

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Есауленко Игорь Эдуардович
Должность: Ректор
Дата подписания: 13.06.2023 10:30:12
Уникальный программный ключ:
691eebef92031be66ef01648f77525a2e26a0536

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.Н. БУРДЕНКО» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

УТВЕРЖДЕНО

решением цикловой методической комиссии
по координации подготовки кадров высшей квалификации

протокол № 15 от 24.06 2021г.

Декан ФПКВК Е.А. Лещева

24 июня 2021 г

Уровень высшего образования
подготовка кадров высшей квалификации

**Рабочая программа дисциплины
«ПАЛЛИАТИВНАЯ МЕДИЦИНА»
для обучающихся по основным профессиональным образовательным программам
высшего образования (программам ординатуры) по специальности
31.08.49 «Терапия»**

факультет подготовки кадров высшей квалификации
курс - 1

кафедра – **поликлинической терапии**

всего **36 часов (1 зачётная единица)**

контактная работа: **20 час**

✓ практические занятия **16 час**

внеаудиторная самостоятельная работа **16 часов**

контроль: **зачет 4 часа во 2-ом семестре**

**Воронеж
2021 г.**

ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«ПАЛЛИАТИВНАЯ МЕДИЦИНА»

Цель - сформировать универсальные и профессиональные компетенции для последующей самостоятельной работы в должности врача- терапевта для оказания паллиативной медицинской помощи взрослому населению.

Задачи:

сформировать у ординатора универсальные и профессиональные компетенции, соотносящиеся с трудовыми действиями врача-терапевта, необходимыми умениями и знаниями для осуществления трудовых функций по назначению лечения пациенту и контролю его эффективности и безопасности.

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПАЛЛИАТИВНАЯ МЕДИЦИНА»

1.1 Назначение лечения пациенту и контроль его эффективности и безопасности:

Знать:

- ✓ Порядок оказания паллиативной медицинской помощи.

Уметь:

- ✓ Оказывать паллиативную медицинскую помощь при взаимодействии врачами-специалистами и иными медицинскими работниками.

Владеть:

- ✓ Принципами оказания паллиативной медицинской помощи при взаимодействии врачами-специалистами и иными медицинскими работниками.

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ПАЛЛИАТИВНАЯ МЕДИЦИНА»

Код компетенции и её содержание		Этап формирования компетенции
Универсальные компетенции (УК)		
УК-1	Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	- текущий - промежуточный
Профессиональные компетенции		
<i>Диагностическая деятельность</i>		
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	- текущий - промежуточный
<i>Лечебная деятельность</i>		
ПК-6	Готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании терапевтической медицинской	- текущий

	помощи	- промежуточный
--	--------	-----------------

3. СООТВЕТСТВИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫХ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПАЛЛИАТИВНАЯ МЕДИЦИНА» ФУНКЦИЯМ ВРАЧА ТЕРАПЕВТА

Код компетенции и её содержание	Оказание паллиативной медицинской помощи взрослому населению	
	Назначение лечения пациенту и контроль его эффективности и безопасности	
УК-1		+
ПК-5		+
ПК-6		+

**4. РАЗДЕЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПАЛЛИАТИВНАЯ МЕДИЦИНА»
И МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ СВЯЗИ С ДИСЦИПЛИНАМИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ) ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.49
«ТЕРАПИЯ»**

ДИСЦИПЛИНА ОПОП	РАЗДЕЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПАЛЛИАТИВНАЯ МЕДИЦИНА»		
	Организационные, психологические, социальные и духовные аспекты оказания паллиативной медицинской помощи.	Купирование тягостных симптомов при оказании паллиативной медицинской помощи	Оказание паллиативной медицинской помощи при неонкологических заболеваниях
Терапия	+	+	+
Медицина чрезвычайных ситуаций			
Общественное здоровье и здравоохранение	+	+	+
Педагогика	+	+	+
Патологическая анатомия		+	+
Патологическая физиология		+	+
Симуляционный курс: проведение обследования пациента с целью установления диагноза	+	+	+
Симуляционный курс: оказание медицинской помощи в экстренной и неотложной форме и коммуникация с пациентом	+	+	+
Реанимация и интенсивная терапия		+	+

Клиническая фармакология		+	+
Эндокринология		+	+
Гериатрия	+	+	+
Экстренная медицинская помощь	+	+	+
Клинико-лабораторная диагностика		+	+
Инфекционные болезни			+
Фтизиатрия			+
Адаптивная дисциплина - информационные технологии и основы доказательной медицины		+	+
Практика	+	+	+

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ «ПАЛЛИАТИВНАЯ МЕДИЦИНА» 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	Всего зачетных единиц	Семестр
<i>АУДИТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ (ВСЕГО)</i>	16	1	2
ЛЕКЦИИ			
ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ	16		
<i>САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА</i>	16		
<i>ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ</i>	4		

ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ	36		
---------------------------	-----------	--	--

7. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ПАЛЛИАТИВНАЯ МЕДИЦИНА», СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ ЗАНЯТИЙ

7.1 Учебно-тематическое планирование дисциплины

№	наименование раздела	контактная работа (часов) 16		самостоятельная работа (часов) 16	контроль (часов) 4	всего (часов) 36	виды контроля
		занятия лекционного типа 0	клинические практические занятия 16				
1.	Организационные, психологические, социальные и духовные аспекты оказания паллиативной медицинской помощи.		4	4	текущий	8	✓ вопросы для устного собеседования ✓ тесты
2.	Купирование тягостных симптомов при оказании паллиативной медицинской помощи		8	4	текущий	12	✓ вопросы для устного собеседования ✓ тесты ✓ задачи
3.	Оказание паллиативной медицинской помощи при неонкологических заболеваниях		4	8	текущий	12	✓ вопросы для устного собеседования ✓ тесты ✓ задачи
					промежу- точная аттеста- ция: зачет	4	✓ вопросы для устного собеседования ✓ тесты ✓ задачи
Общая трудоемкость						36	

7.2 Тематический план клинических практических занятий

Сокращения: В – вопросы; Т- тесты; З – задачи; А-алгоритмы выполнения практических навыков.

№	Тема	Компетенции	Содержание	Часы 16	Средства оценивания	Этапы оценивания
					В Т З	✓ текущий ✓ промежуточный
Раздел 1. Организационные, психологические, социальные и духовные аспекты оказания паллиативной медицинской помощи.				4	В Т	✓ текущий ✓ промежуточный
1.	Организационные, психологические, социальные и духовные аспекты оказания паллиативной медицинской помощи. <i>дистанционно</i>	УК-1 ПК-5 ПК-6	Организационные аспекты оказания паллиативной помощи: ФЗ №323 Об охране здоровья (ред.18-ФЗ), Положение об организации оказания паллиативной помощи, Порядок оказания медицинской помощи по профилю «общая врачебная практика», Основные термины ПМП. Уровни ПМП. Амбулаторный и стационарный этап оказания ПМП.	4	В Т	✓ текущий ✓ промежуточный
Раздел 2. Купирование тягостных симптомов при оказании паллиативной медицинской помощи				8	В Т З	✓ текущий ✓ промежуточный
2.	Боль: этиология и патофизиология, лечение.	УК-1 ПК-5 ПК-6	Понятие «боль», классификация боли. Физиология боли: ноцицептивная система. Патологические болевые синдромы. Основные клинические особенности патологических болевых синдромов. Основы диагностики боли: ВАШ, опросники. Особенности диагностики боли у пациентов с ограниченными	4	В Т З	✓ текущий ✓ промежуточный

			коммуникативными способностями. Особенности проведения клинического обследования пациентов с болевыми синдромами с оценкой состояния чувствительной и двигательной систем. Общие принципы терапии хронической боли у взрослых. «Лестница обезболивания ВОЗ». Терапия слабой боли (ступень 1). Терапия умеренной боли (ступень 2). Терапия сильной (нестерпимой) боли (ступень 3). Лечение нейропатической боли. Малоинвазивные методы в лечении боли. Обезболивание в последние часы жизни.			
3.	Нутритивная и респираторная поддержка в паллиативной медицине <i>дистанционно</i>	УК-1 ПК-5 ПК-6	Задачи нутритивной поддержки в паллиативной медицине. Энтеральное питание. Варианты энтерального питания. Критерии эффективности нутритивной поддержки. Понятие синдрома анорексии-кахексии, принципы лечения. Компоненты, режимы, показания и противопоказания, порядок назначения респираторной поддержки. Неинвазивная вентиляция легких: цели, показания и противопоказания, осложнения, методы контроля.	3	В Т З А	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый
Раздел 3. Оказание паллиативной медицинской помощи при неонкологических заболеваниях				4	В Т З	✓ текущий ✓ промежуточный
4.	Оказание паллиативной медицинской помощи при хронической сердечной недостаточности	УК-1 ПК-5 ПК-6	Современное состояние организации помощи неонкологическим пациентам. Тактику ведения пациента с ХСН согласно современным рекомендациям. Значение ПМП в терапии ХСН. Модель оказания	4	В Т З	✓ текущий ✓ промежуточный итоговый

			ПМП при ХСН. Критерии перехода к оказанию паллиативной помощи при ХСН.			
--	--	--	--	--	--	--

7.4 Аудиторная самостоятельная работа

Аудиторная самостоятельная работа ординатора осуществляется под контролем и непосредственном участии преподавателя и определяется в соответствии с темой практического клинического занятия, включает в себя учебные задания, которого разработаны в виде тематических проблем (кейсов) и творческих заданий, а знания, приобретаются в результате активной и творческой работы: самостоятельного осуществления целеполагания, сбора необходимой информации, ее анализа с разных точек зрения, выдвижения гипотезы, выводов, заключения, самоконтроля процесса получения знаний и его результатов.

Пример заданий для аудиторной самостоятельной работы ординатора

ЗАНЯТИЕ: «Организационные аспекты оказания паллиативной медицинской помощи».

Задание № 1:

Проведите ролевую игру «Организация оказания паллиативной медицинской помощи», распределив роли пациента, врача-онколога, врача по паллиативной медицинской помощи, врача общей практики среди своих одногруппников.

Задание № 2: решите ситуационную задачу.

Задача № 1

Пациентка 84 лет осмотрена врачом-терапевтом участковым на дому. Жалобы и анамнез – со слов дочери.

Жалобы на затруднение дыхания – одышка возникает даже в покое, отеки, нарушение сна.

Anamnesis morbi: страдает ХИБС на протяжении 25 лет. Перенесла 2 инфаркта миокарда. В течение последнего года была трижды госпитализирована по поводу ухудшения состояния. Последнее ухудшение – после выписки из стационара неделю назад. Препараты принимает согласно назначению врача-кардиолога: аторвастатин, эналаприл, бисопролол, кардиомагнил, диакарб курсом 10 дней.

Anamnesis vitae: без особенностей.

Status praesens communis: Общее состояние удовлетворительное. Эмоциональное состояние тревожное. Рост – 160 см, вес – 41 кг. Кожные покровы чистые, бледные. Периферические отеки на обеих голени. Грудная клетка правильной формы, симметричная, равномерно участвует в акте дыхания. ЧДД 26. Дыхание везикулярное ослабленное, влажные хрипы в нижних отделах. При осмотре область сердца не изменена. Границы сердца расширены влево. Тоны сердца приглушены, ритмичные. Пульс 72 уд/мин, ритмичный. АД – 145/90 мм рт ст. Язык влажный, негусто обложен белым налетом. Живот безболезненный при пальпации. Стул – регулярный. Мочевыделение свободное, безболезненное. На предложенной простой числовой шкале оценивает боль на 0 баллов. По Шкале PPS (Palliative Performance Scale) – 40. На нумерологической шкале одышки оценивает одышку на 80 баллов.

Вопросы:

1. Нуждается ли пациентка в оказании паллиативной медицинской помощи?
2. Какие тягостные симптомы беспокоят пациентку?

3. Какими немедикаментозными методами можно купировать эти симптомы?
4. Какие лекарственные препараты необходимо назначить пациентке?
5. Оцените прогноз данной пациентки с учетом шкалы Palliative Performance Scale.
6. Необходимо ли корректировать лекарственные назначения по поводу основного заболевания с учетом состояния пациентки?

Ответы:

7. Нуждается, поскольку имеет показания к оказанию паллиативной медицинской помощи:

Медицинские показания к оказанию паллиативной медицинской помощи взрослым при болезнях органов кровообращения:

- конечные стадии хронической сердечной недостаточности (III и IV функциональный класс по NYHA);
- неоднократная госпитализация по причине сердечной недостаточности/другие формы ИБС (более 3 раз за последние 12 мес.);
- клапанные пороки сердца без возможности их оперативной коррекции, наличие иных значимых структурных поражений камер сердца или коронарных сосудов без возможности проведения реваскуляризационных и/или реконструктивных вмешательств;
- наличие сочетанной соматической и/или психической патологии, значимо влияющей на качество жизни и/или симптомы основного заболевания;
- одышка или боли в груди в покое или при незначительной физической нагрузке;
- результаты эхокардиографии: выраженное снижение фракции выброса (< 25%) или выраженная легочная гипертензия (давление в легочной артерии > 70 мм рт. ст.);
- стабильная стенокардия 3 и 4 функциональных классов (одышка или боли в груди в покое или при незначительной физической нагрузке);
- тяжелое, неоперабельное заболевание периферических сосудов.

8. Пациентку беспокоит одышка

9. Немедикаментозное лечение:

Удобное положение тела (головной конец кровати приподнят на 30°).

Поддержание энергосберегающей функциональной активности.

Поддержание комфортной температуры воздуха и влажности в помещении, проветривание.

Коррекция других сопровождающих симптомов.

Методики релаксации (включая музыка- и ароматерапию).

Техники дыхания (диафрагмальное, через вытянутые губы и др.).

Направленная вентиляция (на область иннервации тройничного нерва) с помощью веера, вентилятора и т.д.

10. Медикаментозное лечение:

Фуросемид 40-120 мг/сут.

Торасемид 5-40 мг/сут.

Нитраты

При умеренной одышке оправдано назначение кодеина по 30 мг 4 раза в день.

Морфин назначается при тяжелой одышке в дозе 5 мг 4 раза в сутки, у пациентов, уже получающих опиоиды, доза исходного препарата увеличивается на 25—50%.

Также возможно введение морфина через небулайзер (по 5 мг в 2,5—5 мл физиологического раствора, в виде ингаляций по 5-10 мин через каждые 4 ч).

При применении небулайзера предпочтительнее использовать фентанил (25—50 мкг в 2,5—5 мл физиологического раствора, в виде ингаляций по 5—10 мин через каждые 4 ч), так как у некоторых пациентов введение морфина может сопровождаться развитием бронхоспазма. Уменьшение одышки может быть достигнуто введением через небулайзер фуросемида (20 мг).

Адьювантные препараты для лечения одышки

Препараты Бензодиазепины

Короткодействующие препараты

Лоразепам Начальная доза: 0,5-1 мг per os каждый час до достижения контроля одышки, затем каждые 4-6 часов

Мидазолам Начальная доза: 0,5 мг в/в каждые 15 мин до достижения контроля одышки, затем в виде непрерывной перфузии

Препараты длительного действия

Диазепам Начальная доза: 2-10 мг per os каждый час, затем каждые 6-8 часов

Клоназепам Начальная доза: 0,25-2 мг per os каждые 12 ч

Фенотиазины

Прометазин Начальная доза: 12,5 мг per os каждые 4-6 ч

Хлорпромазин Начальная доза: 10 мг per os, затем каждые 4-6 ч

Бензодиазепины назначаются в качестве адьювантной терапии для устранения тревоги, часто возникающей у пациентов с одышкой. Наиболее часто для этой цели используются лоразепам, мидазолам, диазепам и клоназепам. Нейролептики фенотиазинового ряда, помимо анксиолитического эффекта, обладают антихолинергическими свойствами, что играет значение при коррекции сопутствующих проявлений в виде тошноты / рвоты или бронхиальной гиперсекреции.

11. По Шкале PPS (Palliative Performance Scale) – 40: продолжительность жизни менее 6 месяцев.

12. Можно отменить препараты, влияющие на прогноз заболевания: статины и кардиомагнил.

Задание № 3: решите тестовые задания (один правильный ответ).

1. ОСНОВНОЙ ЦЕЛЬЮ ПАЛЛИАТИВНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) ускорение процесса умирания пациента
- 2) психологическая поддержка пациента во время умирания
- 3) лечение заболевания
- 4) улучшение качества жизни неизлечимо больных лиц до момента их смерти
- 5) поддержка родственников, ухаживающих за неизлечимо больным пациентом

2. НАПРАВЛЕНИЕ БОЛЬНЫХ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫМИ НОВООБРАЗОВАНИЯМИ В МЕДИЦИНСКИЕ ОРГАНИЗАЦИИ, ОКАЗЫВАЮЩИЕ ПАЛЛИАТИВНУЮ МЕДИЦИНСКУЮ ПОМОЩЬ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ, ОСУЩЕСТВЛЯЮТ

- 1) врачи-онкологи при наличии гистологически верифицированного диагноза;
- 2) врачи-терапевты участковые при наличии заключения врача-онколога об

инкурабельности заболевания и необходимости проведения симптоматического и обезболивающего лечения

3) врачи общей практики (семейные врачи) при наличии заключения врача-онколога об инкурабельности заболевания и необходимости проведения симптоматического и обезболивающего лечения

4) врачи-терапевты, врачи общей практики (семейные врачи) при наличии гистологически верифицированного диагноза

5) узкий специалист при наличии заключения врача-онколога об инкурабельности заболевания и необходимости проведения симптоматического и обезболивающего лечения

3. СРЕДИ ПАТОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЕВЫХ СИНДРОМОВ ВЫДЕЛЯЮТ

- 1) ноцицептивный
- 2) психиатрический
- 3) невропатический
- 4) нейропатологический
- 5) дисфункциональный

4. ХРОНИЧЕСКИЙ БОЛЕВОЙ СИНДРОМ

- 1) боль длительностью более 3 месяцев
- 2) боль длительностью более полугода
- 3) боль, продолжающаяся сверх нормального периода заживления тканей
- 4) боль, не купирующаяся опиоидными анальгетиками
- 5) боль, не купирующаяся НПВП

5. ОСТРЫЕ ПРИСТУПЫ БОЛИ У ПАЦИЕНТОВ, ПОЛУЧАЮЩИХ ПРОЛОНГИРОВАННЫЕ ОПИОИДНЫЕ АНАЛЬГЕТИКИ

- 1) нестерпимая боль
- 2) прорывная боль
- 3) хронический болевой синдром
- 4) невропатическая боль
- 5) психогенная боль

6. ПОДБОР ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ ОБЕЗБОЛИВАНИЯ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ

- 1) в соответствии с «лестницей обезболивания ВОЗ»
- 2) по восходящей
- 3) по нисходящей
- 4) по желанию пациента
- 5) по желанию лечащего врача

7. ДОЗИРОВКИ ТТС ФЕНТАНИЛА ДЛЯ ОБЕЗБОЛИВАНИЯ НЕСТЕРПИМОЙ БОЛИ

- 1) 50 мкг/ч
- 2) 100 мкг/ч
- 3) 12,5 мкг/ч
- 4) 25 мкг/ч
- 5) 75 мкг/ч

8. ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЯ ТТС ФЕНТАНИЛА

- 1) 1 час
- 2) 12 ч
- 3) 24 ч
- 4) 48 ч
- 5) 72 ч

9. ПРОГРЕССИРУЮЩЕЕ УМЕНЬШЕНИЕ МАССЫ ТЕЛА ЗА СЧЕТ ИСТОЩЕНИЯ МЫШЕЧНОЙ И ЖИРОВОЙ ТКАНИ

- 1) анорексия
- 2) кахексия
- 3) дисфагия
- 4) астения
- 5) vomitus

10. ЗАДАЧА ЛЕЧЕНИЯ В СТАДИИ КАХЕКСИИ И РЕФРАКТЕРНОЙ КАХЕКСИИ

- 1) добиться прекращения потери массы тела
- 2) увеличить вес пациента
- 3) добиться прекращения потери скелетной мускулатуры
- 4) добиться снижения темпов потери массы тела и скелетной мускулатуры
- 5) увеличить мышечную массу

Вопрос	Ответ	Вопрос	Ответ
1	4	6	1, 2
2	1,2,3	7	1,2,4,5
3	1,3,5	8	5
4	1,3	9	2
5	2	10	4

7.5 Тематический план внеаудиторной самостоятельной работы

Сокращения: В – вопросы; Т- тесты; З – задачи; А- алгоритмы выполнения практических навыков; Р- рефераты

№	Тема	Компетенции	Содержание	Часы	Средства оценивания	Этапы оценивания
					В Т З Р	✓ текущий ✓ промежуточный
Раздел 1. Организационные, психологические, социальные и духовные аспекты оказания паллиативной медицинской помощи.				4	В Т Р	✓ текущий ✓ промежуточный
1.	Психологические основы организации оказания ПМП.	УК-1 ПК-6	Философия ПМП: понятие «end of life», психология умирания, духовность в оказании ПМП, коммуникативные навыки в общении с пациентом и родственниками, понятие эмпатии. Эмоциональное выгорание врачей, оказывающих ПМП: причины, факторы риска, профилактика и методы борьбы	4	В Т Р	✓ текущий ✓ промежуточный
Раздел 2. Купирование тягостных симптомов при оказании паллиативной медицинской помощи				4	В Т З Р	✓ текущий ✓ промежуточный
2.	Тягостные симптомы в паллиативной медицине	УК-1 ПК-5 ПК-6	Лечение тошноты, дисфагии, запоров, одышки у пациентов паллиативного профиля.	4	В Т З Р	✓ текущий ✓ промежуточный
Раздел 3. Оказание паллиативной медицинской помощи при неонкологических заболеваниях				8	В Т	✓ текущий ✓ промежуточный

					З Р	
3.	Паллиативная медицинская помощь пациентам с ХОБЛ	УК-1 ПК-5 ПК-6	Принципы терапии ХОБЛ при стабильном течении. Принципы терапии ХОБЛ при обострениях. Организация неинвазивной и инвазивной вентиляции легких при оказании ПМП пациентам с ХОБЛ.	2	В Т З Р	✓ текущий ✓ промежуточный
4	Паллиативная медицинская помощь пациентам с неврологической патологией	УК-1 ПК-5 ПК-6	Принципы паллиативной медицинской помощи пациентам с необратимыми последствиями ОНМК, дегенеративными заболеваниями, деменциями	2	В Т З Р	✓ текущий ✓ промежуточный ✓
5.	Уход за маломобильными пациентами с сердечно-сосудистыми заболеваниями.	УК-1 ПК-5 ПК-6	Принципы профилактики тромбоза. Организация питания, перемещения, гигиены маломобильных пациентов.	4	В Т З Р	✓ текущий ✓ промежуточный

ПЕРЕЧЕНЬ РЕФЕРАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ПАЛЛИАТИВНАЯ МЕДИЦИНА»

1. Медико-социальные и экономические предпосылки развития паллиативной медицины в России.
2. Психологические реакции на утрату близких.
3. Духовная поддержка неизлечимо больных и их семей.
4. Некоммерческие организации, их роль в оказании паллиативной медицинской помощи.
5. Малоинвазивные методы в лечении боли.
6. Юридические аспекты оказания паллиативной медицинской помощи.
7. Психотерапия в борьбе с болью.
8. Эвтаназия.
9. Методы борьбы с синдромом эмоционального выгорания
10. Люди и факты, повлиявшие на изменение законодательства в отношении обезболивания.
11. Особенности ухода за маломобильными пациентами: профилактика тромбоза.
12. Особенности организации питания маломобильных пациентов
13. Особенности профилактики инфекционных заболеваний у маломобильных пациентов

8. ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ПАЛЛИАТИВНАЯ МЕДИЦИНА»

14. Сбор анамнеза заболевания и жизни пациента
15. Осмотр больного, пальпация, перкуссия, аускультация
16. Определение необходимых диагностических процедур
17. Оценка лабораторных показателей
18. Оценка результатов инструментального обследования больного
19. Формирование клинического диагноза
20. Определение ведущего симптома, ухудшающего жизнь пациента
21. Определение необходимого объема паллиативной медицинской помощи с учетом профиля основного заболевания, а также реабилитации пациентов
22. Методы первой врачебной помощи при неотложных состояниях
23. Оценка эффективности и безопасности медикаментозных методов лечения.
24. Оценка эффективности и безопасности немедикаментозных методов лечения.
25. Оформление документации, необходимой для проведения медико-социальной экспертизы.
26. Осуществление контроля боли, других тягостных симптомов заболевания и приема пациентом назначенных лекарственных средств
27. Назначение адекватного обезболивания и купирования других симптомов и синдромов
28. Организация консультаций пациентов врачом-специалистом по профилю основного заболевания и врачами других специальностей
29. Уход за маломобильными пациентами.

9. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ПАЛЛИАТИВНАЯ МЕДИЦИНА»

Фонд оценочных средств (ФОС) помимо выполнения оценочных функций характеризует в том числе и образовательный уровень университета.

Качество фонда оценочных средств является показателем образовательного потенциала кафедр, реализующих образовательный процесс по соответствующим специальностям ординатуры.

ФОС текущего контроля используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью ординаторов (в том числе самостоятельной). В условиях рейтинговой системы контроля результаты текущего оценивания ординатора используются как показатель его текущего рейтинга.

ФОС промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения дисциплины в установленной учебным планом форме - зачета.

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине «ПАЛЛИАТИВНАЯ МЕДИЦИНА» утвержден на заседании кафедры поликлинической терапии 3.06.2022 (протокол № 15) и соответствует Положению о фонде оценочных средств для текущей, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры в Федеральном Государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Воронежский Государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко» Министерства Здравоохранения Российской Федерации (приказ ректора от 23.12.2016 № 927).

10. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ОРДИНАТОРА (УРОВНЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ) НА ОСНОВЕ БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ

Расчет знаний рейтинга ординатора разработан на основании Положения о балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся по образовательным программам подготовки кадров высшей квалификации – ординатура в ФГБОУ ВО ВГМУ имени Н.Н.Бурденко Минздрава России (приказ ректора от 23.12.2016 № 927).

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ «ПАЛЛИАТИВНАЯ МЕДИЦИНА»

11.1. Характеристика особенностей технологий обучения в Университете

Освоение образовательных программ проводится с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. Для этого создана и функционирует электронная информационно образовательная среда (ЭИОС), включающая в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы. ЭИОС обеспечивает освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

11.2. Особенности работы обучающегося по освоению дисциплины «Паллиативная медицина»

Обучающиеся при изучении учебной дисциплины используют образовательный контент, а также методические указания по проведению определенных видов занятий, рекомендации и пособия по данной дисциплине по работе с ним, разработанные профессорско-преподавательским составом (ПМПС) кафедр.

Успешное усвоение учебной дисциплины «Паллиативная медицина» предполагает активное, творческое участие обучающегося на всех этапах ее освоения путем планомерной работы.

Обучающийся должен активно участвовать в выполнении видов практических работ, определенных для данной дисциплины. Проводимые на практических занятиях тестирование дает возможность непосредственно понять алгоритм применения теоретических знаний, излагаемых в учебниках.

Следует иметь в виду, что все разделы и темы дисциплины «Паллиативная медицина» представлены в дидактически проработанной последовательности, что предусматривает логическую стройность курса и продуманную систему усвоения обучающимися учебного материала, поэтому нельзя приступать к изучению последующих тем (разделов), не усвоив предыдущих.

11.3. Методические указания для обучающихся по организации самостоятельной работы в процессе освоения дисциплины «Паллиативная медицина»

№	вид работы	контроль выполнения работы
1.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ подготовка к аудиторным занятиям (проработка учебного материала по учебной литературе); ✓ выполнение заданий аудиторной самостоятельной работы 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ собеседование ✓ проверка аудиторной самостоятельной работы
2.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ работа с учебной и научной литературой 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ собеседование
3.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ознакомление с видеоматериалами электронных ресурсов; ✓ решение заданий, размещенных на электронной платформе Moodle 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ собеседование ✓ проверка решений заданий, размещенных на электронной платформе Moodle
4.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ самостоятельная проработка отдельных тем учебной дисциплины в соответствии с тематическим планом внеаудиторной самостоятельной работы 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ тестирование ✓ решение задач
5.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ подготовка и написание рефератов, докладов на заданные темы 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ проверка рефератов, докладов
6.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ составление программы школы для больных на амбулаторно-поликлиническом этапе реабилитации ✓ разработка методического обеспечения для проведения школ для больных ✓ выполнение индивидуальных домашних заданий, решение клинических задач, перевод текстов, проведение расчетов, подготовка клинических разборов 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ собеседование ✓ проверка программы и методического обеспечения школ для больных ✓ проверка заданий ✓ клинические разборы
7.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ участие в научно-исследовательской работе кафедры 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ доклады ✓ публикации
8.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ участие в научно-практических конференциях, семинарах 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ предоставление сертификатов участникам
9.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ работа с тестами и вопросами и задачами для самопроверки 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ тестирование ✓ собеседование
10.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ подготовка ко всем видам контрольных испытаний 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ тестирование ✓ собеседование

11.4. Методические указания для обучающихся по подготовке к занятиям по дисциплине «Паллиативная медицина»

Занятия практического типа предназначены для расширения и углубления знаний обучающихся по учебной дисциплине, формирования умений и компетенций, предусмотренных стандартом. В их ходе обучающимися реализуется верификационная функция степени усвоения учебного материала, они приобретают умения вести научную дискуссию. Кроме того, целью занятий является: проверка уровня понимания обучающимися вопросов, рассмотренных в учебной литературе, степени и качества усвоения обучающимися программного материала; формирование и развитие умений, навыков применения теоретических знаний в реальной практике решения задач, анализа профессионально-прикладных ситуаций; восполнение пробелов в пройденной теоретической части курса и оказания помощи в его освоении.

Обучающийся должен изучить основную литературу по теме занятия, и, желательно, источники из списка дополнительной литературы, используемые для расширения объема знаний по теме (разделу), интернет-ресурсы.

12. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ПАЛЛИАТИВНАЯ МЕДИЦИНА»

12.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Поликлиническая терапия: учебник / А.А. Зуйкова [и др.] / под редакцией В.И. Болотских. – Воронеж: ВГМУ, 2019. – 772 с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Новиков Г.А. Контроль симптомов в паллиативной медицине / Г.А. Новиков. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 272 с.
2. Амлаев К.Р. Правовое регулирование паллиативной медицинской помощи / А.А. Понкин, Понкин И.В. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 176 с.
3. Паллиативная медицинская помощь: ведение пациента с хронической болью: методические рекомендации / А.А. Зуйкова, В.И. Шевцова, Ю.А. Котова. – Воронеж: ВГМУ, 2018. – 43 с.
4. Оказание паллиативной медицинской помощи на амбулаторном этапе: учебно-методическое пособие / А.А. Зуйкова, В.И. Шевцова, Ю.А. Котова. – Воронеж: ВГМУ, 2020. – 112 с.
5. Нутритивная поддержка в паллиативной медицине: учебно-методическое пособие / А.А. Зуйкова, В.И. Шевцова. – Воронеж: ВГМУ, 2020. – 72 с.
6. Нейропатическая боль: учебно-методическое пособие / А.А. Зуйкова, В.И. Шевцова, А.П. Волынкина. – Воронеж: ВГМУ, 2020. – 79 с.

12.2 МЕДИЦИНСКИЕ РЕСУРСЫ РУССКОЯЗЫЧНОГО ИНТЕРНЕТА

13. Электронно-библиотечная система "Консультант студента" – <http://www.studmedlib.ru/>
14. Электронно-библиотечная система "Консультант врача" - <http://www.rosmedlib.ru/>
15. База данных "Medline With Fulltext" на платформе EBSCOHOST
<http://www.search.ebscohost.com/>
16. Электронно-библиотечная система «Book-up» - <http://www.books-up.ru/>
17. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» - <http://www.e.lanbook.com/>
18. Электронно-библиотечная система «Айбукс» - <http://www.ibooks.ru/>
19. Справочно-библиографическая база данных «Аналитическая роспись российских медицинских журналов «MedArt» <http://www.medart.komlog.ru/>
20. Электронная библиотека ВГМУ им. Н.Н. Бурденко – <http://www.lib.vrngmu.ru/>
21. Интернет-сайты, рекомендованные для непрерывного медицинского образования:
 - Портал непрерывного и медицинского образования врачей
<https://edu.rosminzdrav.ru/>

- Координационный совет по развитию непрерывного медицинского и фармацевтического образования <http://www.sovetnmo.ru/>
- 22. Российская ассоциация паллиативной медицины <http://www.palliamed.ru/>
- 23. Ассоциация профессиональных участников хосписной помощи <https://www.pro-hospice.ru/>
- 24. Портал о боли <https://bolstop.ru/>

12.3 ПЕРЕЧЕНЬ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ЖУРНАЛОВ

1. Реабилитация и паллиативная медицина
2. Российский семейный врач
3. Вестник семейной медицины
4. Справочник поликлинического врача
5. Поликлиника
6. Лечащий врач
7. Терапевтический архив
8. РМЖ
9. Клиническая медицина
10. Профилактическая медицина
11. Трудный пациент
12. Российский медицинский журнал
13. Российский кардиологический журнал
14. Врач
15. Архивъ внутренней медицины
16. Клиническая фармакология и терапия
17. Журнал сердечная недостаточность
18. Кардиология
19. Кардиоваскулярная терапия и профилактика
20. Кардиологический вестник
21. Акушерство и гинекология
22. Неврологический журнал
23. Нефрология
24. Пульмонология
25. Сахарный диабет
26. Сердце: журнал для практикующих врачей
27. Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология
28. Вестник офтальмологии
29. Вестник оториноларингологии
30. Российский журнал боли

**25. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«ПАЛЛИАТИВНАЯ МЕДИЦИНА»**

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
г. Воронеж ул. генерала Лизюкова д. 24 БУЗ ВО ВГКП № 4 учебная комната № 1	26. Аккумуляторная рукоятка.
г. Воронеж ул. генерала Лизюкова д. 24 БУЗ ВО ВГКП № 4 учебная комната № 2	27. Алкотестер.
г. Воронеж ул. генерала Лизюкова д. 24 БУЗ ВО ВГКП № 4 учебная комната № 3	28. Анализатор окиси углерода выдыхаемого воздуха с определением карбоксигемоглобина.
г. Воронеж ул. генерала Лизюкова д. 24 БУЗ ВО ВГКП № 4 учебная комната № 4	29. Анализатор ультразвуковой доплеровский скорости кровотока.
г. Воронеж ул. генерала Лизюкова д. 24 БУЗ ВО ВГКП № 4 учебная комната № 1	30. Анализатор уровня сахара крови портативный с тест-полосками.
г. Воронеж ул. Героев сибиряков д. 37 БУЗ ВО ВГКП № 7 учебная комната № 1	31. АПМПарат для диагностики функций внешнего дыхания.
г. Воронеж ул. Тимирязева, д. 23 БУЗ ВО ВГКП № 1 учебная комната № 1	32. АПМПарат для комплексной детальной оценки функций дыхательной системы.
г. Воронеж ВГМУ им. Н.Н. Бурденко ул. Студенческая 12а учебная комната № 2	33. АПМПарат для лечения интерференционными и диадинамическими токами.
г. Воронеж ВГМУ им. Н.Н. Бурденко ул. Студенческая 12а учебная комната № 3	34. АПМПарат для определения полей зрения (периметр).
г. Воронеж ВГМУ им. Н.Н. Бурденко ул. Студенческая 12а учебная комната № 4 для самостоятельной работы	35. АПМПарат для определения токсических веществ в биологических средах организма с встроенным термопринтером.
г. Воронеж ВГМУ им. Н.Н. Бурденко ул. Студенческая 12а учебная комната № 4\1	36. АПМПарат для определения углекислого газа в выдыхаемом воздухе.
	37. АПМПарат для УВЧ (ДМВ) – терапии.
	38. АПМПарат искусственной вентиляции легких.
	39. АПМПарат лазерный терапевтический.
	40. АПМПарат магнитотерапевтический малогабаритный для применения в амбулаторных и домашних условиях
	41. АПМПарат наркозно-дыхательный.
	42. Биопедансметр.
	43. Гемоглобинометр.
	44. Дефибриллятор с функцией синхронизации.

г. Воронеж ВГМУ им. Н.Н. Бурденко ул. Студенческая 12а учебная комната № 5	45. Дефибрилятор-монитор автоматический портативный
г. Воронеж ВГМУ им. Н.Н. Бурденко ул. Студенческая 12а учебная комната № 6	46. Диагностический набор для офтальмоскопии и оториноскопии с ушными воронками разных размеров.
г. Воронеж ВГМУ им. Н.Н. Бурденко ул. Студенческая 12а учебная комната № 7	47. Динамометр ручной и плоскопружинный.
г. Воронеж ВГМУ им. Н.Н. Бурденко ул. Студенческая 12а учебная комната № 8	48. Доска 1-элементная учебная.
г. Воронеж ВГМУ им. Н.Н. Бурденко ул. Студенческая 12а учебная комната № 19	49. Доска 3-х элементная учебная.
	50. Доска учебная.
	51. Жгут резиновый кровоостанавливающий.
	52. Зеркало влагалищное.
	53. Измеритель пиковой скорости выдоха (пикфлоуметр) со сменными мундштуками.
	54. Ингалятор ультразвуковой.
	55. Интерактивная доска.
	56. Инфузомат.
	57. Камертон медицинский
	58. Компьютер.
	59. Компьютерный системный блок.
	60. Кушетка медицинская смотровая.
	61. Лампа щелевая для осмотра глаза.
	62. Лупа налобная бинокулярная.
	63. Лупа обыкновенная.
	64. Магнитно-акапунтарная насадка.
	65. Манекен-тренажёр взрослого пациента СЛР. Resuscі Anne«Laerdal».
	66. Медицинские весы.
	67. Многофункциональный аПМПарат принтер, сканер, копир.
	68. Монитор LG 19.
	69. Мультимедиа-проектор.
	70. Мультимедиа-проектор.
	71. Мультимедиа-проектор.
	72. Набор для коникотомии одноразовый.
	73. Набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий.

74. Набор линз для подбора очков.
75. Набор реанимационный.
76. Небулайзер.
77. Негатоскоп.
78. Ноутбук.
79. Облучатель бактерицидный.
80. Облучатель ультрафиолетовый, гелиотерапевтический
81. Оверхед-проектор.
82. Отсасыватель послеоперационный.
83. Отсасыватель ручной/ножной/электрический.
84. Покровные стекла.
85. Предметные стекла.
86. Прибор для выслушивания сердцебиения плода.
87. Программно-аПМПаратный комплекс.
88. Противошоковый набор.
89. Пульсоксиметр.
90. Ростомер.
91. Роторасширитель одноразовый.
92. Световод-карандаш (фонарик) для осмотра зева.
93. Секундомер.
94. Система скрининга сердца.
95. Скальпель одноразовый стерильный.
96. Скарификатор одноразовый
97. Spiroграф.
98. Spirometer.
99. Stethoscope.
100. Stethoscope акушерский.
101. Stethofonendoscope.
102. Стол ученический 2-х местный.
103. Стул ученический.
104. Сумка-укладка врача общей практики.
105. Таблицы для исследования цветоощущения,
106. Тазомер.
107. Термометр.

108. Тест-система для экспресс-диагностики различных антигенов.
109. Тонометр.
110. Тонометр транспальпебральный для измерения внутриглазного давления.
111. Тренажёр восстановления проходимости дыхательных путей. "Airway Larry".
112. Тренажер диагностики заболеваний молочной железы. «Медиус».
113. Тренажёр диагностики заболеваний молочной железы. 3B Scientific GmbH.
114. Тренажёр диагностики заболеваний предстательной железы Nascoда.
115. Тренажёр имитатор напряжённого пневмоторакса. «Simulaids».
116. Тренажёр катетеризации женского мочевого пузыря. Nasco.
117. Тренажёр катетеризации мужского мочевого пузыря. Nasco.
118. Тренажёр крикотрахеотомии 3B Scientific GmbH.
119. Тренажёр освоения навыков аускультации и устройство SMARTSCOPE. Nasco.
120. Тренажёр отработки навыков извлечения инородных тел из дыхательных путей взрослого.
121. Тренажёр отработки навыков извлечения инородных тел из дыхательных путей взрослого. «Подавившийся Чарли» Laerdal.
122. Тренажёр отработки навыков работы на дыхательных путях взрослого пациента. Laerdal.
123. Тренажёр реанимации взрослого с имитатором аритмии. Airwey Larry «CRiSis» Nasco.
124. угломер
125. Укладка(чемодан) скорой помощи.
126. Установка для подачи кислорода портативная

- | | |
|--|--|
| | <p>127. Устройство для теплового лечения придаточных пазух носа и гортани в амбулаторных и домашних условиях.</p> <p>128. Учебно-контролирующая система аускультации лёгких. К-плюс KAGAKU.</p> <p>129. Учебно-контролирующая система аускультации сердца. К-плюс KAGAKU.</p> <p>130. Фонендоскоп.</p> <p>131. Хирургический, микрохирургический инструментарий.</p> <p>132. Центрифуга лабораторная.</p> <p>133. Штатив для длительных инфузионных вливаний.</p> <p>134. Щипцы гортанные для извлечения инородных тел.</p> <p>135. Экспресс-анализатор для определения общего холестерина и глюкозы в крови.</p> <p>136. Экспресс-анализатор для определения общего холестерина и глюкозы в крови.</p> <p>137. Экспресс-анализатор кардиомаркеров портативный.</p> <p>138. Экспресс-анализатор уровня холестерина в крови портативный.</p> <p>139. Электрокардиограф.</p> <p>140. Электрокардиограф.</p> <p>141. Языкодержатель</p> |
|--|--|

Разработчики:

зав. кафедрой поликлинической терапии, доктор мед. наук, профессор А.А Зуйкова;
доцент кафедры поликлинической терапии, кандидат мед. наук В.И. Шевцова.

Рецензенты:

Первый проректор ВГМУ им. Н.Н. Бурденко, заведующий кафедрой патологической физиологии д.м.н, профессор Болотских В.И. ;

Главный внештатный специалист по паллиативной помощи Департамента здравоохранения Воронежской области, заместитель главного врача БУЗ ВО ВОКОД по сети Т.М. Золотых.

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры поликлинической терапии 3 июня 2021 года, протокол № 15.