

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Приволжский исследовательский медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ОНКОГЕМАТОЛОГИЯ

Специальность: **31.05.01 ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО**

Кафедра **ГОСПИТАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ И ОБЩЕЙ ВРАЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ИМЕНИ
В.Г.ВОГРАЛИКА**

Форма обучения: **ОЧНАЯ**

1. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Настоящий Фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине «Онкогематология» является неотъемлемым приложением к рабочей программе дисциплины «Онкогематология». На данный ФОС распространяются все реквизиты утверждения, представленные в РПД по данной дисциплине.

2. Перечень оценочных средств

Для определения качества освоения обучающимися учебного материала по дисциплине «Онкогематология» используются следующие оценочные средства:

№ п/п	Оценочное средство	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Тесты по дисциплине	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий (размещены на СДО)
2	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам
3	Реферат	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Перечень тем рефератов
4	Индивидуальный опрос/задание	Средство контроля, позволяющий оценить степень раскрытия материала	Перечень вопросов
5	Ситуационные задачи	Способ контроля, позволяющий оценить критичность мышления и степень усвоения материала, способность применить теоретические знания на практике.	Перечень задач
6	Доклад	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	Темы докладов, сообщений

3. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и видов оценочных средств

Коды компетенций	Этап формирования компетенции	Контролируемые разделы дисциплины	Оценочные средства
------------------	-------------------------------	-----------------------------------	--------------------

(УК-1, 4, 5); (ПК -1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 , 13, 16, 19, 22)	Текущий	Гематология - как раздел внутренних болезней и онкологии. Онкогематологические опухоли. Классификации. Клиническая манифестация: недостаточность нормального кроветворения, гиперпластический синдром. Алгоритм и методы диагностики онкогематологических заболеваний.	<i>индивидуальные задания, реферат</i>
(УК-1, 4, 5); (ПК -1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 , 13, 16, 19, 22)	Входной, Текущий	Опухоли: хронический миелолейкоз <i>BCRABL1+</i> , полицитемия, первичный миелофиброз, эссенциальная тромбоцитемия. Миелодиспластические/миелопролиферативные новообразования, миелодиспластические синдромы. Неотложные состояния в гематологии: анемия, геморрагический синдром, инфекционно-воспалительный синдром.	<i>контрольная работа, собеседование по ситуационным задачам, тестирование компьютерное</i>
(УК-1, 4, 5); (ПК -1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 , 13, 16, 19, 22)	Входной, Текущий	Зрелоклеточные В-клеточные лимфомы: хронический В клеточный лимфолейкоз, Диффузная В- крупноклеточная лимфома, фолликулярная лимфома, волосатоклеточный лейкоз, лимфоплазмочитаная лимфома, мелкоклеточные диффузные лимфомы, плазмоклеточная миелома, макроглобулинемия Вальденстрема Зрелоклеточные (периферические) Т-клеточные лимфомы. Неотложные состояния – аутоиммунный гемолиз	<i>контрольная работа, собеседование по ситуационным задачам, тестирование компьютерное</i>
(УК-1, 4, 5); (ПК -1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 , 13, 16, 19, 22)	Входной, Текущий	Дифференциальная диагностика и сопроводительная терапия нарушений жизненно-важных функций на момент диагностики и в период лечения онкогематологических заболеваний. Зачет.	<i>контрольная работа, собеседование по ситуационным задачам, тестирование компьютерное</i>
(УК-1, 4, 5); (ПК -1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 , 13, 16, 19, 22)	Промежуточн ый	Зачет	<i>Вопросы к зачету</i>

4. Содержание оценочных средств входного, текущего контроля

Входной/текущий контроль осуществляется преподавателем дисциплины при проведении занятий в форме контрольной работы, собеседования по ситуационным задачам, тестирования, реферата. Текущий контроль проводится в разрезе оценки компетенций, предусмотренных в РПД: (УК-1, 4, 5); (ПК -1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 , 13, 16, 19, 22).

ПРИМЕРЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ:

1. В ТЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОГО МИЕЛОЛЕЙКОЗА ВЫДЕЛЯЮТ:

- a. Фазу 1 атаки заболевания
- b. Фазу ремиссии заболевания
- c. Хроническую фазу*
- d. Фазу акселерации *
- e. Фазу бластного криза*

2. ДЛЯ ХРОНИЧЕСКОГО МИЕЛОЛЕЙКОЗА В ХРОНИЧЕСКОЙ ФАЗЕ БОЛЕЗНИ ХАРАКТЕРНО:
 - a. Hb – 85 г/л, WBC – $100,0 \times 10^9$ /л, бл-15% промиел -5%, м/ц-15%, ю-10%, п-5%, с-15%, эоз-5%, баз-20%, л-4%, мон-6%, Pl- $100,0 \times 10^9$ /л
 - b. Размер селезенки по УЗИ - 180x100 мм*
 - c. Размер селезенки по УЗИ – 120x50 мм*
 - d. лимфоаденопатия шейных аксиллярных л/у
 - e. Hb – 125 г/л, WBC – $100,0 \times 10^9$ /л, бл-1% промиел -5%, м/ц-15%, ю-15%, п-15%, с-35%, эоз-4%, баз-5%, л-4%, мон-1%, Pl- $400,0 \times 10^9$ /л*

3. КРИТЕРИИ ФАЗЫ АКСЕЛЕРАЦИИ ХРОНИЧЕСКОГО МИЕЛОЛЕЙКОЗА:
 - a. Бластов в периферической крови или в костном мозге 10-19%*
 - b. Бластов в периферической крови или в костном мозге более 20%
 - c. Базофилов 20% и более*
 - d. Базофилов 5-19%
 - e. появление дополнительных генетических аномалий, отсутствующих на момент установления диагноза*

4. КРИТЕРИИ БЛАСТНОГО КРИЗА ХРОНИЧЕСКОГО МИЕЛОЛЕЙКОЗА:
 - a. Бластов в периферической крови или в костном мозге > 20%*,
 - b. Экстрamedулярная миелоидная гематосаркома*
 - c. Базофилов 20% и более,
 - d. Тромбоцитопения менее $100,0 \times 10^9$ /л, не связанная с терапией
 - e. появление дополнительных генетических аномалий

5. СТАНДАРТ ЛЕЧЕНИЯ ВПЕРВЫЕ ВЫЯВЛЕННОГО ХРОНИЧЕСКОГО МИЕЛОЛЕЙКОЗА В ХРОНИЧЕСКОЙ ФАЗЕ В СООТВЕТСТВИИ С РЕКОМЕНДАЦИЯМИ ELN 2009:
 - a. Гидрокикарбамид в дозе 1,0-4,0 г в сут
 - b. Гливек 400 мг/сут*
 - c. Гливек 600 мг/сут
 - d. Тасигна 800 мг/сут
 - e. Спрайсел 100 мг/сут

Типовые тесты по дисциплине для промежуточной аттестации

1. БОЛЬШИЕ КРИТЕРИИ ИСТИННОЙ ПОЛИЦИТЕМИИ (ВОЗ, 2008):

- a. Гемоглобин ≥ 185 г/л у мужчин, ≥ 165 г/л у женщин*
- b. *JAK2 V617F* или другие функционально схожие мутации *JAK2**
- c. Биопсия костного мозга: гиперплазия всех миелоидных ростков (эритропоэза, мегакариоцитопоэза, гранулоцитопоэза) с вытеснением жира
- d. Низкий уровень эндогенного ЭПО
- e. Образование эндогенных эритроидных колоний *in vitro*

2. МАЛЫЕ КРИТЕРИИ ИСТИННОЙ ПОЛИЦИТЕМИИ (ВОЗ, 2008):

- a. Гемоглобин ≥ 185 г/л у мужчин, ≥ 165 г/л у женщин
- b. Биопсия костного мозга: гиперплазия всех миелоидных ростков (эритропоэза, мегакариоцитопоэза, гранулоцитопоэза) с вытеснением жира*
- c. Эндогенный ЭПО менее 5 МЕ/л*
- d. Эндогенный ЭПО менее 30 МЕ/л
- e. Образование эндогенных эритроидных колоний *in vitro**

3. НАИБОЛЕЕ ЧАСТЫЙ ИСХОД ИСТИННОЙ ПОЛИЦИТЕМИИ:

- a. хронический лимфолейкоз
- b. хронический миелолейкоз
- c. агранулоцитоз
- d. постэритемический миелофиброз*
- e. ничего из перечисленного

4. ЭРИТРЕМИЮ ОТЛИЧАЕТ ОТ ЭРИТРОЦИТОЗОВ:

- a. наличие тромбоцитопении
- b. наличие тромбоцитоза*
- c. повышение содержания щелочной фосфатазы в нейтрофилах*
- d. повышение уровня эндогенного эритропоэтина
- e. снижение уровня эндогенного эритропоэтина*

5. ХРОНИЧЕСКИЙ МИЕЛОЛЕЙКОЗ:

- a. возникает у больных с острым миелобластным лейкозом
- b. относится к миелопролиферативным новообразованиям*
- c. относится к лимфопролиферативным заболеваниям
- d. характеризуется панцитопенией
- e. характеризуется лейкоцитозом за счет нейтрофилов всех стадий дифференцировки, с повышением базофилов и эозинофилов*

Типовые тесты по дисциплине для итоговой аттестации

1. 1. ХРОНИЧЕСКИЙ МИЕЛОЛЕЙКОЗ УСТАНОВЛИВАЮТ ПРИ ВЫЯВЛЕНИИ $t(9;22)(q34;q11)$ МЕТОДОМ СТАНДАРТНОЙ ЦИТОГЕНЕТИКИ В МЕТАФАЗНЫХ ПЛАСТИНКАХ:

- a. в любом проценте метафаз
- b. более чем в 50% метафаз
- c. более чем в 90% метафаз

d. $\geq 95\%$ метафаз*

2. НАИБОЛЕЕ ЧАСТОЙ РАЗНОВИДНОСТЬЮ «НЕХОДЖКИНСКИХ» ЛИМФОМ ЯВЛЯЮТСЯ:

- a. Лимфоидные новообразования из клеток предшественников
- b. Зрелые В клеточный новообразования*
- c. Зрелые Т-клеточные новообразования
- d. Ассоциированные с иммунодефицитом лимфоидные новообразования
- e. Лимфома Ходжкина

3. ОПРЕДЕЛЯЮЩИЙ МЕТОД ДЛЯ УСТАНОВЛЕНИЯ НОЗОЛОГИЧЕСКОГО ДИАГНОЗА ЛИМФОМЫ:

- a. морфологическое исследование пунктата костного мозга
- b. иммунофенотипирование клеток костного мозга/периферической крови посредством проточной иммунофлуоресценции
- c. морфологическое и иммуногистохимическое исследование биопсий материала*
- d. стандартная цитогенетика в метафазных пластинках
- e. FISH-гибридизация

4. ИЗМЕНЕНИЯ В КЛИНИЧЕСКОМ АНАЛИЗЕ КРОВИ, ТРЕБУЮЩИЕ ИСКЛЮЧЕНИЯ В-КЛЕТОЧНОГО ХРОНИЧЕСКОГО ЛИМФОЛЕЙКОЗА:

- a. Hb-118 г/л
- b. Hb-118 г/л, PL - 100×10^9 /л
- c. Hb-80 г/л, абсолютное количество нейтрофилов - $1,5 \times 10^9$ /л
- d. WBC – $5,0 \times 10^9$ /л, бластов -10%, нейтрофилов – 20%, лимфоцитов – 70%
- e. WBC – $25,0 \times 10^9$ /л, нейтрофилов – 20%, лимфоцитов – 78%, моноцитов – 2%*

5. ИЗМЕНЕНИЯ В КЛИНИЧЕСКОМ АНАЛИЗЕ КРОВИ, ТРЕБУЮЩИЕ ИСКЛЮЧЕНИЯ МНОЖЕСТВЕННОЙ МИЕЛОМЫ:

- a. Hb-110 г/л, СОЭ-60 мм/ч*
- b. Hb-130 г/л, WBC – $5,0 \times 10^9$ /л, P1 - $250,0 \times 10^9$ /л СОЭ-55 мм/ч
- c. Hb-80 г/л, абсолютное количество нейтрофилов - $1,5 \times 10^9$ /л
- d. WBC – $5,0 \times 10^9$ /л, бластов -10%, нейтрофилов – 20%, лимфоцитов – 70%
- e. WBC – $25,0 \times 10^9$ /л, нейтрофилов – 20%, лимфоцитов – 78%, моноцитов – 2%

7.3. Оценочные средства, рекомендуемые для включения в фонд оценочных средств для проведения итоговой государственной аттестации.

Типовые ситуационные задачи с эталонами ответов

Задача №1. Пациент, 58 лет, впервые обратился с жалобами боли в левом коленном суставе, слабость, ночные поты, лихорадку в вечерние часы до 37,7 Г, тяжесть, дискомфорт в животе после приема пищи, похудание на 10 кг за 3 месяца. При осмотре констатированы: бледность кожных покровов, левый сустав не изменен, объем пассивных движений не нарушен. При пальпации живота выявлено плотное образование, выступающее из-под левого края реберной дуги на 4 см. УЗИ органов брюшной полости выявило селезенку размером 165x90 мм.

Анализ крови: HGB (гемоглобин) - 106 г/л, RBC (эритроциты) - $3,7 \times 10^{12}$ /л, MCH - 29 пг; WBC (лейкоциты) - 114×10^9 /л, Э - 5%, Б - 6%, бластов - 1%, промиелоцитов - 1%, миелоцитов - 11%, юных - 10%, П - 18%, С - 41%, Л - 5%, М - 2%, PL (тромбоциты) - 514×10^9 /л.

Проведенное молекулярно- биологическое исследование методом ПЦР в реальном времени показало наличие онкогена bcrabl - 264%.

ВОПРОСЫ

1. Ваш предварительный диагноз?
2. Что бы Вы хотели исследовать у больного для окончательной верификации диагноза, каковы предполагаемые результаты этих исследований.
3. Обоснуйте дифференцированную терапию и тактику ведения больного. Обсудите узловые вопросы экспертизы трудоспособности, ее утраты (временной или стойкой) у данного больного.

ЭТАЛОН ОТВЕТА

1.Предварительный диагноз:

Хронические миелолейкоз BCRABL1 позитивный, хроническая фаза.

2.Дообследование для верификации диагноза:

Исследование мочевой кислоты крови для исключения гиперурикемии.

Цитогенетическое исследование костного мозга методом стандартной цитогенетики для установления кариотипа клеток костного мозга 46 XY,t(9;22)[19]/46XY[1] с наличием или без дополнительных хромосомных аномалий

3. Лечение (временная утрата трудоспособности)

Гидратационную терапию, аллопуринол при наличии гиперурикемии.

Противоопухолевую терапии - ингибиторы тирозинкиназы - иматиниб 400 мг/д или нилотиниб 300 мг 2 раза в день или дазатиниб 70 мг в день

5. Содержание оценочных средств промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в виде зачета.

5.1 Перечень контрольных заданий и иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности

5.1.1. Вопросы к зачёту по дисциплине «Онкогематология»

Подраздел	Вопросы	Код компетенции (согласно РПД)
Онкогематология	<ol style="list-style-type: none"> 1. Острый миелоидный лейкоз: определение понятия, этиология, патогенез, варианты по классификации ВОЗ, критерии постановки диагноза, дифференциальный диагноз. Сопроводительное лечение и основные программы цитостатической терапии. 2. Современные принципы программной терапии острых лейкозов. 3. Профилактика и лечение нейрорлейкемии. 4. Хронический миелолейкоз <i>BCRABL1+</i>: определение понятия, этиология, патогенез, фазы болезни, критерии постановки диагноза, дифференциальный диагноз с другими миелопролиферативными заболеваниями. Лечение. 5. Дифференциальная диагностика заболеваний, сопровождающихся эритроцитозом. 6. Хронический В-клеточный лимфолейкоз: определение понятия, этиология, патогенез, стадии течения заболевания, критерии постановки диагноза, дифференциальный диагноз с другими лимфомами. Лечение. 7. Лимфомы: определение понятия, классификация ВОЗ, стадии заболевания, клинические проявления, роль иммунологических методов в диагностике лимфом. Принципы лечения. 8. Дифференциальная диагностика заболеваний, сопровождающихся системным увеличением лимфатических узлов. 9. Дифференциальная диагностика заболеваний, сопровождающихся висцеральной лимфоаденопатией. 10. Дифференциальная диагностика заболеваний, сопровождающихся спленомегалией. 11. Дифференциальная диагностика заболеваний, сопровождающихся очаговой деструкцией костей. 12. Трансфузионные реакции и осложнения: неотложные диагностические и лечебные мероприятия. 	(УК-1, 4, 5); (ПК -1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 16, 19, 22)

6. Критерии оценивания результатов обучения

Для зачета

Результаты обучения	Критерии оценивания	
	Незачтено	Зачтено

Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Могут быть допущены незначительные ошибки
Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продемонстрированы основные умения. Решены типовые задачи, выполнены все задания. Могут быть допущены незначительные ошибки.
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки.	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач. Могут быть допущены незначительные ошибки.
Мотивация (личностное отношение)	Учебная активность и мотивация слабо выражены, готовность решать поставленные задачи качественно отсутствуют	Проявляется учебная активность и мотивация, демонстрируется готовность выполнять поставленные задачи.
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач. Требуется повторное обучение	Сформированность компетенции соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач.
Уровень сформированности компетенций	Низкий	Средний/высокий

Для тестирования:

Оценка «5» (Отлично) - баллов (100-90%)

Оценка «4» (Хорошо) - балла (89-80%)

Оценка «3» (Удовлетворительно) - балла (79-70%)

Менее 70% – Неудовлетворительно – Оценка «2»

Полный комплект оценочных средств для дисциплины «Онкогематология» представлен на портале СДО Приволжского исследовательского медицинского университета – <https://sdo.pimunn.net/course/view.php?id=423>

Разработчик:

Носов Владимир Павлович, профессор кафедры госпитальной терапии и общей врачебной практики имени В.Г.Вогралика, д.м.н., доцент

«27» февраля 2023 года