Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы
«Научно-практический психоневрологический центр
им. З.П. Соловьева Департамента здравоохранения города Москвы»

ОДОБРЕНО
Учёным советом
ГБУЗ НПЦ им. Соловьева ДЗМ
Протокол № 2/22 от 7.06.2022 г.
Ученый секретарь_____Р.Г. Акжигитов

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора
ГБУЗ НПЦ им. Соловьева ДЗМ
от 8.06.2022 г. № 162 О\Д
Директор_____А.Б. Гехт

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ

Наименование дисциплины и Модуля (при наличии) /практики

Программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта послевузовского профессионального образования врачей по специальности

31.08.42 Неврология

Код и Наименование специальности/Направления подготовки/Направленность

Врач – невролог

Квалификация выпускника

очная

Форма обучения

72 часа

Трудоемкость дисциплины и Модуля (при наличии) /практики

Москва
2022 г.

Цели и задачи дисциплины

СОСТАВИТЕЛИ:
Ведущий научный сотрудник ГБУЗ НПЦ им. Соловьева ДЗМ, профессор, доктор медицинских наук В.Р. Мкртчян

Цель: Формирование способности у обучающихся рационального выбора лекарственных средств (ЛС) для проведения эффективной, безопасной, индивидуализированной, контролируемой фармакотерапии у пациентов с использованием основных данных по фармакокинетике, фармакодинамике, фармакогенетике, фармакоэкономике, взаимодействию ЛС, нежелательным лекарственным реакциям.

Задачи дисциплины:

- Изучить основные вопросы клинической фармакологии, которые помогут формировать запас знаний по лекарственной терапии.
- Научиться применять данные по фармакокинетике и фармакодинамике с целью выбора препарата для лечения конкретного пациента.
- Научиться понимать и уметь применять на практике информацию, которая содержится в инструкции по применению ЛС для специалистов, и уметь разъяснять данные, которые содержатся в инструкциях для пациентов (в листках-вкладышах).
- Научиться подбирать лекарственную терапию при определенных физиологических и патологических состояниях или предполагаемой нагрузке, исходя из особенностей фармакодинамики и фармакокинетики препаратов, учитывая индивидуальные особенности каждого пациента, опираясь на данные доказательной медицины
- Сформировать обширный и глубокий объем базовых, фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача любой специальности, способного успешно решать свои профессиональные задачи:
    * иметь практический опыт подбирать лекарственную терапию: при определенных физиологических и патологических состояниях при предполагаемой нагрузке, исходя из особенностей фармакодинамики и фармакокинетики препаратов, учитывая индивидуальные особенности каждого пациента, опираясь на данные доказательной медицины.
    * решать задачи по выбору лекарственных средств из представленного арсенала препаратов с учетом знаний о принадлежности препарата к определенной фармакологической или фармакотерапевтической группе, возможности использования других препаратов одноименной группы; знать их международные непатентованные и торговые (синонимы)названия.
    * осуществлять логический анализ сведений о фармакологических (фармакодинамических, фармакокинетических) и лечебных свойствах лекарственных средств, принципах их рационального применения.
    * осуществлять анализ и коррекцию лекарственной терапии с учетом дозирования, способа и времени приема, возможного нежелательного взаимодействия (при совместном назначении двух и более лекарственных средств), особенностей и ограничений, связанных с возрастом, беременностью, характером питания и временем приема пищи, хронофармакологическими и другими индивидуальными аспектами.
    * Самостоятельно работать с фармакологической литературой: вести целенаправленный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач (выделять основные положения, следствия из них и приложения, конкретное применение в решении фармакологических задач)

* Использовать справочную литературу
* давать необходимую консультацию о рациональном применении лекарственных средств.
* проводить профилактику, диагностику и коррекцию нежелательных лекарственных реакций, заполнять документы по уведомлению о развитии нежелательных лекарственных реакций.
* знать принципы сбора аллергологического и фармакологического анамнеза.
* знать основные фармакокинетические процессы, фармакокинетические параметры и их клиническое значение.
* знать основные виды фармакологических эффектов.
* знать виды нежелательных лекарственных реакций; методы их профилактики, диагностики и коррекции.
* знать виды и механизмы межлекарственного взаимодействия, взаимодействия лекарственных средств с пищей, фитопрепаратами, компонентами табачного дыма, алкоголем.
* знать понятие и клиническое значение фармакогенетики, основные фармакогенетические феномены, приводящие к изменению фармакологического ответа на лекарственные средства.
* знать виды и клиническое значение фармакокэкономических и фармакэпидемиологических исследований.

Планируемые результаты обучения по дисциплине:
Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать следующими компетенциями:

- УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

- ОПК-5. Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

- ПК-2. Назначение лечения пациентам при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы, контроль его эффективности и безопасности

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Клиническая фармакология» относится к базовой части учебной программы Б1, обязательные дисциплины.

Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся.

Вид учебной работы:	Всего часов/ЗЕТ	Семестры	Форма аттестации
		2	
Аудиторные занятия (всего)	54	54	
• Лекции (Л)	4	4	
• Практические занятия (ПЗ)	50	50	
Самостоятельная работа(всего)	18	18	
Общая трудоемкость часы	72	72	
зачетные единицы	2	2	**Зачет**

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятия.

Наименование темы (раздела)	**Аудиторная работа, акад.ч.**		**Самостоятельная**	**Вид аттестации**	**Всего**
	Лекции	**Практические занятия**			
Тема (раздел) 1. Общие вопросы клинической фармакологии. Фармакодинамика. Фармакокинетика. Основы рациональной фармакотерапии.	1	6	3	**Зачет**	10
Тема (раздел) 2. Общие вопросы клинической фармакологии. Неблагоприятные реакции лекарственных средств. Взаимодействие лекарственных средств	1	6	3		10
Тема (раздел) 3. Общие вопросы клинической фармакологии. Фармакоэкономика и фармакоэпидемиология. Клинические исследования лекарственных средств.	1	6	3		10
Тема (раздел) 4. Общие вопросы клинической фармакологии. Особенности клинической фармакологии у беременных, кормящих матерей, новорожденных и у пожилых.		5	3		8
Тема (раздел) 5. Частная клиническая фармакология. Клиническая фармакология нестероидных средств. Клиническая фармакология глюкокортикостероидных препаратов.		5	3		8
Тема (раздел) 6. Частная клиническая фармакология. Лекарственные средства, используемые при патологии нервной системы		6	3		9
Тема (раздел) 7.	1	6	3		10

Частная клиническая фармакология. Психотропные лекарственные средства.					
Тема (раздел) 8. Частная клиническая фармакология.Лекарственные средства, используемые при патологии сердечно-сосудистой системы.		5	3		8
Тема (раздел) 9. Частная клиническая фармакология. Антимикробные препараты в современных условиях.		5	3		8
Итого	4	50	18		72

Содержание по темам (разделам) дисциплины

Наименование темы (раздела)	Содержание темы (раздела)	Формируемые компетенции
Тема (раздел) 1. Общие вопросы клинической фармакологии. Фармакодинамика. Фармакокинетика. Основы рациональной фармакотерапии.	Роль транспортеров лекарственных средств в фармакокинетических процессах. Всасывание лекарственных средств. Распределение лекарственных средств в организме. Метаболизм лекарственных средств. Выведение лекарственных средств из организма. Основные фармакокинетические параметры. Фармакодинамика. Клиническое применение фармакокинетических параметров. Терапевтический лекарственный мониторинг.	УК-1 ОПК-5 ПК-2
Тема (раздел) 2. Общие вопросы клинической фармакологии. Неблагоприятные реакции лекарственных средств. Взаимодействие лекарственных средств	Терминология побочных эффектов лекарственных средств. Эпидемиология нежелательных лекарственных реакций. Классификация нежелательных лекарственных реакций. Токсические эффекты. Нежелательные лекарственные реакции, обусловленные фармакологическими свойствами лекарственных средств. Аллергические реакции. Псевдоаллергические реакции. Идиосинкразия. Лекарственная зависимость. Диагностика нежелательных лекарственных реакций. Предупреждение и лечение нежелательных лекарственных реакций. Служба контроля безопасности лекарственных средств в России. Методы мониторинга побочных эффектов. Виды взаимодействия лекарственных средств. Фармакокинетическое взаимодействие лекарственных средств.	УК-1 ОПК-5 ПК-2

	Фармакодинамическое взаимодействие лекарственных средств. Взаимодействие лекарственных средств с пищей. Взаимодействие лекарственных средств с табаком. Взаимодействие лекарственных средств с фитопрепаратами. Взаимодействие лекарственных средств с этанолом. Факторы риска взаимодействия лекарственных средств.	
Тема (раздел) 3. Общие вопросы клинической фармакологии. Фармакоэкономика и фармакоэпидемиология. Клинические исследования лекарственных средств.	Фармакоэкономический анализ. Фармакоэпидемиология. Доклинические исследования. Клинические исследования. Доказательная медицина. Виды фармакотерапии. Цели и задачи рациональной фармакотерапии. Этапы рациональной фармакотерапии. Фармакологический анамнез. Выбор лекарственного средства и режима дозирования. Понятие о фармакологическом тесте. Титрование дозы лекарственного средства. Контроль эффективности и безопасности при проведении фармакотерапии. Приверженность больного лечению. Особенности фармакотерапии ургентных состояний. Особенности длительной фармакотерапии. Ошибки при оценке действия лекарственного средства. Отмена лекарственных средств. Комбинированное применение лекарственных средств.	УК-1 ОПК-5 ПК-2
Тема (раздел) 4. Общие вопросы клинической фармакологии. Особенности клинической фармакологии у беременных, кормящих матерей, новорожденных и у пожилых.	Особенности клинической фармакологии у беременных. Особенности клинической фармакологии у кормящих матерей. Особенности клинической фармакологии у новорожденных. Особенности клинической фармакологии у пожилых людей.	УК-1 ОПК-5 ПК-2

Тема (раздел) 5. Частная клиническая фармакология. Клиническая фармакология нестероидных средств. Клиническая фармакология глюкокортикостероидных препаратов.	Классификация НПВС по селективности действия. Фармакодинамика. Место НПВС в фармакотерапии различных заболеваний. Лекарственные формы НПВС для пролонгации и увеличения скорости наступления эффекта. Побочные эффекты НПВС в контексте селективного и неселективного воздействия на ЦОГ. Лекарственные взаимодействия. Глюкокортикостероидные препараты. Классификация. Фармакодинамика. Место в фармакотерапии различных заболеваний.	УК-1 ОПК-5 ПК-2
Тема (раздел) 6. Частная клиническая фармакология. Лекарственные средства, используемые при патологии нервной системы	Местноанестезирующие средства Противоэпилептические средства Противопаркинсонические средства Антихолинергические средства (холинолитики) Препараты амантадинового ряда Препараты леводопы Агонисты дофаминовых рецепторов Ингибиторы моноаминоксидазыи катехол-О-метилтрансферазы Ноотропные средства	УК-1 ОПК-5 ПК-2
Тема (раздел) 7. Частная клиническая фармакология. Психотропные лекарственные средства.	Антипсихотические средства (нейролептики) Антидепрессанты Анксиолитики (транквилизаторы) Седативные средства Психостимуляторы Снотворные средства	УК-1 ОПК-5 ПК-2
Тема (раздел) 8. Частная клиническая фармакология. Лекарственные средства, используемые при патологии сердечно-сосудистой системы.	Лекарственные средства, понижающие сосудистый тонус. Принципы выбора. Диуретики. Выбор диуретического средства. Контроль за эффективностью и безопасностью. Кардиотонические средства	УК-1 ОПК-5 ПК-2
Тема (раздел) 9. Частная клиническая фармакология. Антимикробные препараты в современных условиях.	КлассификацияАМП. Бета-лактамные антибиотики. Особенности использования. Антимикробные препараты резерва. Фторхинолоны. Аминогликозиды. Макролиды. Антимикробные препараты других групп	УК-1 ОПК-5 ПК-2

Вид самостоятельной работы

№ п/п	Вид самостоятельной работы	Задания для самостоятельной работы	Трудоёмкость, акад. час.	Форма контроля самостоятельной работы
1	Ознакомление с руководствами и монографиями по психотерапии	Конспектирование и реферирование первоисточников	4	Собеседование Тестирование
2	Работа с прослушанными лекциями и учебно-методическим материалом, подготовка к практическим занятиям	Проработка лекции, учебного материала	4	Тестирование
3	Самостоятельная проработка отдельных тем учебной дисциплины в соответствии с учебным планом	Прочтение тематической литературы	4	Тестирование
4	Выполнение индивидуальных домашних заданий	Решение клинических задач, проведение расчетов	3	Собеседование Проверка заданий
5	Выполнение докладов по индивидуальному выбору или выбору руководителя.	Подготовка докладов, презентаций	3	Выступление
Итого			18	

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

Наименование темы (раздела)	**Код контролируемой компетенции (или ее части) по этапам формирования в темах (разделах)**	**Наименование оценочного средства для проведения занятий, ак.час**
Тема (раздел) 1. Общие вопросы клинической фармакологии. Фармакодинамика. Фармакокинетика. Основы рациональной фармакотерапии.	УК1 ОПК5 ПК2	Текущий контроль
Тема (раздел) 2. Общие вопросы клинической фармакологии. Неблагоприятные реакции лекарственных средств. Взаимодействие лекарственных средств	УК1 ОПК5 ПК2	Текущий контроль
Тема (раздел) 3. Общие вопросы клинической фармакологии. Фармакоэкономика и фармакоэпидемиология. Клинические исследования лекарственных средств.	УК1 ОПК5 ПК2	Текущий контроль
Тема (раздел) 4. Общие вопросы клинической фармакологии. Особенности клинической фармакологии у беременных, кормящих матерей, новорожденных и у пожилых.	УК1 ОПК5 ПК2	Текущий контроль
Тема (раздел) 5. Частная клиническая фармакология. Клиническая фармакология нестероидных средств. Клиническая фармакология глюкокортикостероидных препаратов.	УК1 ОПК5 ПК2	Текущий контроль
Тема (раздел) 6. Частная клиническая фармакология. Лекарственные средства, используемые при патологии нервной системы	УК1 ОПК5 ПК2	Текущий контроль
Тема (раздел) 7. Частная клиническая фармакология. Психотропные лекарственные средства.	УК1 ОПК5 ПК2	Текущий контроль
Тема (раздел) 8. Частная клиническая фармакология.Лекарственные средства, используемые при патологии сердечно-сосудистой системы.	УК1 ОПК5 ПК2	Текущий контроль
Тема (раздел) 9. Частная клиническая фармакология. Антимикробные препараты в современных условиях.	УК1 ОПК5 ПК2	Текущий контроль
Промежуточная аттестация		Зачет

Пример тестовых вопросов:

№	Формулировка вопроса	Варианты ответов	Правильный ответ
1	Что такое фармакодинамика?	a. Раздел клинической фармакологии, изучающий совокупность эффектов лекарственных средств и механизмы их действия. b. Раздел клинической фармакологии, изучающий пути введения, биотрансформацию, связь с белками крови, распределение и выведение лекарственных средств. c. Наука, изучающая воздействие лекарственных средств на организм больного человека.	a
2	Что такое фармакокинетика?	a. Раздел клинической фармакологии, изучающий механизмы действия, характер, силу и длительность фармакологических эффектов ЛС у человека. b. Раздел клинической фармакологии, изучающий пути введения, биотрансформацию, связь с белками крови, распределение и выведение лекарственных средств. c. Наука, изучающая воздействие лекарственных средств на организм больного человека	b

Пример вопросов для собеседования:

1. Фармакодинамическое взаимодействие лекарств. Прямое и опосредованное взаимодействие. Клинические результаты лекарственного взаимодействия.

2. Определение понятия «нежелательные лекарственные реакции » (НЛР). Классификация. Факторы риска в отношении развития НЛР.

Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине (модулю)

Основная литература:

Основная литература:

1. Клиническая фармакология и фармакотерапия: учебник + CD / Под ред. В.Г. Кукеса, А.К. Стародубцева. 3-е изд., доп. и перераб. 2012. - 832 с.: ил., 978-5-9704-1839-0
2. Клиническая фармакология : учебник / [Кукес В. Г. и др.] ; под ред. В. Г. Кукеса, Д. А. Сычева. - 5-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 1024 с. : ил., 978-5-9704-3135-1
3. Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной врачебной практике : мастер-класс : учебник / В. И. Петров. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 880 с. : ил., 978-5-9704-3505-2

Дополнительная литература:

1. Рациональная фармакотерапия сердечно-сосудистых заболеваний : руководство для практикующих врачей / под общ.ред. Е. И. Чазова, Ю. А. Карпова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Литтерра, 2014. - 1056 с. (Серия Рациональная фармакотерапия")
2. Рациональная фармакотерапия в психиатрической практике: руководство для практикующих врачей; под общ.ред. Ю.А. Александровского, Н.Г. Незнанова. - М.: Литтерра, 2014. - 1080 с. (Серия "Рациональная фармакотерапия").
3. Рациональная фармакотерапия в неврологии : руководство для практикующих врачей / Г. Н. Авакян, А. Б. Гехт, А. С. Никифоров ; под общ. ред. Е. И. Гусева. -М. : Литтерра, 2014. - 744 с. (Серия "Рациональная фармакотерапия")

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

- Положение о фонде оценочных средств
- Положение об ОПОП
- Положение о формировании электронно-образовательной среды
- Положение о порядке организации учебного процесса
- Положение о ГИА
- Положение о порядке проведения промежуточной аттестации
- Положение о порядке организации образовательного процесса по образовательным программам при сетевой форме их реализации

Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Клиническая фармакология».

Перечень договоров ЭБС:

1. "Гарант+" Предоставляется ДИТ
2. http://elibrary.ru/
3. ЦМБ Электронный абонемент
4. ЭОС на базе платформы Moodle L.

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	**Б1.Б Базовая часть Б1.В.О.В. Дисциплины по выбору** Клиническая фармакология	Учебная комната №06 ГБУЗ НПЦ им. Соловьева ДЗМ Адрес: 115419 г. Москва, ул. Донская, 43 кор.1	Стул для посетителей – 30 шт Стол универсальный КВАДРО-2 1 шт. Проектор типовой Mitsubishi XD550 Экран настенный Digis Optimal-B монитор Samsung S20B300B + системный блок Lenovo M72e Tover 3597 CTO
		Библиотека ГБУЗ НПЦ им. Соловьева ДЗМ Адрес: 115419 г. Москва, ул. Донская, 43 кор.1 каб.27	Монитор Samsung S20B300B + системный блок Lenovo M72e Tover 3597 CTO – 5 штук. Принтер Samsunq ML-3750 ND – 1 штука Стул для посетителей – 10 шт Стол универсальный КВАДРО-2 6 шт. Набор книг и периодики
		Большой конференц зал ГБУЗ НПЦ им. Соловьева ДЗМ Адрес: 115419 г. Москва, ул. Донская, 43 кор.1	Проектор типовой Mitsubishi XD550 Ноутбук ASUS K501LB Экран настенный Digis Optimal-B Кресла
		Малый конференц зал ГБУЗ НПЦ им. Соловьева ДЗМ Адрес: 115419 г. Москва, ул. Донская, 43 кор.1	телевизор Philips 40 PFL3208T стул из комплекта обеденная группа – 30 шт Стол универсальный КВАДРО-2 6 шт. Ноутбук ASUS K501LB
		Конференц зал ГБУЗ НПЦ им. Соловьева ДЗМ Адрес: 129110 г. Москва, ул. Пантелеевская, д.	Проектор типовой EPSON EB-X12 - 1 шт. Ноутбук ACER N19C1- 1 шт. Экран настенный Digis Optimal-B – 1 шт. Стол 1 шт. Кресла - 40 шт.

		10 Филиал №2	
		Учебная комната (Компьютерный класс) №302 Филиал №3 ГБУЗ НПЦ им. Соловьева ДЗМ Адрес: г. Москва, Волоколамское ш. 47 корп.5	Монитор жидкокристаллический ASUS - 1 шт. Системный блок Lenovo 3597BV4 - 1 шт. монитор Samsung S20B300B + системный блок Lenovo M72e Tover 3597 CTO - 1 шт. монитор Samsung S20B300B + системный блок Lenovo M72e Tover 3597 CTO - 1 шт. монитор Samsung S20B300B + системный блок Lenovo M72e Tover 3597 CTO - 1 шт. Стол - 4 шт. Стул - 5 шт. Тумба - 1 шт.
		Учебная комната (Компьютерный класс) №303 Филиал №3 ГБУЗ НПЦ им. Соловьева ДЗМ Адрес: г. Москва, Волоколамское ш. 47 корп.5	Монитор жидкокристаллический Samsung - 1 шт. Системный блок Lenovo 3597CTO - 1 шт. Монитор Asus VH232T + системный блок Lenovo M72e Tover 3597 BV4 - 1 шт. Монитор Samsung S20B300B + системный блок Lenovo M72e Tover 3597 CTO - 1 шт. Монитор Asus VH232T + системный блок Lenovo M72e Tover 3597 BV4 - 1 шт. монитор Asus VH232T + системный блок Lenovo M72e Tover 3597 BV4 - 1 шт. Стол - 5 шт. Стул - 6 шт. Тумба - 1 шт.
		Учебная комната (Компьютерный класс) №304 ГБУЗ НПЦ им. Соловьева ДЗМ Филиал №3 Адрес: г. Москва, Волоколамское ш. 47 корп.5	Рабочая станция (компьютер персональный, настольный) - 1 шт. Рабочая станция (компьютер персональный, настольный) - 1 шт. Стол - 2 шт. Стул - 4 шт. Тумба - 1 шт.