их синтетические аналоги: фармакологическая характеристика и клиническое применение.
74. Антихолинэстеразные лекарственные средства. Показания и противопоказания к применению, побочные эффекты.
75. Сердечные гликозиды: фармакологическая характеристика и клиническое применение.
76. Антибактериальные и синтетические лекарственные средства для лечения кишечных инфекций: фармакологическая характеристика и клиническое применение.
77. Противовоспалительные лекарственные средства стероидного строения: фармакологическая характеристика и клиническое применение.
78. Ганглиоблокаторы: показания и противопоказания к применению, побочные эффекты.

79. Антиангинальные лекарственные средства: фармакологическая характеристика и особенности клинического применения.
80. Лекарственные средства для лечения инфекций мочевых путей: классификация, особенности клинического применения.
81. Иммуностимуляторы и иммунодепрессанты: фармакологическая характеристика и клиническое применение.
82. Классификация, фармакологическая характеристика и клиническое применение холиноблокаторов.
83. Противоаритмические лекарственные средства для лечения тахиаритмий.
84. Антибиотики для эмпирического лечения внебольничных пневмоний.
90. . Препараты жирорастворимых витаминов: фармакологическая характеристика и клиническое применение.
91. Лекарственные средства для лечения стабильной стенокардии напряжения.
92. Осложнения и методы их коррекции, возникающие при лечении сердечными гликозидами.
93. Клинико-фармакологический подход к выбору противотуберкулезных лекарственных средств. Фармакологическая характеристика, побочные эффекты применения противотуберкулезных лекарственных средств.
94. Классификация гормонопрепаратов. Виды гормонотерапии, их особенности, типичные осложнения.
95. Антидепрессанты, фармакологические эффекты и клиническое применение. Побочные эффекты, совместимость с лекарственными средствами других групп.
96. Лекарственные средства для лечения бронхообструктивного синдрома.

97. Фармакологическая характеристика и клиническое применение фторхинолонов и аминогликозидов.
98. Лекарственные средства для лечения сахарного диабета типа 2.
99. Противовоспалительные лекарственные средства нестероидного ряда. Фармакологическая характеристика и клиническое применение.
100. Бронхолитики прямого миотропного действия. Особенности клинического применения. Побочные эффекты. Совместимость с лекарственными средствами других фармакологических групп.
101. Фармакологическая характеристика и клиническое применение противовирусных лекарственных средств.
102. Противовоспалительные лекарственные средства стероидного строения: фармакологическая характеристика и клиническое применение.
103. Ганглиоблокаторы: показания и противопоказания к применению, побочные эффекты.
104. Антиангинальные лекарственные средства: фармакологическая характеристика и особенности клинического применения.
105. Лекарственные средства для лечения инфекций мочевых путей: классификация, особенности клинического применения.
106. Виды взаимодействия лекарственных средств: фармакодинамическое, фармакокинетическое, несовместимость.
107. Анальгетики преимущественно периферического типа действия. Показания и противопоказания к применению, побочные эффекты.
108. Тромболитические лекарственные средства: классификация, клиническое применение.
109. Антибиотики пенициллинового ряда, их клиническое применение.

110. Гормонопрепараты гипоталамуса и гипофиза: основные фармакологические свойства, клиническое применение.
111. Местные анестетики: фармакологическая характеристика и клиническое применение.
112. Лекарственные средства для лечения бронхиальной астмы.
113. Бета-лактамы антибиотики для лечения грамотрицательных инфекций (уреидопенициллины, монобактамы, цефалоспорины 3 поколения).
114. Препараты инсулинов: фармакологическая характеристика и клиническое применение.
115. Психостимуляторы. Условия учета и хранения препаратов психотропного действия.
116. Холеретики и холекинетики, фармакологическая характеристика и клиническое применение.
117. Средства для лечения анаэробных инфекций: линкозамины и нитроимидазолы. Побочные эффекты их применения.
118. Препараты гормонов щитовидной железы и антитиреоидные средства. Показания и противопоказания к применению, побочные эффекты.
119. Вяжущие, адсорбирующие, раздражающие средства, их фармакологическая характеристика и клиническое применение.
120. Лекарственные средства для лечения бронхообструктивного синдрома.
121. Фармакологическая характеристика и клиническое применение фторхинолонов и аминогликозидов.
122. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств у больных разных возрастных групп.
123. Антигипертензивные лекарственные средства, влияющие на РААС.

124. Препараты водорастворимых витаминов, их применение с профилактической и лечебной целями.

125. Классификация антибиотиков по химическому строению, клиническое применение тетрациклина и доксициклина.

2.6. Задачи для контрольных работ по клинической фармакологии

1. Для лечения пневмонии больному массой 60 кг показано назначение азитромицина в таблетках. Рассчитайте оптимальный режим дозирования препарата. Справочные данные: $F=37\%$; $Cl = 9$ мл/мин*кг; $t_s = 40$ час; эффективная концентрация 0,12 мкг/мл.

2. Для лечения псевдомембранозного колита больному массой 80 кг показано назначение ванкомицина. Дайте обоснование пути введения и режима дозирования препарата. Справочные данные: $F=0$; $Cl = 1.4$ мл/мин*кг; $Vd=0.39$ л/кг; $t_s = 4$ час. Эффективная концентрация 12,5 мкг/мл.

3. Для лечения пиелонефрита больному массой 80 кг показано назначение гентамицин. Дайте обоснование пути введения и режима дозирования препарата. Справочные данные: $F=0$; $Cl=0.82$ мл/мин*кг; $Vd=0.31$ л/кг. Эффективная концентрация 5 мкг/мл

4. Для лечения острого холецистита больному массой 80 кг показано назначение доксициклина в таблетках. Рассчитайте оптимальный режим дозирования препарата. Справочные данные: $F=93\%$; $Cl=0.53$ мл/мин*кг; $Vd=0.75$ л/кг. Эффективная концентрация 3 мкг/мл

5. Для лечения полиартрита больному массой 75 кг показано назначение ибупрофена в таблетках. Рассчитайте оптимальный режим дозирования препарата. Справочные данные: $F=80\%$; $Cl=0.75$ мл/мин*кг; $Vd=0.15$ л/кг. Эффективная концентрация 10 мкг/мл

6. Пациенту массой 75 кг с диагнозом “гипертоническая болезнь” назначен клонидин в таблетках. Гипотензивное действие препарата оказывал в индивидуально подобранной дозе 0,075 мг 3 раза в день. У больного выявлено снижение экскреторной функции почек на 50%. Будет ли прием клонидина в данном случае сопровождаться сонливостью и сухостью полости рта, если концентрация, при которой проявляются эти побочные эффекты, равна 1 нг/мл? Справочные данные: $F=95\%$; почечный экскр. = 60%; $Vd=2.1$ л/кг; $t_s = 12$ час.

7. Для лечения ревматоидного артрита больному массой 75 кг показано назначение напроксена в таблетках. Справочные данные: $F=99\%$; $Vd = 0.16$ л/кг; $t_s = 14$ час. Эффективная концентрация 50 мкг/мл. Рассчитать нагрузочную дозу.

8. Для лечения острой пневмонии больному массой 80 кг показано назначение цефамандола. Дайте обоснование пути введения и режима дозирования препарата. Справочные данные: $F=0$; $Cl=2.8$ мл/мин*кг; $Vd=0.24$ л/кг. Эффективная концентрация 36 мкг/мл.

9. Для лечения острого бронхита больному массой 70 кг показано назначение эритромицина в таблетках. Рассчитайте индивидуальный режим дозирования препарата. Справочные данные: $F=0.50\%$; $Cl=9.1$ мл/мин*кг; $Vd=0.78$ л/кг. Эффективная концентрация 0.80 мкг/мл.

10. Для лечения брюшного тифа больному массой 80 кг показано назначение левомицетина в таблетках. Рассчитайте оптимальный режим дозирования препарата. Справочные данные: $F=80\%$; $Cl = 2.4$ мл/мин*кг; $t_s = 6$ час. Эффективная концентрация 6 мкг/мл

11. С целью профилактики гриппа A_2 в период эпидемии пациенту массой 70 кг был назначен амантадин (мидантом) в капсулах. Определить и обосновать индивидуальный режим дозирования препарата. Справочные данные: $F=75\%$; $Cl=4,8$ мл/мин*кг; $Vd=6,6$ л/кг; $t_s=16$ час; $C_{ss} = 300$ мкг/мл. Токсическая концентрация > 1 мкг/мл.

12. Для лечения больших припадков эпилепсии больному массой 70 кг назначен финлепсин (парбамазепин) в таблетках. Предварительное обследование больного выявило снижение экскреторной функции печени на 40%. Определить индивидуальный режим дозирования препарата. Справочные данные: $F=70\%$; почечная экскреция $< 1\%$; $Cl=1,3$ мл/мин*кг; $Vd=1,0$ л/кг; $t_s=15$ час. $C_{ss} = 6$ мкг/мл. Токсическая концентрация 4-10 мкг/мл. Токсическая концентрация > 10 мкг/мл

13. Для купирования частых приступов желудочковых аритмий пациенту массой 80 кг назначен хинидин в таблетках. Рассчитать индивидуальный режим дозирования препарата. Справочные данные: $F=80\%$; $Cl=4,7$ мл/мин*кг; $Vd=2,7$ л/кг; $t_s = 6$ час. $C_{ss} = 5$ мкг/мл. Терапевтическая концентрация 2-7 мкг/мл. Токсическая концентрация > 7 мкг/мл.

14. Для купирования приступа пароксизмальной желудочковой тахикардии пациенту массой 80 кг показано введение прокаинамида. Рассчитать

индивидуальный режим дозирования препарата при приеме внутрь.
Справочные данные: $F=83\%$; $Cl=2,7$ мл/мин*кг; $Vd = 1,0$ л/кг; $t_s=3$ час. $C_{ss}=8$ мкг/мл. Терапевтическая концентрация 3-14 мкг/мл.
Токсическая концентрация > 14 мкг/мл.

15. Больному внутримышечно ввели 2 мл 2% раствора папаверина гидрохлорида. Рассчитайте разовую дозу в г и г/кг , если масса тела больного 80 кг.

16. Больному (масса тела 90 кг) внутривенно болюсом ввели 20 мл 20% раствора глюкозы. Сколько глюкозы на кг массы тела получил больной?

17. Сколько таблеток ибупрофена надо выписать больному (масса тела 80 кг) на 10 дней, если разовая доза препараты – 10 мг/кг – должна быть введена больному 3 раза в сутки? Форма выпуска ибупрофена – таблетки, покрытые оболочкой, содержащие 400 мг.

18. Рассчитайте суточную дозу манинила, если больной СД типа 2 получает по 2 таблетки в сутки (1 таблетка препарата содержит 5 мг глибенкламида). Какова разовая доза глибенкламида, если масса тела больного 75 кг?

19. Сколько мл метоклопромида для инъекций надо ввести внутримышечно больному, если в выпускаемых ампулах по 2 мл 1 мл раствора содержит 5 мг метоклопромида, а его разовая доза – 10 мг?

20. 1 флакон с порошком для приготовления инъекционного раствора для внутримышечного введения содержит цефазолина натриевой соли 0,5 г. Больному необходимо вводить по 0,75 г цефазолина каждые 8 часов. Длительность лечения 10 дней. Сколько флаконов препарата должен приобрести больной?

21. 1 таблетка, покрытая оболочкой, содержит 0,2 мг моксонидина. Больной (масса тела 70 кг) принимает по 1 таблетке утром во время еды. Рассчитайте разовую и суточную дозы препарата в г и г/кг массы тела.

22. 1 таблетка, покрытая оболочкой, содержит 75 мг клопидогреля. Больному (масса тела 80 кг) с острым коронарным синдромом без подъёма сегмента S-T было назначено однократное введение 300 мг клопидогреля внутрь, а затем продолжено введение по 75 мг клопидогреля в сутки в течение 10 дней. Сколько таблеток препарата получил больной?

23. Противоязвенное лекарственное средство Лансопразол выпускается в капсулах, содержащих 30 мг препарата. Больному с язвенной болезнью желудка в фазу обострения назначено 60 мг препарата в сутки в течение 3 недель. Сколько капсул препарата потребуется на курс лечения?

24. Больному артериальной гипертонией назначено лечение каптоприлом по 12,5 мг 2 раза в сутки. 1 таблетка содержит 25 мг каптоприла. Сколько таблеток потребуется на курс лечения (24 дня)? Рассчитайте разовую и суточную дозы препарата.

25. Больной эпилепсией ребёнок 10 лет (масса тела 30 кг) получает сироп «Депакин». 100 мл сиропа содержат натрия вальпроата 5,7 г. Во флаконе 150 мл. Суточная доза вальпроата натрия – 30 мг/кг массы – на 3 приёма.

Сколько мл сиропа должен получать больной на 1 приём? На сколько дней хватит 1 флакона препарата?

26. Для лечения острого пиелонефрита больному назначен ампициллин в виде суспензии для приёма внутрь в дозе 0,25 г каждые 6 часов в течение 10 дней. Для приготовления суспензии во флакон, содержащий 5 г ампициллина добавляют 62 мл дистиллированной воды. Какой объём суспензии требуется на 1 приём? Достаточно ли для лечения 1 флакона препарата?

27. 1 ампула с 10 мл концентрированного раствора для инфузий содержит 250 мг добутамина гидрохлорида. Больному (масса тела 75 кг) необходимо ввести препарат непрерывной инфузией внутривенно в дозе 5 мкг/кг/мин в течение 5 часов. Сколько мл концентрированного раствора необходимо взять для введения в 2-х л стерильного 0,9% раствора хлорида натрия?

28. Рассчитайте суточную дозу изопринозина, которую получает взрослый больной корью, принимающий по 8 таблеток в сутки. 1 таблетка содержит 500 мг изопринозина.

III. Учебно-методический материал по клинической фармакологии

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ»

1. Основная:

- Кукес В.Г. Клиническая фармакология. Учебник для медицинских ВУЗов. – М., ГЕОТАР-МЕД, 2010.
- Основы клинической фармакологии и рациональной фармакотерапии. Под общей ред. Белоусова Ю.Б., Леоновой М.В. – М., Бионика, 2002.
- Верткин А.Л. Скорая медицинская помощь. – М., ГЕОТАР-МЕД, 2003.
- Михайлов И.Б. Клиническая фармакология. – С-Пб., Фолиант, 2006.

2. Дополнительная:

- Государственный реестр лекарственных средств. – М., 2009.
- Федеральное руководство по использованию лекарственных средств (формулярная система). Под ред. Чучалина А.Г., Вялкова А.И., Белоусова Ю.Б., Яснецова В.В. Выпуск V. – М., 2007.
- Белоусов Ю.Б., Моисеев В.С., Лепахин В.К. Клиническая фармакология и фармакотерапия. – Москва, «Универсум», 2000.
- Бертрам Г. Катцунг. Базисная и клиническая фармакология (в 2-х томах). – М., -С-Пб., Бином, Невский диалект, 1998.
- Бегг Э. Клиническая фармакология. – М., Бином, 2004.
- Кузин В.Б., Борисов В.И., Прозоров В.К., Шалунов А.А. Введение в теорию фармакотерапии. – Нижний Новгород, НГМА, 2002.
- Каркищенко Н.Н., Хоронько В.В., Сергеева С.А., Каркищенко В.Н. Фармакокинетика. – Ростов-на-Дону, Феникс, 2001.
- Змушко Е.И., Белозеров Е.И. Медикаментозные осложнения. – СПб., Питер, 2001.
- Молекулярные механизмы взаимодействия лекарственных средств. Под ред. Пальцева М.А., Кукеса В.Г., Фисенко В.П. – М., АстраФармСервис, 2004.
- Карпов О.И., Зайцев А.А. Риск применения лекарственных препаратов при беременности и лактации. СПб., Диля, 2003.

- Практическое руководство по антиинфекционной химиотерапии. Под ред. Страчунского Л.С., Белоусова Ю.Б., Козлова С.Н. – М., 2009.
- Воробьев П.А., Авксентьева М.В., Юрьев А.С., Сура М.В. Клинико-экономический анализ. – М., Ньюдиамед, 2010.

IV. Перечень экзаменационных вопросов по курсу клинической фармакологии

1. Симптомокомплексы и фармакотерапия острой и хронической сосудистой недостаточности (артериальной и венозной гипотензий).
2. Симптомокомплекс и фармакотерапия острой сердечной недостаточности.
3. Симптомокомплекс и фармакотерапия хронической сердечной недостаточности.
4. Симптомокомплексы нарушений сердечного ритма. Принципы выбора антиаритмического препарата.
5. Симптомокомплекс эссенциальной артериальной гипертензии. Принципы выбора антигипертензивного препарата.
6. Симптомокомплекс и фармакотерапия гипертонического криза.
7. Симптомокомплекс ИБС. Принципы выбора антиангинальных ЛС для купирования и предупреждения приступов стенокардии.
8. Симптомокомплекс и фармакотерапия инфаркта миокарда.
9. Симптомокомплексы и фармакотерапия облитерирующих заболеваний сосудов – венозных и артериальных тромбозов и эмболий.
10. Симптомокомплексы и фармакотерапия железодефицитной и витамин В₁₂-дефицитной анемий.
11. Симптомокомплекс, фармакотерапия и профилактика гриппа.
12. Симптомокомплекс и фармакотерапия бронхита и пневмонии.
13. Симптомокомплекс бронхиальной астмы. Принципы выбора антиастматических ЛС.

- 14.Симптомокомплекс и фармакотерапия пиелонефрита и мочекаменной болезни.
- 15.Симптомокомплекс и фармакотерапия гломерулонефрита.
- 16.Симптомокомплекс и фармакотерапия сепсиса.
- 17.Симптомокомплекс и фармакотерапия системной красной волчанки.
- 18.Симптомокомплекс и фармакотерапия ревматоидного артрита.
- 19.Симптомокомплексы и принципы лечения аллергических заболеваний: крапивницы, ангионевротического отёка Квинке, поллиноза, анафилактического шока.
- 20.Симптомокомплекс и фармакотерапия гастрита.
- 21.Симптомокомплекс и фармакотерапия язвенной болезни желудка и двенадцатипёрстной кишки.
- 22.Симптомокомплекс и фармакотерапия энтерита и колита.
- 23.Симптомокомплекс и фармакотерапия панкреатита.
- 24.Симптомокомплекс и фармакотерапия калькулёзного и некалькулёзного холецистита.
- 25.Симптомокомплекс и фармакотерапия гепатита.
- 26.Симптомокомплекс и фармакотерапия цирроза печени.
- 27.Симптомокомплекс сахарного диабета. Принципы выбора гипогликемических препаратов для лечения инсулинзависимого и инсулиннезависимого диабета.
- 28.Симптомокомплексы и фармакотерапия острых осложнений при сахарном диабете: диабетического кетоацидоза и гипогликемического состояния.
- 29.Симптомокомплексы и фармакотерапия диффузного токсического зоба, тиреоидного криза.
- 30.Симптомокомплексы и фармакотерапия гипотиреоза, гипотиреоидной комы.
- 31.Симптомокомплекс и фармакотерапия эпилепсии.

32. Нейролептики: клиническая классификация, фармакодинамические эффекты, показания к применению.
33. Анксиолитики: фармакодинамические эффекты, показания к применению.
34. Антидепрессанты: фармакодинамические эффекты, показания к применению.
35. Ноотропы и нормотимики: фармакодинамические эффекты, показания к применению.
36. Снотворные лекарственные средства: фармакодинамические эффекты, режим дозирования и особенности применения.
37. Побочные действия ганглиоблокаторов.
38. Побочные действия клонидина.
39. Побочные действия симпатолитиков.
40. Побочные действия празозина.
41. Побочные действия венозных вазодилататоров.
42. Побочные действия артериальных вазодилататоров.
43. Побочные действия натрия нитропрусида.
44. Побочные действия бета-адреноблокаторов.
45. Побочные действия неселективных и селективных бета-адреностимуляторов.
46. Побочные действия нифедипина.
47. Побочные действия антиаритмиков 1 класса.
48. Побочные действия амиодарона.
49. Побочные действия спиронолактона.
50. Побочные действия тиазидов и нетиазидных сульфаниламидов.
51. Побочные действия антиагрегантов: пентоксифиллина, ксантинола никотината, ацетилсалициловой кислоты, дипиридамола.
52. Побочные действия препаратов железа для приёма внутрь.
53. Побочные действия препаратов железа для парентерального введения.
54. Побочные действия ингаляционных ГК и их профилактика.

55. Побочные действия несистемных антацидных ЛС.
56. Побочные действия блокаторов гистаминовых H₂-рецепторов.
57. Побочные действия антихолинергических ЛС.
58. Побочные действия нестероидных противовоспалительных средств.
59. Побочные действия циклофосфида.
60. Побочные действия пенициллинов и полимиксинов.
61. Побочные действия макролидов и линкозамидов.
62. Побочные действия тетрациклинов.
63. Побочные действия сульфаниламидов, ко-тримоксазола.
64. Побочные действия хинолонов и фторхинолонов.
65. Побочные действия метронидазола.
66. Побочные действия противовирусных ЛС: амантадина, ацикловира, зидовудина.
67. Побочные действия противогрибковых ЛС: нистатина, амфотерицина В, кетоконазола, флуконазола.
68. Побочные действия нейролептиков.
69. Побочные действия анксиолитиков.
70. Побочные действия антидепрессантов.
71. Побочные действия психостимуляторов.
72. Побочные действия (адапционные и отдалённые) карбамазепина.
73. Побочные действия снотворных ЛС.
74. Принципы выбора antimicrobialного препарата, пути введения и режима дозирования.
75. Критерии оценки эффективности антибактериальной терапии. Примеры.
76. Методы оценки эффективности антиаритмических ЛС.
77. Методы оценки эффективности диуретиков при фармакотерапии отёчного синдрома и артериальной гипертензии.
78. Методы оценки эффективности гипотензивных ЛС.
79. Методы оценки эффективности антиангинальных ЛС.

80. Методы оценки эффективности препаратов железа при фармакотерапии железодефицитной анемии.
81. Методы оценки эффективности бронхорасширяющих ЛС.
82. Методы оценки эффективности нестероидных противовоспалительных средств при фармакотерапии ревматоидного артрита.
83. Методы оценки эффективности противоязвенных и холелитических ЛС.
84. Методы оценки безопасности фармакотерапии сердечными гликозидами.
85. Методы оценки безопасности фармакотерапии фuroсемидом.
86. Методы оценки безопасности фармакотерапии эpineфринoм.
87. Методы оценки безопасности фармакотерапии метилдопой.
88. Методы оценки безопасности фармакотерапии верапамилoм и дилтиаземoм.
89. Методы оценки безопасности фармакотерапии индапамидoм.
90. Методы оценки безопасности фармакотерапии ингибитoрами АПФ.
91. Методы оценки безопасности (клиничеcкие и парклиничеcкие) фармакотерапии теофиллиноm.
92. Методы оценки безопасности длительной фармакотерапии системными ГК.
93. Методы оценки безопасности фармакотерапии препаратами золота.
94. Методы оценки безопасности фармакотерапии цефалоспoринами.
95. Методы оценки безопасности фармакотерапии аминогликозидами.
96. Методы оценки безопасности фармакотерапии нитрофуранами.
97. Методы оценки безопасности фармакотерапии хлорамфениколoм.
98. Методы оценки эффективности безопасности фармакотерапии шоковых состояний норэpineфринoм.
99. Методы оценки эффективности безопасности (параклиничеcкие) фармакотерапии антикоагулянтами прямого и непрямого действия.

100. Методы оценки эффективности безопасности длительной фармакотерапии хронического обструктивного бронхита м-холиноблокаторами.
101. Методы оценки эффективности безопасности фармакотерапии инсулинотерапии.
102. Методы оценки эффективности безопасности фармакотерапии сахарного диабета препаратами сульфомочевины.
103. Методы оценки эффективности безопасности фармакотерапии сахарного диабета бигуанидами.
104. Методы оценки эффективности безопасности фармакотерапии препаратами щитовидной железы.
105. Методы оценки эффективности безопасности фармакотерапии анти тиреоидными ЛС.
106. Методы оценки эффективности безопасности (клинические и параклинические) фармакотерапии маниакального состояния лития карбонатом.
107. Предмет, основные разделы и задачи клинической фармакологии.
108. Фармакотерапия: определение, цели, виды, примеры.
109. Этапы проведения фармакотерапии, примеры.
110. Методы обследования больных, общие представления о симптомах и синдромах, принципы установления диагноза. Стандарты лечения.
111. Доказательная медицина и формулярная система: понятия. История проблемы. Уровни доказательной медицины.
112. Перечислите основные фармакокинетические параметры. Общий клиренс: определение, влияющие на параметр факторы, значение для оптимизации фармакотерапии.
113. Перечислите основные фармакокинетические параметры. Объём распределения: определение, влияющие на параметр факторы, значение для оптимизации фармакотерапии.

114. Перечислите основные фармакокинетические параметры. Период полувыведения и равновесная концентрация: определения, значения для оптимизации фармакотерапии.
115. Перечислите основные фармакокинетические параметры. Биодоступность и биоэквивалентность ЛС.
116. Пути введения ЛС. Факторы, влияющие на выбор путей введения. Примеры.
117. Абсорбция ЛС: определение, механизмы. Факторы, влияющие на абсорбцию при парентеральном введении ЛС. Примеры.
118. Факторы, влияющие на всасывание ЛС при энтеральном введении. Примеры.
119. Распределение ЛС в организме. Факторы, влияющие на распределение. Примеры.
120. Связывание ЛС с белками крови. Факторы, влияющие на связывание. Примеры.
121. Метаболизм ЛС. Реакции биотрансформации. Факторы, влияющие на метаболизм. Примеры.
122. Пресистемная элиминация ЛС. Примеры, значение для оптимизации фармакотерапии.
123. Экскреция ЛС из организма: основные пути, механизмы. Факторы, влияющие на экскрецию ЛС почками. Примеры, значение для оптимизации фармакотерапии.
124. Фармакологические эффекты ЛС. Понятие аффинитета. Агонисты, антагонисты, частичные агонисты рецепторов, антагонисты с собственной активностью. Препараты, оказывающие неспецифическое, специфическое, селективное действие. Примеры.
125. Минимальная терапевтическая концентрация, терапевтический диапазон, терапевтическая широта, средняя терапевтическая концентрация, терапевтический индекс ЛС: определения, значение для оптимизации фармакотерапии.

126. Понятие поддерживающей дозы. Лекарственный мониторинг, значение для оптимизации фармакотерапии. ЛС с узким терапевтическим диапазоном.
127. Побочные действия ЛС: определение, классификации (по патогенезу, по характеру возникновения, по локализации, по тяжести клинического течения), примеры.
128. Сопутствующие нежелательные фармакологические эффекты ЛС: механизмы развития, примеры. Синдром обкрадывания. Идиосинкразия.
129. Аллергические реакции: классификации (по Джеллу-Кумбсу, по скорости развития клинических проявлений), механизмы развития, примеры. Псевдоаллергические реакции.
130. Лекарственная зависимость: определение, примеры.
131. Лекарственная устойчивость и парамедикаментозные побочные действия: определения, примеры.
132. Причины побочных реакций ЛС. Факторы, учитываемые при проведении фармакотерапии для уменьшения риска развития побочного действия. Примеры.
133. Взаимодействие ЛС. Синергизм, антагонизм: определения, примеры. Виды взаимодействия ЛС.
134. Фармацевтическое и фармакокинетическое (на стадии всасывания) взаимодействия ЛС: определения, механизмы развития, примеры.
135. Взаимодействия ЛС при распределении и на уровне связывания с белками крови: механизмы развития, примеры.
136. Взаимодействия ЛС при метаболизме и на уровне выведения: механизмы развития, примеры.
137. Фармакодинамическое взаимодействие: определение, механизмы развития, примеры.
138. Факторы, учитываемые при планировании фармакотерапии беременным.

139. Классификация ЛС по риску развития эмбриотоксического и тератогенного действия. Критические периоды во внутриутробном развитии.
140. Особенности клинической фармакокинетики ЛС у беременных.
141. Особенности клинической фармакологии ЛС у лактирующих женщин.
142. Особенности клинической фармакологии ЛС новорождённых.
143. Особенности клинической фармакологии ЛС у пожилых людей.

Развернутый план

ПРОТОКОЛА

информационно-посковой работы провизора

по оценке эффективности и безопасности применения

лекарственных препаратов у курируемого больного

Ф.И.О. больного, возраст, профессия, дата и канал поступления в стационар, № «истории болезни», отделение и № палаты.

I. Анамнез (кратко)

Жалобы (в соответствии с ведущим синдромом).

Из «истории болезни»: давность основного заболевания, длительность периодов обострения и ремиссии, начало последнего обострения, сопутствующие заболевания и состояния, повод к настоящей госпитализации.

Фармакологический анамнез (подробно): когда, какие и в каком режиме дозирования препараты принимал больной, какова их эффективность, по каким критериям она оценивалась, наиболее эффективные, с точки зрения больного, препараты и их комбинации; отмечались ли побочные эффекты и на какие препараты. Перечень препаратов с дозами, принимаемых в последнее время больным, и их эффективность.

Аллергологический анамнез.

Перенесенные заболевания.

II. Данные клинического осмотра и методов исследования (подтверждающие ведущий синдром и необходимые для правильного выбора фармакотерапии) (из «истории болезни»).

III. Полный клинический диагноз (из «истории болезни»).

IV. Фармакодинамика и фармакокинетика лекарственных средств, оценка клинической эффективности препаратов:

1. Оценить начало, максимум и длительность действия препаратов у данного больного, а также выбор режима дозирования.

2. Обосновать критерии эффективности, методы оценки и кратность их применения с учетом фармакодинамики и фармакокинетики препаратов.

V. Прогнозируемые побочные эффекты лекарственных препаратов, оценка вероятности их развития, способы коррекции, методы оценки безопасности проводимой у больного фармакотерапии.

VI. Возможные лекарственные взаимодействия у данного больного (фармацевтическое, фармакокинетическое, фармакодинамическое). Оценка комбинации препаратов (опасная, потенциально опасная, индифферентная, суммация, потенцирование, антагонизм) и результаты взаимодействия у курируемого больного на момент курации.

VII. Заключение (включая рекомендации по оптимизации выбора лекарственных средств, режимов дозирования, способов оценки эффективности и безопасности рекомендуемых препаратов и кратности их использования, меры по предупреждению возможных побочных эффектов).

Учебное издание

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

к выполнению контрольных работ по курсу клинической фармакологии
специальность «Фармация», заочная форма обучения

СОСТАВИТЕЛИ:

Редактор

Подписано к печати Формат 60x84 1/16

Печать офсетная. Бумага офсетная. Объём 1 печ. л.

Тираж 250 экз. Заказ

Саратовский государственный медицинский университет

410710, Саратов, ул. Большая Казачья, 112.

Отпечатано в типографии ООО «Тесар-издат.»

410071, Саратов, ул. Шелковичная, 186