

|                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p style="text-align: center;"> ONTÜSTİK QAZAQSTAN<br/> <b>MEDISINA</b><br/> <b>AKADEMIASY</b><br/> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ </p> |  | <p style="text-align: center;"> <br/> SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL</b><br/> <b>ACADEMY</b><br/> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» </p> |
| <p style="text-align: center;">Кафедра фармакологии, фармакотерапии и клинической фармакологии</p>                                                   |  | 044-41/                                                                                                                                                                                                                               |
| <p style="text-align: center;">Лекционный комплекс</p>                                                                                               |  | 1стр. Из                                                                                                                                                                                                                              |

## ЛЕКЦИОННЫЙ КОМПЛЕКС

**Дисциплина  
(компонент по выбору):**

Рациональное использование  
лекарственных средств

**Код:**

RILS 5307

**Название ОП:**

6B10106 «Фармация»

**Объем учебных часов/кредитов:**

150/5 кредит

**Курс и семестр изучения:**

3/6

**Объем лекций:**

10

|                                                                                                       |  |                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ONTÜSTİK QAZAQSTAN<br/>MEDISINA<br/>AKADEMIASY<br/>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p> |  | <p>SOUTH KAZAKHSTAN<br/>MEDICAL<br/>ACADEMY<br/>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p> |
| Кафедра фармакологии, фармакотерапии и клинической фармакологии                                       |  | 044-41/                                                                                          |
| Лекционный комплекс                                                                                   |  | 2стр. Из                                                                                         |

Лекционный комплекс разработан в соответствии с syllabusом «Рациональное использование лекарственных средств»  
и обсужден на заседании кафедры

Протокол № И от « 10 » 06 2024г.

Зав.кафедрой к.ф.н., и.о. профессора

Токсанбаева Ж.С.

|                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p style="text-align: center;"> ONTÜSTİK QAZAQSTAN<br/> <b>MEDISINA</b><br/> <b>AKADEMIASY</b><br/> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ </p> |  | <p style="text-align: center;"> <br/> <b>SOUTH KAZAKHSTAN</b><br/> <b>MEDICAL</b><br/> <b>ACADEMY</b><br/> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» </p> |
| <p style="text-align: center;">Кафедра фармакологии, фармакотерапии и клинической фармакологии</p>                                                   |  | 044-41/                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p style="text-align: center;">Лекционный комплекс</p>                                                                                               |  | Зстр. Из                                                                                                                                                                                                                                     |

## ЛЕКЦИЯ 1

### 1. ТЕМА: Основные проблемы рациональной фармакотерапии

**2. Цель:** Углубить знания студентов об основных принципах рационального использования лекарственных средств

### 3. Тезисы лекции

Современное определение рационального использования было утверждено на международной конференции в Кении в 1985 г. В 1989 г. создана Международная сеть по рациональному использованию лекарств (МСРИЛ) для проведения междисциплинарных исследовательских проектов, способствующих более эффективному использованию ЛС.

Впоследствии были разработаны показатели ВОЗ/МСРИЛ для изучения использования препаратов на этапе первичной медицинской помощи. До настоящего времени остается много пробелов в наших знаниях о наиболее эффективной политике и стратегии в отношении улучшения использования лекарств.

#### Двенадцать ключевых положений о рациональном использовании лекарств

1. Наличие межведомственного государственного органа, координирующего принципы назначения лекарств.
2. Использование клинических руководств.
3. Применение перечня необходимых лекарств, составленного на основании лучших стандартов лечения.
4. Организация и эффективная работа лекарственных и терапевтических комитетов в регионах и больницах.
5. Обучение фармакотерапии проблемно-ориентированным методом студентов в вузах.
6. Постдипломное медицинское образование – основное требование для лицензирования/аттестации медицинских работников.
7. Проведение надзора, аудита и обеспечение обратной связи при контроле использования лекарств.
8. Независимая информация о лекарствах.
9. Обучение населения и предоставление достоверной информации о лекарствах.
10. Предотвращение реализации корыстных финансовых интересов.
11. Четкое регулирование использования лекарств.
12. Достаточное государственное финансирование, обеспечивающее доступность лекарств, подготовку и эффективную работу медицинского персонала.

#### Каковы последствия неправильного использования лекарственных средств?

**Неправильное использование лекарственных средств имеет место во всех странах, приводя к вредным последствиям для людей и расточительному расходованию ресурсов.**

Устойчивость к противомикробным препаратам. Чрезмерное использование антибиотиков усиливает устойчивость к противомикробным препаратам, приводя к тому, что все большее количество лекарств становится не эффективным против инфекционных болезней. Многие хирургические процедуры и методы лечения рака не возможны без антибиотиков, используемых для борьбы с инфекцией. Устойчивость приводит к затяжному течению болезней, более длительному пребыванию пациентов в больницах и даже их смерти. Связанные с ней расходы исчисляются в 4-5 миллиардов долларов США в год в Соединенных Штатах Америки<sup>1</sup> и 9 миллиардов евро в год в Европе<sup>2</sup>.

#### Неблагоприятные реакции на лекарства и ошибки в медикаментозном лечении.

Неблагоприятные реакции на лекарства, вызванные их неправильным использованием, или аллергические реакции на лекарства могут приводить к усугублению болезни, страданиям и

|                                                                                                                                                                                                                                  |          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <p style="text-align: center;"> ONTÜSTİK QAZAQSTAN<br/> <b>MEDISINA</b><br/> <b>AKADEMIASY</b><br/> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ </p>                                                                             |          |
| <p style="text-align: center;">  SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL</b><br/> <b>ACADEMY</b><br/> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» </p> |          |
| Кафедра фармакологии, фармакотерапии и клинической фармакологии                                                                                                                                                                  | 044-41/  |
| Лекционный комплекс                                                                                                                                                                                                              | 4стр. Из |

смерти. По оценкам, неблагоприятные реакции на лекарства ежегодно обходятся в миллионы долларов 3,4.

#### **Расточительно расходуемые ресурсы.**

10%-40% национальных бюджетных средств здравоохранения расходуется на лекарства. Приобретение лекарств на собственные средства может создавать значительные финансовые трудности для людей и их семей. При неправильном назначении и использовании лекарств расточительно расходуются миллиарды долларов из государственных и личных средств.

#### **Подрыв доверия пациентов.**

Чрезмерное использование ограниченного количества лекарств может приводить к их нехватке или продаже по недоступным ценам, что в результате подрывает доверие пациентов. Плохие или негативные результаты в отношении здоровья, вызванные ненадлежащим использованием лекарств, также могут подрывать доверие.

#### **Какие факторы способствуют неправильному использованию лекарственных средств?**

Отсутствие навыков и знаний. Неопределенность диагноза, отсутствие у лица, назначающего лекарства, знаний об оптимальных подходах при соответствующих диагнозах, отсутствие независимой информации, такой как клинические руководящие принципы, отсутствие возможностей для последующего наблюдения за пациентами или опасений в связи с возможными судебными разбирательствами приводят к ненадлежащему назначению или отпуску лекарственных средств.

#### **4. Иллюстративный материал (эл. слайды) Microsoft Office Power Point**

#### **5. Литература: приложение 1**

#### **6. Контрольные вопросы:**

1. Каковы двенадцать ключевых положений о рациональном использовании лекарств?
2. Каковы последствия неправильного использования лекарственных средств?

### **ЛЕКЦИЯ 2**

#### **1. ТЕМА: Основы доказательной медицины. Доказательная база лекарственных средств**

#### **2. Цель: Дать понятие студентам о доказательной медицине**

#### **3. Тезисы лекции**

(ДМ) сформировалась как таковая в конце 1980-х и быстро привлекла внимание всех профессионалов, работающих в медицине и рядом с ней, а также потребителей медицинской помощи. По наиболее простому и правильному определению ДМ есть разновидность медицинской практики, отличающаяся сознательным и последовательным применением в ведении больного только тех вмешательств, эффективность которых доказана в доброкачественных исследованиях. Между тем идея правильной оценки эффективности лекарственной терапии путем сравнения результатов применения лекарств у сходных больных имеет, по крайней мере, вековую историю. Почти в чистом виде содержание практики ДМ в 1960-е годы сформулировал Генрик Вульф под названием «рациональная медицинская практика». Действительно, применение средств, проверенных в хорошем научном эксперименте - с точки зрения образованного врача или потребителя, - не более чем рациональное поведение.

**Доказательная медицина**- это использование результатов лучших клинических исследований для выбора лечения конкретного пациента. Многообразие лекарственных препаратов на сегодняшнем фармацевтическом рынке выдвигает проблему выбора оптимального лекарственного средства (ЛС) для конкретного заболевания и даже конкретного больного. Первая проблема, с которой сталкиваются врач при назначении рецептурного средства и фармацевт при рекомендации безрецептурного препарата потребителю, – это

|                                                                                                                                                                                                                                  |          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <p style="text-align: center;"> ONTÜSTİK QAZAQSTAN<br/> <b>MEDISINA</b><br/> <b>AKADEMIASY</b><br/> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ </p>                                                                             |          |
| <p style="text-align: center;">  SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL</b><br/> <b>ACADEMY</b><br/> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» </p> |          |
| Кафедра фармакологии, фармакотерапии и клинической фармакологии                                                                                                                                                                  | 044-41/  |
| Лекционный комплекс                                                                                                                                                                                                              | 5стр. Из |

определение его терапевтической эффективности. Эффективность лекарственных средств, в соответствии с современными требованиями, должна быть доказанной.

**4. Иллюстративный материал (эл. слайды) Microsoft Office Power Point**

**5. Литература:** приложение 1

**6. Контрольные вопросы:**

1. Какова основная цель доказательной медицины?
2. Связь между доказательной медициной и фармацевтическими препаратами?

### ЛЕКЦИЯ 3

**1. ТЕМА: Поиск и оценка медицинской информации специализированных ресурсов сети Интернет**

**2. Цель: Расширить представление студентов о специализированных Интернет ресурсах**

**3. Тезисы лекции**

На современном этапе все информационное пространство, в котором мы живем, все больше погружается в Internet. Internet становится основной формой существования информации, не отменив традиционных, такие как журналы, радио, телевидение, телефон, всевозможные справочные службы.

Проблема поиска информации имеет особенную значимость применительно к деятельности научного исследователя не только в Республике Казахстан, но и в мировом «информационном обществе».

Поэтому приобретение навыков проведения информационного поиска информации в медицинских источниках информации, умение правильно оценить результаты проведенного поиска является актуальным не только для клинических фармакологов, членов формулярных комиссий медицинских организаций, экспертов, но и для практикующего врача.

#### **Алгоритм информационного поиска**

Что искать?

Источники медицинской информации подразделяются на три категории: первичные, вторичные и третичные (Рисунок 1).

Первичная литература - включает в себя статьи из журналов и неопубликованные результаты исследований, которые можно получить в редакциях журналов и в службах, публикующих полные статьи.

Преимущества: позволяет получить наиболее полную информацию по вопросу, так как все данные, представленные в статье, доступны для читателя.

Недостатки первичной литературы заключаются в том, что читатель должен обладать соответствующими навыками оценки статей, а также иметь достаточно времени для внимательного прочтения и анализа.

**4. Иллюстративный материал (эл. слайды) Microsoft Office Power Point**

**5. Литература:** приложение 1

**6. Контрольные вопросы:**

1. Эффективность современных интернет-ресурсов в медицине .
2. Важность алгоритма информации в медицине .

### ЛЕКЦИЯ 4

**1. ТЕМА: Понятие «Качество жизни». Основные факторы, определяющие качество жизни**

**2. Цель: Ознакомить студентов с основными понятиями «качества жизни». Методиками определения качества жизни пациента**

|                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p style="text-align: center;"> ONTÜSTİK QAZAQSTAN<br/> <b>MEDISINA</b><br/> <b>AKADEMIASY</b><br/> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ </p> |  | <p style="text-align: center;"> <br/> SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL</b><br/> <b>ACADEMY</b><br/> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» </p> |
| Кафедра фармакологии, фармакотерапии и клинической фармакологии                                                                                      |  | 044-41/                                                                                                                                                                                                                               |
| Лекционный комплекс                                                                                                                                  |  | бстр. Из                                                                                                                                                                                                                              |

### 3. Тезисы лекции

История науки о качестве жизни (КЖ) начинается с 1947 года, когда профессор Колумбийского университета США D.A. Karnovsky опубликовал работу: «Клиническая оценка химиотерапии при раке», где всесторонне исследовал личность страдающего соматическими заболеваниями. Развитию этого направления способствовала также предложенная в 1980 г. доктором Engel биопсихологическая модель медицины, сутью которой явился учет психосоциальных аспектов заболевания.

**КАЧЕСТВО ЖИЗНИ**, по определению ВОЗ, – «восприятие индивидуумом его положения в жизни в контексте культуры и системы ценностей, в которых индивидуум живет, и в связи с целями, ожиданиями, стандартами и интересами этого индивидуума». Изучение качества жизни позволяет определить факторы, которые способствуют улучшению жизни и обретению ее смысла.

В разработку научного изучения КЖ большой вклад внесла Всемирная Организация Здравоохранения - она выработала основополагающие критерии качества жизни:

1. физические (сила, энергия, усталость, боль, дискомфорт, сон, отдых).
2. Психологические (положительные эмоции, мышление, изучение, концентрация, самооценка, внешний вид, переживания).
3. Уровень независимости (повседневная активность, работоспособность, зависимость от лекарств и лечения).
4. Общественная жизнь (личные взаимоотношения, общественная ценность субъекта, сексуальная активность).
5. Окружающая среда (быт, благополучие, безопасность, доступность и качество медицинской и социальной помощи, обеспеченность, экология, возможность обучения, доступность информации).
6. Духовность (религия, личные убеждения).

С 1995 г. во Франции функционирует международная некоммерческая организация, изучающая качество жизни - институт MAPI Research Institute - основной координатор всех исследований в области КЖ. Институт ежегодно проводит конгрессы Международного общества по исследованию качества жизни (International Society of Quality of Life Research-ISOQOL), внедряя в жизнь тезис о том, что целью любого лечения является приближение качества жизни больных к уровню практически здоровых людей.

Основным инструментом изучения КЖ являются профили (оценка каждого компонента КЖ отдельно) и опросники (для комплексной оценки), которые, в свою очередь, могут быть общими (оценивать здоровье в целом) и специальными (для изучения конкретных нозологий), и все они не оценивают клиническую тяжесть заболевания, а отражают то, как больной переносит свою болезнь. Например, при длительном течении заболевания (ХСН, ГБ) больные адаптируются и перестают обращать внимание на симптомы своего заболевания, у них регистрируется повышение уровня качества жизни.

Известно около 400 опросников качества жизни, имеется специализированное периодическое издание - журнал «Изучение качества жизни». Опросники КЖ применяются достаточно широко в клинической практике, они позволяют определить те сферы, которые наиболее пострадали от болезни, и тем самым дают характеристику состояния больных с различными формами патологии.

#### 4. Иллюстративный материал (эл. слайды) Microsoft Office Power Point

#### 5. Литература: приложение 1

#### 6. Контрольные вопросы:

1. Какие существуют факторы качества жизни?
2. Какая существует степень функциональных возможностей пациента?

|                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p style="text-align: center;"> ONTÜSTİK QAZAQSTAN<br/> <b>MEDISINA</b><br/> <b>AKADEMIASY</b><br/> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ </p> |  | <p style="text-align: center;"> <br/> <b>SOUTH KAZAKHSTAN</b><br/> <b>MEDICAL</b><br/> <b>ACADEMY</b><br/> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» </p> |
| <p style="text-align: center;">Кафедра фармакологии, фармакотерапии и клинической фармакологии</p>                                                   |  | 044-41/                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p style="text-align: center;">Лекционный комплекс</p>                                                                                               |  | 7стр. Из                                                                                                                                                                                                                                     |

## ЛЕКЦИЯ 5

### 1. ТЕМА: Общие принципы фармакогенетики и хронотерапии

### 2. Цель: Углубить знания студентов об основных принципах фармакогенетики и хронотерапии

### 3. Тезисы лекции

В результате исследований различных аспектов применения лекарств, проведенных в последнее десятилетие во многих странах, было установлено, что терапевтические действия лекарственных веществ, а также характер и уровень ряда осложнений зависит не только от фармакологической принадлежности и химической структуры препаратов, но и от, казалось бы, таких индифферентных по отношению к действию препаратов факторов как физическое состояние лекарственного вещества, природы и качества вспомогательных веществ, вида лекарственной формы, технологии ее приготовления, путей введения лекарства в организм и т.д. Кроме того, клиническая эффективность препарата зависит от факторов, связанных с биологическим объектом (индивидуальные особенности, возраст, пол и др.), патологических состояний (патология печени, почек, метаболические нарушения и др.), физиологических факторов (пища, беременность и роды, физическая нагрузка и др.), а также факторов, связанных с окружающей средой (сезон года, температура окружающей среды, давление кислорода).

**Фармакогенетика** изучает значение наследственности в реакции организма на лекарства. Это направление как раздел медицинской генетики и клинической фармакологии зародилось в результате практической потребности разобраться в осложнениях лекарственного лечения. Клиническая фармакология накапливала факты патологических реакций на лекарства, а медицинская генетика расшифровала механизмы их возникновения.

Любые фармакогенетические реакции развиваются на основе широкого генетического полиморфизма в человеческих популяциях, эволюционно сформировавшегося до появления применяемых теперь фармакологических средств.

Прогрессу фармакогенетики способствовали два принципиальных подхода:

1. Понимание фармакогенетических закономерностей на основе различий в метаболизме лекарств;
2. Объяснение различий в реакциях на лекарства различиями органов-мишеней, клеток или рецепторов.

В последние годы появились работы, посвященные изучению влияния временного фактора на терапевтический эффект лекарств, которые оформляются в молодую отрасль фармакологии – хронофармакологию. Изучение ритмики жизненных процессов занимается сравнительно молодая отрасль биологии – хронобиология. Вполне естественно, что определенной ритмичности подвергаются и патологические процессы (сезонность обострений язвенной болезни, ревматизма; суточных – бронхиальной астмы и др.), что составляет предмет еще более молодых отраслей медицины – хронопатологии и хронотерапии.

Исследование и учет факторов, определяющих терапевтическую неэквивалентность лекарств, имеет огромное значение для разработки рациональных схем терапии заболеваний. Конечная цель этих исследований – повышение терапевтической эффективности лекарств и снижение до возможного минимума вероятности их побочного действия, другими словами безопасности лекарственной терапии.

### 4. Иллюстративный материал (эл. слайды) Microsoft Office Power Point

### 5. Литература: приложение 1

### 6. Контрольные вопросы:

1. Какова связь между хронофармакологией и метаболизмом лекарственных средств?
2. Как зависят друг от друга хронофармакология и время назначения лекарственных средств

|                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p style="text-align: center;"> ONTÜSTİK QAZAQSTAN<br/> <b>MEDISINA</b><br/> <b>AKADEMIASY</b><br/> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ </p> |  | <p style="text-align: center;"> <br/> SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL</b><br/> <b>ACADEMY</b><br/> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» </p> |
| <p style="text-align: center;">Кафедра фармакологии, фармакотерапии и клинической фармакологии</p>                                                   |  | 044-41/                                                                                                                                                                                                                               |
| <p style="text-align: center;">Лекционный комплекс</p>                                                                                               |  | 8стр. Из                                                                                                                                                                                                                              |

## ЛЕКЦИЯ 6

**1. ТЕМА: Основы фармакоэкономики и фармакоэпидемиологии. Фармакоэкономика и оценка технологий здравоохранения**

**2. Цель:** Целью фармакоэкономики, как фармацевтической науки, является экономическая оценка эффективности использования ресурсов здравоохранения, направленных на фармакотерапию, другие медицинские и фармацевтические услуги.

**3. Тезисы лекции ОСНОВЫ ФАРМАКОЭКОНОМИКИ.**

**Фармакоэкономика** - это раздел клинической фармакологии, выявляющий соотношение между стоимостью лечения и его эффектом, т.е. занимающийся вопросами экономического анализа применения лекарственных средств в реальной клинической практике.

Однако, обычно все фармакоэкономические расчеты в медицине у нас в стране сводятся лишь к учету стоимости лекарства и не принимают в расчет эффект проводимой терапии, уменьшение осложнений, числа госпитализаций и т.п. В сознании укоренилось, что лечение в больнице – это бесплатно, а вот за лекарства приходится платить. Но в мире нет ничего бесплатного. Каждое ухудшение состояния больного, визит к врачу, дополнительные анализы, снятая ЭКГ, вызов скорой помощи на дом, не говоря уже о госпитализации, обходятся государству гораздо дороже, чем собственно стоимость лекарства (а раз это дороже государству, то, в конечном счете, дороже это обходится налогоплательщику, т.е. каждому из нас).

**Фармакоэкономика начала своё бурное развитие, в странах Западной Европы начиная с 60-70-х годов 20 века. Она изучает результаты фармакотерапии, фармакоэпидемиологическую статистику, документацию рандомизированных клинических испытаний. Её предмет частично пересекается с организацией и экономикой фармации.**

**Объектом изучения** фармакоэкономики является эффективность фармакотерапии, выраженная в биологических параметрах здоровья человека. Кроме того, определяются наиболее эффективные схемы лечения, но, главное, определяются затраты (в стоимостных показателях).

**Фармакоэпидемиология** — синтетическая область знаний по изучению применения и действий лекарственных средств на больших группах людей.

Для того, чтобы изучить применение и действия лекарственных средств на больших группах людей фармакоэпидемиология задействует методологический аппарат таких отстоящих областей знания, как фармакология и эпидемиология.

Таким образом, фармакоэпидемиологию можно называть наукой, связующей фармакологию и эпидемиологию. Существуют и другие области изучения, присущие только фармакоэпидемиологии, например, деятельность, известная как фармаконадзор.

**4. Иллюстративный материал (эл. слайды) Microsoft Office Power Point**

**5. Литература:** приложение 1

**6. Контрольные вопросы:**

- Какова связь между фармакоэкономикой и фармакоэпидемиологии ?
- Как зависят друг от друга Фармакоэкономика и фармакоэпидемиология ?

## ЛЕКЦИЯ 7

**1. ТЕМА: Значение лекарственного формуляра в работе медицинских учреждений**

**2. Цель:** Ознакомить студентов с значением лекарственного формуляра в работе медицинских учреждений

|                                                                                                                                                                                                                                  |          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <p style="text-align: center;"> ONTÜSTİK QAZAQSTAN<br/> <b>MEDISINA</b><br/> <b>AKADEMIASY</b><br/> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ </p>                                                                             |          |
| <p style="text-align: center;">  SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL</b><br/> <b>ACADEMY</b><br/> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» </p> |          |
| Кафедра фармакологии, фармакотерапии и клинической фармакологии                                                                                                                                                                  | 044-41/  |
| Лекционный комплекс                                                                                                                                                                                                              | 9стр. Из |

### 3. Тезисы лекции

Современный регистр лекарственных средств содержит порядка 10-12 тысяч наименований лекарственных препаратов. Практикующий врач, да и отдельные медицинские организации не использует все 10-12 тысяч препаратов, представленных на рынке, а применяют лишь их ограниченный набор, сформированный собственным опытом.

Каждый врач, который формирует так называемый собственный формуляр лекарственных препаратов, который он использует в своей практике. Под "формуляром" понимают особый список лекарственных средств, который носит ограничительный характер и позволяет использовать только те лекарства, которые входят в этот список.

На уровне медицинской организации, это подразумевает создание Формулярно-терапевтического комитета, отвечающего за разработку ограниченного списка лекарственных средств, утвержденных для использования и закупок данной медицинской организацией.

Правильно внедренная формулярная система может дать следующие позитивные экономические результаты:

Исключение небезопасных и неэффективных лекарств повлияет на снижение уровня заболеваемости и смертности, а также сокращение продолжительности лечения и пребывания пациентов в стационаре.

Сокращение количества наименований закупаемых лекарств либо снизит общие расходы на закупки, либо позволит теми же средствами закупать большее количество безопасных и эффективных лекарственных средств.

Наличие конечного списка используемых в медицинской организации лекарств позволит проводить целевые программы повышения квалификации и собирать более полную информацию о лекарственных средствах [13].

В конечном счете, формуляр лекарственных средств является средством обновления стандартов качества лечения в конкретных медицинских организациях.

Экспертами Всемирной организации здравоохранения выделены следующие приоритеты лекарственного обеспечения:

1. Лекарства не самоцель, а средство обеспечения качественной медицинской помощи.
2. Фармация это подсистема здравоохранения, а не только рыночной экономики.
3. Потребность в лекарствах должна формироваться с учетом состояния здоровья населения и системы здравоохранения, а не только интересами коммерческих структур.

Для достижения намеченных результатов необходимо продолжать работу по созданию стандартов лечения и лекарственных формуляров. Одним из важных резервов повышения доступности медикаментозной помощи является формирование разумной потребности в лекарствах у учреждений здравоохранения. Это достигается путем обоснования вклада лекарственного обеспечения в структуру лечебно-диагностического процесса с использованием объемных и качественных характеристик заявок на закупки медикаментов. Для этого используется критерий: цена - качество - эффективность. Этот критерий позволит адекватно осуществлять процесс ратционирования, который экономически неизбежен.

#### 4. Иллюстративный материал (эл. слайды) Microsoft Office Power Point

#### 5. Литература: приложение 1

#### 6. Контрольные вопросы:

1. Какие приоритеты лекарственного обеспечения Вы знаете?
2. Какие существуют критерии составления лекарственного формуляра?

|                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p style="text-align: center;"> ONTÜSTİK QAZAQSTAN<br/> <b>MEDISINA</b><br/> <b>AKADEMIASY</b><br/> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ </p> |  | <p style="text-align: center;"> <br/> SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL</b><br/> <b>ACADEMY</b><br/> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» </p> |
| <p style="text-align: center;">Кафедра фармакологии, фармакотерапии и клинической фармакологии</p>                                                   |  | 044-41/                                                                                                                                                                                                                               |
| <p style="text-align: center;">Лекционный комплекс</p>                                                                                               |  | 10стр. Из                                                                                                                                                                                                                             |

## ЛЕКЦИЯ 8

### 1. ТЕМА: Система фармаконадзора

### 2. Цель: Ознакомить студентов с системой фармаконадзора

### 3. Тезисы лекции

**Фармаконадзор** - деятельность, направленная на выявление, оценку, понимание и предупреждение неблагоприятных побочных эффектов и/или любых других возможных проблем, связанных с использованием лекарственных средств.

Классическими примерами несовершенной системы контроля использования лекарственных средств могут послужить ситуации с возникновением рака влагалища у девочек-подростков, матерям которых во время беременности назначался диэтилstilбэстрол, а также врожденными уродствами, связанными с приемом талидомида. Именно фармакоэпидемиологические исследования позволили выявить связь между использованием указанных препаратов и развитием этих чудовищных побочных эффектов (хотя и с большим опозданием, поскольку пострадало множество пациентов). С помощью фармакоэпидемиологических методов также удалось выявить побочные эффекты, казалось бы, безопасного препарата церивастатина (липобай), а, следовательно, прекратить его использование. Становление системы мониторинга нежелательных лекарственных реакций в России будет обсуждаться нами в отдельной главе. Рассмотрим более подробно методологию изучаемой дисциплины, начиная традиционно с классификации. Существует несколько критериев, по которым могут быть охарактеризованы фармакоэпидемиологические исследования:

- 1) цель;
- 2) время наступления изучаемого события;
- 3) кратность обследования участников.

#### 1. Описательные исследования (качественные)

Описание случая - наиболее старый способ медицинского исследования, представляющий собой подробное изложение данных, полученных путем наблюдения одного или нескольких больных (не более 10).

Описание серии случаев - исследование, в котором представлен количественный анализ (чаще всего с применением описательной статистики) группы больных численностью 10 человек и более.

#### 2. Описательные исследования (количественные)

К количественным описательным исследованиям относится изучение использования лекарственных средств:

- обзор и оценка использования лекарственных средств;
- обзоры потребления лекарственных средств;
- программы использования лекарственных средств

#### 4. Иллюстративный материал (эл. слайды) Microsoft Office Power Point

#### 5. Литература: приложение 1

#### 6. Контрольные вопросы:

1. Какова цель фармаконадзора?
2. Какова роль исследований фармаконадзора при употреблении наркотиков?

## ЛЕКЦИЯ 9

### 1. ТЕМА: Знание вопросов фармацевтической экономики для улучшения фармацевтического обеспечения лечебного учреждения. Правовые вопросы

### 2. Цель: Ознакомить студентов с общими принципами организации закупок лекарственных средств у отечественных и зарубежных производителей

|                                                                                                                                                                                                                                  |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <p style="text-align: center;"> ONTÜSTİK QAZAQSTAN<br/> <b>MEDISINA</b><br/> <b>AKADEMIASY</b><br/> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ </p>                                                                             |           |
| <p style="text-align: center;">  SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL</b><br/> <b>ACADEMY</b><br/> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» </p> |           |
| Кафедра фармакологии, фармакотерапии и клинической фармакологии                                                                                                                                                                  | 044-41/   |
| Лекционный комплекс                                                                                                                                                                                                              | 11стр. Из |

### 3. Тезисы лекции

В государствах с развитой системой медицинского страхования значительные средства направляются на оплату стоимости фармакотерапии, диагностики больных, особенно в стационарном лечении. Для устранения диспропорции между экономическими возможностями страны и потребностями современной медицины используют фармакоэкономические методы исследований.

Фармакоэкономика (ФЭ) - раздел экономики здравоохранения, изучающий соотношения "эффективность/безопасность/стоимость" для фармакотерапии. Знакомство с основами ФЭ может помочь клиническим администраторам и врачам, фармакологам и фармацевтам выбрать терапевтически и экономически оптимальные режимы назначения лекарственных средств (ЛС) или провести клинические испытания, включающие экономический компонент.

Методологическую основу ФЭ составляют клинические и экономические концепции, совокупность которых следует, по-видимому, рассматривать в качестве парадигмы или концептуальной модели ФЭ, основанной на понятиях стоимости (цены, затрат, расходов) и клинической эффективности терапевтического вмешательства (результатов лечения). В соответствии с этим, функция органов здравоохранения заключается не столько в снижении цены лечения, сколько в оптимальном использовании ограниченных, как правило, ресурсов в интересах всего населения. Так, в частности, увеличение затрат на дорогие, но высокоэффективные и малотоксичные ЛС, применение которых способствует снижению частоты и сроков госпитализаций, может быть примером удачной стратегии стоимостно-эффективного использования недостаточных материальных ресурсов

Предмет изучения фармакоэкономики включает фармацевтическое обеспечение больных, анализ потребления и определение потребности в лекарственных средствах. При этом потребность в препаратах рассчитывают в абсолютных и относительных показателях (количество упаковок на 1000 населения, на 1000 больных) и в экономических величинах.

Предмет исследования фармакоэкономики частично пересекается с организацией и экономикой фармации. Определена взаимосвязь фармакоэкономики с другими фармацевтическими дисциплинами, ее место и роль в системе здравоохранения.

Используя методы маркетинга с элементами фармакоэкономики, определены формулярные списки препаратов для лечебно-профилактических учреждений, а также разработаны модели потребности в лекарственных средствах со стоимостными обоснованиями для урологических больных дифференцированно на уровне областного, городского и районного стационаров.

#### 4. Иллюстративный материал (эл. слайды) Microsoft Office Power Point

#### 5. Литература: приложение 1

#### 6. Контрольные вопросы:

1. Дайте определение понятию «Фармакоэкономика».
2. Какое значение имеют фармакоэкономические исследования в рациональном использовании лекарственных средств

### ЛЕКЦИЯ 10

#### 1. ТЕМА: Рациональное использование лекарственных средств в терапии пациентов из групп риска

#### 2. Цель: научить студентов выбирать правильное лекарство для пациентов в группе риска

#### 3. Тезисы лекции

В условиях реформирования здравоохранения в странах СНГ повышение качества и эффективности медикаментозной терапии остаётся актуальной проблемой. Оценка клинически значимого взаимодействия становится все более необходимой в связи с возрастающей частотой

|                                                                                                                                                                                                                                  |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <p style="text-align: center;"> ONTÜSTİK QAZAQSTAN<br/> <b>MEDISINA</b><br/> <b>AKADEMIASY</b><br/> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ </p>                                                                             |           |
| <p style="text-align: center;">  SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL</b><br/> <b>ACADEMY</b><br/> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» </p> |           |
| Кафедра фармакологии, фармакотерапии и клинической фармакологии                                                                                                                                                                  | 044-41/   |
| Лекционный комплекс                                                                                                                                                                                                              | 12стр. Из |

использования комбинаций лекарственных препаратов в лечении хронических соматических заболеваний. Эта тенденция, по-видимому, усиливается по мере старения населения и внедрения в клиническую практику лекарственных препаратов для лечения более широкого спектра различных отклонений в состоянии здоровья. Особое значение проблема взаимодействия приобретает у лиц пожилого возраста, у которых (как у чаще принимающих одновременно несколько лекарственных препаратов) риск неблагоприятного лекарственного взаимодействия более высокий, чем у лиц молодого возраста. Это обусловлено влиянием процесса старения на органы, ответственные за метаболизм и выделение лекарственных препаратов, особенно на печень и почки. К другим уязвимым группам относятся лица с политоксикоманией, психически больные, принимающие высокие дозы препаратов при лечении терапевтически резистентных расстройств, и население в развивающихся странах, в которых широко распространено самолечение и безответственный отпуск лекарственных препаратов некоторыми фармацевтами. Неблагоприятное лекарственное взаимодействие может быть причиной существенной заболеваемости и смертности.

#### **4. Иллюстративный материал (эл. слайды) Microsoft Office Power Point**

#### **5. Литература:** приложение 1

#### **6. Контрольные вопросы:**

1. Важность эффективного использования лекарств для пациентов в группе терапевтического риска.
2. Принцип правильного назначения лекарств пациентам с повышенным риском.

|                                                                                                                                                                                                                                  |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <p style="text-align: center;"> ONTÜSTİK QAZAQSTAN<br/> <b>MEDISINA</b><br/> <b>AKADEMIASY</b><br/> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ </p>                                                                             |           |
| <p style="text-align: center;">  SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL</b><br/> <b>ACADEMY</b><br/> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» </p> |           |
| Кафедра фармакологии, фармакотерапии и клинической фармакологии                                                                                                                                                                  | 044-41/   |
| Лекционный комплекс                                                                                                                                                                                                              | 13стр. Из |

## Приложение 1

### Литература

#### Основная литература:

1. Калиева, Ш. С. Клиническая фармакология и рациональная фармакотерапия. Том 1: учебник / Ш. С. Калиева., Н. А. Минакова. - Алматы : Эверо, 2016. – 460
2. Калиева, Ш. С. Клиническая фармакология и рациональная фармакотерапия. Том 2: учебник / Ш. С. Калиева, Н. А. Симохина. - Алматы :Эверо, 2016. - 288 с.
3. Гринхальх Т. Дәлелді медицина негіздері: оқулық: аударма ағылшын тілінен/ жауапты ред. Г.С. Кемелова; қазақ тіліне ауд. Т.К.Сағадатова. –М.: ГЭОТАР- Медиа, 2014
4. Құлмағамбетов, И. Р. Клиникалық фармакология. 1-бөлім: оқу құралы / И. Р. Құлмағамбетов. - Алматы : Эверо, 2014. - 320 бет. с.
5. Құлмағамбетов, И. Р. Клиникалық фармакология. II-бөлім: оқу құралы / И. Р. Құлмағамбетов. - Алматы : Эверо, 2014. - 392 бет. с.
6. Петров В.И. Медицина, основанная на доказательствах: учеб. пособие/ В.И. Петров, С.В. Недогода.- ; Рек. Учеб.-методическим объедин. по мед. и фарм. образованию вузов России. – М.: ГЭОТАР- Медиа, 2012

#### Дополнительная литература:

- 1.Рациональная фармакотерапия в онкологии: рук. для практикующих врачей/ под ред. М.И.Давыдова, В.А.Горбунова. – М.: ГЭОТАР- Медиа, 2015. -844с.
- 2.Рахимов, Қ. Д. Фармакология дәрістері [Мәтін] : оқулық / Қ. Д. Рахимов ; ҚР ҰҒА; Фармакология және токсикология ин-ты; Қаз.-Ресей мед. ун-ті; ҚР фармакология жән фармация ассоциациясы. - Толықт., өңдеп және түзет. 2-бас ; Қаз.-Ресей мед. ун-н әдіст. кеңес орт. бас. ұсынған. - Алматы : Жания-Полиграф, 2012. - 552 бет. с

#### Электронные издания:

- 1.Клиническая фармакология : учебник / под ред. В. Г. Кукеса, А. К. Стародубцева. - 3-е изд., перераб. и доп. - Электрон. текстовые дан. (41,8 Мб). - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2012.
  - 2.Айдарбаева Д.К. Растительные ресурсы Казахстана и их рациональное использование. Учебное пособие. 2019<https://aknurpress.kz/login>
  - 3.Аймағамбетова А.О Клиническая фармакология в нефрологии. Учебное пособие. 2019<https://aknurpress.kz/login>
  - 4.Дюсембаева Н.К. Клинико-фармакологические подходы к периоперационной антитромботической терапии. Уче пособие. 2016<https://aknurpress.kz/login>
- Федюкович, Николай Иванович
- 5.Фармакология [Текст] : учебник / Н. И. Федюкович, Э. Д. Рубан. - 10-е изд., доп. и перераб. - М.:Ростов-на-Дону : Феникс, 2013. - 700, [1] с.<http://elib.kaznu.kz/>

|                                                                                                                                                                                                                                  |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <p style="text-align: center;"> ONTÜSTİK QAZAQSTAN<br/> <b>MEDISINA</b><br/> <b>AKADEMIASY</b><br/> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ </p>                                                                             |           |
| <p style="text-align: center;">  SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL</b><br/> <b>ACADEMY</b><br/> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» </p> |           |
| Кафедра фармакологии, фармакотерапии и клинической фармакологии                                                                                                                                                                  | 044-41/   |
| Лекционный комплекс                                                                                                                                                                                                              | 14стр. Из |

6.Гаевый, Михаил Дмитриевич Фармакология с рецептурой [Текст] : учебник / М. Д. Гаевый, Л. М.

Гаевая. - 11-е изд., стер. - М. : ООО "Издательство "Кно Рус", 2016. - 381 с. <http://elib.kaznu.kz/>

7.Калиева Ш.С.Клиническая фармакология и рациональная фармакотерапия ревматологии: учебник.

Алматы: Эверо, 2020. [https://elib.kz/ru/search/read\\_book/6463/](https://elib.kz/ru/search/read_book/6463/)

8.Калиева Ш.С.Клиническая фармакология и рациональная фармакотерапия в гастроэнтерологии:

учебник. Алматы: Эверо, 2020. [https://elib.kz/ru/search/read\\_book/6462/](https://elib.kz/ru/search/read_book/6462/)

9.Ш.С. Калиева, Н.А. Симохина, Т.К. Сагадатова.Клиникалық фармакология және

ұтымды фармакотерапия. Том 1 – Оқулық. Алматы. Эверо, - 2020. [https://elib.kz/ru/search/read\\_book/834/](https://elib.kz/ru/search/read_book/834/)

10.Калиева Ш.С.Клиникалық фармакология және ұтымды фармакотерапияның таңдамалы сұрақтары.

Том 2 – Оқулық / Ш.С.Калиева, Н.А. Симохина, Б.Е.Тонкабаева. – Алматы: «Эверо»баспасы,

2020. [https://elib.kz/ru/search/read\\_book/2799/](https://elib.kz/ru/search/read_book/2799/)

|                                                                                                                          |  |                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p> ONTÜSTİK QAZAQSTAN<br/> <b>MEDISINA</b><br/> <b>AKADEMIASY</b><br/> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ </p> |  | <p> SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL</b><br/> <b>ACADEMY</b><br/> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» </p> |
| <p>Кафедра фармакологии, фармакотерапии и клинической фармакологии</p>                                                   |  | 044-41/                                                                                                             |
| <p>Лекционный комплекс</p>                                                                                               |  | 15стр. Из                                                                                                           |

|                                                                                                                          |  |                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p> ONTÜSTİK QAZAQSTAN<br/> <b>MEDISINA</b><br/> <b>AKADEMIASY</b><br/> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ </p> |  | <p> SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL</b><br/> <b>ACADEMY</b><br/> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» </p> |
| <p>Кафедра фармакологии, фармакотерапии и клинической фармакологии</p>                                                   |  | 044-41/                                                                                                             |
| <p>Лекционный комплекс</p>                                                                                               |  | 16стр. Из                                                                                                           |