

Пояснительная записка

Актуальность проблем диагностики и лечения больных злокачественными опухолями различных систем и органов обусловлена неуклонным ростом заболеваемости и смертности населения от неопластических процессов.

Лечение пациентов со злокачественными новообразованиями сопровождается непрерывным поиском с целью совершенствования лечебных подходов и ухода за онкологическими больными. Во-первых, терапия состоит в междисциплинарном интегрировании различных методов лечения, включающих последовательное или одновременное использование хирургического метода, радиотерапии и противоопухолевого медикаментозного лечения у пациентов с солидными опухолями.

Во-вторых, используемые при диагностике и лечении технологии становятся все более сложными и применяются индивидуально. Увеличиваются возможности для определения в каждом конкретном случае индивидуального лечебного подхода. Дополнительно расширились возможности выбора лечения, не только на этапе первичного диагностирования, но также на этапе планирования второй и третьей линии терапии у большинства пациентов.

За последние годы рак с различных точек зрения превратился из острой фатальной болезни в хроническое заболевание с низкими, но четко возрастающими показателями эффективности лечения.

У врачей трех основных специальностей, отвечающих за лечение онкологических больных, а именно у хирургов, радиотерапевтов и врачей-онкологов, существует необходимость в постоянном и стандартизированном обучении для того, чтобы обновлять знания о современных методах лечения.

Цель: Овладение принципами лекарственной терапии злокачественных опухолей, а также знаниями о современных методах химио-таргетной терапии.

Задачи: обеспечение равной возможности для всех пациентов, независимо от того, где они живут, получить помощь у квалифицированных врачей, посредством стандартизации обучения врачей-онкологов.

Слушатель должен знать:

- основные принципы лекарственной терапии злокачественных опухолей;
- показания и цели проведения противоопухолевой лекарственной терапии при первичных и рецидивирующих формах злокачественных новообразований. Знать о целесообразности использования противоопухолевых препаратов в неоадьювантной, самостоятельной и адьювантной терапии;
- основные классы соединений и клинико-фармакологические особенности противоопухолевых средств. Знать фармакокинетику, фармакогеномику и фармакологию различных противоопухолевых препаратов. Дать характеристику отдельным противоопухолевым препаратам;
- технику использования и особенности применения противоопухолевых препаратов; Знать о соблюдении дозовых режимов и последствия задержки терапии специфическими противоопухолевыми препаратами. Оценить сопутствующие заболевания пациента, для определения соотношения риска /пользы от лечения противоопухолевыми препаратами каждого отдельного пациента;
- химиотерапию солидных опухолей (показания и противопоказания, линии химиотерапии);
- основные принципы целенаправленной молекулярной терапии с использованием моноклональных антител и других таргетных препаратов;
- таргетную терапию солидных опухолей (показания и противопоказания, ИГХ исследование, интерпретация фенотипов, молекулярно-генетическое определение статуса опухолей);

- побочные реакции и осложнения противоопухолевой химиотерапии. Знать профиль токсичности для каждого противоопухолевого препарата и возможные побочные эффекты, проявляющиеся спустя длительное время, а также должен уметь адаптировать схему дозирования и лечения для каждого конкретного пациента в случае дисфункции определенного органа. Методы борьбы и профилактики;

- методов оценки эффективности химиотерапии;

- профиль токсичности каждого противоопухолевого препарата и возможные побочные эффекты, проявляющиеся спустя длительное время, а также должен уметь адаптировать схему дозирования и лечения для каждого конкретного пациента в случае дисфункции определенного органа.

Слушатель должен уметь:

- владеть методикой диагностики различных онкологических заболеваний.

- владеть методикой интерпретации полученных результатов ИГХ, ПЦР — исследования.

- выписывать и уверенно назначать противоопухолевые лекарственные препараты;

- методику обработки и обращения постоянно установленных венозных катетеров;

- уметь диагностировать и оказывать необходимую помощь при различных неотложных состояниях (шок, дыхательная недостаточность, сердечная недостаточность):

- уметь обращаться и удалять химиотерапевтические и биологические препараты.

- обосновать показания и цели проведения противоопухолевой лекарственной терапии при первичных и рецидивирующих формах злокачественных новообразований.

2. Учебно-тематический план по циклу повышения квалификации
«Современные методы химио-таргетной терапии злокачественных опухолей»

№ п/п	Темы занятий	Количество учебных часов					
		Лекции	Практ. заня.	Семинар	аудит часов	СРС	Всего часов
1	Общие сведения по лекарственной терапии злокачественных опухолей и клинико-фармакологическая характеристика противоопухолевых средств. Методика клинических испытаний противоопухолевых средств, I, II, III, IV фаза клинических испытаний.	1	4		5	3	8
2	Адьювантная, неоадьювантная и самостоятельная химиотерапия. Характеристика отдельных противоопухолевых препаратов, техника использования и особенности применения.	1	4	1	6	3	9
3	Основные принципы целенаправленной молекулярной терапии с использованием моноклональных антител и других таргетных препаратов;	1	4	1	6	3	9
4	Лекарственная терапия отдельных форм опухолей: ОГиШ, меланома»	1	4	1	6	3	9
5	Химио-таргетная терапия КРР. Лекарственная терапия поджелудочной железы и печени.	1	4	1	6	3	9

6	Химио-таргетная терапия рака легкого. Иммуноterapia злокачественных опухолей.	1	4	1	6	3	9
7	Рак яичников. Химиотерапия при различных морфологических формах опухоли яичников.	1	4	1	6	3	9
8	Рак почки, последовательность назначения таргетных препаратов. Химиогормональная терапия Рак предстательной железы.	1	4	1	6	3	9
9	Рак молочной железы. Лечение Люминального РМЖ. Гормонотерапия.	1	4	1	6	3	9
10	Рак молочной железы. Лечение Третьи негативного и Her2/neu позитивного РМЖ.	1	4	1	6	3	9
11	Препараты, обеспечивающие переносимость цитостатиков. Осложнения при химиотерапии и меры борьбы.	1	4	1	6	3	9
12	Коррекция доз лекарственных препаратов. Оценить сопутствующие заболевания пациента, для определения соотношения риска /пользы от лечения противоопухолевыми препаратами;	1	4	2	7	3	10
	Итого	12	48	12	72	36	108

3. Содержание рабочей программы

3.1 Тематический план лекций

№ п/п	Наименование тем	Краткое содержание	Часы
1	Общие сведения по лекарственной терапии злокачественных опухолей и клинко-фармакологическая характеристика противоопухолевых средств. Методика клинических испытаний противоопухолевых средств, I, II, III, IV фаза клинических испытаний.	Лекция-информация. Освещена история развития химиотерапии, разделение препаратов на синтетические и природные, дана характеристика основным противоопухолевым препаратам (алкилирующие агенты, противоопухолевые антибиотики, антиметаболиты, растительные препараты, ферменты, гормоны, таргетные препараты). Методика клинических испытаний противоопухолевых средств, фазы клинических испытаний.	1
2	Адьювантная, неоадьювантная и самостоятельная химиотерапия. Характеристика отдельных противоопухолевых препаратов, техника использования и особенности применения.	Лекция-информация. В лекции рассмотрены режимы и виды лекарственной терапии. Лечение диссеминированных форм рака. Линии химиотерапии при метастатических формах злокачественных опухолей. Характеристика отдельных противоопухолевых препаратов, техника использования и особенности применения.	1
3	Основные принципы целенаправленной молекулярной терапии с использованием моноклональных антител и	Лекция-беседа. В лекции рассмотрены современные методы диагностики на основе молекулярно-генетических исследований. Биология опухоли. Основные принципы целенаправленной молеку-	1

	других таргетных препаратов;	лярной терапии с использованием моноклональных антител и других таргетных препаратов	
4	Лекарственная терапия отдельных форм опухолей: ОГиШ, меланома»	Лекция-беседа. В лекции рассмотрены лекарственное лечение злокачественных заболеваний головы и шеи. Сведение о таргетной терапии плоскоклеточного рака головы и шеи. В лекции рассмотрены новые возможности терапии меланом. Информация о BRAF мутации и нацеленная таргетная терапия меланомы кожи.	1
5	Химио-таргетная терапия КРР. Лекарственная терапия поджелудочной железы и печени.	Лекция-беседа. В лекции изложены роли ПЦР диагностики для определения статуса гена RAS. Принципы лекарственной терапии в зависимости от статуса RAS при КРР. Новые биологические маркеры при мКРР и нацеленная терапия. Химиотерапия поджелудочной железы. В лекции изложена Барселонская стратегия лечения ГЦК, таргетная терапия с ИТК EGFR.	1
6	Химио-таргетная терапия рака легкого. Иммуно-терапия злокачественных опухолей.	Лекция-беседа. В лекции изложены общие принципы лечения рака легкого, роль ЛТ и лекарственной терапии. Роль ИГХ исследования при определении стратегии лекарственной терапии. Таргетная терапия НМРЛ. Иммуно-терапия, как новые возможности современного лечения рака легкого.	1
7	Рак яичников. Химиотерапия при различных морфологических формах опухоли яичников.	Лекция-беседа. В лекции рассмотрены принципы химио-таргетной терапии основных морфологических форм злокачественных опухолей яичников. Понятие о платинорезистентности и без платиновом интервале, современные стандарты лекарственной терапии при платиночувствительном раке яичников.	1
8	Рак почки, последовательность назначения таргетных препаратов. Химиогормональная терапия рака предстательной железы.	Лекция - беседа. В лекции изложены основные методы лечения метастатического рака почки. Пролиферация и ангиогенез – ключевые факторы опухолевого роста. Эффективность таргетной терапии при мПКР. А также, подробно изложены профилактика и лечение нежелательных явлений, связанных с терапией ингибиторами рецепторов тирозинкиназы.	1
9	Рак молочной железы. Лечение Люминального РМЖ. Гормонотерапия. Выбор между гормональной терапией и химиотерапией при люминальном РМЖ.	Лекция- беседа. В лекции рассмотрены общие принципы лечения рака молочной железы. Выбор терапевтической тактики при различных фенотипах РМЖ. Роль ИГХ исследования в определении стратегии ведения пациентов с РМЖ. Принципы лечения больных с диссеминированным РМЖ в зависимости от фенотипа опухоли. Гормональная терапия РМЖ с учетом возраста пациента.	1
10	Рак молочной железы. Лечение трижды негативного и Her2/neu позитивного РМЖ.	Лекция – информация. В лекции рассмотрены неадьювантная лекарственная терапия Her2/neu позитивного и тройного негативного рака молочной железы. Сведение о полном патоморфологическом ответе. Двойная анти-HER2 терапия. Роль	1

		мутации BRCA 1,2 в терапии тройного негативного рака молочной железы. Принципы терапии диссеминированных форм трижды негативного и Her2/neu позитивного РМЖ.	
11	Препараты, обеспечивающие переносимость цитостатиков. Осложнения при химиотерапии и меры борьбы.	Лекция – информация. В лекции рассмотрены характеристики препаратов, обеспечивающие переносимость цитостатиков. Клиническая классификация побочных эффектов химиотерапии и их коррекция. Меры, направленные для предупреждения нефротоксичности, нейротоксичности и др.	1
12	Коррекция доз лекарственных препаратов. Оценить сопутствующие заболевания пациента, для определения соотношения риска /пользы от лечения противоопухолевыми препаратами;	Лекция- информация. В лекции рассмотрены информации о дозолимитирующей токсичности некоторых цитостатиков, редукция и коррекция доз препаратов. Сопутствующие заболевания пациента, для определения соотношения риска /пользы от лечения противоопухолевыми препаратами;	1
	Итого		12

3.2 Тематический план практических занятий

№ п/п	Наименование тем	Краткое содержание	Часы
1	Работа в приемном - консультационном отделении. Участие на консилиумах в приемно-консультативном отделении.	Прием и консультация больных. Определения вида оказания онкологической помощи на догоспитальном периоде.	4
2	Клинический разбор в отделении. Работа с историями болезни.	Курация больных раком молочной железы. Стадирование. Клинический разбор с целью установления заключительного диагноза и определения тактики лечения. Обучение правильному оформлению историй болезни онкологического учреждения.	4
3	Работа в КЦРЦ и процедурном кабинете. Клинический разбор в отделении.	Методика разведения различных химиопрепаратов. Клинический разбор с целью установления заключительного диагноза и определения тактики лечения	4
4	Лекарственная терапия отдельных форм опухолей: ОГиШ, меланома Клинический разбор в отделении. Курация больных.	Разбор особенностей диагностики, клинического течения и лечения опухолей головы и шеи. Осмотр, курация больных с опухолями головы и шеи, меланомой.	4
5	Химио-таргетная терапия КРР. Лекарственная терапия поджелудочной железы и печени. Курация больных.	Разбор особенностей диагностики, клинического течения и лечения рака билиопанкреатодуоденальной области, колоректального рака, первичного и метастатического рака печени, забрюшинных опухолей. Осмотр, курация больных раком вышеуказанных локализаций.	4
6	Химио-таргетная терапия рака легкого. Иммунотера-	Разбор особенностей диагностики, клинического течения и лечения больных раком легкого. Ос-	4

	пия злокачественных опухолей. Участие в общих обходах и разборах больных.	мотр, курация больных раком легкого.	
7	Рак яичников. Химиотерапия при различных морфологических формах опухоли яичников. Курация больных.	Разбор особенностей диагностики, клинического течения и лечения больных раком яичников. Осмотр, курация больных со злокачественными опухолями яичников.	4
8	Рак почки, последовательность назначения таргетных препаратов. Химиогормональная терапия рак предстательной железы. Участие в клиническом разборе в отделении.	Разбор особенностей диагностики, клинического течения и лечения рака почек, предстательной железы. Осмотр, курация больных с патологией вышеуказанных локализаций.	4
9	Рак молочной железы. Лечение Люминального РМЖ. Гормонотерапия. Участие в клиническом разборе в отделении.	Разбор особенностей диагностики, клинического течения и лечения злокачественных опухолей молочной железы. Осмотр, курация больных раком молочной железы. Клинический разбор с целью установления заключительного диагноза и определения тактики лечения.	4
10	Рак молочной железы. Лечение трижды негативного и Her2/neu позитивного РМЖ. Курация больных и работа с историями болезни.	Курация больных с трижды негативным и Her2/neu позитивным РМЖ. Особенности лечения.	4
11	Препараты, обеспечивающие переносимость цитостатиков. Осложнения при химиотерапии и меры борьбы. Работа в палатах интенсивной терапии с больными, имеющими осложнения при химиотерапии.	Снятие осложнений цитостатического лечения: лизис-синдром, пневмониты, панцитопения и т.д.	
12	Коррекция доз лекарственных препаратов. Оценить сопутствующие заболевания пациента, для определения соотношения риска /пользы от лечения противоопухолевыми препаратами; Участие в общих обходах и разборах больных.	Курация больных с различными злокачественными заболеваниями в отделении химиотерапии с оценкой качества лечения.	4
	Итого		48

3.3 Тематический план семинарских занятий

№ п/п	Наименование тем семинаров	Краткое содержание	Часы
1	Общие сведения по лекарственной терапии злокачественных опухолей и клинико-фармакологическая характе-	Изложены клинико-фармакологические характеристики противоопухолевых средств. Техника разведения цитостатиков. Каждый цитостатик имеет свои особенности разведения и со-	1

	ристика противоопухолевых средств. Методика клинических испытаний противоопухолевых средств, I, II, III, IV фаза клинических испытаний.	блюдения времени инфузии. Опыт участия в клинических исследованиях.	
2	Адьювантная, неоадьювантная и самостоятельная химиотерапия. Характеристика отдельных противоопухолевых препаратов, техника использования и особенности применения.	Принципы проведения АПХТ, НАПХТ и самостоятельные режимы химиотерапии. Возможности метронормной химиотерапии. Метронормная химиотерапия, в частности паклитакселом, направлена на усиление апоптоза и ингибирование ангиогенеза, путем воздействия на эндотелий сосудов опухоли. Доза-дэнс терапия при неоадьювантном режиме рака молочной железы. Внутривенная длительная инфузия 5-ФУ – золотой стандарт лечения КРР.	1
3	Основные принципы целенаправленной молекулярной терапии с использованием моноклональных антител и других таргетных препаратов;	Таргетная терапия - нацеленная воздействие на клеток - мишени. Это – приоритетное направление в противоопухолевом лечении на современном этапе. Механизмы действия таргетных препаратов.	1
4	Лекарственная терапия отдельных форм опухолей: ОГиШ, меланома»	Тактика введения больных с опухолями головы и шеи имеет различия в подходах, в схемах и режимах химиотерапии. Таргетная терапия меланом, роль BRAF мутации в определении тактики лечения меланомы кожи.	1
5	Химио-таргетная терапия КРР. Лекарственная терапия поджелудочной железы и печени.	Изложены особенности лекарственной терапии рака билиопанкреатодуоденальной области, колоректального рака, первичного и метастатического рак печени	1
6	Химио-таргетная терапия рака легкого. Иммуноterapia злокачественных опухолей.	Тактика введения больных с НМРЛ и МРЛ опухолями имеет различия в подходах, в схемах и режимах химиотерапии. Иммуноterapia злокачественных опухолей легкого моноклональными антителами.	1
7	Рак яичников. Химиотерапия при различных морфологических формах опухоли яичников. Значение онкомаркеров у онкологических больных.	Рассмотрены особенности лекарственной терапии рака яичников в зависимости без платинового интервала. Освещено значение определения уровня и динамики онкомаркеров при различных локализациях рака, в частности при раке яичников, КРР, предстательной железы, раке яичка, раке молочной железы и хорионэпителиоме матки, печени.	1
8	Рак почки, последовательность назначения таргетных препаратов. Химиогормональная терапия рака предстательной железы.	Рассмотрены результаты таргетной терапии мПКР. Побочные эффекты при применении таргетных препаратов. Гормонотерапия рака предстательной железы. Значение бисфосфонатов в лечении костных	1

		метастазов при раке предстательной железы.	
9	Рак молочной железы. Лечение Люминального РМЖ. Гормонотерапия.	Рассмотрены общие принципы лекарственной терапии больных Люминальным РМЖ. Гормонотерапия при МРЖ в зависимости от показателей ИГХ: репродуктивный период, пременопауза, менопаузе.	1
10	Рак молочной железы. Лечение Трижды негативного и Her2/neu позитивного РМЖ.	Рассмотрены современные возможности неадыювантной лекарственной терапия Her2/neu позитивного и тройного негативного рака молочной железы. Двойная анти-HER2 терапия. Доза-дэнс терапия тройного негативного РМЖ в неадыювантном режиме. Роль мутации BRC1 1,2 в терапии тройного негативного рака молочной железы. Принципы терапии диссеминированных форм трижды негативного и Her2/neu позитивного РМЖ.	1
11	Препараты, обеспечивающие переносимость цитостатиков. Осложнения при химиотерапии и меры борьбы.	Антиэметические препараты во время инфузии цитостатиков, обладая ингибирующим влиянием на НТЗ- рецепторов гипоталамуса, способствуют купированию эмагогенного эффекта. Роль колониестимулирующих факторов при химиотерапии.	1
12	Коррекция доз лекарственных препаратов. Оценить сопутствующие заболевания пациента, для определения соотношения риска /пользы от лечения противоопухолевыми препаратами;	Правильный расчет клиренса креатинина обеспечивает правильный подбор дозировок, позволяющий избежать повышение токсичности цитостатиков. Оценка качества жизни онкологических больных как критерий эффективности лечения.	1
	Итого		12

3.4 Самостоятельная работа слушателей

№		Виды СРС	часы
1.	Рак молочной железы. Рак легкого. Рак толстого кишечника. Рак прямой кишки. Опухоли головы и шеи. Меланома. Рак яичников и шейки матки. Метастатический почечнопочечный рак. Рак предстательной железы. Гепатоцеллюлярная карцинома.	Курация больных	12
2.	Рак молочной железы 3 и 4 стадии. Распространенный НМРЛ с мутацией EGFR. Меланома кожи с МТС в головной мозг. Рак предстательной железы с МТС в кости.	Участие на консилиумах, консультациях тяжелых больных	6
3.	« Современные достижения лекарственной терапии при НМРЛ. Иммунотерапия».	Участие в научных и практических конференциях	6
4.	Современная онкология в лечении рака молочной железы, рака легкого, органов ЖКТ. Таргетная терапия злокачественных опухолей. Иммунотерапия моноклональными анти-	Работа в библиотеке и в Интернете	6

	тeлaми.		
5.	Таргeтнaя тeрaпия – пpиopитeтнoe нaпpaвлeниe в пpoтиво-oпуxoлeвoм лeчeнии нa coвpeмeннoм этaпe. Бисфocфoнaты cпocобcтвyют ингибиpoвaнию кocтнoх мeтaтaзoв. Лeчeниe и пpoфилaктикa фeбpильнoй нeйтpoпeнии y oнкoлoгичecкиx бoльнoх.	Пoдгoтoвкa тaб-лиц, cлaйдoв	6
	Вceгo		36

Метoды oцeнки знaний

Бaзoвoй кoнтpoль: нaблюдeниe зa рaбoтoй вpaчa-слyшaтeлeя в клиникe, aнaлиз клиничecкиx зaписeй вpaчa, тecтиpoвaниe и ycтнoй oпpoc, рeшeниe cитyaциoннoх зaдaч

Итoгoвoй кoнтpoль: экзaмeн в видe тecтoвoх зaдaний и ycтнoгo coбeсeдoвaния пocлe кaждoгo рaздeлa.

%-нoe coдepжaниe	Oцeнкa пo тpaдициoннoй cиcтeмe
90-100	Oтличнo
75-89	Xopoшo
50-74	Удoвлeтвopитeльнo
0-49	Heудoвлeтвopитeльнo

Списoк oбязaтeльнoй и дoпoлнитeльнoй литepaтyры:

1. Э.Е. Еceнкyлoв, Ж.Э.Аpзкyлoв, Қ.Э.Эбисaтoв, С.Э.Еceнкyлoвaның «Ісік aуpyлaры»: атты oқyлы. – «Пpинт» бaспacы. – Aлмaты, 2009. – 800 б.
2. Еceнкyлoв A.Е., Apзкyлoв Ж.А. «Кaтepлі ісіктep», Aлмaты, 2009ж.
3. A.Е. Еceнкyлoв, X.А. Aбисaтoв «Ісік aуpyлaры», Aлмaты 2010
4. Нypгaзиeв К.Ш., Бaйпeисoв Д.М., Стaтиcтичecкиe мaтepиaлы. Aлмaты, 2015.
5. Пpoтивоoпуxoлeвaя xимioтepaпия (cпpaвoчник пoд peд. Н.И. Пepeвoдчикoвoй). Мoск-вa. – 2017.
6. Имянитoв E. H. Moлeкyляpнaя oнкoлoгия: клиничecкиe aспeкты. – Издaтeльcкий дoм CПБМАПO, 2007.
7. Ceмиглaзoв, B. Ф., Ceмиглaзoв, B. B., Mаниxac, A. Г. Pак мoлoчнoй жeлeзeы. Xимioтepaпия и тaргeтнaя тeрaпия / – M. : MEД пpecc-инфopм, 2012. - 359 c.
8. Нeoaдьювaнтнaя cиcтeмнaя тeрaпия pакa мoлoчнoй жeлeзeы: pyкoвoдcтвo для вpaчeй / B. Ф. Ceмиглaзoв, A. Г. Mаниxac, Т. Ю. Ceмиглaзoвa [и др.]. – CПб.: Aгpaф+, 2012. - 109 c.
9. Aбисaтoв X.A. «Цикл лeкции пo клиничecкoй oнкoлoгии». Aлмaты, 2012г.
10. Тюляндин C.A., Фeдянин M.Ю., Трякин A.A. Mapкepы эффeктивнoсти тeрaпии бeвaцизyмaбoм y бoльнoх дicceминирoвaнным pакoм тoлcтoй кишки. // Pocсийcкий oнкoлoгичecкий жypнaл. - 2012.-N 1.-C.48-53.
11. Имянитoв E.H. Клиничeкo-мoлeкyляpнe aспeкты кoлopектaльнoгo pакa: этиoпaтoгeнeз, пpoфилaктикa, индивидyaлизaция лeчeния. // Пpaкт. oнкoл. — 2005. Тoм 6, N2. - C. 65 - 70.
12. RAS and BRAF in metastatic colorectal cancer management. Gong J, Cho M, Fakh M.J Gastrointest Oncol. 2016 Oct;7(5):687-704.
13. Pharmacogenomics of Targeted Agents for Personalization of Colorectal Cancer Treatment. Bignucolo A, De Mattia E, Cecchin E, Roncato R, Toffoli G. Int J Mol Sci. 2017 Jul 14;18(7). pii: E1522. doi: 10.3390/ijms18071522. Review.
14. Detection of KRAS Exon 2 Mutations in Circulating Tumor Cells Isolated by the ISET System from Patients with RAS Wild Type Metastatic Colorectal Cancer. Matikas A, Voutsina A, Lagoudaki E, Hatzidaki D, Trypaki M, Stoupis G, Tzardi M, Mavroudis D, Georgoulas V. Transl Oncol. 2017 Aug;10(4):693-698. doi: 10.1016/j.tranon.2017.06.005. Epub 2017 Jul 7.
15. Nicoś M, Krawczyk P, Jarosz B, Sawicki M, Szumiłło J, Trojanowski T, et al. Analysis of KRAS and BRAF genes mutation in the central nervous system metastases of non-small cell lung cancer. *Clin Exp Med.* 2015 Apr 23.

16. Katzel JA, Fanucchi MP, Li Z (January 2009). «Recent advances of novel targeted therapy in non-small cell lung cancer». J Hematol Oncol **2** (1): 2. DOI:10.1186/1756-8722-2-2. PMID 19159467.
5. Targeted Therapies in Cancer. — Hauppauge , NY: Nova Sciences Publishers. — ISBN 978-1-63321-687-7.
6. Jordan VC (January 2008). «Tamoxifen: catalyst for the change to targeted therapy». Eur. J. Cancer **44** (1): 30–38. DOI:10.1016/j.ejca.2007.11.002. PMID 18068350.
7. Лечение онкологических заболеваний, антибиотик салиномицин, аутоантитела, иммуноферментные тест-системы, злокачественные клетки :: Деловой журнал :: Газета РБК. www.rbcdaily.ru. Проверено 21 января 2016.
8. Hofstatter EW, Chung GG, Harris LN. Breast cancer// In: DeVita VT, Lawrence TS, Rosenberg SA. Cancer: Principles and Practice of Oncology^ primer of molecular biology of Cancer/-Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins, 2011, pp/307-318
9. Rosen EM, Fan S, Isaacs C. BRCA 1 in hormonal cancerogenesis: basic and clinical research. Endocr Relat Cancer 2005;12:533-548.
10. Santarosa M, Maestro R. BRCAking news on triple- negative/basal-like breast cancers: how BRCA1 deficiency may result in the development of a selective tumor subtype. Cancer metastasis rev 2012;31:131-142.
1. <http://globocan.iarc.fr>
2. Colon/Rectal Cancer. National Comprehensive Cancer Network (NCCN) Clinical Practice Guideline in Oncology. Available at www.nccn.org.
3. education.nccn.org.

Силлабус

По специальности: Онкология (химиотерапия, маммология) (взрослая)

Название цикла: **«Современные методы химио-таргетной терапии злокачественных опухолей»**

Общее количество часов: 108 час/2нед.

Лекции: 12 час

Семинарские занятия: 12час

Практические занятия: 48 час

Самостоятельная работа слушателя: 36час

Алматы, 2018г

Данные о преподавателях

№	Ф.И.О. преподавателя	Ученая степень	Занимаемая должность	контакты	Место нахождения учебной базы
1.	Смагулова К.К.	К.м.н	Ассистент		КазНИИОиР

Место нахождения кафедры-клиническая база –КазНИИОиР онкологии и радиологии г.Алматы, пр. Абая, 91 Телефон -8 727292-00-61 вн.247

Цель: Овладение принципами лекарственной терапии злокачественных опухолей, а также знаниями о современных методах химио-таргетной терапии.

Слушатель должен знать:

- основные принципы лекарственной терапии злокачественных опухолей;
- показания и цели проведения противоопухолевой лекарственной терапии при первичных и рецидивирующих формах злокачественных новообразований. Знать о целесообразности использования противоопухолевых препаратов в неoadьювантной, самостоятельной и адьювантной терапии;
- основные классы соединений и клинико- фармакологические особенности противоопухолевых средств. Знать фармакокинетику, фармакогеномику и фармакологию различных противоопухолевых препаратов. Дать характеристику отдельным противоопухолевым препаратам;
- технику использования и особенности применения противоопухолевых препаратов; Знать о соблюдении дозовых режимов и последствия задержки терапии специфическими противоопухолевыми препаратами. Оценить сопутствующие заболевания пациента, для определения соотношения риска /пользы от лечения противоопухолевыми препаратами каждого отдельного пациента;
- химиотерапию солидных опухолей (показания и противопоказания, линии химиотерапии);
- основные принципы целенаправленной молекулярной терапии с использованием моноклональных антител и других таргетных препаратов;
- таргетную терапию солидных опухолей (показания и противопоказания, ИГХ исследование, интерпретация фенотипов, молекулярно-генетическое определение статуса опухолей);
- побочные реакции и осложнения противоопухолевой химиотерапии. Знать профиль токсичности для каждого противоопухолевого препарата и возможные побочные эффекты, проявляющиеся спустя длительное время, а также должен уметь адаптировать схему дозирования и лечения для каждого конкретного пациента в случае дисфункции определенного органа. Методы борьбы и профилактики;
- методов оценки эффективности химиотерапии;
- профиль токсичности каждого противоопухолевого препарата и возможные побочные эффекты, проявляющиеся спустя длительное время, а также должен уметь адаптировать схему дозирования и лечения для каждого конкретного пациента в случае дисфункции определенного органа.

Самостоятельная работа слушателей

№		Виды СРС	часы
1.	Рак молочной железы. Рак легкого. Рак толстого кишечника. Рак прямой кишки. Опухоли головы и шеи. Меланома. Рак яичников и шейки матки. Метастатический почечноклеточный рак. Рак предстательной железы. Гепатоцеллюлярная карцинома.	Курация больных	12
2.	Рак молочной железы 3 и 4 стадии. Распространенный НМРЛ с мутацией EGFR. Меланома кожи с МТС в головной мозг. Рак предстательной железы с МТС в кости.	Участие на консилиумах, консультациях тяжелых больных	6
3.	« Современные достижения лекарственной терапии при НМРЛ. Иммунотерапия».	Участие в научных и практических конференциях	6
4.	Современная онкология в лечении рака молочной железы, рака легкого, органов ЖКТ. Таргетная терапия злокачественных опухолей. Иммунотерапия моноклональными антителами.	Работа в библиотеке и в Интернете	6
5.	Таргетная терапия – приоритетное направление в противоопухолевом лечении на современном этапе. Бисфосфонаты способствуют ингибированию костных метастазов. Лечение и профилактика фебрильной нейтропении у онкологических больных.	Подготовка таблиц, слайдов	6
Всего			36

Политика дисциплины. Деятельность кафедры направлена на создание условий для предоставления качественного последипломного образования, обеспечивающего подготовку высококвалифицированных специалистов за счет обеспечения необходимого уровня качества при оптимальных затратах, вовлечения всех сотрудников в процесс улучшения качества образовательных услуг, мотивацией творческой активности слушателей, создания необходимых условий для получения образования, внедрения инновационных технологий в образовательный процесс. Для прохождения дисциплины необходимо иметь: медицинский халат, колпак, маску, сменную обувь и санитарную книжку.

правила внутреннего распорядка, критерии и правила

Часы занятий слушателей КазМУНО

8.30-9.20 (50минут)	перерыв 5мин
9.25-10.15 (50мин)	перерыв 5мин
10.20-11.10 (50мин)	перерыв 5мин
11.15-12.05 (50мин)	перерыв 15мин
12.20-13.10 (50мин)	перерыв 5мин
13.15-14.05 (50мин)	перерыв 5мин
14.10-15.00 (50мин)	перерыв 5мин
15.10-16.00 (50мин)	перерыв 5мин

Методы оценки знаний

Базовый контроль: наблюдение за работой врача-слушателя в клинике, анализ клинических записей врача, тестирование и устный опрос, решение ситуационных задач

Итоговый контроль: экзамен в виде тестовых заданий и устного собеседования после каждого раздела.

%-ное содержание	Оценка по традиционной системе
-------------------------	---------------------------------------

90-100	Отлично
75-89	Хорошо
50-74	Удовлетворительно
0-49	Неудовлетворительно

Список обязательной и дополнительной литературы:

1. Ә.Е. Есенқұлов, Ж.Ә.Арзықұлов, Қ.Ә.Әбисатов, С.Ә.Есенқұлованың «Ісік аурулары»: атты оқулы. – «Принт» баспасы. – Алматы, 2009. – 800 б.
2. Есенқұлов А.Е., Арзықұлов Ж.А. «Катерлі ісіктер», Алматы, 2009ж.
3. А.Е. Есенқұлов, Х.А. Абисатов «Ісік аурулары», Алматы 2010
4. Нургазиев К.Ш., Байпеисов Д.М., Статистические материалы. Алматы, 2015.
5. Противоопухолевая химиотерапия (справочник под ред. Н.И. Переводчиковой). Москва. – 2017.
6. Имянитов Е. Н. Молекулярная онкология: клинические аспекты. – Издательский дом СПбМАПО, 2007.
7. Семиглазов, В. Ф., Семиглазов, В. В., Манихас, А. Г. Рак молочной железы. Химиотерапия и таргетная терапия / – М. : МЕД пресс-информ, 2012. - 359 с.
8. Неoadьювантная системная терапия рака молочной железы: руководство для врачей / В. Ф. Семиглазов, А. Г. Манихас, Т. Ю. Семиглазова [и др.]. – СПб.: Аграф+, 2012. - 109 с.
9. Абисатов Х.А. «Цикл лекции по клинической онкологии». Алматы, 2012г.
10. Тюляндин С.А., Федянин М.Ю.,Трякин А.А. Маркеры эффективности терапии бевацизумабом у больных диссеминированным раком толстой кишки. // Российский онкологический журнал. - 2012.-N 1.-С.48-53.
11. Имянитов Е.Н. Клинико-молекулярные аспекты колоректального рака: этиопатогенез, профилактика, индивидуализация лечения. // Практ. онкол. — 2005. Том 6, N2. - С. 65 - 70.
12. RAS and BRAF in metastatic colorectal cancer management. Gong J, Cho M, Fakhri M.J *Gastrointest Oncol.* 2016 Oct;7(5):687-704.
13. Pharmacogenomics of Targeted Agents for Personalization of Colorectal Cancer Treatment. Bignucolo A, De Mattia E, Cecchin E, Roncato R, Toffoli G. *Int J Mol Sci.* 2017 Jul 14;18(7). pii: E1522. doi: 10.3390/ijms18071522. Review.
14. Detection of KRAS Exon 2 Mutations in Circulating Tumor Cells Isolated by the ISET System from Patients with RAS Wild Type Metastatic Colorectal Cancer. Matikas A, Voutsina A, Lagoudaki E, Hatzidaki D, Trypaki M, Stoupis G, Tzardi M, Mavroudis D, Georgoulis V. *Transl Oncol.* 2017 Aug;10(4):693-698. doi: 10.1016/j.tranon.2017.06.005. Epub 2017 Jul 7.
15. Nicoś M, Krawczyk P, Jarosz B, Sawicki M, Szumiłło J, Trojanowski T, et al. Analysis of KRAS and BRAF genes mutation in the central nervous system metastases of non-small cell lung cancer. *Clin Exp Med.* 2015 Apr 23.
16. Katzel JA, Fanucchi MP, Li Z (January 2009). «Recent advances of novel targeted therapy in non-small cell lung cancer». *J Hematol Oncol* 2 (1): 2. DOI:10.1186/1756-8722-2-2. PMID 19159467.
17. Targeted Therapies in Cancer. — Hauppauge , NY: Nova Sciences Publishers. — ISBN 978-1-63321-687-7.
18. Jordan VC (January 2008). «Tamoxifen: catalyst for the change to targeted therapy». *Eur. J. Cancer* 44 (1): 30–38. DOI:10.1016/j.ejca.2007.11.002. PMID 18068350.
19. Лечение онкологических заболеваний, антибиотик салиномицин, аутоантитела, иммуноферментные тест-системы, злокачественные клетки :: Деловой журнал :: Газета РБК. www.rbcdaily.ru. Проверено 21 января 2016.
20. Hofstatter EW, Chung GG, Harris LN. Breast cancer// In: DeVita VT, Lawrence TS, Rosenberg SA. *Cancer: Principles and Practice of Oncology*^ primer of molecular biology of Cancer/-Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins, 2011,pp/307-318
21. Rosen EM, Fan S, Isaacs C. BRCA 1 in hormonal cancerogenesis: basic and clinical

research. *Endocr Relat Cancer* 2005;12:533-548.

10. Santarosa M, Maestro R. BRCAking news on triple- negative/basal-like breast cancers:how BRCA1 deficiency may result in the development of a selective tumor subtype. *Cancer metastasis rev* 2012;31:131-142.

1. <http://globocan.iarc.fr>

2. Colon/Rectal Cancer. National Comprehensive Cancer Network (NCCN) Clinical Practice Guideline in Oncology. Available at www.nccn.org.

3. education.nccn.org