

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования

**Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

(Сеченовский Университет)

Институт фармации им. А.П.Нелюбина

Кафедра фармацевтической и токсикологической химии им. А.П.Арзамасцева

Методические материалы по дисциплине:

Фармакокинетические исследования и метаболомный анализ

основная профессиональная образовательная программа высшего
образования - программа специалитета

33.05.01 Фармация

1. Понятие «фармакокинетика» включает:

1. Распределение лекарственных веществ в организме.

2. Фармацевтическую несовместимость.
3. Фармакологические эффекты.
4. Взаимодействие лекарственных веществ со специфическими рецепторами.

2. Понятие «фармакокинетика» включает:

1. Всасывание лекарственных веществ.

2. Фармацевтическую несовместимость.
3. Фармакологические эффекты.
4. Взаимодействие лекарственных веществ со специфическими рецепторами.

3. Понятие «фармакокинетика» включает:

1. Депонирование лекарственных веществ в организме.

2. Фармацевтическую несовместимость.
3. Фармакологические эффекты.
4. Взаимодействие лекарственных веществ со специфическими рецепторами.

4. Понятие «фармакокинетика» включает:

1. Биотрансформацию лекарственных веществ.

2. Фармацевтическую несовместимость.
3. Фармакологические эффекты.
4. Взаимодействие лекарственных веществ со специфическими рецепторами.

5. Понятие «фармакокинетика» включает:

1. Выведение лекарственных веществ из организма.

2. Фармацевтическую несовместимость.
3. Фармакологические эффекты.
4. Взаимодействие лекарственных веществ со специфическими рецепторами.

6. Введение лекарственных средств через пищеварительный тракт обозначают термином:

- 1. Энтеральное введение.**
2. Парентеральное введение.
3. Трансдермальное введение
4. Интраназальное введение

7. Введение лекарственных средств, минуя пищеварительный тракт, обозначают термином:

- 1. Парентеральное введение.**
2. Энтеральное введение.
3. Ректальное введение
4. Сублингвальное введение

8. Энтеральные пути введения лекарственных средств, все кроме:

- 1. Ингаляционно.**
2. Сублингвально.
3. Трансбуккально.
4. Ректально.

9. Парентеральные пути введения лекарственных средств, все кроме:

- 1. Сублингвально.**
2. Внутримышечно.
3. Внутриартериально.
4. Внутривенно.

10. При введении внутрь лекарственные вещества всасываются преимущественно из:

- 1. Тонкого кишечника.**
2. Толстого кишечника.
3. Желудка.
4. Пищевода

11. Всасывание лекарственного вещества при введении внутрь не зависит от:

1. Элиминации лекарственного вещества при первом прохождении через печень (пресистемная элиминация).

2. Содержимого желудочно-кишечного тракта.

3. Моторики желудочно-кишечного тракта.

4. Лекарственной формы препарата.

12. При введении внутрь лекарственные вещества:

1. Могут метаболизироваться при первом прохождении через печень.

2. Непосредственно всасываются в системный кровоток, минуя печень.

3. Не могут метаболизироваться в энтероцитах.

4. Попадают непосредственно в воротную вену.

13. Лекарственные вещества всасываются непосредственно в системный кровоток при введении:

1. Внутривенно.

2. Внутрь.

3. Сублингвально.

4. Трансдермально.

14. Лекарственные препараты должны быть стерильными при введении:

1. Подкожно.

2. Сублингвально.

3. Интраназально.

4. Ингаляционно.

15. Пассивная диффузия липофильных веществ через мембраны клеток не определяется:

1. Концентрацией Р-гликопротеина.

2. Степенью липофильности вещества.

3. рН-среды.

4. Величиной всасывающей поверхности.

16. Проникновение лекарственных веществ через мембраны против градиента концентрации осуществляется путем:

1. **Активного транспорта.**
2. Пассивной диффузии.
3. Фильтрации.
4. Растворения.

17. Активный транспорт лекарственных веществ через мембраны:

1. **Требует затраты энергии.**
2. Осуществляется по градиенту концентрации.
3. Неспецифичен по отношению к определенным веществам.
4. Является ненасыщаемым процессом.

18. Основные механизмы всасывания лекарственных веществ при подкожном и внутримышечном введении:

1. **Пассивная диффузия.**
2. Активный транспорт.
3. Облегченная диффузия.
4. Растворение.

19. Путем фильтрации при введении веществ внутрь всасываются:

1. **Липофильные соединения.**
2. Как липофильные, так и гидрофильные соединения.
3. Гидрофильные соединения.
4. Нерастворимые соединения.

20. Всасывание лекарственных веществ путем фильтрации:

1. **Характерно для липофильных неполярных веществ.**
2. Характерно для гидрофильных полярных веществ.
3. Не зависит от величины пор.

4. Не зависит от размера молекулы.

21. Всасывание из желудочно-кишечного тракта слабых электролитов при повышении степени их ионизации:

1. Ослабляется.

2. Усиливается.

3. Не изменяется.

4. Инверсируется.

22. Всасывание слабых кислот из желудочно-кишечного тракта увеличивается при изменении рН среды:

1. В кислую сторону.

2. В щелочную сторону.

3. Не увеличивается.

4. Не изменяется.

23. Всасывание слабых оснований из желудочно-кишечного тракта увеличивается при изменении рН среды:

1. В щелочную сторону.

2. В кислую сторону.

3. Не увеличивается.

4. Не изменяется.

24. При внутримышечном введении всасываются:

1. Как липофильные, так и гидрофильные соединения.

2. Только неполярные липофильные соединения.

3. Только полярные гидрофильные соединения.

4. Не происходит всасывания.

25. Всасывание веществ при внутримышечном и подкожном введении больше всего зависит от:

1. Интенсивности кровоснабжения тканей в месте инъекции.

2. Степени ионизации вещества.
3. Связывания с белками плазмы крови.
4. Липофильности вещества.

26. Р-гликопротеиновый транспортер:

- 1. Способствует выведению из клеток различных ксенобиотиков.**
2. Препятствует абсорбции веществ из тонкого кишечника.
3. Обеспечивает проникновение веществ в центральную нервную систему.
4. Способствует абсорбции веществ из тонкого кишечника.

27. Пресистемная элиминация – это:

- А) потеря части лекарственного вещества при всасывании и первом прохождении через печень**
- Б) биотрансформация лекарственного вещества в организме
- В) распределение лекарственного вещества с мочой
- Г) выведение лекарственного вещества с желчью

28. Биодоступность лекарственного средства – это:

- А) часть введённой в организм дозы, которая достигла системного кровотока в неизменном виде или в виде метаболитов**
- Б) часть введённой в организм дозы, попавшая в больной орган
- В) часть введённой в организм дозы, подвергшаяся биотрансформации
- Г) часть введённой в организм дозы, оказавшая биологические эффекты

29. Для каких препаратов биотрансформация в печени наиболее значима

- А) липофильных**
- Б) гидрофильных
- В) газообразных
- Г) нерастворимых

30. Как изменится выведение с мочой слабых кислот при смещении рН первичной мочи в щелочную сторону

- А) увеличится
- Б) уменьшится
- В) не изменится
- Г) Прекратится

31. Особенности транспорта лекарственных веществ через гематоэнцефалический барьер (ГЭБ)

- А) липидорастворимые лекарственные вещества проникают через ГЭБ путём простой диффузии**
- Б) водорастворимые лекарственные вещества хорошо проникают через ГЭБ
- В) при воспалении проницаемость ГЭБ снижается
- Г) некоторые вещества (например, аминокислоты) могут проходить через ГЭБ путём фильтрации

32. Наиболее значимым результатом биотрансформации лекарственных веществ в организме является:

- А) увеличение гидрофильности лекарственных веществ**
- Б) увеличение липофильности лекарственных веществ
- В) увеличение экскреции лекарственных веществ печенью
- Г) увеличение экскреции лекарственных веществ почками

33. Какое из перечисленных ниже лекарственных средств является клинически значимым индуктором микросомальных ферментов печени?

- А) фенobarбитал (*)**
- Б) циметидин
- В) эритромицин
- Г) эналаприл

34. Вещества, обладающие аффинитетом и внутренней активностью, называют:

- А) агонистами**
- Б) антагонистами
- В) протоганистами
- Г) афинистами

35. Действие веществ, развившееся после его поступления в системный кровоток, называется:

- a.) **резорбтивным**
- b.) местным
- c.) побочным
- d.) рефлекторным

36. Как называется действие вещества, если оно взаимодействует только с функционально однозначными рецепторами определенной локализацией и не влияют на другие рецепторы?

- a.) **избирательное**
- b.) обратимое
- c.) необратимое
- d.) рефлекторное

37. Как называется накопление в организме лекарственных веществ, при повторном его введении?

- a.) **материальная кумуляция**
- b.) тахифилаксия
- c.) идиосинкразия
- d.) сенсibilизация

38. Как называется снижение эффективности действия вещества при повторном его введении?

- a.) **толерантность (привыкание)**
- b.) кумуляция
- c.) идиосинкразия
- d.) пристрастие

39. Как называется явление, когда отмена препарата вызывает психические и соматические нарушения, связанные с нарушениями функций многих систем организма вплоть до смертельного исхода?

- a.) **абстиненция**
- b.) синдром отмены
- c.) сенсibilизация
- d.) идиосинкразия

40. Какой из процессов протекает в фазу биотрансформации, которая называется конъюгацией?

- a.) **ацетилирование**
- b.) восстановление
- c.) окисление
- d.) гидролиз

41. Какой ответ наиболее соответствует термину «рецептор»?

- a.) **активные группировки макромолекул субстратов, с которыми лекарственное вещество взаимодействует**
- b.) транспортные системы, активированные лекарственным веществом

- c.) ферменты окислительно-восстановительных реакций, активированные лекарством
- d.) ионные каналы биологических мембран, проницаемость которых изменяет лекарственное вещество

42. Какой параметр фармакокинетики обозначается как « $T_{1/2}$ »:

- a.) **период полувыведения (полужизни, полуэлиминации) веществ**
- b.) константа скорости элиминации
- c.) абсорбция из места введения 50% вещества
- d.) общий клиренс

43. Объем распределения лекарств отражает:

- a.) **гипотетический объем жидкости, в котором распределяется лекарство**
- b.) соотношение разовой и суточной доз лекарственного вещества
- c.) рассчитанное количество лекарства, достигшее системного кровотока
- d.) соотношение дозы и массы тела

44. Объем распределения оказывается низким, если:

- a.) **вещество накапливается в плазме крови**
- b.) вещество находится в плазме и в интерстициальной жидкости
- c.) вещество находится в плазме, в интерстициальной и внутриклеточной жидкости
- d.) вещество находится в плазме, в интерстициальной и внутриклеточной жидкости и накапливается в тканях

44. Отметить основной механизм всасывания лекарственных веществ:

- a.) **пассивная диффузия**
- b.) пиноцитоз
- c.) активный транспорт
- d.) фильтрация

45. Фармакокинетика включает в себя:

- a.) **биотрансформацию лекарственных веществ в организме**
- b.) Влияние лекарств на генетический аппарат
- c.) осложнения лекарственной терапии
- d.) Влияние лекарств на обмен веществ в организме

46. Что включает в себя понятие фармакодинамика?

- a.) **биологические эффекты лекарственных средств**
- b.) условия хранения лекарственных средств
- c.) метаболизм лекарственных веществ в организме
- d.) способ введения лекарственных средств

47. Что входит в понятие «Биотрансформация»:

- a.) **комплекс физико-химических и биохимических превращений лекарственного вещества, направленных на выведение его из организма**
- b.) кумуляция веществ в жировой ткани
- c.) связывание веществ с белками плазмы крови
- d.) накопление лекарственного вещества в мышечной ткани

48. Что называется внутренней активностью вещества?

- a.) **способность вещества при взаимодействии с рецептором стимулировать его и вызывать биологический эффект**

- b.) способность вещества взаимодействовать с транспортными системами
- c.) способность вещества при взаимодействии с рецептором узнавать его
- d.) способность вещества взаимодействовать с белками плазмы

49. Что означает термин «аффинитет»?

- a.) средство вещества к рецептору, приводящее к образованию с ним комплекса «вещество – рецептор» организма**
- b.) средство вещества к альбуминам плазмы крови
- c.) средство лекарственных веществ к микросомальным ферментам печени
- d.) средство вещества к транспортным системам

50. Что означает термин «биодоступность»:

- a.) количество неизмененного вещества, которое достигло плазмы крови, относительно исходной дозы препарата**
- b.) количество вещества в моче относительно исходной дозы препарата
- c.) способность проходить через гематоэнцефалический барьер
- d.) степень связывания веществ с белками плазмы

51. Что соответствует понятию «активные транспорт»:

- a.) транспорт против градиента концентрации с затратой энергии**
- b.) инвагинация клеточной мембраны с образованием вакуоли
- c.) транспорт по градиенту концентрации без затраты энергии
- d.) облегченная диффузия

52. Основным механизмом всасывания ЛС в тонком кишечнике является:

- a) пассивная диффузия.**
- б) активный транспорт;
- в) пиноцитоз
- г) фильтрация;

53. Какие из перечисленных веществ нецелесообразно вводить энтерально:

- a) инсулин;**
- б) глюкоза;
- в) нимисулид;
- г) анальгин.

54. При каких способах введения ЛС не минует при первом пассаже печеночный барьер:

- a) энтерально;**
- б) per rectum (через прямую кишку);
- в) сублингвально;
- г) парентерально;

55. В каких направлениях не может происходить изменение фармакологической активности ЛС в результате биотрансформации:

- а) вещество меняет свое фармакологическое действие на качественно противоположное;**
- б) фармакологически активное вещество превращается в неактивное;
- в) фармакологически активное вещество превращается в другое фармакологически активное вещество;
- г) неактивное вещество превращается в активное (пролекарство).

56. Активным метаболитом диазепама является:

- а) оксазепам;**
- б) дезэтилфлуразепам;
- в) морфин;
- г) нормеперидин.

57. Основной целью создания пролекарств является:

- а) улучшить фармакокинетические свойства, ускоряющие и увеличивающие всасывание;**
- б) упростить синтез ЛС;
- в) расширить избирательность действия ЛС;
- г) нивелировать эффект первого прохождения через печень.

58. К ЛС – пролекарствам относятся:

- а) лозартан;**
- б) нимисулид
- в) парацетамол;
- г) новакаин.

59. К реакциям I фазы биотрансформации ЛС не относятся:

- а) ацетилирование;**
- б) окисление;
- в) гидролиз;
- г) восстановление.

60. Главной целью реакций биотрансформации является:

- а) увеличение полярности и гидрофильности ЛС;**
- б) увеличение биодоступности ЛС;
- в) увеличение фармакологической активности ЛС;
- г) увеличение липофильных свойств ЛС.

61. К реакциям II фазы биотрансформации относятся:

- а) глюкуронирование;**
- б) гидролиз;
- в) восстановление;
- г) окисление.

53. Непрямой способ изучения активности биотрансформации ЛС:

- а) генотипирование;**
- б) drug-мониторинг;
- в) фенотипирование;
- г) назначение ингибиторов ферментов.

62. Основным изоферментом CYP, принимающим участие в биотрансформации большинства ЛС, является:

- а) CYP3A4;**
- б) CYP1B1;
- в) CYP1A1;
- г) CYP2A6.

63. Фармакокинетический параметр, изучаемый для корректировки кратности приема ЛС:

- а) период полувыведения;**
- б) константа элиминации;
- в) биодоступность;
- г) почечный клиренс.

64. Главная цель drug-мониторинга:

- а) корректировка дозы ЛС в процессе применения;**
- б) наблюдение за побочными явлениями;
- в) наблюдение за концентрацией ЛС в крови;
- г) изучение метаболизма ЛС.

65. К факторам, влияющим на биодоступность ЛС, относятся:

- а) все перечисленное.**
- б) пища;
- в) заболевания почек, печени;
- г) физ-хим свойства молекулы ЛС;

66. Процессы, происходящие с ксенобиотиком в живом организме (за исключением интраваскулярного введения) состоит из этапов

- 1) **всасывание, распределение, биотрансформация, выведение**
- 2) всасывание, биотрансформация, выведение
- 3) всасывание, биодоступность, распределение, выведение
- 4) распределение, биотрансформация, выведение

68. В случае интраваскулярного введения токсиканта в организм отсутствует токсикокинетическая стадия

- 1) **всасывание**
- 2) распределение
- 3) метаболизм
- 4) выведение

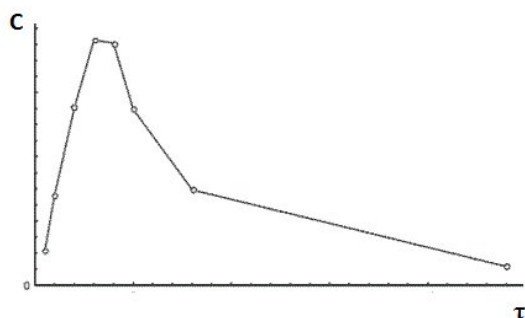
69. Метаболизм лекарственных веществ в организме происходит под действием

- 1) **низко специфичных ферментов гепатоцитов, цитохрома P450**
- 2) белков альбуминов крови
- 3) специфических белков, находящихся в органах-мишенях (можно отнести АДГ) можно заменить на: Белки-переносчики
- 4) специфических антител

70. какую величину используют при расчете биодоступности вещества

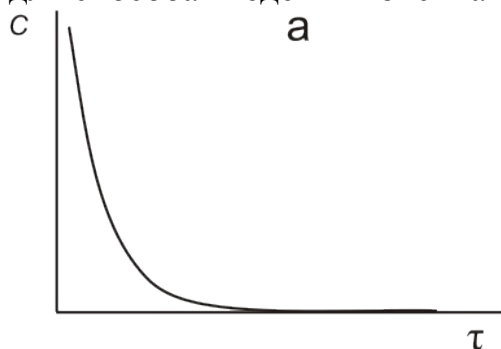
- 1) **площадь под токсикокинетической кривой**
- 2) максимальная концентрация вещества в крови
- 3) общий клиренс
- 4) константа элиминации

71. Приведенная на рисунке форма токсикокинетической кривая характерна для всех способов введения токсиканта кроме



- 1) **внутривенного**
- 2) перорального
- 3) ректального
- 4) подкожного

72. Приведенная на рисунке форма токсикокинетической прямой характерна для способа введения токсиканта в организм



- 1) **внутривенного**
- 2) перорального
- 3) ректального
- 4) подкожного

73. Тип связи между лекарственным/наркотическим веществом и транспортными белками крови

- 1) **водородная**
- 2) ковалентная полярная
- 3) ковалентная неполярная
- 4) ионная

74. Величина кажущегося объема распределения 25 л означает, что вещество находится в основном

- 1) **в тканях органов**
- 2) в плазме крови
- 3) в конкретном органе
- 4) отсутствует в организме

75. Реакции метаболизма лекарственных и наркотических веществ направлены на

- 1) **повышение гидрофильности**
- 2) снижение токсичности вещества
- 3) повышение липофильности
- 4) расщепление до более мелких структурных элементов

76. Биотрансформация — это

А) комплекс физико-химических и биохимических превращений чужеродных соединений, в процессе которых образуются метаболиты (гидрофильные вещества), легковыводящиеся из организма.

Б) последовательность биохимических превращений чужеродных соединений, в результате которых образуются промежуточные продукты (метаболиты), обладающие более выраженной фармакологической активностью.

В) комплекс физико-химических и биохимических превращений чужеродных соединений, в процессе которых образуются метаболиты, ускоряющие почечную экскрецию исходного соединения.

Г) совокупность химических реакций с участием чужеродных соединений, в процессе которых образуются метаболиты (липофильные вещества), накапливающиеся в организме.

77. Кинетикой первого порядка называется:

А) Зависимость скорости выведения лекарственного средства от концентрации в плазме крови – чем больше концентрация, тем выше скорость выведения препарата.

В) Выведение лекарственного средства с постоянной скоростью.

С) Зависимость скорости выведения лекарственного средства от концентрации в плазме крови – чем меньше концентрация, тем выше скорость выведения препарата.

Д) Поддержание постоянной концентрации препарата в плазме крови.

78. Нагрузочная доза препарата необходима для:

А) быстрого достижения равновесной концентрации препарата

В) сохранения максимально допустимой концентрации в плазме крови.

С) постепенного достижения равновесной концентрации препарата.

Д) уменьшения риска развития побочных эффектов препарата.

79. Клиренс – это:

А. Часть дозы лекарственного препарата, выводящаяся из организма в единицу времени

В. Параметр, характеризующий скорость введения лекарственного вещества в организм.

С. Часть дозы лекарственного препарата, достигшая системного кровотока после внесосудистого введения.

Д. Объем плазмы или крови, полностью освобождающийся от лекарственного препарата в единицу времени.

80. Что такое период полувыведения?

а) время, за которое концентрация препарата в плазме крови уменьшается в два раза

б) время, за которое эффект препарата уменьшается в два раза

в) время, за которое концентрация препарата в плазме крови повышается в два раза

г) время, за которое эффект препарата повышается в два раза

81. При фармакокинетическом взаимодействии одно лекарственное средство влияет на такие процессы другого, как:

а) Все перечисленное

б) распределение;

в) метаболизм (биотрансформация);

г) всасывание;

82. При фармакодинамическом взаимодействии одно лекарственное средство влияет на такие процессы другого, как:

а) механизм действия

б) распределение;

в) метаболизм (биотрансформация);

г) выведение;

83. Не всасывающиеся комплексные соединения образуют с препаратами кальция, магния, железа, цинка, висмута следующие лекарственные средства:

а) все перечисленные;

б) фторхинолоны;

в) тетрациклины;

г) макролиды;

84. Межлекарственного взаимодействия при всасывании, развивающегося по механизму образования не всасывающихся соединений, можно полностью избежать при назначении лекарственных средств с интервалом в:

а) 2 ч и более;

б) 1 час;

в) 30 мин;

г) избежать нельзя.

85. Всасывание лекарственных средств, метаболизирующихся под действием нормальной микрофлоры кишечника, при их совместном применении с антибиотиками:

а) усиливается;

б) угнетается;

в) не изменяется;

г) полностью останавливается.

86. Всасывание лекарственных средств, при их совместном применении препаратами, повышающими моторику ЖКТ:

а) угнетается;

б) усиливается;

в) не изменяется;

г) меняется вид транспорта.

87. Всасывание лекарственных средств, являющихся субстратами гликопротеина-Р при их совместном применении с препаратами-ингибиторами гликопротеина-Р:

а) усиливается;

б) угнетается;

в) не изменяется;

г) полностью останавливается.

88. Метаболизм лекарственного средства, являющегося субстратом определенного фермента биотрансформации, при их совместном применении с препаратами ингибиторами:

а) угнетается;

б) усиливается;

в) не изменяется;

г) полностью прекращается.

89. Выведение лекарственных средств, являющихся слабыми кислотами, при их совместном применении с препаратами, повышающими рН мочи:

- а) усиливается;
- б) угнетается;
- в) не изменяется.
- Г) прекращается

90. При одновременном применении с молоком угнетается всасывание, вследствие образования не всасывающихся хелатных соединений следующих лекарственных средств:

- а) тетрациклины;
- б) пенициллины;
- в) цефалоспорины;
- г) макролиды;

91. Укажите определение термина «местное или топикальное действие» лекарств:

- а. Действие ЛС проявляется на месте контакта его с кожными покровами, слизистыми оболочками, эндотелием сосудов
- б. В действии ЛС принимает участие нервная система (ЦНС и ПНС)
- с. Действие ЛС возникает после его всасывания в кровь
- d. Действие ЛС проявляется избирательно

92. Укажите определение термина «рефлекторное действие» лекарства:

- а. В действии ЛС принимает участие нервная система (ЦНС и ПНС)
- б. Действие ЛС проявляется на месте контакта его с кожными покровами, слизистыми оболочками, эндотелием сосудов
- с. Действие ЛС возникает после его всасывания в кровь
- d. Действие ЛС проявляется избирательно

93. Укажите определение термина «резорбтивное действие» лекарства:

- а. Действие ЛС возникает после его всасывания или непосредственного введения в кровь

- b. В действии ЛС принимает участие нервная система (ЦНС и ПНС)
- c. В действии ЛС обязательным является участие ЦНС
- d. Действие ЛС проявляется в виде локальной потери чувствительности

94. Относительное количество лекарственного средства, которое доходит с места введения до системного кровотока, называется:

a. Биодоступность

- b. Период полувыведения
- c. Объем распределения
- d. Период полуабсорбции

95. Уменьшение всасывания препаратов группы тетрациклинов при их одновременном применении с антацидными средствами является примером:

a. Фармакокинетической несовместимости

- b. Фармакодинамической несовместимости
- c. Синергизма препаратов
- d. Фармацевтической несовместимости

96. Какое из указанных свойств лекарственных веществ является необходимым для проникновения его через гематоэнцефалический барьер?

a. Липофильность

- b. Растворимость в воде
- c. Стойкая связь с белками
- d. Ионизированное состояние

97. При длительном применении фенобарбитала у больного с эпилепсией развилась толерантность к препарату. Что лежит в основе развития данного явления?

a. Ускорение биотрансформации

- b. Уменьшение процесса всасывания
- c. Повышение чувствительности рецепторов
- d. Угнетение биотрансформации

98. Объясните, почему снижается антикоагулянтный эффект синкумара при одновременном применении его с фенобарбиталом?

a. Фенобарбитал активирует микросомальные ферменты печени

b. Фенобарбитал ингибирует микросомальные ферменты печени

c. Развивается аллергия к синкумару

d. Происходит взаимная инактивация

99. Объясните, почему одновременно с препаратами железа не целесообразно использовать антацидные средства?

A. Ухудшается всасывание препаратов железа

B. Увеличивается связывание с белками крови

C. Нарушается депонирование железа в организме

D. Усиливается интоксикация препаратами железа

100. Как называется накопление ЛС в организме при повторном его введении?

a. Материальная кумуляция

b. Функциональная кумуляция

c. Сенсбилизация

d. Синергизм

101. Как называется явление, когда в организме накапливается не само ЛС, а его фармакологические эффекты?

a. Функциональная кумуляция

b. Материальная кумуляция

c. Привыкание

d. Тахифилаксия

102. Какой термин соответствует явлению быстрого привыкания к лекарствам?

a. Тахифилаксия

b. Синергизм потенцированный

c. Синергизм суммированный

d. Идиосинкразия

103. Какое явление может наблюдаться при повторном введении лекарств?

a. Привыкание

b. Синергизм суммированный

c. Синергизм потенцированный

d. Антагонизм

104. Какое явление может наблюдаться при повторном введении лекарств, вызывающих эйфорию?

a. Лекарственная зависимость

b. Синергизм потенцированный

c. Синергизм суммированный

d. Идиосинкразия

105. Какое явление лежит в основе комбинированного введения лекарств, если конечный эффект превышает их сумму?

a. Синергизм потенцированный

b. Синергизм суммированный

c. Аддитивное действие

d. Антагонизм

106. Как называется явление, когда один препарат усиливает действие другого?

a. Потенцирование

b. Сенсibilизация

c. Тахифилаксия

d. Антагонизм

107. Как называется явление, когда один препарат ослабляет действие другого?

a. Антагонизм

- b. Сенсibilизация
- c. Потенцирование
- d. Привыкание

108. Какие патологические состояния способствуют кумуляции лекарств?

- a. Заболевания печени и почек**
- b. Заболевания дыхательных путей
- c. Заболевания ЦНС
- d. Заболевания соединительной ткани