


МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«РОССИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.И. ПИРОГОВА»**
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России)

УТВЕРЖДАЮ
Декан ФДПО ГБОУ ВПО РНИМУ
им. Н.И. Пирогова Минздрава России
О.Ф. Природова
«15» февраля 2016 г.



**Подготовка кадров высшей квалификации
в ординатуре**

**Укрупненная группа специальностей:
31.00.00 Клиническая медицина**

**Специальность:
31.08.37 Клиническая фармакология**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ В ГЕРИАТРИИ»**

**Блок 1 «Дисциплины (модули)». Вариативная часть.
Дисциплины по выбору
Б1В.ДВ.1.2 (108 часов, 3 з.е.)**

Москва, 2016

Оглавление

1. Цель и задачи освоения дисциплины «Клиническая фармакология в гериатрии».....	3
1.1. Формируемые компетенции.....	3
1.2. Требования к результатам освоения дисциплины «Клиническая фармакология в гериатрии».....	4
1.3. Карта компетенций дисциплины по выбору «Клиническая фармакология в гериатрии».....	6
II. Содержание дисциплины по разделам.....	8
III. Учебно-тематический план дисциплины «Клиническая фармакология в гериатрии».....	9
IV. Оценочные средства для контроля качества подготовки дисциплины «Клиническая фармакология в гериатрии».....	10
4.1. Формы контроля и критерии оценивания.....	10
4.2. Примерные задания.....	11
4.2.1. Примерные задания для текущего контроля.....	11
4.2.2. Примерные задания для промежуточного контроля.....	11
4.2.3. Виды и задания по самостоятельной работе ординатора (примеры).....	14
V. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины «Клиническая фармакология в гериатрии».....	14
VI. Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	16

I. Цель и задачи освоения дисциплины по выбору «Клиническая фармакология в гериатрии»

Цель дисциплины: освоение теоретических знаний и практических навыков применения первичной комплексной гериатрической оценки лиц пожилого и старческого возраста с целью раннего выявления синдрома старческой астении и особенностях организации профилактических, лечебных и реабилитационных мероприятий при долговременном наблюдении пациентов гериатрического профиля

Задачи дисциплины:

1. Сформировать и совершенствовать базовые, фундаментальные медицинские знания по гериатрии, формирующие профессиональные компетенции врач клинического фармаколога.
2. Совершенствовать знания и умения врача-специалиста врача клинического фармаколога по осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья пациента пожилого и старческого возраста, проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению долговременного наблюдения.
3. Совершенствовать знания врача клинического фармаколога по интерпретации современных методов обследования при возраст-ассоциированных заболеваниях и старческой астении в амбулаторно-поликлинических условиях.
4. Совершенствовать профессиональные знания и умения врача-специалиста врача клинического фармаколога в первичной комплексной гериатрической оценке пациента, а именно в оценке физического состояния, функционального статуса, психического здоровья и социально-экономических условий его жизни.
5. Совершенствовать знания врача фармаколога по клинической фармакологии, вопросам рационального и безопасного использования лекарственных средств у пациентов с синдромом старческой астении с учетом полиморбидности.
6. Совершенствовать профессиональные компетенции врача клинического фармаколога по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний у пациентов с синдромом старческой астении.

1.1. Формируемые компетенции

В результате освоения программы дисциплины по выбору «Клиническая фармакология в гериатрии» у выпускника должны быть сформированы профессиональные компетенции:

профилактическая деятельность:

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);
- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения (ПК-2);

диагностическая деятельность:

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МК-5);

лечебная деятельность:

- готовность к обеспечению рационального выбора комплексной медикаментозной терапии пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи (ПК-6);

реабилитационная деятельность:

- готовность к применению лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8).

1.2. Требования к результатам освоения дисциплины по выбору

Формирование универсальных и профессиональных компетенций у обучающегося (ординатора) по специальности 31.08.37 Клиническая фармакология в рамках освоения дисциплины по выбору «Клиническая фармакология в гериатрии» предполагает овладение системой теоретических знаний по выбранной специальности и формирование соответствующих умений, навыков и владений.

Врач-ординатор-клинический фармаколог должен знать:

- особенности здоровья населения пожилого и старческого возраста и методы его изучения;
- влияние на здоровье и продолжительность жизни населения социально-экономических и социально-гигиенических факторов;
- общие вопросы и принципы организации медицинской помощи пациентам пожилого и старческого возраста;
- взаимодействие медицинских организаций с органами социальной защиты;
- роль врач клинического фармаколога в организации медицинской помощи пациентам гериатрического профиля;
- алгоритм взаимодействия с гериатрической службой;
- новые методологические подходы к определению ограничений жизнедеятельности и социальной недостаточности;
- особенности реабилитации лиц пожилого возраста при различных заболеваниях (системы кровообращения, болезнях органов дыхания, болезнях органов пищеварения, заболеваниях мочевыделительной системы);
- роль возрастных изменений энергетического обмена, углеводного, липидного, белкового обменов и их регуляции у пожилых пациентов, в развитии сахарного диабета, атеросклероза, саркопении;
- закономерности изменений системы иммунитета при старении; связь возрастных изменений иммунитета с патологическими процессами в старости: инфекционными болезнями, опухолями;
- особенности структурно-функциональных изменений органов и систем в пожилом и старческом возрасте;
- личностные особенности стареющего организма;
- основные клинические признаки синдрома старческой астении;
- современные методы диагностики и лечения синдрома старческой астении и других гериатрических синдромов;
- особенности клинической фармакологии и тактики применения лекарственных препаратов у пожилых пациентов с учетом полиморбидности, лекарственных взаимодействий, нежелательных эффектов лекарственных препаратов;
- основы профилактики в гериатрии;
- диетотерапия в пожилом и старческом возрасте при различных заболеваниях;

- основные принципы немедикаментозных методов лечения и лечебной физкультуры у пациентов гериатрического профиля;
- особенности течения болезней органов дыхания в пожилом и старческом возрасте;
- особенности течения болезней сердечно-сосудистой системы в пожилом и старческом возрасте;
- особенности течения ревматических заболеваний в пожилом и старческом возрасте;
- особенности течения болезней органов пищеварения в пожилом и старческом возрасте;
- болезни почек в пожилом и старческом возрасте, особенности течения;
- болезни органов кроветворения в пожилом и старческом возрасте;
- болезни эндокринной системы в пожилом и старческом возрасте;
- тромботические состояния у пожилых пациентов;
- хирургические болезни в пожилом и старческом возрасте;
- основы теоретической и клинической онкологии в гериатрической практике;
- общие принципы, методы клинической диагностики заболеваний нервной системы у лиц пожилого и старческого возраста;
- общие принципы организации ухода за пациентами гериатрического профиля при развитии функциональной зависимости, маломобильных и когнитивно ослабленных.

Врач-ординатор клинический фармаколог должен уметь:

- организовывать работу по активному выявлению пациентов с синдромом старческой астении на вверенной территории;
- организовать и проводить работу по профилактике преждевременного старения и развития синдрома старческой астении и функциональной зависимости у пожилых пациентов;
- проводить первичную комплексную гериатрическую оценку;
- интерпретировать результаты обследования пациентов пожилого и старческого возраста;
- определять функциональное состояние пораженных органов и систем клинически и с помощью дополнительных лабораторно-инструментальных методов исследования;
- проводить дифференциальный диагноз;
- формулировать окончательный диагноз в соответствии с современными руководствами по диагностике и лечению заболеваний и МКБ;
- оценивать тяжесть состояния больного, учитывая атипичность клинической картины и полиморбидность, характерную для пожилых пациентов;
- составлять план проведения лечения (медикаментозного и немедикаментозного) при различных заболеваниях с учетом особенностей этиопатогенеза заболевания, особенностей фармакодинамики и фармакокинетики у пожилого человека;
- определять минимальное количество препаратов для получения максимального клинического эффекта, исключить полипрагмазию в связи с возможностью побочных и токсических эффектов при назначении большого количества препаратов;
- организовать выполнение индивидуального плана ведения пациента гериатрического профиля совместно с представителями территориальных социальных служб, членами семьи, опекуном, контролировать выполнение этого плана;
- диагностировать неотложные состояния при заболеваниях сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой и других систем организма у пациентов пожилого и старческого возраста, определять учреждение для дальнейшей транспортировки пациента;
- оказывать врачебную помощь, подготовить пациента для транспортировки в соответствующую медицинскую организацию;
- составлять план реабилитационных мероприятий при различных заболеваниях с учетом

возрастных особенностей;

- руководствоваться основными принципами диагностики, тактики лечения, профилактики синдрома старческой астении и других возраст-ассоциированных заболеваний.

Врач-ординатор-клинический фармаколог должен владеть:

- навыком составления рациональной диеты для пожилого пациента;
- навыком оценки функционального статуса пожилого пациента;
- навыком применения кратких оценочных шкал и опросников на выявление синдрома старческой астении;
- методами интерпретации результатов обследования пациентов гериатрического профиля, включая результаты комплексной гериатрической оценки, функциональных методов обследования сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной и других систем;
- методами интерпретации результатов обследования при остеопорозе (денситометрии);
- методами интерпретации результатов краткого обследования когнитивного статуса пациента (тест рисования часов, краткой шкалы оценки когнитивного статуса – MMSE);
- методами проведения проб для выявления пациентов с высоким риском падений: пробы на равновесие, оценка ходьбы, ортостатическая проба;
- методами профилактики старческой астении;
- методикой оказания экстренной медицинской помощи при дисфагиях, падениях, острых преходящих когнитивных нарушениях, болевом синдроме;
- методами поведенческой терапии, облегчающей межличностные отношения;
- методами индивидуального и группового консультирования;
- компьютерной техникой, возможностью применения информационных технологий для решения профессиональных задач.

1.3. Карта компетенций дисциплины по выбору «Клиническая фармакология в гериатрии»

№ пп	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ПК-1	- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1)	основы первичной профилактики заболеваний и санитарно-просветительской работы в гериатрии	проводить первичную профилактику заболеваний и санитарно-просветительскую работу в гериатрии, составить план профилактических мероприятий	Навыками проведения первичной профилактики заболеваний и санитарно-просветительской работы в гериатрии, навыками составления плана профилактических мероприятий; навыками работы с группами риска
2.	ПК-2	- готовность к проведению профилактических	особенности проведения профилактических	проводить профилактические медицинские	Навыками проведения профилактических

		медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения (ПК-2)	медицинских осмотров, диспансеризации и осуществления диспансерного наблюдения в гериатрии, основные вопросы клинической фармакологии, функциональной и лучевой диагностики, применительно к методам диагностики и лечения в гериатрии	осмотры, диспансеризацию и осуществлять диспансерное наблюдение в гериатрии, выявить специфические анамнестические особенности; определять характер и выраженность отдельных признаков; оформлять учетноотчетную документацию; составить план профилактических мероприятий в гериатрии	ческих медицинских осмотров, диспансеризации и осуществления диспансерного наблюдения в гериатрии; способностью сопоставлять выявленные при исследовании признаки с данными клинических и лабораторно инструментальных методов исследования;
3.	ПК-5	- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5)	основы лабораторной, лучевой и функциональной диагностики патологии в гериатрии; проведение провокационных и нагрузочных тестов; основы международной классификации болезней.	уметь определять и анализировать симптомы, синдромы, нозологические формы и группы на основе данных физического осмотра, лабораторных и инструментальных методов в гериатрии, соотносить основные параметры с возрастной нормой; подбирать оптимальный метод исследования, уметь пользоваться МКБ	навыками обследования в гериатрии, основами синдромологического анализа, методологией дифференциальной диагностики при постановке диагноза в гериатрии
4.	ПК-6	готовность к обеспечению рационального выбора комплексной медикаментозной терапии пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи (ПК-6)	этиологию, патогенез, динамику клинической картины заболеваний в гериатрии; особенности организации помощи больным в гериатрии	уметь прогнозировать дальнейшее развитие болезни, составлять план обследовать, оценивать результаты лабораторных и инструментальных методов, обосновать тактику лечения и схему диспансеризации у пациентов пожилого и старческого возраста	основами физического осмотра и оценки физического и психомоторного развития у пациентов пожилого и старческого возраста, навыками составления плана обследования, оценки результатов лабораторных и инструментальных методов, составления и обоснования тактики пациентов пожилого и старческого возраста
5.	ПК-8	- готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8)	основы реабилитации и курортологии; алгоритм выбора природных лечебных факторов, немедикаментозной и медикаментозной терапии, реабилитацию при наиболее часто встречающихся заболеваниях в гериатрии, показания и противопоказания для санаторно-курортного, физиотерапевтического лечения, принципы лечеб-	осуществлять алгоритм выбора немедикаментозной и медикаментозной терапии пациентам пожилого и старческого возраста с различными заболеваниями, составлять программу реабилитации у пациентов пожилого и старческого возраста на поликлиническом уровне, включающую диету, физическую активность, исключение факторов риска, медикаментозную терапию, фи-	методами и навыками назначения природных лечебных факторов, немедикаментозной, медикаментозной терапии в соответствии с диагнозом и современными рекомендациями; оценкой качества оказания проведения реабилитационных мероприятий у пациентов пожилого и старческого возраста.

			ного питания, физической активности	зиотерапевтическое лечение, санаторно-курортное лечение, осуществлять контроль за ее выполнением	
--	--	--	-------------------------------------	--	--

II. Содержание дисциплины по выбору «Клиническая фармакология в гериатрии»

Индекс	Наименование дисциплины, разделов	Шифр компетенций
Б1.В	Вариативная часть	
Б1.В.ДВ	Дисциплина по выбору	
Б1.В.ДВ.1.2	Клиническая фармакология в гериатрии	ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
	Раздел 1. Синдром старческой астении, определение, клиника, диагностика, лечение	ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
	Раздел 2. Основные гериатрические синдромы: падения, саркопения, остеопороз, синдром мальнутриции, функциональная зависимость, депрессия, деменция, недержание мочи, нарушение сна, полипрагмазия, болевой синдром, сенсорные дефициты	ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
	Раздел 3. Комплексная гериатрическая оценка	ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
	Раздел 4. Оценка безопасности лекарственных препаратов для пожилых пациентов	ПК-6, ПК-8
	Раздел 5. Ведение пожилых пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и синдромом старческой астении	ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
	Раздел 6. Ведение пожилых пациентов с функциональными нарушениями (маломобильных, когнитивно ослабленных)	ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
	Раздел 7. Ведение пациентов с падениями	ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
	Раздел 8. Ведение пожилых пациентов с синдромом мальнутриции	ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8

Раздел 1. Синдром старческой астении, определение, клиника, диагностика, лечение

Определение, маркеры, факторы риска, фенотип и индекс «хрупкости». Скрининг на синдром старческой астении. Особенности ведения пациентов с синдромом старческой астении. Прогноз. Профилактика. Роль врача общей практики в организации медико-социальной гериатрической помощи для пациентов с синдромом старческой астении. Профилактика преждевременного старения.

Раздел 2. Основные гериатрические синдромы: падения, саркопения, остеопороз, синдром мальнутриции, функциональная зависимость, депрессия, деменция, недержание мочи, нарушение сна, полипрагмазия, болевой синдром, сенсорные дефициты

Выявление основных гериатрических синдромов, их клиническая и прогностическая значимость, особенности ведения, реабилитационные и адаптивные технологии, взаимодействие с социальной службой, роль участковой службы, показания к специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи.

Раздел 3. Комплексная гериатрическая оценка

Основные этапы, содержание, структура заключения и индивидуального плана, организация контроля его выполнения.

Раздел 4. Оценка безопасности лекарственных препаратов для пожилых пациентов

Особенности фармакодинамики и фармакокинетики у пожилого человека;

Безопасность лекарственной терапии по критериям Бирс, СТОП_старт, полипрагмазия и способы ее преодоления, расчет дозы лекарственного препарата при почечной и печеночной недостаточности.

Раздел 5. Ведение пожилых пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и синдромом старческой астении

Особенности ведения «хрупких» пациентов с артериальной гипертонией, ишемической болезнью сердца, хронической сердечной недостаточностью, высоким риском тромбоэмболических осложнений.

Раздел 6. Ведение пожилых пациентов с функциональными нарушениями (маломобильных, когнитивно ослабленных)

Патронаж маломобильных пациентов на дому, организация медицинской помощи для пациентов с деменцией, этические нормы, профилактика пролежней, взаимодействие с социальной службой, семьей, опекунами.

Раздел 7. Ведение пациентов с падениями

Факторы риска, профилактика, диагностика, организация дома для пациентов с высоким риском падений, определение уровня физической активности и рекомендации по лечебной физкультуре.

Раздел 8. Ведение пожилых пациентов с синдромом мальнутриции

Особенности пищеварения у лиц старческого возраста, дисфагии, запоры, риски пониженного питания, рекомендации по организации питания для пожилых пациентов.

III. Учебно-тематический план дисциплины по выбору «Клиническая фармакологии в гериатрии»

Индекс	Наименование дисциплин, разделов, тем и т.д.	ЗЕТ	Количество часов					Форма контроля	Компетенции
			Всего	Ауд.	Лек	Пр.	СР		
Б1.В.ДВ	Дисциплина по выбору	3	108	90	6	84	18	Зачёт	
Б1.В.ДВ.1.2	Клиническая фармакология в гериатрии	3	108	90	6	84	18	Реферат, тестовый контроль	ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
	Раздел 1. Синдром старческой астении, определение, клиника, диагностика, лечение		13	11	3	8	2	Реферат, тестовый контроль	ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6,

									ПК-8
	Раздел 2. Основные гериатрические синдромы: падения, саркопения, остеопороз, синдром мальнутриции, функциональная зависимость, депрессия, деменция, недержание мочи, нарушение сна, полипрагмазия, болевой синдром, сенсорные дефициты		16	13	3	10	3	Реферат, тестовый контроль	ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
	Раздел 3. Комплексная гериатрическая оценка		8	6		6	2	Реферат, тестовый контроль	ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
	Раздел 4. Оценка безопасности лекарственных препаратов для пожилых пациентов		25	22		22	3	Реферат, тестовый контроль	ПК-6, ПК-8
	Раздел 5. Ведение пожилых пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и синдромом старческой астении		14	12		12	2	Реферат, тестовый контроль	ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
	Раздел 6. Ведение пожилых пациентов с функциональными нарушениями (маломобильных, когнитивно ослабленных)		10	8		8	2	Реферат, тестовый контроль	ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
	Раздел 7. Ведение пациентов с падениями		9	8		8	2	Реферат, тестовый контроль	ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
	Раздел 8. Ведение пожилых пациентов с синдромом мальнутриции.		12	10		10	2	Реферат, тестовый контроль	ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8

IV. Оценочные средства для контроля качества подготовки по дисциплине по выбору «Клиническая фармакология в гериатрии»

4.1. Формы контроля и критерии оценивания

- **текущий контроль** проводится по итогам освоения каждой темы раздела учебно-тематического плана в виде защиты реферата, или устного собеседования, или решения задачи.

- **промежуточный контроль** знаний и умений ординаторов проводится в форме зачёта один раз в полгода.

Обучающимся ординаторам предлагается дать ответы на 30-50 заданий в тестовой форме, по завершённым разделам учебно-тематического плана, и /или билет, включающий два контрольных вопроса и задачу.

Критерии оценки результатов текущего контроля и промежуточной аттестации:

Результаты тестирования оцениваются по пятибалльной системе:

- «Отлично» - 90-100% правильных ответов;
- «Хорошо» - 80-89% правильных ответов;
- «Удовлетворительно» - 71-79% правильных ответов;
- «Неудовлетворительно» - 70% и менее правильных ответов.

Результаты собеседования оцениваются:

- **«Зачтено»** – клинический ординатор подробно отвечает на теоретические вопросы, решает предложенную ситуационную задачу.
- **«Не зачтено»** – не владеет теоретическим материалом и допускает грубые ошибки, не решает предложенную ситуационную задачу.

4.2. Примерные задания

4.2.1. Примерные задания для текущего контроля

Примерные темы рефератов

1. Старость как социальная проблема
2. Старческая астения – основной гериатрический синдром
3. Первичная и вторичная профилактика старческой астении
4. Комплексная гериатрическая оценка – базис гериатрии
5. Саркопения и мальнутриция в практике врача общей практики
6. Скрининговые тесты для выявления старческой астении
7. Приверженность к лечению пожилых больных.

4.2.2. Примерные задания для промежуточного контроля

Примеры вопросов для устного собеседования:

1. Физиологические особенности пожилого и старческого возраста
2. Гиполипидемическая терапия у пожилых больных
3. Структурные и функциональные изменения органов и систем при нормальном старении
4. Особенности назначения фармакологических препаратов гериатрическим больным
5. Гериатрические синдромы у пациентов пожилого и старческого возраста.
6. Возраст – ассоциированные заболевания
7. Профилактика падений, саркопении, остеопороза
8. Особенности течения внебольничной пневмонии у пациентов пожилого возраста.
9. Особенности соматической патологии в пожилом возрасте.
10. Факторы риска деменции
11. Полиморбидность и коморбидность.
12. Полипрагмазия.

Примеры ситуационных задач

Задача 1

Больная С., 82 года. **Жалобы** на усталость в течение дня, перебои в работе сердца, небольшую мышечную слабость, головокружение, снижение памяти, слуха, последнее время отмечает недержание мочи при небольшой нагрузке, трижды случайные падения дома (не заметила коврик). Данные симптомы отмечает в течение полгода.

Анамнез: длительно страдает АГ, три года назад был выявлен сахарный диабет 2 типа.

Физикальное исследование: состояние удовлетворительное, пониженного питания, вес 53 кг, рост 156 см, небольшой кифоз. В лёгких дыхание ослаблено, проводится во все отделы, при аускультации тоны сердца умеренно приглушены, ритм правильный, на верхушке сердца выслушивается систолический шум. АД 140/70 мм рт ст, ЧСС=PS=62 уд/мин. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Печень у края рёберной дуги. По другим органам и системам патологии не выявлено. Больная получает терапию: периндоприл (10 мг 2 раза в день), аспирин 100 мг, гипотиазид 12,5 мг в день, бисопролол 5 мг один раз в день.

В клиническом анализе крови уровень гемоглобина 12,1 г/дл, гематокрита 36,3% (норма 36-46,9%), эритроцитов 4,00 млн/мкл (норма 3,79-5,23 млн/мкл), средний объём эритроцита 86 фл (норма 80,5-99,7 фл), среднее содержание гемоглобина в эритроците 26,4 пкг (норма 26-34 пкг), средняя концентрация гемоглобина 29,9 г/дл (31-36 г/дл), СОЭ 18 мм/ч. В биохимическом анализе крови уровень глюкозы 5,35 ммоль/л, креатинин 91,5 мкмоль/л, мочевины 5,4 ммоль/л, общего холестерина 4,86 ммоль/л. Общий анализ мочи без патологии.

ЭхоКГ: ФВ ЛЖ=50%.

ЭКГ: синусовый ритм, ЧСС 60 уд/мин, QRS=90 мс, PQ=140 мс.

Рентгенологическое исследование органов грудной клетки: корни лёгких структурны, уплотнены, синусы свободные. По данным, имевшихся у пациентки на руках, результатов эзофагодуоденоскопии определена недостаточность кардии, дуодено-гастральный рефлюкс.

Вопросы:

1. К какой возрастной группе относится пациентка?
2. Какие особенности пожилого человека имеются в данном случае?
3. Какие дополнительные диагностические исследования показаны пациентке?
4. Необходима ли коррекция медикаментозной терапии и почему?

Задача 2

Больной Ю., 76 лет. **Жалобы при осмотре** на замедленную скорость ходьбы, шаткость походки, слабость, снижение аппетита и вкусовой чувствительности к потребляемой пище, снижение массы тела (4,5 кг/год).

Анамнез: не курит, на пенсии 10 лет, вдовец, год назад упал без провоцирующего фактора, в результате падения произошёл перелом бедра в области шейки. Страдает артериальной гипертензией, лечится нерегулярно – принимает препарат (не помнит название) 2 раза в день и амлодипин 10 мг в день. При осмотре: состояние удовлетворительное, пониженного питания, неустойчивость в позе при раздевании для осмотра врачом. В лёгких дыхание ослаблено, в нижних отделах выслушиваются единичные мелкопузырчатые хрипы. При аускультации сердца тоны приглушены, ритм правильный с частотой 80 уд/мин, артериальное давление: сидя (правая рука) 160/98 мм рт ст., (левая рука) – 162/100 мм рт ст; стоя спустя 3 минуты: (правая рука) 142/98 мм рт. ст., (левая рука) – 140/96 мм рт. ст. (головокружение при подъёме); акцент II тона на аорте. Пульсация на периферических артериях сохранена. Язык влажный, чистый. Живот при пальпации мягкий, безболезненный, печень и селезёнка не увеличены. Поколачивание в области почек безболезненно с

двух сторон. Отеки лодыжек. ЭКГ: синусовый ритм, ЧСС 78 уд/мин, горизонтальное положение ЭОС. Признаки гипертрофии ЛЖ. Крупноочаговые изменения миокарда в области передней стенки ЛЖ.

Двухэнергетическая рентгеновская абсорбциометрия: Т-критерий -2,6, МПК в области шейки бедренной кости 0,749 г/см²

Лабораторные данные: клинический анализ крови без отклонений от нормы. В биохимическом анализе крови глюкоза 6,2 ммоль/л, общий холестерин 4,3 ммоль/л, креатинин 130,7 мкмоль/л, мочевины 8,1 мкмоль/л.

Вопросы:

1. Предположительный диагноз
2. Укажите возраст-ассоциированные состояния у больного.
3. Какие данные говорят в пользу старческой астении?
4. Необходима ли комплексная гериатрическая оценка данному пациенту и почему?
5. Разработайте план вторичной профилактики старческой астении

Пример тестового задания

1. К гериатрическим синдромам относятся:

- А. нарушение сна
- Б. саркопения
- В. мальнутриция
- Г. падения
- Д. гипергидроз

2. Критерии старческой астении:

- А. прибавка массы тела
- Б. снижение силы мышц кисти
- В. выраженная утомляемость
- Г. замедление скорости передвижения;
- Д. значительное снижение физической активности.

3. В процессе старения развивается:

- А. снижение вкусовой чувствительности к потребляемой пище,
- Б. нарушение баланса
- В. дерматит
- Г. обострение слуха
- Д. нарушение походки

4. Комплексная гериатрическая оценка включает:

- А. данные о семье и родственниках пациента
- Б. выявление гипомобильности
- В. выявление гипермобильности
- Г. психологические особенности личности
- Д. проводится врачом общей практики

5. План профилактики старческой астении включает:

- А. контроль пищевого рациона

- Б. соблюдение постельного режима
- В. поддержание социальной изоляции
- Г. купировать боль;
- Д. выполнение физических упражнений

6. Одышка у пожилого пациента может быть результатом: А) ожирения, Б) кифосколиоза, В) сердечной недостаточности, Г) старческой астении, Д) высокой толерантности к физической нагрузке. Выберите правильный ответ.

Ответы:

- 1. а б в г
- 2. б в г д
- 3. а б д
- 4. а б г
- 5. а в г
- 6. а в г

4.2.3. Виды и задания по самостоятельной работе ординатора (примеры)

- 1. Посещение научно-практических конференций, съездов, конгрессов
- 2. Посещение образовательных школ для практических врачей
- 3. Подготовка рефератов, докладов, обзоров.
- 4. Подготовка рефератов научных статей, как на русском, так и английском языках
- 5. Участие в научно-исследовательской работе кафедры.

Контрольно-измерительные материалы для контроля качества подготовки (текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины и задания для самостоятельной работы) представлены в **Приложении № 1 «Фонд оценочных средств по дисциплине «Клиническая фармакология в гериатрии».**

V. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины по выбору «Клиническая фармакология в гериатрии»

Основная литература:

- 1. Клиническая фармакология [Текст] : нац. руководство / под ред. Ю. Б. Белоусова и др. ; Ассоц. мед. о-в по качеству. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 965 с. + CD. - (Национальные руководства). - На обл. : Приоритетные национальные проекты "Здоровье".
- 2. Клиническая фармакология [Электронный ресурс] : нац. рук. / [А. В. Астахова и др.] ; под ред. Ю. Б. Белоусова [и др.]. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 976 с. : ил. - (Национальные руководства). - URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.
- 3. Белоусов, Ю. Б. Клиническая фармакология и фармакотерапия / Ю. Б. Белоусов. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : Мед. информ. агентство, 2010.
- 4. Лекарственные препараты в России [Электронный ресурс] : справочник ВИДАЛЬ, 2016. – М., 2016. - URL : <http://www.vidal.ru>.
- 5. РЛС Энциклопедия лекарств [Текст] : ежегодный сборник / гл. ред. Г. Л. Вышковский. - Москва : ВЕДАНТА, 2016. – 1176 с.- (Регистр лекарственных средств ; Вып 24).

6. РЛС Энциклопедия лекарств [Электронный ресурс] : ежегодный сборник / гл. ред. Г. Л. Вышковский. - Москва : ВЕДАНТА, 2016. – 1176 с.- (Регистр лекарственных средств ; Вып 24). - URL : <http://www.rlsnet.ru>.
7. РЛС Энциклопедия взаимодействий лекарственных препаратов [Текст] / под ред Г. Л. Вышковского, Е. Г. Лобановой. - Москва : ВЕДАНТА, 2015. – 1552 с.
8. Руководство по геронтологии и гериатрии [Текст] : в 4 т. / под ред. В. Н. Ярыгина, А. С. Мелентьева. - Т. 1 : Основы геронтологии; Общая гериатрия / [С. Г. Абрамович, Г. П. Арутюнов, А. И. Арчаков и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010.
9. Руководство по геронтологии и гериатрии [Текст] : в 4 т. / под ред. В. Н. Ярыгина, А. С. Мелентьева. - Т. 2 : Введение в клиническую гериатрию / [М. Х. Абулов, Н. А. Агаджанян, О. В. Александров и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010.
10. Руководство по геронтологии и гериатрии [Текст] : в 4 т. / под ред. В. Н. Ярыгина, А. С. Мелентьева. - Т. 3 : Клиническая гериатрия / [С. Н. Авдеев, В. В. Аникин, В. Н. Анохин и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010.
11. Руководство по геронтологии и гериатрии [Текст] : в 4 т. / под ред. В. Н. Ярыгина, А. С. Мелентьева. - Т. 4 : Клиническая гериатрия / [В. М. Аксенов, В. Ф. Антонив, Б. Я. Барт и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2008.
12. Геронтология in Silico: становление новой дисциплины [Электронный ресурс]. Математические модели, анализ данных и вычислительные эксперименты : сб. науч. тр. / под ред. Г. И. Марчука [и др.]. – Москва : БИНОМ. Лаб. знаний, 2012. – 535 с. - URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.

Дополнительная литература:

1. Клиническая фармакология [Текст] : учебник для студентов медицинских вузов / В. Г. Кукес, Д. А. Андреев, В. В. Архипов и др. ; под ред. В. Г. Кукеса. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 1052 с. : ил. + CD.
2. Клиническая фармакология [Электронный ресурс] : [учеб. для мед. вузов] / [В. Г. Кукес и др.] ; под. ред. В. Г. Кукеса. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 1052 с. : ил. – URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.
3. РЛС Фармацевтический энциклопедический словарь [Текст] / под ред Г. Л. Вышковского, Ю. А. Куликова. - Москва : ВЕДАНТА, 2015. – 352 с.
4. Верткин, А. Л. Клиническая фармакология : учебное пособие для студентов медицинских вузов стоматол. факультетов / А. Л. Верткин, С. Н. Козлов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 461 с.
5. Клиническая фармакогенетика : учебное пособие для медицинских вузов / Д. А. Сычев, Г. В. Раменская, И. В. Игнатъев, В. Г. Кукес ; под ред. В. Г. Кукеса, Н. П. Бочкова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 245 с.
6. Антибактериальные препараты в клинической практике [Текст] : руководство / [Андреева В. И., Белькова Ю. А., Веселов А. В. и др.] ; под ред. С. Н. Козлова, Р. С. Козлова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 227 с. : табл. - (Библиотека врача-специалиста : Клиническая фармакология. Терапия).
7. Зборовский, А. Б. Неблагоприятные побочные эффекты лекарственных средств / А. Б. Зборовский, И. Н. Тюренков, Ю. Б. Белоусов. - М. : Мед. информ. агентство, 2008. - 651 с.
8. Функциональные методы оценки эффективности фармакотерапии : [учебное пособие для лечеб. и педиатрических факультетов / М. В. Леонова, Н. А. Егорова, Ж. А. Галеева и др. ; под ред. Ю. Б. Белоусова и М. В. Леоновой] ; Российский государственный медицинский университет. - Москва : РГМУ, 2010.

9. Общие вопросы клинической фармакологии : [учебное пособие для лечеб. и педиатрических факультетов / М. В. Леонова, С. К. Зырянов, С. С. Постников и др. ; под ред. Ю. Б. Белоусова и М. В. Леоновой] ; Российский государственный медицинский университет. - Москва : РГМУ, 2010. - 91 с.
10. Тутельян, В. А. Безопасность и эффективность биологически активных веществ растительного происхождения / В. А. Тутельян, Ю. Б. Белоусов, К. Г. Гуревич. - Новосибирск : ЭКОР-КНИГА, 2007. - 314 с.
11. Хронобиология и хрономедицина [Текст] : руководство / под ред С. И. Рапопорта и др. - М. : МИА, 2012.
12. Форбс Ч. Клиническая медицина [Электронный ресурс] : цв. атлас и учеб. / Ч. Д. Форбс, У. Ф. Джексон. – Москва, Логосфера, 2009. – 528 с. : ил. - URL : <http://books-up.ru>.

Информационное обеспечение:

1. ЭБС РНИМУ им. Н.И. Пирогова (свидетельство о государственной регистрации базы данных №2012620149 от 03.02. 2012 г.) – неограниченное количество доступов, 100 % обучающихся.
2. ЭБС «Консультант студента» (Договор №162-ЕП-16 от 31.05.2016 г.) -неограниченное количество доступов, 100 % обучающихся.
3. ЭБС «Издательство Лань» (Договор № 161-ЕП-16 от 05.06.2016 г.) – неограниченное количество доступов, 100 % обучающихся.
4. ЭБС «Юрайт» (Договор № 209-ЕП-16 от 27.06.2016 г.) – неограниченное количество доступов, 100 % обучающихся.
5. ЭБС «Айбукс» (Договор № 208-ЕП-16 от 31.05.2016 г.) – неограниченное количество доступов, 100 % обучающихся.
6. ЭБС «Букап» (Договор № 210-ЕП-16 от 31.05.2016 г.) – неограниченное количество доступов, 100% обучающихся.
7. Журналы издательства Taylor & Francis (доступ в рамках конкурса Минобрнауки и ГПНТБ, лицензионный договор № T&F/339/041 от 01.03. 2016 г.) – доступ из внутренней сети вуза.
8. База данных отечественных и зарубежных публикаций Polpred.com Обзор СМИ (доступ предоставляется на безвозмездной основе) – доступ из внутренней сети вуза.
9. Аналитическая и реферативная зарубежная база данных Scopus (доступ в рамках конкурса Минобрнауки и ГПНТБ, лицензионный договор №Scopus/066 от 20 июля 2016 г.) – доступ из внутренней сети вуза.
10. Аналитическая и цитатная зарубежная база данных журнальных статей Web of Science Core (доступ в рамках конкурса Минобрнауки и ГПНТБ) – доступ из внутренней сети вуза.
11. Справочная Правовая Система КонсультантПлюс (Контракт № 487 – ОА -15 от 22.12.2015г.) – доступ из внутренней сети вуза.

VI. Материально-техническое обеспечение дисциплины « Клиническая фармакология в гериатрии».

Помещения предусмотрены для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащены специализированным оборудованием и медицинскими изделиями (тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечеб-

ных мероприятий) и расходным материалом. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет".