

Министерство здравоохранения Красноярского края  
краевое государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Дивногорский медицинский техникум»

**УЧЕБНО - МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА**  
**для аудиторной самостоятельной работы студента**

**на практическом занятии № 1.**

**Тема Фармакокинетика Фармакодинамика**

Раздел 1. Общая фармакология

Дисциплина: «Фармакология»

По специальности 34.02.01 Сестринское дело (базовой подготовки)

2 курс 4 семестр

2018

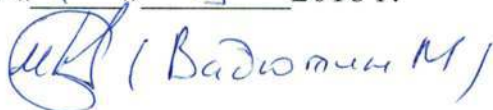
Учебно – методическая разработка для студентов регламентирует самостоятельную работу на практических занятиях по теме «фармакокинетика фармакодинамика» В соответствии с рабочей программой дисциплины «Фармакология» на 2-м курсе во 4-м семестре, в соответствии с требованиями ФГОС СПО, учебного плана техникума по специальности 3 4.02.01 Сестринское дело (базовой подготовки). В учебно – методической разработке представлены практические задания и контрольные материалы, которые помогут студенту не только определить уровень сформированных умений, но и систематизировать знания по теме.

Рассмотрена на заседании

ЦМК ОПД и ЕН

Протокол № 1

от « 4 » 09 2018 г.

 (Вадютин М.)

Утверждаю

заместитель директора

по учебной работе

 Е.А. Болсуновская

« 11 » 09 2018 г.

Разработчик

Т.И.Князькина преподаватель дисциплины

«Фармакология» первой квалификационной категории

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ХРОНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА .....	2
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА .....	3
ГЛОССАРИЙ.....	5
КРАТКИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ <b>Ошибка! Закладка не определена.</b>	
ЗАДАНИЕ 1..... <b>Ошибка! Закладка не определена.</b>	
Рефлекторное действие нашатырного спирта	
<b>ЗАДАНИЕ 2</b>	
Методом выбора найти правильные ответы	
ЗАДАНИЕ 3.	
Заполнить таблицу	
КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ..... <b>Ошибка! Закладка не определена.</b>	
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ .....	10

**Хронологическая карта**  
аудиторной самостоятельной работы на практическом занятии № 1

Этапы выполнения	Содержание деятельности	Время выполнения
1.	Контроль базовых знаний. Фронтальный опрос.	10 мин.
2.	Вводный инструктаж. План работы	3 мин
3.	Самостоятельная работа студентов методом малой группы.	40 минут
4.	Закрепление изучаемого материала. Тестовый контроль	15 минут
5.	Рефлексия при подведении итогов занятия. Самоконтроль и взаимоконтроль в малой группе	12 минут
6.	Домашнее задание. Подготовка к практическому занятию № 2 Тема Рецепт. Твёрдые лекарственные формы.	5
	Всего	85 минут

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### Уважаемый студент!

Данное учебное пособие включает в себя теоретический и практический материал, позволяющий получить освоить теоретический материал по разделу Общая фармакология. Пособие ориентировано на студентов 2 курса и может служить для самостоятельного изучения материала.

Пособие включает теоретический блок, перечень практических заданий, вопросы для самоконтроля, информационное обеспечение. По теме перечислены основные понятия и термины (гlossарий), необходимые для изучения темы, а так же краткая информация по каждому вопросу, подлежащих изучению.

Наличие базисной информации по теме позволит вспомнить ключевые моменты, рассмотренные преподавателем на лекциях №1-2.

После изучения теоретического блока приведен перечень практических работ, выполнение которых обязательно. Наличие положительной оценки по выполнению практических работ необходимо для получения допуска к зачету.

**Умения:** применять теоретические знания при выполнении заданий на практическом занятии. Систематизировать знания об основных понятиях фармакокинетики и фармакодинамики.

**Знания о:** - путях введения лекарственных средств в организм;

- распределении лекарственных веществ в организме;

- биотрансформации;

- путях выведения лекарственных веществ из организма;

- видах действия лекарственных средств и взаимодействия

- условиях от которых зависит действия лекарств;

- о нежелательных действиях лекарственных средств

Освоение темы способствует формированию общих и профессиональных компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение квалификации.

ПК 2.1. Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств.

ПК2.2. Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса.

ПК 2.3. Сотрудничать с взаимодействующими организациями и службами.

ПК 2.4. Применять медикаментозные средства в соответствии с правилами их использования.

### ***Критерии оценки:***

На оценку «отлично», необходимо выполнить все три задания и ответить на контрольные вопросы.

На оценку «хорошо», необходимо выполнить два задания.

Оценка «удовлетворительно», ставиться за первое задание.

## ГЛОССАРИЙ

1. Фармакокинетика	Раздел фармакологии о всасывании, распределении в организме, депонировании, метаболизме и выведении веществ.
2. Фармакодинамика	Раздел фармакологии о биологических эффектах веществ, о локализации и механизме действия.
3. Энтеральный путь	Введение лекарств в организм при участии органов ж.к.т.
4. Биодоступность	Количество неизменного вещества, которое достигло плазмы крови, по отношению к исходной дозе препарата. Биодоступность при внутривенном введении = 100%
5. Парентеральный путь	Введение лек. вещ. в организм минуя органы Ж.К.Т.
6. Гематоэнцефалический барьер	Группа клеток разделяющих нервную и кровеносную системы.
7. Плацентарный барьер	Клетки разделяющие организм матери и плода
8. Биотрансформация	Изменение лекарственных веществ в организме под влиянием микросомальных ферментов печени.
9. Метаболическая трансформация	Превращения лек. вещ. в результате окисления, восстановления и гидролиза
10. Конъюгация	Биосинтетический процесс, сопровождающийся присоединением к лекарственному веществу или его метаболиту ряда химических групп или молекул эндогенных соединений.
11. Экскреция	Процесс выведения лекарств из организма.
12. Местное действие	Действие вещества, возникающее на месте приложения.
13. Резорбтивное действие	Действие вещества, развивающееся после его всасывания и поступления в общий кровоток.
. Рецептор	Активная группировка макромолекул субстрата, с которым взаимодействует вещество.
15. Аффинитет	Сродство вещества к рецептору, приводящее к образованию с ним комплекса вещество- рецептор.
16. Агонист	Вещество, приводящее к активации рецептора
17. Антагонист	Вещества, связывающиеся с рецепторами, и не приводящие к их стимуляции
18 Доза	Количества вещества на один приём.
19 Пороговая доза	Минимальная доза, дающая начальный

	биологический эффект
20. Кумуляция	Увеличение эффекта, связанное с накоплением вещества в организме
21. Толерантность	Снижение эффекта при повторном введении
22. Тахифилаксия	Привыкание, возникающее очень быстро, иногда после первого введения вещества.
23. Лекарственная зависимость	Непреодолимое стремление к приёму вещества, с целью повышения настроения.
24. Синдром абстиненции	Тягостное психическое и физическое состояние, связанное с отменой препарата.
25. Синергизм	Усиление действия веществ при совместном применении
26. Антагонизм	Способность вещества уменьшать эффект другого.
27. Перинатальная фармакология	Исследует особенности влияния лекарств на плод от 24 нед. до рождения и на новорожденного до 4 нед.
28. Гериатрическая фармакология	Исследует особенности влияния лекарств на старческий организм.
29. Тератогенность	Нежелательное действие на плод, с появлением врождённых уродств.
30. Фетотоксичность	Нежелательное действие на плод в позднем периоде беременности.
31. Канцерогенность	Способность вещества, вызывать развитие злокачественных опухолей.
32. Мутагенность	Способность веществ повреждать зародышевую клетку и её генетический аппарат, что проявляется в изменении генотипа.

### **Уважаемый студент!**

**прежде чем перейти к практическому заданию, устно ответьте на контрольные вопросы**

1. Чем отличаются понятия «фармакокинетика» и «фармакодинамика» ?
2. Какие пути введения относятся к энтеральным ?
3. Чем характеризуется введение лекарств под язык ?
4. Какие пути введения относятся к парентеральным ?
5. Что характерно для внутримышечного введения ?
6. Как распределяются лекарства в организме ?
7. Как и почему изменяется действие лекарств при заболевании печени ?
8. Перечислите виды действия лекарственных средств ?
9. Что такое высшая терапевтическая доза лекарственного препарата ?
10. Что такое широта терапевтического действия лекарственного препарата ?



## САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ АУДИТОРНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

### Задание №1.

Рефлекторное действие лекарственных веществ

У учащегося добровольца регистрируют пульс и частоту дыхательных движений. Затем на ватку слегка смоченную водой, наносят 10% раствор аммиака и осторожно дают вдыхать его пары. Отмечают изменения частоты пульса и характер дыхания. Записать показатели ЧСС и ЧДД до вдыхания и после, сделать вывод

### Задание № 2.

Методом выбора найти правильные ответы

1.Энтеральные пути введения:

- а) внутривенный
- б) пероральный
- в) ректальный
- г) подкожный
- д) сублингвальный

2.Парентеральные пути введения:

- а) внутримышечный
- б) сублингвальный
- в) внутривенный
- г) подкожный
- д) ректальный

3.Действие лекарственного вещества после его всасывания в кровь:

- а) местное
- б) резорбтивное

4.Дозы лекарственного вещества, которые используются для лечения:

- а) летальная
- б) средняя терапевтическая
- в) токсическая
- г) максимальная терапевтическая

Повышение чувствительности организма к лекарственному веществу при его повторных введениях называется \_\_\_\_\_.

Снижение чувствительности организма к лекарственному веществу при его повторных введениях называется \_\_\_\_\_.

Накопление лекарственного вещества в организме, связанное с его замедленным выделением называется \_\_\_\_\_.

9. Срок беременности, при котором действие лекарства может привести к развитию врождённых уродств:

- а) до 8-10 недель
- б) 16-18 недель
- в) после 12 недель

### Задание №3

Подобрать соответствие

Вид действия

Определение

- |                    |  |
|--------------------|--|
| 1. фетотоксическое | А). Неблагоприятное влияние лек. вещества на плод, приводящее к развитию уродств                           |
| 2. тератогенное    | Б ).Нежелательное действие лек. вещества, которое оно оказывает в токсической дозе                         |
| 3. побочное        | В). Нежелательное действие лек. вещества, которое оно оказывает в терапевтической дозе .                   |
| 4. токсическое     | Г). Неблагоприятное действие лекарственного вещества на плод, не приводящее к развитию врождённых уродств. |
|                    | Д). Действие лекарственного вещества, используемое для лечения или профилактики.                           |

**Задание №4** Предложить пути введения следующих лекарственных форм.

#### 1 вариант

- 1. Таблетки парацетамола
- 2. свечи ректальные с новокаином
- 3. настойка валерианы
- 4. суспензия гидрокортизона для инъекций
- 5. драже аскорбиновой кислоты
- 6. Линимент стрептоцида
- 7. Аэрозоль «Беротек»
- 8. Мазь с ихтиолом
- 9. Порошок левомецетина в капсулах
- 10.Настой травы пустырника

#### 2 вариант

- 1.Драже «Ундевит»
- 2.Раствор фолликулина масляный для инъекций
- 3.Таблетки Аллохол
- 4.паста цинковая
- 5.Корвалол
- 6.Свечи вагинальные с синтомицином

- 7.Аэрозол «Беродуал»
- 8.Свечи ректальные с ихтиолом
- 9.Порошок парацетама в капсулах
- 10.Мазь преднизолона

### **Контрольные вопросы для обсуждения на практическом занятии**

1. Чем отличаются понятия «фармакокинетика» и «фармакодинамика» ?
2. Какие пути введения относятся к энтеральным ?
3. Чем характеризуется введение лекарств под язык ?
4. Какие пути введения относятся к парентеральным ?
5. Что характерно для внутримышечного введения ?
6. Как распределяются лекарства в организме ?
7. Как и почему изменяется действие лекарств при заболевании печени ?
8. Перечислите виды действия лекарственных средств ?
9. Что такое высшая терапевтическая доза лекарственного препарата ?
10. Что такое широта терапевтического действия лекарственного препарата ?

### **Основная литература:**

1. Астафьев В.А. Основы фармакологии с рецептурой: учеб пособ. СПО.- М.: КНОРУС, 2017
- 3.Астафьев В.А. Основы фармакологии. Практикум: учеб пособ. СПО.- М.: КНОРУС, 2017
- 2.Федюкович Н.И. Фармакология: учебник СМО. – Ростов н/Д: Феникс, 2017-2016
- 3.Федюкович Н.И. Фармакология: учебник СМО. – Ростов н/Д: Феникс, 2015.
- 6.Гаевый М.Д. Фармакология с рецептурой: учебник СПО.- М.: КНОРУС, 2017

### **Дополнительная литература:**

- 1.Майский В.В. Фармакология с общей рецептурой [Электронный ресурс]: учеб. для студентов сред. проф. образования/ В. В. Майский, Р. Н. Аляутдин. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 240 с. – URL: Режим доступа <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970429600.html>.
  - 2.Гаевый М.Д. Фармакология с рецептурой: учебник СПО.- М.: КНОРУС, 2017
  - 3.Справочник фельдшера и акушерки [Текст]: научно-практич. журн. – Москва: ЗАО «МЦФЭР», 2011 – 2015.
- Электронный ресурс
- 1.rlsnet.ru
  - 2.ros-med.info/справочник лекарств

*СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ*

1. В.П. Омельченко, А.А. Демидова Информатика: учебник.-ГЭОТАР-Медиа, 2014.-384 с.

**Электронные ресурсы**

1. microsoft.com/ru-ru/ [Электронный ресурс]: Корпорация Microsoft- Режим доступа: <https://www.microsoft.com/ru-ru/windows>

2. hi-tech.mail.ru [Электронный ресурс]: Новости Hi-Tech- Режим доступа: [https://hi-tech.mail.ru/review/Microsoft\\_Windows\\_8\\_1-rev/](https://hi-tech.mail.ru/review/Microsoft_Windows_8_1-rev/)