

**Автономная некоммерческая организация  
дополнительного профессионального образования  
«ТЮМЕНСКИЙ МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ОХРАНЫ ТРУДА»**

**УТВЕРЖДАЮ»**  
Директор АНО ДПО ТМЦОТ

\_\_\_\_\_ Е.В. Ильина  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2017 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ЦИКЛА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
« Особенности применения лекарственных препаратов в детской практике»**

**По специальности** – «Педиатрия», «Фармакология у детей»

**Форма обучения** – заочная с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

**Срок обучения** – 16 часов

Тюмень- 2017

## ВВЕДЕНИЕ

Основными требованиями предъявляемыми к лекарственным препаратам. Являются качество эффективность и безопасность, что особенно актуально для препаратов, применяемых детям.

Особенности фармакотерапии в педиатрии обусловлены морфологическими и функциональными отличиями различных органов и систем растущего организма, а также возрастными различиями фармакокинетики и фармакодинамики. Фармакологическая безопасность лекарственных препаратов, предназначенных для детей. Требует особого внимания. В инструкциях по применению лекарственного препарата далеко не всегда присутствует информация о возможности его назначения детям различных возрастных групп, поэтому около половины препаратов назначается нерационально.

**Цель:** освоения дисциплины является формирование у студентов умений выбора эффективных, безопасных лекарственных средств и их режимов дозирования на основе клинических рекомендаций, стандартов диагностики и лечения, формуляров, перечня жизненно необходимых и важнейших лекарственных средств для проведения современной индивидуализированной, контролируемой фармакотерапии, с использованием основных данных по фармакокинетики, фармакодинамике, фармакогенетике, фармакоэкономике, фармакоэпидемиологии, по взаимодействию лекарственных средств, с учетом проявлений нежелательных лекарственных реакций, с использованием положений доказательной медицины.

### **Задачи занятия:**

- освоение студентами основных вопросов общей и частной клинической фармакологии на основе современных достижений в области фундаментальной и клинической медицины с позиций доказательной медицины;
- формирование у студентов знаний и умений в области назначения и рационального применения лекарственных средств, которые являются необходимыми для будущей профессиональной деятельности врача в условиях требований современной медицины и Приоритетного национального проекта «Здоровье», позволяющих осуществлять индивидуализированную, контролируемую, безопасную и эффективную фармакотерапию, организовывать работу с медикаментозными средствами и соблюдать правила их хранения;
- ознакомление студентов с мероприятиями по охране труда и технике безопасности, профилактике профессиональных заболеваний, осуществлением контроля за соблюдением и обеспечением экологической безопасности;
- изучение студентами фармакодинамики и фармакокинетики основных групп лекарственных средств, применяющихся с целью профилактики, диагностики, лечения наиболее распространенных и социально значимых заболеваний человека, при реабилитации больных;
- изучение взаимодействия лекарственных средств и нежелательных лекарственных реакций на организм, показаний и противопоказаний к применению лекарственных средств;
- формирование умений, необходимых для решения отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач в области клинической фармакологии с

использованием знаний основных требований информационной безопасности; -  
формирование у студентов навыков общения и взаимодействия с коллективом,  
партнерами, пациентами и их родственниками.

Цикл рассчитан на групповое обучение детских врачей-педиатров,  
оказывающих лечение детям и подросткам.

## СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ

### I. Заочная часть

**Тема 1** Введение. Значение клинической фармакологии в рациональном выборе лекарственных средств у детей и подростков. Основные принципы рациональной фармакотерапии. Фармакодинамика. Принципы выбора эффективного, безопасного, доступного лекарственного средства у детей и подростков.

**Тема 2** Клиническая фармакокинетика. Особенности параметров клинической фармакокинетики в детском возрасте. Терапевтический лекарственный мониторинг

**Тема 3.** Взаимодействия лекарственных средств. Неблагоприятные побочные реакции при применении лекарственных средств. Особенности проявления неблагоприятных побочных реакций при применении лекарственных средств у детей и подростков.

**Тема 4.** Клиническая фармакология противомикробных лекарственных средств, применяемых у детей. Принципы выбора антибактериальных препаратов в педиатрии.

### II. Самостоятельная работа

**Тема 1.** Предмет клиническая фармакология. Содержание терминов и понятий. Разделы клинической фармакологии. Фармакодинамика. Фармакокинетика. Значение фармакокинетики и фармакодинамики в рациональном выборе лекарственных препаратов.

**Тема 2.** Расчеты основных кинетических показателей у детей. Решение задач с расчетами нагрузочной, поддерживающей доз у детей. Коррекция дозы у детей с почечной и печеночной недостаточностью. Курация больных. Разъяснение требований к написанию истории болезни (УИРС) по клинической фармакологии.

**Тема 3.** Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на сосудистый тонус. Клиническая фармакология препаратов, влияющих на основные функции миокарда. Применение в педиатрии

**Тема 4.** Клиническая фармакология лекарственных средств, применяющихся в эндокринологии. Стандарты фармакотерапии сахарного диабета и метаболического синдрома у детей и подростков.

**Тема 5.** Клиническая фармакология лекарственных средств, применяющихся в нефрологии.

**Тема 6.** Фармакотерапия острого и хронического гломерулонефрита 4 часа у детей. Рациональная фармакотерапия дисметаболической нефропатии у детей

**Тема 7.** Клиническая фармакология НПВС, особенности применения у детей.

Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на гемостаз и реологию крови у детей. Клиническая фармакология стероидных противовоспалительных лекарственных средств. Клиническая фармакология препаратов, влияющих на бронхиальную проходимость

**Тема 8.** Клиническая фармакология противомикробных лекарственных средств, применяемых у детей. Принципы выбора антибактериальных препаратов в педиатрии.

### III. Итоговая аттестация

Тестовый контроль.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

программы повышения квалификации по специальности  
«Педиатрия» «Особенности применения лекарственных препаратов в детской практике»

Форма обучения: заочная с использованием электронного обучения и  
дистанционных образовательных технологий.

№	Наименование модулей и разделов	Всего часов	В том числе				Форма контроля
			Дист. обучение	Лекции	ПЗ, СЗ	СР	
1	<b>Учебный модуль 1</b> Введение. Значение клинической фармакологии в рациональном выборе лекарственных средств у детей и подростков. Основные принципы рациональной фармакотерапии. Фармакодинамика. Принципы выбора эффективного, безопасного, доступного лекарственного средства у детей и подростков.	4	1	1	1	1	Исходный контроль
2	<b>Учебный модуль 2</b> Клиническая фармакокинетика. Особенности параметров клинической фармакокинетики в детском возрасте. Терапевтический лекарственный мониторинг	4	2	-	-	2	Тестовый контроль
3	<b>Учебный модуль 3</b> . Взаимодействия лекарственных средств. Неблагоприятные побочные реакции при применении лекарственных средств. Особенности проявления неблагоприятных побочных реакций при применении лекарственных средств у детей и подростков.	4	2	1	-	1	Тестовый контроль
4	<b>Учебный модуль 4</b> Клиническая фармакология противомикробных лекарственных средств, применяемых у детей. Принципы выбора антибактериальных препаратов в педиатрии.	4	1	1	-	2	
<b>Итого</b>		<b>16</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	
<b>Итоговая аттестация по циклу</b>							Экзамен

## ПРАКТИЧЕСКИЕ НАВЫКИ

№	Практические навыки	Уровень усвоения		
		Знать	Уметь	Владеть
1	клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных средств при лечении основных патологических синдромов заболеваний у детей и подростков;	+		
2	особенности дозирования лекарственных средств с учётом хронобиологии и хронофармакологии при различной патологии, у новорожденных детей, подростков, в период беременности и лактации, в зависимости от функционального состояния организма пациента, наличия вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания), фенотипа и генотипа метаболических путей и с учётом взаимодействия лекарственных средств; взаимосвязь фармакокинетики, фармакодинамики, клинической эффективности и безопасности лекарственных средств у пациентов с различной степенью поражения основных функциональных систем;	+		
3	выбирать эффективные, безопасные лекарственные средства в соответствии с клиническим диагнозом на основе стандартов фармакотерапии, перечня ЖНВЛС, формулярной системы с учётом их фармакокинетики, фармакодинамики, нежелательных лекарственных реакций, взаимодействия с другими лекарственными средствами, индивидуальной чувствительности (по данным острого фармакологического теста, фармакогенетических исследований), функционального состояния организма (беременность, лактация, детский возраст), опираясь на результаты рандомизированных контролируемых фармакоэкономических и фармакоэпидемиологических исследований		+	
4	рассчитывать нагрузочную и поддерживающую дозу лекарственного средства; рассчитывать дозы лекарственных средств для детей и подростков с хронической почечной недостаточностью, нарушениями функции печени		+	
5	выбирать лекарственную форму препарата, дозу, путь, кратность и длительность введения, определять оптимальный режим дозирования для конкретного больного		+	
6	навыком выбора группы лекарственного			+

	средства, используя стандарты диагностики и лечения заболеваний, клинические рекомендации и учитывая тяжесть состояния пациента и характер течения заболевания			
7	навыком выбора лекарственной формы, дозы и пути введения препаратов, схемы дозирования (кратность, зависимость от приёма пищи и других лекарственных средств) препаратов как при монотерапии, так и при проведении комбинированного назначения лекарственных средств;			+

## ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ДЛЯ КОНТРОЛЯ

### А. Тестовый контроль.

1. Лекарственные препараты в педиатрии дозируют в зависимости от:
  1. возраста и массы тела ребенка
  2. стоимости препарата
  3. фирмы-производителя
  4. в долях от дозы взрослого
  5. особенностей дозирования препаратов нет
2. Аспирин в педиатрической практике с целью снижения температуры тела при вирусных инфекциях не применяют ввиду возможного развития:
  1. синдрома Рея;
  2. синдрома «отмены
  3. из-за опасности развития агранулоцитоза;
  4. частого развития острых аллергических реакций
  5. синдрома Кушинга

### Б. Задачи.

Задание. Рассчитайте разными методами дозу ванкомицина для ребенка 7 лет весом 30 кг, ростом 125 см. Используйте ТКФС «Ванкомицин» ([www.regmed.ru](http://www.regmed.ru)), раздел «Режим дозирования», формулы .

## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1. Основная литература

#### На бумажных носителях:

1. Антибактериальная терапия. Практическое руководство / Под ред. Страчунского Л.С., Белоусова Ю.Б., Козлова С.Н. – М.: РЦ «Фармединфо», 2000. – 190 с.
2. Белоусов Ю.Б., Моисеев В.С., Лепяхин В.К. Клиническая фармакология и фармакотерапия: Руководство для врачей. – М.: Универсум, 1993. – 398 с.
3. Горячкина Л., Ещанов Т., Коган В. и др. Когда лекарство приносит вред. – М.: Знание, 1980.
4. Каркищенко Н.Н. Клиническая и экологическая фармакология в терминах и понятиях: Тезаурус. – М.: ИМП-Медицина, 1995. – 304 с.

5. Каркищенко Н.Н. Фармакологические основы терапии: Руководство и справочник для врачей и студентов. – М.: ИМП-Медицина, 1996. – 560 с.
6. Крылов Ю.Ф., Бобырев В.М. Фармакология. – М.: ВУНМЦ МЗ РФ, 1999. – 352 с.
7. Кудрин А.Н. Лекарства не только лечат... – М.: Знание, 1971.
8. Кудрин А.Н., Пономарев В.Д., Макаров В.А. Рациональное применение лекарств: серия “Медицина”. – М.: Знание, 1977.
9. Харкевич Д.А. Фармакология: Учебник. – 6-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР МЕДИЦИНА, 1999. – 664 с.

## 2. Дополнительная литература

### На бумажных носителях:

1. Василевский И.В. Практические подходы к диагностике и лечению целиакии у детей. / Медицинская панорама, 2005. - № 2. – С. 3 – 7.
2. Василевский И.В. Заболевания органов пищеварения у детей Республики Беларусь по результатам длительного мониторинга. / 13 Конгресс детских гастроэнтерологов России.- Материалы.- М., 2006.- С. 30 – 32.
3. Василевский И.В. Экспертная оценка знаний педиатров по вопросам рациональной фармакотерапии и диетологии: Сб. материалов науч.-практ. конф. педиатров России «Фармакотерапия и диетология в педиатрии».- Москва, 17–18 октября 2007г.– М., С.23.
4. Василевский И.В. Методы коррекции нарушений биоценоза кишечника. / Медицинские знания, 2007. - № 1.- С. 7 – 12.
5. Василевский И.В. Хронический гастрит (гастродуоденит). / В книге «Реабилитация детей и подростков с заболеваниями органов дыхания, пищеварения, почек, сердечно-сосудистой системы и аллергическими болезнями в условиях поликлиники». Учебно-метод.пособие.- Минск, БелМАПО, 2007.- С. 73 – 83.
6. Василевский И.В. Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки.- Там же.- С. 84 – 94. 7. Василевский И.В. ."Трудный диагноз" диарейного синдрома у ребенка 14 лет. / Вопросы детской диетологии.- М., 2007.- № 3.- С. 71 – 72.
8. Василевский И.В. Некоторые пути решения проблемы антибиотикорезистентности на сов.ременном этапе. / Медицина, 2008.- № 1.- С. 92 – 98.
9. Василевский И.В. Клинико-фармакологические аспекты рационального применения витаминно-минеральных комплексов у детей. / Медицинские новости, 2010.- №2.- С. 6 – 12.
10. Василевский И.В. Клиническая фармакология в таблицах и схемах (основы рациональной антибиотикотерапии в педиатрии): методическое пособие для врачей. Минск, Белпринт.- 2012.- 56 с.
11. Василевский И.В. Новые подходы к эрадикации *Helicobacter Pyloric* с использованием нифуроксазида / Международные обзоры: Клиническая практика и здоровье, 2013.- № 1 (1).- С. 8 – 14.
12. Василевский И.В. Клиническая фармакология и педиатрическая практика / Медицинские новости.- 2014.- № 11.- С. 6 -12.
13. Клинико-фармакологическая классификация лекарственных средств: учеб. метод.пособие /М.К.Кевра и др.- Минск: БГМУ, 2009.- 64 с.
14. Клиническая фармакология: учеб./ под ред. В.Г.Кукеса.- 4-е изд.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008.- 1056 с.
15. Клиническая фармакология: национальное руководство / под ред. Ю.Б. Белоусова, В.Г. Кукеса., В.К. Лепяхина, В.И. Петрова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 976 с.



16. Клиническая фармакология: учеб. пособие / Н.С. Парамонова, О.Ф. Харченко. - Минск: Выш. шк., 2012. - 320 с.: ил.
17. Российский Национальный педиатрический формуляр /под ред. А.А.Баранова.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.- 912 с.
18. Федеральное руководство по использованию лекарственных средств (формулярная система). – М., 2010. – 944 с