

Компонент ОПОП 31.05.01 Лечебное дело
наименование ОПОП

Б1.В.02
шифр дисциплины

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**Дисциплины
(модуля)**

Клиническая онкология

Разработчики:
Флоровская Н.Ю.

Мишанина Л.А.,
директор МБИ,
канд. биол. наук, доцент

Утверждено на заседании кафедры
клинической медицины

протокол № 7 от 19 марта 2024 г.

Заведующий кафедрой клинической
медицины

_____ Кривенко О.Г.
подпись ФИО

1. Критерии и средства оценивания компетенций и индикаторов их достижения, формируемых дисциплиной (модулем)

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора(ов) достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)			Оценочные средства текущего контроля	Оценочные средства промежуточной аттестации
		<i>Знать</i>	<i>Уметь</i>	<i>Владеть</i>		
ПК-2 Способен проводить обследования пациента с целью установления диагноза	<p>ПК-2.2 Формулирует предварительный диагноз и составляет план лабораторных и инструментальных обследований пациента, направляет его на лабораторные и инструментальные обследования в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) и стандартами оказания медицинской помощи;</p> <p>ПК-2.3 Учитывая данные обследования проводит дифференциальную диагностику заболевания, устанавливает</p>	<p>- методики опроса, осмотра пациента, основные клинические симптомы заболеваний, показания к назначению обследования;</p> <p>- нормальные показатели лабораторного и инструментального обследования пациента;</p> <p>- этиологию и патогенез заболеваний для определения плана лечения онкологических больных;</p> <p>- особенности течения патологического процесса у некоторых групп больных (пожилые, беременные женщины);</p> <p>- механизм действия</p>	<p>- собрать анамнез, провести физикальное обследование больного, сформулировать предварительный диагноз;</p> <p>- проанализировать результаты лабораторного и инструментального обследования пациента;</p> <p>- составить план лечения онкологического больного, учитывая особенности пациента и течения заболевания;</p> <p>- оценить эффективность и безопасность назначенного лечения;</p> <p>- определять показания для проведения медицинской реабилитации, определять врачей-специалистов для консультации и проведения реабилитационных мероприятий;</p> <p>- умеет определять</p>	<p>- методами физикального обследования больного;</p> <p>- знаниями по расшифровке результатов лабораторного и инструментального обследования;</p> <p>- знаниями для определения плана обследования, коррекции плана лечения, постановки окончательного диагноза, определения необходимости консультаций специалистами;</p> <p>- навыками оценки эффективности назначенных лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания;</p> <p>- методиками применения и введения лекарственных препаратов в соответствии с</p>	<p>- комплект заданий для выполнения практических работ;</p> <p>- тестовые задания;</p> <p>- темы рефератов</p>	<p>Результаты текущего контроля</p>

	диагноз в соответствии с МКБ, при необходимости направляет пациента для оказания специализированной медицинской помощи в стационар	лекарственных препаратов, показания и противопоказания к назначению лекарственных препаратов, немедикаментозного лечения, лечебного питания; - порядок экспертизы ВН, признаки временной нетрудоспособности пациента, порядок направления пациента на медико-социальную экспертизу; - показания к направлению, правила оформления и выдачи медицинских документов для оказания специализированной помощи, на медико-санитарную экспертизу, санаторно-курортное лечение; - мероприятия по медицинской реабилитации, показания к их проведению;	признаки временной нетрудоспособности, показания к назначению медико-социальной экспертизы и санаторно-курортного лечения; - выполнять функции врача-специалиста в ходе производства первоначального и неотложного следственного действия «осмотр трупа на месте его обнаружения»; - устанавливать либо исключать факт наступления биологической смерти; - заполнить «Медицинское свидетельство о смерти».	показаниями; - навыками проведения экспертизы временной нетрудоспособности и работы в составе врачебной комиссии, осуществляющей экспертизу временной нетрудоспособности; - навыками подготовки необходимой медицинской документации для осуществления экспертизы ВН, медико-социальной экспертизы в федеральных государственных учреждениях медико-социальной экспертизы, для направления пациента на санаторно-курортное лечение; - навыками проведения мероприятий медицинской реабилитации; - методами оценки и описания повреждений, а также признаков заболеваний при оформлении медицинских и судебно-медицинских		
ПК-3 Способен и готов к лечению пациентов с различными нозологическими формами	ПК-3.1 Разрабатывает план лечения заболевания, травмы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи (протоколы лечения, стандарты медицинской помощи) в том числе пациентам детского возраста; ПК-3.2 Назначает лекарственные препараты, немедикаментозное лечение, медицинские изделия и лечебное питание с учетом диагноза,					

	<p>возраста (дети, пожилой возраст) и клинической картины болезни, оценивает эффективность и безопасность проводимого лечения;</p> <p>ПК-3.3 Организует персонализированное лечение пациента (беременные женщины, пациенты старческого возраста, пациенты с психическими расстройствами), оказывает паллиативную медицинскую помощь при взаимодействии с врачами-специалистами;</p> <p>ПК- 3.4. Готов ведению физиологической беременности, приему родов;</p> <p>ПК -3.5 Определяет показания и противопоказания,</p>	<p>- организационные основы судебно-медицинской деятельности в Российской Федерации;</p> <p>- объекты и современные возможности судебно-медицинских экспертиз живых лиц, трупов, вещественных доказательств;</p> <p>- принципы построения экспертных судебно-медицинских выводов;</p> <p>- основные критерии тяжести вреда, причиненного здоровью человека;</p> <p>- порядок установления и документирования факта биологической смерти.</p>		<p>документов;</p> <p>- методами экспертного и клинко-анатомического анализа данных исследования трупа, биопсийного и операционного материала.</p>		
--	---	--	--	--	--	--

	разрабатывает план, проводит лечение методами эндоскопической хирургии					
ПК-4 Способен и готов к проведению экспертизы временной нетрудоспособности и, участию в проведении медико-социальной экспертизы и оценки способности трудовой пациентов	<p>ПК-4.2 Подготавливает необходимую медицинскую документацию для осуществления медико-социальной экспертизы в федеральных государственных учреждениях медико-социальной экспертизы;</p> <p>ПК-4.3 Выполняет мероприятия медицинской реабилитации пациента, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи,</p>					

	<p>оценивает их эффективность и безопасность; ПК-4.4 Направляет пациентов к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения</p>					
--	--	--	--	--	--	--

2. Оценка уровня сформированности компетенций (индикаторов их достижения)

Показатели оценивания компетенций (индикаторов их достижения)	Шкала и критерии оценки уровня сформированности компетенций (индикаторов их достижения)			
	Ниже порогового («неудовлетворительно»)	Пороговый («удовлетворительно»)	Продвинутый («хорошо»)	Высокий («отлично»)
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущены не грубые ошибки.	Уровень знаний в объёме, соответствующем программе подготовки. Допущены некоторые погрешности.	Уровень знаний в объёме, соответствующем программе подготовки.
Наличие умений	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продемонстрированы основные умения. Выполнены типовые задания с не грубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объёме (отсутствуют пояснения, неполные выводы)	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные задания с некоторыми погрешностями. Выполнены все задания в полном объёме, но некоторые с недочётами.	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Задания выполнены в полном объёме без недочётов.
Наличие навыков (владение опытом)	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный набор навыков для выполнения стандартных заданий с некоторыми недочётами.	Продемонстрированы базовые навыки при выполнении стандартных заданий с некоторыми недочётами.	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Продемонстрирован творческий подход к решению нестандартных задач.
Характеристика сформированности компетенции	Зачетное количество баллов не набрано согласно установленному диапазону	Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону	Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону	Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону

3. Критерии и шкала оценивания заданий текущего контроля

3.1 Критерии и шкала оценивания практических работ

Перечень практических работ, описание порядка выполнения и защиты работы, требования к результатам работы, структуре и содержанию отчета и т.п. представлены в методических материалах по освоению дисциплины (модуля) и в электронном курсе в ЭИОС МАУ.

Оценка/баллы	Критерии оценивания
<i>Отлично</i>	Задание выполнено полностью и правильно. Отчет по лабораторной работе подготовлен качественно в соответствии с требованиями. Полнота ответов на вопросы преподавателя при защите работы.
<i>Хорошо</i>	Задание выполнено полностью, но нет достаточного обоснования или при верном решении допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений. Все требования, предъявляемые к работе, выполнены.
<i>Удовлетворительно</i>	Задания выполнены частично с ошибками. Демонстрирует средний уровень выполнения задания на лабораторную/практическую работу. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.
<i>Неудовлетворительно</i>	Задание не выполнено.

3.2 Критерии и шкала оценивания тестирования

Перечень тестовых вопросов и заданий, описание процедуры тестирования представлены в методических материалах по освоению дисциплины (модуля) и в электронном курсе в ЭИОС МАУ.

В ФОС включен типовый вариант тестового задания (пример практического занятия):

1. Низкодифференцированные опухоли желудочно-кишечного тракта обладают преимущественно:

а) инфильтративным ростом

б) экзофитным ростом

в) смешанным ростом

г) все перечисленные типы встречаются с одинаковой частотой

2. Хронический болевой синдром у онкологических больных наиболее часто развивается при

а) метастазах в кости

б) метастазах в легкие

в) раке желудка

г) лимфогранулематозе

3. Радиофосфорный тест применяют для диагностики:

а) поверхностных опухолей

б) опухолей полостных органов, доступных для введения датчика

в) только для опухолей, имеющих тропность к фосфору

г) все ответы правильные

д) правильные ответы а) и б)

4. Феномен обструкции при раке легкого проявляется:

а) ателектазом доли легкого

б) кровохарканьем

- в) кашлем с мокротой
 г) болями в грудной клетке
 д) повышением температуры
5. Радиоизотопные исследования в клинической онкологии используются
- а) для выявления первичной опухоли
 б) для определения распространенности злокачественного процесса
 в) для оценки функционального состояния некоторых внутренних органов
 г) правильны только ответы а) и б)
 д) **все ответы правильные**
6. Термин «расширенная пневмонэктомия» подразумевает удаление легкого с:
- а) удалением корневых, бифуркационных, верхних трахеобронхиальных лимфатических узлов
 б) **удалением лимфоузлов переднего и заднего средостения, включая паратрахеальные, параэзофагеальные и вышеперечисленные группы**
 в) трансперикардиальной обработкой сосудов легкого
 г) резекцией перикарда или грудной стенки
 д) Правильного ответа нет
7. При оперативном лечении рака левой доли щитовидной железы у женщины 25 лет в нижнем полюсе правой доли обнаружено узловое образование 7-8 мм. Показано:
- а) срочное цитологическое исследование пунктата узла правой доли
 б) левосторонняя гемиструмэктомия с удалением перешейка и резекцией правой доли
 в) **срочная биопсия узла правой доли**
 г) тотальная тиреоидэктомия
 д). Все ответы верны
8. При хирургическом иссечении базалиомы следует отступать от краев опухоли:
- а) на 0,1 см
 б) **на 0,5 см**
 в) на 1,0 см
 г) на 1,5 см
 д) на 2,0 см
9. При отечно-инфильтративной форме РМЖ наиболее целесообразно проводить:
- а) только хирургическое лечение
 б) только лучевую терапию
 в) только химиотерапию
 г) комбинированное лечение
 д) **комплексное лечение**
10. У больного 25 лет лимфогранулематоз IIIb стадии, смешанно клеточный вариант с поражением лимфоузлов шейно-надключичных зон, средостения и пахово-подвздошных лимфоузлов справа. Ему наиболее целесообразно применение лучевой терапии:
- а). по радикальной программе на все группы лимфоузлов
 б). после химиотерапии на остающиеся зоны поражения
 в). **после химиотерапии на все бывшие зоны поражения**
 г). лучевая терапия нецелесообразна
 д). все ответы верны

Оценка/баллы	Критерии оценки
<i>Отлично</i>	90-100 % правильных ответов
<i>Хорошо</i>	70-89 % правильных ответов
<i>Удовлетворительно</i>	50-69 % правильных ответов
<i>Неудовлетворительно</i>	49% и меньше правильных ответов

3.3. Критерии и шкала оценивания реферата

Тематика рефератов по дисциплине (модулю), требования к структуре, содержанию и оформлению изложены в методических материалах по освоению дисциплины (модуля), представлены в электронном курсе в ЭИОС МАУ.

В ФОС включены примерные темы рефератов:

1. Алгоритмы диагностики заболевания раком молочной железы
2. Биопсия, дифференциальный диагноз и лечение рака поджелудочной железы
3. Влияние опухолей на организм, роль животных паразитов и вирусов в возникновении опухолей
4. Высокодозная химиотерапия в клинической онкологии
5. Деонтология в онкологии
6. Диагностика и оперативное лечение рака толстой кишки различной локализации
7. Диагностика опухолей спинного мозга на ранних стадиях
8. Доброкачественные опухоли костей
9. Коллатеральный рак прямой кишки
10. Колоректальный рак
11. Лазерное лечение внутриглазной меланомы
12. Лимфогранулематоз
13. Лучевая терапия в программе лечения рака шейки матки
14. Меланома кожи
15. Менингиома зрительного нерва
16. Миеломная болезнь. Лимфомы
17. Опухоли головного мозга
18. Опухоли и кисты средостения
19. Опухоли полости носа и придаточных пазух носоглотки
20. Опухоли центральной нервной системы

Оценка/баллы	Критерии оценки
<i>Отлично</i>	Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.
<i>Хорошо</i>	Основные требования к реферату и его защите - выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.
<i>Удовлетворительно</i>	Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.
<i>Неудовлетворительно</i>	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

3.4. Критерии и шкала оценивания посещаемости занятий

Посещение занятий обучающимися определяется в процентном соотношении

Баллы	Критерии оценки
20	посещаемость 75 - 100 %
17	посещаемость 50 - 74 %
14	посещаемость менее 50 %

4. Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) при проведении промежуточной аттестации

Критерии и шкала оценивания результатов освоения дисциплины (модуля) с зачетом

Если обучающийся набрал зачетное количество баллов согласно установленному диапазону по дисциплине (модулю), то он считается аттестованным.

Оценка	Баллы	Критерии оценивания
<i>Зачтено</i>	60 - 100	Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону
<i>Незачтено</i>	менее 60	Зачетное количество согласно установленному диапазону баллов не набрано

5. Задания диагностической работы для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю) в рамках внутренней и внешней независимой оценки качества образования

ФОС содержит задания для оценивания знаний, умений и навыков, демонстрирующих уровень сформированности компетенций и индикаторов их достижения в процессе освоения дисциплины (модуля).

Комплект заданий разработан таким образом, чтобы осуществить процедуру оценки каждой компетенции, формируемых дисциплиной (модулем), у обучающегося в письменной форме.

Содержание комплекта заданий включает: *тестовые задания*.

Комплект заданий диагностической работы

<i>ПК-2 Способен проводить обследования пациента с целью установления диагноза</i>	
Тестовое задание	1. Низкодифференцированные опухоли желудочно-кишечного тракта обладают преимущественно: а) инфильтративным ростом б) экзофитным ростом в) смешанным ростом г) все перечисленные типы встречаются с одинаковой частотой 2. Хронический болевой синдром у онкологических больных наиболее часто развивается при а) метастазах в кости б) метастазах в легкие

- в) раке желудка
г) лимфогранулематозе
3. Радиофосфорный тест применяют для диагностики:
а) поверхностных опухолей
б) опухолей полостных органов, доступных для введения датчика
в) только для опухолей, имеющих тропность к фосфору
г) все ответы правильные
д) правильные ответы а) и б)
4. Феномен обструкции при раке легкого проявляется:
а) ателектазом доли легкого
б) кровохарканьем
в) кашлем с мокротой
г) болями в грудной клетке
д) повышением температуры
5. Радиоизотопные исследования в клинической онкологии используются
а) для выявления первичной опухоли
б) для определения распространенности злокачественного процесса
в) для оценки функционального состояния некоторых внутренних органов
г) правильны только ответы а) и б)
д) все ответы правильные
6. К достоинствам метода ультразвуковой томографии не относится:
а) неинвазивный характер исследования
б) безвредность
в) практически отсутствие противопоказаний
г) возможность выявления мелких (до 1 см в диаметре) новообразований в легких
7. Методом морфологической верификации злокачественного новообразования является:
а) рентгеноскопия
б) биопсия опухоли
в) УЗИ
г) компьютерное обследование
д) термография
8. Рентгенологическое томографическое исследование органов грудной полости позволяет:
а) определить точную локализацию и распространенность процесса в легочной паренхиме
б) изучить состояние трахеи и главных бронхов
в) изучить состояние сегментальных бронхов
г) уточнить состояние лимфатических узлов средостения и корней легких
д) все ответы правильные
9. Радиоактивный йод применяют с целью диагностики опухолей:
а) поджелудочной железы
б) желудка
в) щитовидной железы
г) все ответы правильные
д) правильного ответа нет
10. Рецепторы стероидных гормонов выявляются в опухолях
а) молочной железы
б) матки
в) гортани
г) правильные ответы а) и б)

	д) все ответы правильные
ПК-3 Способен и готов к лечению пациентов с различными нозологическими формами	
Тестовое задание	<p>1. При операбельном раке выходного отдела желудка с явлениями стеноза показана:</p> <p>а) гастродуоденостомия б) субтотальная дистальная резекция желудка в) пилоропластика г) гастростомия д) гастроэнтеростомия</p> <p>2. При инфильтративном раке средней трети тела желудка (Т3N1M0) показана операция:</p> <p>а) проксимальная субтотальная резекция желудка б) гастрэктомия со спленэктомией в) дистальная субтотальная резекция желудка г) все операции возможны д) Правильного ответа нет</p> <p>3. Радикальное лечение рака слепой кишки заключается:</p> <p>а) в резекции купола кишки с опухолью б) резекции слепой кишки и части восходящего отдела в) клиновидном иссечении стенки кишки с опухолью г) в правосторонней гемиколэктомии д) наложении обходного илеотрансверзоанастомоза</p> <p>4. У больного на операции обнаружен рак сигмовидной кишки с одиночным метастазом в левую долю печени. Состояние больного удовлетворительное. Тактика хирурга:</p> <p>а) опухоль инкурабельна, наложить еюностому б) произвести резекцию сигмовидной кишки в) произвести резекцию сигмовидной кишки, клиновидную резекцию печени г).наложить трансверзостому д) провести левостороннюю гемиколэктомию</p> <p>5. Выбор метода лечения рака легкого определяют следующие факторы, характеризующие распространенность опухолевого процесса:</p> <p>а) размеры и локализация в легком первичной опухоли б) метастатическое поражение внутригрудных лимфатических узлов в) прорастание сосудистых образований, органов структур г) отсутствие или наличие отдаленных метастазов д) Все ответы верные</p> <p>6. Термин «расширенная пневмонэктомия» подразумевает удаление легкого с:</p> <p>а) удалением корневых, бифуркационных, верхних трахеобронхиальных лимфатических узлов б) удалением лимфоузлов переднего и заднего средостения, включая паратрахеальные, параэзофагеальные и вышеперечисленные группы в). трансперикардальной обработкой сосудов легкого г) резекцией перикарда или грудной стенки д) Правильного ответа нет</p> <p>7. При оперативном лечении рака левой доли щитовидной железы у женщины 25 лет в нижнем полюсе правой доли обнаружено узловое образование 7-8 мм. Показано:</p> <p>а) срочное цитологическое исследование пунктата узла правой доли</p>

	<p>б) левосторонняя гемиструмэктомия с удалением перешейка и резекцией правой доли</p> <p>в) срочная биопсия узла правой доли</p> <p>г) тотальная тиреоидэктомия</p> <p>д). Все ответы верны</p> <p>8. При хирургическом иссечении базалиомы следует отступать от краев опухоли:</p> <p>а) на 0,1 см</p> <p>б) на 0,5 см</p> <p>в) на 1,0 см</p> <p>г) на 1,5 см</p> <p>д) на 2,0 см</p> <p>9. При отечно-инфильтративной форме РМЖ наиболее целесообразно проводить:</p> <p>а) только хирургическое лечение</p> <p>б) только лучевую терапию</p> <p>в) только химиотерапию</p> <p>г) комбинированное лечение</p> <p>д) комплексное лечение</p> <p>10. У больного 25 лет лимфогранулематоз IIIb стадии, смешанно клеточный вариант с поражением лимфоузлов шейно-надключичных зон, средостения и пахово-подвздошных лимфоузлов справа. Ему наиболее целесообразно применение лучевой терапии:</p> <p>а). по радикальной программе на все группы лимфоузлов</p> <p>б). после химиотерапии на остающиеся зоны поражения</p> <p>в). после химиотерапии на все бывшие зоны поражения</p> <p>г). лучевая терапия нецелесообразна</p> <p>д). все ответы верны</p>
	<p><i>ПК-4 Способен и готов к проведению экспертизы временной нетрудоспособности, участию в проведении медико-социальной экспертизы и оценки способности трудовой пациентов</i></p>
<p>Тестовое задание</p>	<p>1. Низкочастотные магнитные поля используются в онкологии в виде: 1) постоянного; 2) переменного; 3) вихревого; 4) бегущего; 5) высокоинтенсивного импульсного. Укажите правильное сочетание</p> <p>а) 1, 4, 5</p> <p>б) 1, 2, 3</p> <p>в) 3, 4, 5</p> <p>г) 2, 4, 5.</p> <p>2. При проведении процедуры транскраниальной электростимуляции силу тока устанавливают ... мА</p> <p>а) 20-30;</p> <p>б) 2-5;</p> <p>в) 6-10;</p> <p>г) 10-15.</p> <p>3. Содержание углеводов в диете больного онкологического профиля составляет ... г/день</p> <p>а) 300-500</p> <p>б) 600-800</p> <p>в) 800-1100</p>

- г) 100-200.
4. Срок направления пациентов после радикальных операций в местные санатории составляет ... месяцев
- а) 1-2
б) 10-12
в) 8-10
г) **3-6.**
5. Физиологические эффекты импульсных низкочастотных токов включают комбинацию: 1) мионейростимулирующего; 2) болеутоляющего; 3) вазоактивного; 4) иммуномодулирующего; 5) транквилизирующего. Укажите правильное сочетание
- а) 1, 4, 5
б) **1, 2, 3**
в) 3, 4, 5
г) 2, 4, 5.
6. Воздействие на болевую зону импульсными токами низкой частоты силой менее 1 мА называется
- а) КВЧ-терапия
б) **чрескожная электронейростимуляция**
в) микроволновая терапия
г) миллиметровая терапия.
7. КВЧ-терапия подразумевает воздействие на организм крайне высокочастотным
- а) электрическим током
б) **электромагнитным излучением**
в) электромагнитным полем
г) механическим колебанием.
8. Биотропные параметры КВЧ-терапии включают длины волн в миллиметрах
- а) 10,4-12,5
б) 0,5-1,2
в) **2,5-7,1**
г) 20,3-25,7.
9. Болеутоляющий эффект импульсных токов низкой частоты держится _____ часов
- а) 1-2
б) **4-5**
в) 6-8;
г) 9-12.
10. Белки животного происхождения в диете больного онкологического профиля должны составлять от рекомендуемой потребности в белке ... %
- а) 35
б) **55**
в) 75
г) 45.

