



**Рекомендации по подготовке врачей-онкологов,  
специализирующихся в области лекарственного лечения  
злокачественных новообразований**

**Подготовлено  
группой экспертов ESMO-ASCO по разработке единого плана  
обучения врачей-онкологов**

**Август 2004**

Адреса для корреспонденции:

Heine Hansen  
University Hospital of Copenhagen  
The Finsen Centre, 5072  
Blegdamsvej 9  
2100 Copenhagen  
Denmark



1 марта 2005 года

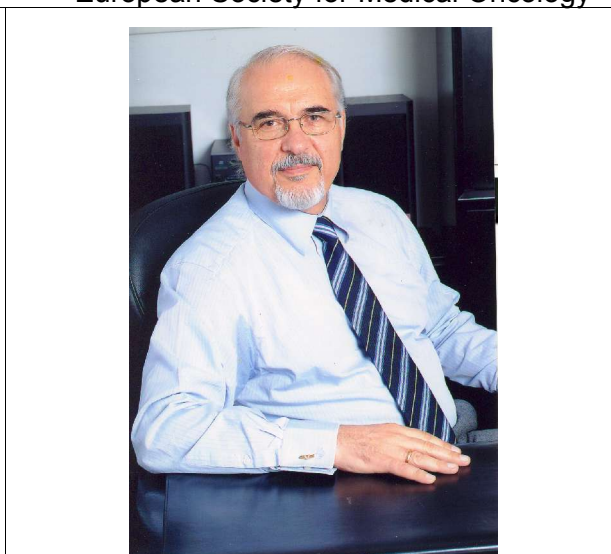
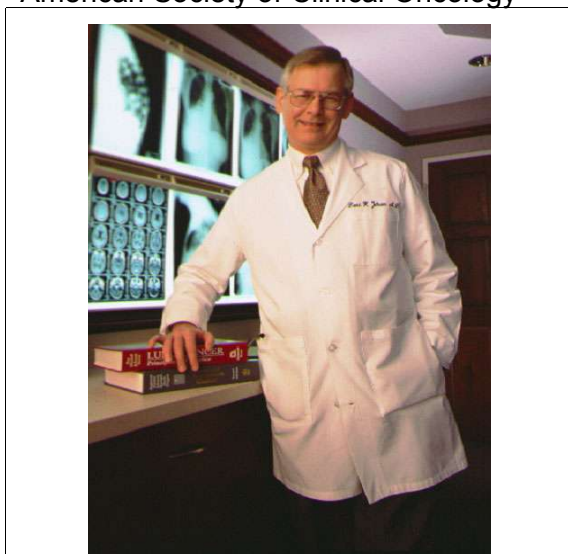
От лица «European Society for Medical Oncology» (ESMO – Европейское Общество Медицинской Онкологии) и «American Society of Clinical Oncology» (ASCO - Американское Общество Клинической Онкологии), мы рады представить первую подборку общих рекомендаций по обучению врачей-онкологов, специализирующихся в области лекарственного лечения злокачественных новообразований («медицинской онкологии»). Данная программа разработана коллективом ведущих онкологов ASCO и ESMO, возглавляемым Хейне Х. Хансеном, доктором медицины, доктором философии, бывшим президентом ESMO и председателем комитета по международным вопросам.

Представленная программа обучения является результатом коллективного знания и опыта обоих обществ и служит начальным этапом в разработке общей схемы подготовки врачей-онкологов во всем мире. Мы надеемся, что в последующих редакциях программы обучения будет учтен практический опыт применения данных рекомендаций по всему миру. Мы ожидаем получить Ваши комментарии и надеемся, что наши общие усилия будут способствовать улучшению качества медицинской помощи онкологическим больным во всем мире.

Искренне Ваш,

Дэвид Х. Джонсон, доктор медицины  
Президент  
American Society of Clinical Oncology

Парис А. Космидис, доктор медицины  
Президент  
European Society for Medical Oncology





## **Рекомендации по составлению глобального учебного плана по медицинской онкологии**

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 этапе планирования второй и третьей линии терапии у большинства пациентов. Исследования и интегрирование подходов сфокусировались на различных онкологических аспектах паллиативного лечения, что в результате привело к улучшению качества жизни онкологических больных.

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.

Медицинская онкология является самой молодой из трех специальностей и, следовательно, было разработано незначительное число руководств по принципам обучения врачей-онкологов. Это привело к тому, что «European Society for Medical Oncology» (ESMO – Европейское Общество медицинской онкологии) и «American Society of Clinical Oncology» (ASCO - Американское Общество медицинской онкологии) в 2003 году объединили свои усилия и разработали единую подборку рекомендаций для основной программы обучения врачей-онкологов.

Основной задачей данных рекомендаций является обеспечение равной возможности для всех пациентов, независимо от того, где они живут, получить помощь у квалифицированных врачей.

Для обеспечения подлинно глобального подхода, данный документ был отредактирован ведущими специалистами Азии, Латинской Америки и Дальнего Востока. Дополнительно, до окончания подготовки документа, были заслушаны два молодых врача-онколога, представляющих Европу и США, чтобы быть уверенными в

том, что молодое поколение онкологов и ведущие онкологи нашего времени имеют одинаковый взгляд на данную проблему.

Члены группы экспертов ESMO-ASCO, подготовившие *Рекомендации по составлению глобального учебного плана по медицинской онкологии*, уверены, что посредством стандартизации обучения врачей-онкологов улучшится качество лечения онкологических заболеваний во всем мире, особенно в тех зонах, где требования к обучению пока еще не являются всеобъемлющими. Эти рекомендации соответствуют современному междисциплинарному подходу к лечению рака. В их создании принимали участие различные специалисты с целью обеспечения пациентов всеобъемлющим лечением при различных онкологических заболеваниях.




Оригинальный текст учебного плана был опубликован на английском языке в *Анналах онкологии* и в *Журнале Клинической Онкологии* в ноябре 2004 года. Вы можете получить переведенные тексты данного учебного плана на китайском, французском, немецком, итальянском, японском, русском и испанском языках на сайтах [www.esmo.org](http://www.esmo.org) и [www.asco.org](http://www.asco.org).

Рабочая группа ожидает Ваших комментариев по поводу данного документа.

*С уважением,*

*Профессор Хейне Х. Хансен, доктор медицины  
Руководитель группы специалистов ESMO-ASCO по составлению глобального учебного плана по медицинской онкологии  
Университетская клиника Копенгагена  
The Finsen Centre, 5072  
Blegdamsvej 9  
2100 Копенгаген, Дания*

**Коллектив специалистов ESMO/ASCO по разработке общего плана обучения врачей-онкологов, специализирующихся в области лекарственного лечения злокачественных новообразований**

	<p><b>Хейне Х. Хансен</b> <b>Университетская клиника Копенгагена, The Finsen Centre, Копенгаген, Дания</b></p> <p>Руководитель группы специалистов ESMO-ASCO по составлению единого плана обучения врачей-онкологов специализирующихся в области лекарственного лечения злокачественных новообразований; в прошлом Президент и исполнительный директор ESMO; Руководитель группы специалистов ESMO и программы обучения в Центральной и Восточной Европе; в прошлом Председатель Комитета по международным вопросам ASCO.</p>
<p>Благодарность членам рабочей группы ESMO-ASCO по составлению глобального учебного плана по медицинской онкологии:</p>	
	<p><b>Дин Ф. Байорин</b> <b>Memorial Sloan-Kettering Cancer Center, Нью-Йорк, США</b></p> <p>Руководитель исследовательской программы по Медицинской онкологии/гематологии MSKCC; в прошлом председатель комитета программ обучения по онкологии ASCO; Член информационного комитета по раковым заболеваниям ASCO и в прошлом член группы специалистов ASCO по составлению учебного плана по медицинской онкологии.</p>
	<p><b>Химан Б. Масс</b> <b>Университет Вермонта, Бёрлингтон, США</b></p> <p>Профессор медицины в Университете г. Вермонта и Онкологического Центра Вермонта, Директор отделения гематологии/онкологии в Fletcher Allen Health Care Center, член правления ASCO, член ревизионного комитета ASCO.</p>



**Гунта Пуркалне**

**Университетская клиника Paul Stradins, Рига, Латвия**

Руководитель Центра радиотерапии и химиотерапии при Университетской Клинике Paul Stradins; член правления Латвийской Ассоциации Онкологов; член исполнительного комитета и правления ESMO; Председатель комитета национальных представителей ESMO; член ASCO.



**Дирк Шрийверс**

**Онкологический Центр Антверпена, ZNA Middelheim, Антверпен, Бельгия**

Член исполнительного комитета и правления ESMO; Председатель Образовательного Комитета ESMO и Комитета по образованию и обучению Федерации Европейских Онкологических Обществ (FECS, *Federation of European Cancer Society*)).



**Рольф А. Стахель**

**Universitätsspital, Labor für Onkologie, Цюрих, Швейцария**

Член правления ESMO; Председатель рабочей группы ESMO по разработке руководящих принципов; в прошлом национальный представитель ESMO в Швейцарии; член ASCO.

Благодарность за редактирование:



**Эдуардо Л. Кацап**

**Instituto Dr. Estevez , Буэнос-Айрес, Аргентина**

Президент Латиноамериканского и Карибского Общества Медицинской Онкологии (SLACOM, *Latin-American & Caribbean Society of Medical Oncology*)); в прошлом Президент Аргентинской Ассоциации Клинической Онкологии (AAOC, *Argentine Association of Clinical Oncology*)); член Комитета по международным вопросам ASCO; в прошлом региональный представитель ESMO в Южной Америке; член исполнительного комитета мирового онкологического конгресса 2006 UICC.



**Пурвиш М. Парих**

**Tata Memorial Hospital, Мумбаи, Индия**

Глава медицинской онкологии, Tata Memorial Hospital; член комитета индийского совета по медицинским исследованиям; член комитета Министерства здравоохранения Индии; почетный консультант медицинской службы вооруженных сил Индии; временный эксперт WHO; экзаменатор и преподаватель на последипломном курсе медицинской онкологии; региональный представитель ESMO в Центральной Азии.



**Нагахиро Сайжо**

**National Cancer Centre Hospital, Токио, Япония**

Президент Японского Общества Медицинской Онкологии (JSMO, *Japanese Society of Medical Oncology*); член совета правления Японской Онкологической Ассоциации, Общества Клинической Онкологии Японии и Общества по раку легких Японии; член международного правления 2004-2007 ASCO; региональный представитель ESMO на Дальнем Востоке.

Благодарность за редактирование молодым медикам-онкологам:



**Фабрис Андрэ**

**Institut Gustave Roussy, Вилльжюф, Франция**

Глава врачей-ординаторов и стипендиатов-исследователей, Институт Gustave Roussy; Глава организационного комитета рабочей группы ESMO Young Medical Oncologists.



**Андрэа Нанси**

Стипендиат-исследователь отделения гематологии/онкологии в больнице Northwest Hospital, член ASCO, ESMO, AACR и ASH. В прошлом, член комитета профессионального развития ASCO, в прошлом член комитета по онкологическому просвещению ASCO.

## 1. Введение

## **2. Стандартные требования**

### **3. Особые требования**

#### 3.1 Руководитель программы

#### 3.2 Профессорско-преподавательский состав

3.2.1 Члены профессорско-преподавательского состава

3.2.2 Стандартные требования к профессорско-преподавательскому составу

#### 3.3 Учебная программа

3.3.1 Место обучения

3.3.2 Профессионализм - Этика

3.3.3 Ответственность

3.3.4 Требования к научному учреждению

3.3.4.1 Клинические возможности

3.3.4.2 Техническое оснащение клиники

3.3.5 Обновление навыков и знаний

3.3.6 Отношение с другими специалистами

3.3.7 Оборудование

## **4. Основные дисциплины, включенные в учебный план**



#### 4.1 Основные научные принципы

4.1.1 Биология опухолей

4.1.2 Иммунология опухолей

4.1.3 Этиология, эпидемиология, скрининг и профилактика

4.1.4 Клинические исследования, включая статистику

#### 4.2 Основные принципы контроля и лечения злокачественных новообразований

4.2.1 Патологическая анатомия/Лабораторные исследования/Молекулярная биология

4.2.2 Порядок определения стадии

4.2.3 Лечение

4.2.3.1 Хирургическое лечение

4.2.3.2 Радиотерапия

4.2.3.3 Противоопухолевые препараты

4.2.3.4 Биологическая терапия

4.2.3.5 Поддерживающая и паллиативная терапия

4.2.3.5.1 Поддерживающая терапия

4.2.3.5.1.1 Тошнота и рвота

4.2.3.5.1.2 Инфекции и нейтропения

4.2.3.5.1.3 Анемия

4.2.3.5.1.4 Тромбоцитопения

4.2.3.5.1.5 Клетки-предшественники костного мозга и периферической крови (РВРС)

4.2.3.5.1.6 Защита органов

4.2.3.5.1.7 Воспаления слизистой оболочки

4.2.3.5.1.8 Злокачественные выпоты

4.2.3.5.1.9 Экстравазация препаратов

4.2.3.5.1.10 Экстренная онкологическая помощь

4.2.3.5.1.11 Паранеопластические синдромы

4.2.3.5.2 Паллиативное лечение и помощь терминальным больным

4.2.3.5.2.1 Боль

4.2.3.5.2.2 Прочие симптомы

4.2.3.5.2.3 Сообщение

4.2.3.6 Реабилитация

- 4.3 Контроль и лечение отдельных видов злокачественных новообразований
  - 4.3.1 Опухоли головы и шеи
  - 4.3.2 Рак легкого и мезотелиома
    - 4.3.2.1 Мелкоклеточный рак легкого
    - 4.3.2.2 Немелкоклеточный рак легкого
    - 4.3.2.3 Мезотелиома
  - 4.3.3 Опухоли желудочно-кишечного тракта
    - 4.3.3.1 Рак пищевода
    - 4.3.3.2 Рак желудка
    - 4.3.3.3 Рак толстой кишки
    - 4.3.3.4 Анальный рак
    - 4.3.3.5 Рак гепатобилиарной системы
    - 4.3.3.6 Рак поджелудочной железы
  - 4.3.4 Опухоли мочеполовой системы
    - 4.3.4.1 Почечно-клеточный рак
    - 4.3.4.2 Уротелиальный рак
    - 4.3.4.3 Рак полового члена
    - 4.3.4.4 Рак предстательной железы
    - 4.3.4.5 Герминогенные опухоли
  - 4.3.5 Опухоли женской половой системы
    - 4.3.5.1 Рак яичников
    - 4.3.5.2 Рак матки
    - 4.3.5.3 Рак шейки матки
    - 4.3.5.4 Рак вульвы и влагалища
  - 4.3.6 Рак молочной железы
  - 4.3.7 Саркомы
    - 4.3.7.1 Костные саркомы
    - 4.3.7.2 Саркомы мягких тканей
  - 4.3.8 Рак кожи
    - 4.3.8.1 Меланома
    - 4.3.8.2 Базально-клеточный рак и плоскоклеточный рак
  - 4.3.9 Эндокринные опухоли
  - 4.3.10 Злокачественные новообразования центральной нервной системы
  - 4.3.11 Рак из невыявленного первичного очага
  - 4.3.12 Гематологические злокачественные опухоли
    - 4.3.12.1 Лейкоз
      - 4.3.12.1.1 Острый лейкоз и миелодисплазия
      - 4.3.12.1.2 Хронические лейкозы
    - 4.3.12.2 Лимфомы
      - 4.3.12.2.1 Болезнь Ходжкина
      - 4.3.12.2.2 Неходжкинская лимфома
      - 4.3.12.2.3 Кожная Т-клеточная лимфома (CTCL)
    - 4.3.12.3 Плазмоклеточная дегенерация
  - 4.3.13 Злокачественные опухоли, связанные с синдромом приобретенного иммунодефицита (СПИД)

## **5. Психо-социальные аспекты, связанные с опухолевыми заболеваниями**

## **6. Просвещение пациента**

- 6.1. Генетические консультации
- 6.2. Охрана здоровья
- 6.3. Долгосрочные осложнения
- 6.4. Знание мер химической профилактики /клинические исследования

## 9. Библиография

## 1. Введение

Количество пациентов со злокачественными заболеваниями в мире продолжает увеличиваться. Согласно произведенным оценкам, каждый год диагностируется десять миллионов новых случаев заболеваний и два миллиона пациентов либо получают лекарственное лечение, либо наблюдаются с проявлениями болезни. За последнее десятилетие отмечается быстрое развитие медицинских технологий и заметный прогресс в области фундаментальных представлений о биологии опухолевой клетки, оказавший значительное влияние на генетику, скрининг, раннюю диагностику, стадирование и лечение опухолевых заболеваний.

Это развитие привело также к более координированному, междисциплинарному подходу в лечении отдельных видов опухолевых заболеваний и к необходимости определения плана и формы обучения врачей-онкологов на основе принципов, используемых в хирургии, радиотерапии и лекарственной терапии онкологических заболеваний.

Основы лекарственной терапии опухолей («медицинской онкологии») как отдельной специальности были заложены в 1965 году в момент образования *“American Society of Clinical Oncology”* (ASCO- Американское Общество медицинской онкологии). В 1973 году *American Board of Internal Medicine* (Американская Палата по внутренним болезням) создала единую систему образования для врачей-онкологов в Соединенных Штатах Америки /1/. В 1997 году ASCO опубликовало план развития учебного плана в медицинской онкологии /2/.

С 1989 года *“European Society for Medical Oncology”* (ESMO) проводит экзамен по медицинской онкологии для врачей, активно работающих в данной области. С целью сохранения и постоянного обновления знаний, индивидуальных навыков и способностей, необходимых для предоставления медицинской помощи высокого уровня, в 1994 году была введена программа постоянного обучения и сертификации в области медицинской онкологии, под названием «программа ESMO-MORA» (**M**edical **O**ncologist’s **R**ecertification **A**pproval) /3/.

Основной целью данных программ сертификации является улучшение качества лечения пациентов и введение стандартов профессиональной компетентности в области медицинской онкологии, необходимых для занятия медицинской практикой и дальнейшего непрерывного обучения с целью профессионального роста.

В 1998 году была опубликована стандартная программа сертификации и обучения в области лекарственного лечения злокачественных новообразований в соответствии с требованиями, установленными *“Union Européenne des Médecins Spécialistes”* (UEMS), с целью признания медицинской онкологии в качестве отдельной дисциплины. В настоящее время медицинская онкология признана в качестве отдельной медицинской специальности в 14 странах Европы, Таблица 1.

В других странах также были разработаны программы обучения и образования по медицинской онкологии.

В связи с расширением международного сотрудничества, активизацией обмена специалистами в области здравоохранения и ускорением потока получаемой информации сложились условия для разработки единых принципов клинической подготовки врачей с целью получения ими квалификации «врача-онколога, специализирующегося в области лекарственного лечения злокачественных новообразований». Для этого объединенной

группой экспертов ESMO/ASCO предложен первый единый план обучения в области «Медицинской Онкологии».

## **2. Стандартные требования подготовки по специальности «Медицинская Онкология».**

Стандартные требования представлены общим периодом подготовки специалиста равным шести годам. Специализация начинается с курса терапии внутренних болезней (минимальная продолжительность два года), и продолжается программой обучения специальности «медицинская онкология» (3-4 года).

Программа подготовки по специальности «медицинская онкология» продолжительностью 3-4 года должна включать минимум 2 года клинической практики в течение полного рабочего дня с целью приобретения навыков диагностики и лечения широкого спектра опухолевых заболеваний.

Клиническая практика в течение полного рабочего дня означает, что минимум 80% времени и занятости на протяжении стандартной рабочей недели специализирующиеся врачи посвящают клинической деятельности (лечению пациентов и обучению). Клиническая деятельность включает в себя: первичную помощь и наблюдение за онкологическими больными в отделениях общей терапии или в стационарных отделениях специализирующихся в области лекарственного лечения опухолей, онкологические консультации, амбулаторную онкологическую помощь, запланированные клинические конференции, выполнение необходимых процедур с пациентами, пересмотр снимков, патологических и прочих диагностических материалов, другие виды прямой помощи пациентам, участие в национальных и международных научных симпозиумах и чтение соответствующей медицинской литературы.

Клиническая деятельность может также включать в себя исследовательскую работу, связанную с контактом, уходом и лечением больных. Исследовательская работа в течение одного года или нескольких лет с обучением на международном уровне настоятельно рекомендуется в тех случаях, когда онколог в дальнейшем желает посвятить себя академической карьере.

## **3. Особые требования**

### **3.1 Руководитель программы**

Руководитель программы медицинской онкологии должен иметь квалификацию, позволяющую заниматься обучением специалистов в области медицинской онкологии. Он должен быть сертифицирован по специальности медицинской онкологии или иметь равноценные квалификации. Руководитель должен особенно углубленно заниматься программой обучения и связанной с ней деятельностью, и должен находиться на месте основного обучения, в котором проводится программа медицинской онкологии.

Обучаемый (стажер) должен будет вести конспект с записями по программе обучения. Руководитель программы подписывает конспект, для подтверждения того, что стажер достиг удовлетворительных результатов, приобрел необходимые опыт и знания, указанные в учебном плане по специальности. Этот конспект останется у стажера и подписывается во время ежегодных проверок.

Оценка стажера будет выражена в стандартной форме ежегодных проверок.

## 3.2 Профессорско-преподавательский состав

*3.2.1 Профессорско-преподавательский состав* по программе медицинской онкологии должен включать минимум трех квалифицированных доцентов, работающих полное рабочее время, в том числе руководителя программы.

Весь профессорско-преподавательский состав должен иметь сертификацию по медицинской онкологии или ее эквивалент, и каждый из них должен посвящать значительное время (минимум 10 часов в неделю) преподаванию, исследованиям, управлению и/или критической оценке работы и знаний стажера.

*3.2.2 Стандартные требования к профессорско-преподавательскому составу*

Профессорско-преподавательский состав должен проявлять интерес к преподаванию и являться наглядным примером для стажера, демонстрируя:

- активное участие в клинической практике по медицинской онкологии,
- продолжение собственного образования в медицинской области,
- активное участие в работе областных, национальных и международных научных обществ,
- активное участие в исследовательской деятельности,
- участие в представлении и публикации научных трудов.

## 3.3 Программа обучения

Программа обучения **медицинской онкологии** должна быть организована таким образом, чтобы предоставить стажеру возможность приобрести знания и опыт достаточно высокого уровня в данной области. Программа должна выдвинуть на первый план эрудицию, самообразование, развитие критического анализа клинических проблем и способность к принятию правильных решений.

Со стажером следует заниматься на протяжении всего курса обучения.

В частности следует особо выделить следующие принципы:

*3.3.1 Окружение в процессе обучения*

Программа обучения в области медицинской онкологии должна обеспечивать соответствующую окружающую интеллектуальную среду необходимую для получения знаний, навыков, клинического суждения для занятия медицинской практикой. Эта цель может быть достигнута только в том случае, если имеются подходящие ресурсы и медицинское оборудование. Служебные обязанности не должны мешать достижению целей и задач курса обучения.

*3.3.2 Профессионализм – этические аспекты*

Во время обучения специальности должен поощряться профессиональный подход. Помимо овладения различными клиническими навыками и техниками консультирующего врача-онколога, предусматривается, что стажер усвоит ценности профессионализма. Среди данных ценностей он будет ставить нужды пациента на первое место, по сравнению с собственными интересами, реагировать на требования общества, старательно заниматься непрерывным самообразованием и поддерживать высокие стандарты связанной с этим исследовательской работы. Поэтому следует поощрять желание стажера принимать участие в работе медицинских организаций, комитетов и в совместных программах.

### 3.3.3 *Ответственность*

Стажеру в области медицинской онкологии следует четко указать степень его ответственности.

### 3.3.4 *Требования к научному учреждению*

#### 3.3.4.1 *Клинические возможности*

Клиникой должна быть предоставлена возможность наблюдения и лечения, как стационарных, так и амбулаторных онкологических больных. Стажеру должны быть предоставлены возможности постоянно брать на себя ответственность за ведение больных с острыми и хроническими заболеваниями с целью изучения клинического течения различных опухолевых процессов, эффективности различных лечебных программ и с целью приобретения умения общаться с больными, в том числе при необходимости сообщать им плохие известия.

#### 3.3.4.2 *Техническое оснащение клиники*

Клиника должна располагать современным функционирующим оборудованием для оказания стационарной и амбулаторной помощи, а также лабораторным оборудованием, необходимым для осуществления единой программы обучения. В частности, в основном месте обучения должны располагаться соответствующая патологоанатомическая служба и современная рентгенодиагностическая база, с возможностью выполнения радионуклидных диагностических методов, банк крови и оборудование для проведения гемотрансфузий, клинико-фармакологических анализов и лаборатория по изучению иммунологии опухолей. Клиника должна быть обеспечена отделением общей хирургии и радиотерапии с соответствующим оборудованием. Программа обучения также должна включать в себя посещение междисциплинарных семинаров по онкологии и участие в клинических исследованиях в соответствии с принципами хорошей клинической практики (GCP).

### 3.3.5 *Обновление навыков и знаний*

После получения сертификата по медицинской онкологии, специалист должен регулярно обновлять полученные навыки и знания, посредством участия в программах СМЕ (*Continuous Medical Education* = Непрерывное медицинское обучение), организованных в форме курсов, симпозиумов и методом самообучения.

### 3.3.6 *Отношения с другими специальностями*

Поддержка со стороны медсестринского персонала, фармацевтической и реабилитационной службы, паллиативной медицины, диетологической и психосоциальной службы, необходима для того, чтобы стажер мог ознакомиться с ролью других специальностей в обеспечении общего лечебного процесса в онкологии.

### 3.3.7 *Оборудование*

Задачей структуры, организующей курс, является проверка наличия необходимого оборудования до начала программы медицинской специализации.

## **4. Основные дисциплины, включенные в план обучения**

Приведенный далее учебный план должен рассматриваться в качестве основной программы, по которой врач должен пройти курс обучения по специальности «медицинская онкология».

## 4.1 Основные научные принципы

В основе терапии злокачественных новообразований должны лежать знания о биологической природе опухолевого процесса, основных принципах противоопухолевого лечения, принципах проведения клинических исследований и интерпретации их результатов.

### 4.1.1 Биология опухолей

Обучаемый должен знать биологию нормальных клеток и основные процессы канцерогенеза. Он должен понимать структурную организацию гена, механизм регулирования его экспрессии и активности. Необходимо иметь представления о клеточном цикле, о его управлении в процессе онкогенеза и его взаимодействии с проводимой терапией. Стажер должен знать кинетику, механизмы пролиферации и запрограммированной гибели клетки (апоптоз), а также баланс между апоптозом и пролиферацией клеток.

Стажер должен ознакомиться с методиками проведения молекулярного анализа, такими, как полимеразная цепная реакция (PCR, *Polymerase Chain Reaction*), хромосомный анализ и прочими методами, используемыми в молекулярной биологии.

### 4.1.2 Иммунология опухолей

Стажер должен обладать основными знаниями о клеточных и гуморальных компонентах иммунной системы и о регулирующем действии цитокинов на иммунную систему. Он должен знать о взаимодействиях, существующих между опухолью и иммунной системой хозяина, об антигенности опухоли, иммунно-опосредованной цитотоксичности противоопухолевых средств и прямом воздействии цитокинов на опухоль.

### 4.1.3 Этиология, эпидемиология, скрининг и профилактика

Обучаемый должен понимать роль и значение генетических факторов и факторов окружающей среды в канцерогенезе. Должен обладать основными знаниями по эпидемиологии, принципам скрининга и оценки риска развития злокачественных новообразований.

Необходимо знать чувствительность и специфичность используемых тестов и соотношение стоимости/приносимой пользы, а также ситуации, при которых скрининг играет четко определенную роль и те ситуации, в которых роль скрининга не ясна и не определена.

Обучаемый должен быть проинформирован о принципах и показаниях для проведения скрининга и генетических консультаций.

Он должен знать о роли профилактических мероприятий в развитии злокачественных новообразований и о первичных, вторичных и третичных мерах, которые необходимы для предотвращения развития опухоли.

#### 4.1.3.1 Клинические исследования, включая статистику

Стажер должен быть подготовлен с точки зрения планирования и проведения клинических исследований. Он должен принимать участие в разработке и проведении как международных кооперированных, так и внутренних исследований.

Программа подготовки должна в себя включать следующие аспекты:

- планирование клинических исследований I – II – III фазы,
- изучение этических и юридических вопросов, связанных с планом исследований,
- критерии определения эффективности терапии,
- инструменты, используемые для оценки качества жизни,
- основы статистики:
  - \* статистические методы,
  - \* необходимое количество больных для проведения исследований,
  - \* правильная интерпретация полученных данных,
- оценка токсичности и ее степени,



- роль и функции Комитета Института по Рецензированию (*Institutional Review Board*) и Этических Комитетов (*Ethical Committees*),
- опыт по получению информированного согласия со стороны пациента,
- методы контроля, используемые государственными регулирующими организациями,
- инструкции по распределению фондов и предоставлению информации о механизмах финансирования клинических исследований,
- стоимость терапии и соотношение стоимости-эффективности лечения,
- инструкции по подготовке абстрактов, устных и наглядных визуальных презентаций, а также по редактированию статей.

Стажер должен быть способен критически оценить научную значимость опубликованных статей и их влияние на каждодневную медицинскую практику.

## **4.2 Основные принципы лечения злокачественных новообразований**

Лечение злокачественных новообразований требует опыта и знаний в различных медицинских областях и специальностях. Для большинства больных злокачественными заболеваниями наилучшим лечебным подходом является междисциплинарный подход с интеграцией различных методов лечения, используемых в онкологии. Стажер должен знать о важности вклада каждой из этих дисциплин в диагностику, стадирование и лечение основного заболевания и его осложнений. Необходимо взаимодействовать с каждой из различных дисциплин для того, чтобы оценить преимущества и ограничения каждого метода лечения.

Необходимо поощрять участие стажера в междисциплинарных конференциях. Он должен быть в состоянии распознать имеющиеся у пациента различные сопутствующие патологии, которые могут повлиять на токсичность и эффективность лечения, и определить плана лечения. В связи с увеличением числа пожилых пациентов стажеру необходимо знать конкретные клинические условия, которые могут отразиться на результатах лечения этой категории больных.

### **4.2.1 Патологическая анатомия/Лабораторные исследования/Молекулярная биология**

Стажер должен знать, что окончательный диагноз опухоли ставится на основе цитологического исследования или биопсии. Он должен иметь возможность повторно пересмотреть вместе с патологоанатомом биоптаты и препараты тканей, взятые во время хирургических операций. Обучаемый должен понять важность роли патологоанатома в подтверждении диагноза злокачественного новообразования и в определении степени распространенности заболевания. Стажер должен быть знаком с наиболее современными техниками гистологического анализа и с их значением при определении стадии и метода лечения онкологических больных. Он должен знать, какие лабораторные исследования лучше всего подходят для определения стадии и наблюдения за пациентом. Должен оценить практическую значимость методов определения маркеров (опухолевые маркеры сыворотки, маркеры клеточной мембраны, маркеры ДНК) и понимать пределы их возможностей.

### **4.2.2 Порядок определения стадии (staging)**

Стажер должен ознакомиться с системой стадирования по классификации TNM и методом определения стадии онкологического заболевания у больного. Он должен знать порядок проведения клинического, радиологического и радионуклидного исследований при постановке диагноза, при определении стадии и при наблюдении за больными, страдающими злокачественными заболеваниями. Он должен научиться оценивать при помощи данных методов исследований эффективность терапии, которую получает больной.

### **4.2.3 Лечение**

#### *4.2.3.1 Хирургическое лечение*

Работая совместно с хирургами, стажер должен научиться понимать показания и противопоказания для проведения хирургического лечения. Он должен научиться понимать роль хирургии в определении стадии заболевания, излечении и проведении паллиативной терапии пациентам, страдающим злокачественными новообразованиями. Стажер должен ознакомиться с показаниями для выполнения органосохраняющих операций и последовательностью хирургического вмешательства и других методов лечения, а также знать о риске и пользе хирургического подхода в качестве основного метода лечения, а также в качестве дополнения к радиотерапии и/или противоопухолевой лекарственной терапии. Обучаемый должен быть знаком с послеоперационными осложнениями.

#### *4.2.3.2 Радиотерапия*

Стажер должен ознакомиться с принципами радиобиологии и показаниями к лучевой терапии, в качестве лечебного и паллиативного метода. Он должен ознакомиться с принципами планирования лечения и с дозиметрией. Он должен уметь оценить момент, когда необходимо применить радиотерапию совместно с хирургическим методом лечения и/или назначением противоопухолевых препаратов. Он должен ознакомиться с ранними и поздними осложнениями, развившимися в результате проведения радиотерапии.

#### *4.2.3.3 Противоопухолевые препараты*

Стажер должен быть знаком с показаниями и целями проведения противоопухолевой лекарственной терапии при первичных и рецидивирующих формах злокачественных новообразований. Он должен знать о целесообразности использования противоопухолевых препаратов в неoadъювантной, комплексной и адъювантной терапии. Он должен знать показания к применению противоопухолевых препаратов в качестве радиосенсибилизаторов.

Обучаемый должен быть ознакомлен с важностью соблюдения дозовых режимов и последствиями задержки терапии специфическими противоопухолевыми препаратами. Он должен быть способен оценить сопутствующие заболевания пациента, для определения соотношения риска /пользы от лечения противоопухолевыми препаратами каждого отдельного пациента.

Он необходимо знать фармакокинетику, фармакогеномику и фармакологию различных противоопухолевых препаратов.

Стажер должен 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 и уметь бороться с осложнениями.

#### *4.2.3.4 Биологическая терапия (биотерапия)*

Стажер должен быть знаком с действием и показаниями для проведения биологической терапии с включением цитокинов и гемопоэтических факторов роста. Стажеру необходимо знать весь спектр возможных побочных явлений и методы борьбы с ними, а также предусмотреть возможность сочетания биотерапии с химиотерапией. Стажер должен быть также ознакомлен с основными принципами целенаправленной молекулярной терапии с использованием моноклональных антител, противоопухолевых вакцин, клеточной терапии и генной терапии.

#### *4.2.3.5 Поддерживающая и паллиативная терапия*

Стажер должен знать вспомогательную терапию во время проведения лечения противоопухолевыми препаратами и должен уметь ее применять. Он должен знать показания для применения различных вспомогательных терапий, их ограничения и побочные явления.

Стажер должен знать о паллиативной терапии и должен уметь определить, когда показано ее применение. Он должен знать о методах паллиативной терапии и ухода за терминальными больными, и как применять их в клинической практике. Он должен знать, что паллиативное лечение является составной частью медицинской онкологии и имеет междисциплинарный подход.

#### 4.2.3.5.1 Поддерживающая терапия

- 4.2.3.5.1.1 Тошнота и рвота: стажер должен знать различную этиологию тошноты и рвоты, которые появляются у больных злокачественными заболеваниями, механизм действия и фармакологию противорвотных средств, а также порядок их применения в каждодневной клинической практике.
- 4.2.3.5.1.2 Инфекция и нейтропения: стажер должен знать основные принципы диагностики и лечения инфекций и нейтропенической лихорадки у всех типов онкологических больных; он должен уметь лечить и предотвращать развитие инфекций; должен знать показания к применению факторов стимулирующих гемопоэз.
- 4.2.3.5.1.3 Анемия: стажер должен знать показания и осложнения при выполнении трансфузии эритроцитарной массы; а также иметь представления о приготовлении и порядке заготовки эритроцитарной массы, а также порядке ее назначения. Стажеру необходимо знать показания к использованию эритропоэтина.
- 4.2.3.5.1.4 Тромбоцитопения: стажер должен знать показания и осложнения при выполнении трансфузии тромбоцитов, а также иметь представления о приготовлении и порядке назначения компонентов крови содержащих тромбоциты.
- 4.2.3.5.1.5 Клетки-предшественники костного мозга и периферической крови (PBPC, *Peripheral-Blood Progenitor Cells*): стажер должен быть знаком с методами забора костного мозга, PBPC и хранения их при криогенной температуре.
- 4.2.3.5.1.6 Защита органов: стажер должен быть знаком с мерами и лечебными подходами, направленными на защиту систем и органов больного; должен знать показания к применению и побочные явления различных лекарственных протективных агентов; должен быть знаком с техникой сохранения репродуктивной функции пациента (техника хранения генетического материала при криогенной температуре).
- 4.2.3.5.1.7 Воспаление слизистой оболочки: стажер должен уметь различать инфекционное воспаление слизистой оболочки и мукозит, вызванный применением противоопухолевых препаратов; он должен знать о необходимости проведения противоболевой терапии и использования местных анестетиков в качестве паллиативных средств.
- 4.2.3.5.1.8 Злокачественные выпоты: стажер должен знать признаки и симптомы, а также методы лечения и показания к ним при асците, плевральных и перикардальных выпотах. Он должен уметь удалять выпоты посредством парацентеза.
- 4.2.3.5.1.9 Экстравазация препаратов: стажер должен знать, что профилактические мероприятия являются основополагающим фактором в предупреждении

экстравазации препаратов; он должен уметь диагностировать и лечить экстравазацию.

- 4.2.3.5.1.10 Онкологическая экстренная помощь: стажер должен знать клинические проявления, которые требуют немедленного вмешательства (например, компрессия костного мозга, перикардальная тампонада). Стажер должен знать оптимальный подход для получения опухолевого материала с целью подтверждения диагноза у пациентов с подозрением на наличие опухоли; должен знать необходимый объем терапии в острых и хронических состояниях.
- 4.2.3.5.1.11 *Паранеопластический синдром*: стажер должен знать “опосредованное воздействие” злокачественного опухолевого процесса, которое может проявиться в любой системе и органе; должен знать какие злокачественные новообразования, чаще всего связаны с теми или иными синдромами. Стажер должен знать правильное лечение каждого конкретного синдрома.
- 4.2.3.5.1.12 Питательные вещества: стажер должен знать показания и осложнения при проведении энтерального и парентерального питания.

#### 4.2.3.5.2 *Паллиативное лечение и помощь терминальным больным*

- 4.2.3.5.2.1 Боль: стажер должен быть в состоянии оценить зону и тяжесть боли; должен иметь рабочие знания о шкале боли, разработанной Всемирной Организацией Здравоохранения (*World Health Organisation = WHO*), и знать фармакологию и токсичность опиумных наркотических средств и прочих анальгезирующих препаратов. Он должен уметь лечить онкологическую боль доступными методами и должен уметь определять показания для проведения паллиативного инвазивного вмешательства.
- 4.2.3.5.2.2 Прочие симптомы: стажер должен быть в состоянии облегчить прочие симптомы (дыхательные пути, желудочно-кишечный тракт, неврологические симптомы, симптомы на коже и слизистых оболочках, анорексию и кахексию, обезвоживание). Должен уметь лечить симптомы у терминальных больных.
- 4.2.3.5.2.3 *Общение и коммуникабельность*: стажер должен быть в состоянии общаться с пациентом и его семьей. Должен уметь смягчать плохие новости и адекватно реагировать в сложных ситуациях. Стажер должен научиться общаться и работать в группе с другими медицинскими работниками, например, с медсестрами, социальными работниками, психологами.

#### 4.2.3.6 *Реабилитация*

Стажер должен знать роль физиотерапии, особенно на послеоперационном этапе. Стажер должен знать значение трудотерапии, логопедии и обучение процессу глотания.

### 4.3 **Ведение и лечение отдельных видов злокачественных новообразований**

После того, как были освоены основные принципы лечения опухолей, стажер должен пройти обучение по лечению отдельных видов злокачественных новообразований и изучить характерные особенности каждого опухолевого заболевания.

При каждой конкретной болезни стажер должен знать эпидемиологию, патофизиологию, генетику, признаки и симптомы, диагностику, лечение и наблюдение. Стажер должен быть в состоянии общаться и обсуждать эти темы с пациентом.

При отдельных формах злокачественных новообразований могут иметь особое значение следующие данные, представленные ниже.

#### 4.3.1 *Опухоли головы и шеи*

Стажер должен уметь правильно выполнить обследование области головы и шеи. Должен знать факторы риска в развитии опухолей головы и шеи, особенности естественного течения отдельных видов первичных локализаций опухолей. Определение стадии опухоли головы и шеи должно быть выведено на первый план для правильного определения наиболее подходящей терапии. Для определения стадии опухоли необходимо произвести весь необходимый спектр эндоскопических исследований. Стажер должен понимать, что определение стадии является основой при выборе хирургического лечения и/или радиотерапии в качестве окончательного метода лечения. Он должен быть проинформирован о роли химиотерапии и паллиативной терапии при далеко зашедшей болезни. Должен уметь определить в каких случаях возможно сохранение органа. Должен представлять отдаленные последствия лечения данных пациентов и знать о риске развития вторичных злокачественных опухолей.

#### 4.3.2 *Рак легкого и мезотелиома*

Стажер должен знать факторы риска развития рака легкого или мезотелиомы.

4.3.2.1 *Мелкоклеточный рак легкого:* стажер должен быть знаком с мультимодальным подходом в лечении болезни на ранней стадии и ролью химиотерапии у пациентов с далеко зашедшей болезнью. Должен знать показания к проведению терапии воздействующей на ЦНС (CNS, *Central Nervous System*) .

4.3.2.2 *Немелкоклеточный рак легкого:* стажер должен быть знаком с критериями неоперабельности, процедурой хирургического и не хирургического определения стадии у пациентов с локализованным заболеванием. Должен быть ознакомлен со значением хирургического метода, химиотерапии и радиотерапии или комбинированного подхода при локализованном заболевании, а также с ролью химиотерапии и/или радиотерапии при паллиативном лечении далеко зашедшего заболевания.

#### 4.3.2.3 *Мезотелиомы*

Стажер должен быть знаком с факторами риска развития мезотелиомы, критериями операбельности и значением химиотерапии.

#### 4.3.3 *Опухоли желудочно-кишечного тракта*

4.3.3.1 *Рак пищевода:* стажер должен обладать знаниями о факторах риска развития рака пищевода. Должен знать показания к эндоскопическому исследованию для постановки диагноза и определения стадии заболевания. Стажер должен знать показания к применению питательных веществ. Должен знать о важности комбинированной терапии, а также о роли паллиативной химиотерапии и прочих вспомогательных мерах.

4.3.3.2 *Рак желудка:* стажер должен знать конкретные факторы риска в развитии опухолей желудка. Должен знать основные хирургические методы лечения болезни, потенциальное лечебное воздействие хирургии, а также роль комбинированной терапии, паллиативной химиотерапии и прочих вспомогательных мер.

- 4.3.3.3 *Рак толстой кишки:* стажер должен понять важность хирургического метода в определении стадии и знать показания для адъювантной терапии при опухолях толстой и прямой кишки, а также знать о роли химиотерапии при метастатическом колоректальном раке. Он должен знать наследственные типы рака толстого кишечника и основные различия в их распространенности и лечении. Должен понимать факторы риска и логические обоснования для проведения скрининга опухоли толстой и прямой кишки, а также понимать важность химиопрофилактики. Он также должен знать о роли генетических тестов.
- 4.3.3.4 *Анальный рак:* стажер должен знать связь между вирусом папилломы человека и опухолями анального канала. Должен понимать роль комбинированной терапии в сохранении органа.
- 4.3.3.5 *Гепатобилиарные опухоли:* стажер должен знать эпидемиологию и факторы риска развития гепатобилиарных опухолей. Должен понимать важность альфа-фетопротеина при постановке диагноза, при оценке ответа и при скрининге. Должен знать показания к применению хирургического метода при локализованном заболевании и роль системной и внутриаартериальной химиотерапии.
- 4.3.3.6 *Опухоли поджелудочной железы:* стажер должен знать факторы риска развития опухолей поджелудочной железы. Должен знать конкретные генетические аспекты опухолей поджелудочной железы и быть ознакомленным с ролью эндоскопии и молекулярной диагностики при опухолях поджелудочной железы. Должен знать, что хирургическое вмешательство излечивает небольшое число пациентов, но может выполняться в качестве паллиативного лечения. Также он должен понимать паллиативную роль химиотерапии при далеко зашедших стадиях болезни.
- 4.3.4 *Опухоли мочеполовой системы*
- 4.3.4.1 *Рак почек:* стажер должен знать диагностические подходы при опухолях почек и быть знаком с паранеопластическими проявлениями заболевания. Должен понимать лечебную роль хирургического вмешательства при локализованных стадиях заболевания и значение биологической терапии как паллиативного лечения при метастатических формах болезни.
- 4.3.4.2 *Уротелиальный рак:* стажер должен знать факторы риска в развитии уротелиальных опухолей, разницу между локализованной и инвазивной формой болезни и склонность переходно-клеточной карциномы к рецидивам. Должен знать о роли цитологического исследования мочи и цистоскопии при определении стадии и в процессе наблюдения за пациентами. Должен знать о роли внутривезикулярной терапии при лечении поверхностных опухолей мочевого пузыря, а также о роли хирургии при инвазивных опухолях в начальных стадиях. Должен понимать значимость комбинированного лечения при уротелиальном локализованном заболевании и при лечении переходно-клеточной карциномы с метастазами.
- 4.3.4.3 *Рак полового члена:* стажер должен знать роль вируса папилломы человека в этиологии рака полового члена. Должен знать потенциальное лечебное воздействие комбинированной терапии.

- 4.3.4.4 *Рак предстательной железы:* стажер должен знать эпидемиологию и роль скрининга при раке предстательной железы, включая показания к определению простатического специфического антигена при скрининге и наблюдении за пациентами; должен понимать важность гистологической классификации; должен знать роль наблюдения, хирургии или радиотерапии при лечении заболевания в начальной стадии, а также значение гормональной терапии и химиотерапии при распространенных формах рака предстательной железы.
- 4.3.4.5 *Герминогенные опухоли:* стажер должен быть в состоянии классифицировать пациентов, согласно классификации "*International Germ Cell Collaborative Group*" («*Международная кооперированная группа по герминогенным опухолям*»). Стажер должен знать о пользе опухолевых маркеров при постановке диагноза, определении прогноза и наблюдении за пациентами; должен знать о роли хирургии, радиотерапии и химиотерапии; должен знать, что комбинированная химиотерапия способна излечивать больных при метастатических формах заболевания.
- 4.3.5 *Опухоли женской половой системы*
- 4.3.5.1 *Рак яичников:* стажер должен знать, что предрасположенность к раку яичников носит наследственный характер; должен понимать роль хирургического вмешательства при стадировании заболевания и первичном лечении пациентов, а также роль последующего системного лечения; должен понимать показания для проведения химиотерапии при локализованных и распространенных формах болезни.
- 4.3.5.2 *Рак тела матки:* стажер должен знать роль гормонов и гормональной терапии в этиологии рака тела матки; должен знать лечебную роль хирургии при начальной стадии заболевания и роль радиотерапии в междисциплинарном подходе при лечении распространенных форм заболевания; должен также знать о роли химиотерапии и гормональной терапии при лечении как локализованной, так и метастатической формы болезни.
- 4.3.5.3 *Рак шейки матки:* стажер должен знать особые факторы риска в развитии рака шейки матки; должен понимать, что стадирование является основой для выбора метода лечения: хирургического и/или радиотерапии; должен знать роль химиотерапии комбинированной с радиотерапией, как при лечении локализованного процесса, так и при лечении распространенных форм заболевания.
- 4.3.5.4 *Рак вульвы и влагалища:* стажер должен знать, что светлоклеточная карцинома влагалища может быть спровоцирована у женщин, чьи матери во время беременности принимали диэтилstilbэстрол; должен понимать важность правильного наблюдения и лечения данных пациентов. Стажер должен знать лечебную роль хирургии при начальной стадии заболевания и необходимость применения комбинированной терапии при распространенных формах заболевания.
- 4.3.6 *Рак молочной железы*  
Стажер должен уметь интерпретировать результаты маммографии, ультразвукового исследования и магнитно-резонансной томографии (МРТ) молочной железы; должен знать патологические и прогностические характеристики полезные при определении показаний к лечению, в том числе преднеопластических образований; должен знать вопросы, которые могут

влиять на выбор первичного лечения, в том числе значение рецепторного статуса. Должен уметь оценивать роль гормональной терапии и/или химиотерапии при метастатических формах заболевания, также должен знать показания для адъювантной терапии. Роль отдельных химиотерапевтических режимов должна быть подробно рассмотрена и глубоко изучена. Стажер должен понимать значение семейного анамнеза и роль генетических тестов и консультаций.

#### 4.3.7 Саркомы

4.3.7.1 *Костные саркомы:* стажер должен знать какая ситуация и условия предрасполагают к развитию первичных костных сарком. Должен изучить весь патологический спектр этих поражений и знать показания, к сохранению конечности и проведению адъювантной химиотерапии, а также роль комбинированной терапии при специфических опухолевых поражениях.

4.3.7.2 *Саркомы мягких тканей:* стажер должен знать необходимый объем хирургического вмешательства при первоначальном диагнозе и рекомендации для сохранения конечностей; должен знать о роли химиотерапии, хирургии и радиотерапии, включая специфическое лечение при саркомах желудочно-кишечного тракта.

#### 4.3.8 Злокачественные новообразования кожи

4.3.8.1 *Меланома:* стажер должен знать факторы риска и разнообразные клинические проявления первичных меланом и предшествующих новообразований, таких как диспластический невус; должен уметь распознавать доброкачественные и потенциально злокачественные поражения кожи; должен уметь оценить глубину инвазии опухоли и знать другие прогностические факторы при оценке прогноза; должен знать, какое хирургическое вмешательство необходимо для постановки диагноза и для удаления опухоли с лечебной целью; должен знать о показаниях к проведению биотерапии с адъювантной целью, а также о потенциальном риске и пользе химиотерапии при метастатических формах заболевания. Стажер должен владеть практическими знаниями в вопросах первичной профилактики меланомы и при идентификации и консультировании пациентов, подверженных повышенному риску развития меланомы.

4.3.8.2 *Базальноклеточный рак и плоскоклеточные карциномы:* стажер должен знать клинические проявления данного вида данных поражений и знать, что их появление может являться следствием пребывания на солнце и может быть поздним осложнением ранее проведенной противоопухолевой терапии.

#### 4.3.9 Эндокринные опухоли

Стажер должен знать конкретный диагностический подход и лечение эндокринных опухолей; должен знать, что эндокринные опухоли могут являться частью опухолевого синдрома, вследствие конкретных генетических нарушений, и должен знать о роли противоопухолевых препаратов, применяемых при различных эндокринных опухолях.

#### 4.3.10 Злокачественные образования центральной нервной системы

Стажер должен знать о роли хирургии, радиотерапии и химиотерапии при первичных и метастатических опухолях центральной нервной системы.

#### 4.3.11 Рак из невыявленного первичного очага

Стажер должен знать важность гистопатологической характеристики опухоли, патологоанатомического анализа и значение опухолевых маркеров при постановке



диагноза. В частности, он должен знать состояния, при которых лечение влияет на выживаемость, и при которых играет паллиативную роль.

#### 4.3.12 Гематологические злокачественные опухоли

##### 4.3.12.1 Лейкоз

Стажер должен быть знаком со всеми техниками патологической анатомии и молекулярной биологии (цитогенетика, иммунофенотипирование, PCR), используемыми в диагностике лейкоза. Должен быть знаком с текущими рекомендациями по лечению и их применением при остром лимфобластном и миелоидном лейкозе (ALL/AML) как в "стандартной взрослой популяции", так и у пожилых пациентов.

4.3.12.1.1 *Острый лейкоз и миелодисплазия*: стажер должен быть знаком с факторами риска развития лейкоза: должен знать Французкую-Американскую-Английскую классификацию "French-American-British" (FAB) и ее влияние на тактику лечения и прогноз больных. Должен уметь оценивать потенциальную пользу при выполнении трансплантации костного мозга у больных лейкемией и значение различных видов терапии.

4.3.12.1.2 *Хронический лейкоз*: стажер должен уметь дифференцировать различные виды хронических лейкозов по мазку периферической крови. Стажер должен знать современные лечебные подходы к лечению хронических лейкозов, а также понимать, чего можно ожидать в результате терапии. Он должен знать показания к пересадке костного мозга.

##### 4.3.12.2 Лимфомы

Стажер должен быть знаком с методом определения стадии Ann Arbor и Классификацией ВОЗ (WHO = *World Health Organisation*), их преимуществами и недостатками, а также знать современные инициативы по улучшению процедуры стадирования.

4.3.12.2.1 *Болезнь Ходжкина*: стажер должен иметь опыт по определению стадии болезни Ходжкина и знать показания к использованию хирургического метода для определения стадии. Должен быть знаком с лечебной ролью радиотерапии при болезни в ранней стадии. Должен знать показания для проведения химиотерапии при II, III и IV стадиях. Стажер должен быть знаком с поздними осложнениями вследствие лечения и знать на что необходимо обращать особое внимание при наблюдении за пациентом. Должен уметь оценивать показания к пересадке костного мозга у пациентов при рецидивах или рефрактерных формах заболевания.

4.3.12.2.2 *Неходжкинская лимфома*: стажер должен знать связь лимфом с вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ) и иммуносупрессией. Должен быть знаком с классификацией REAL и Международными Прогностическими Факторами (*International Prognostic Factors*). Должен знать о лечебной роли химиотерапии и о значении пересадки костного мозга при рецидивах болезни или рефрактерных формах заболевания. Должен знать различные типы высокодифференцированных лимфом и решать, когда необходимо проводить лечение, а когда следует наблюдать за больным. Должен уметь оценивать роль радиотерапии, хирургии и химиотерапии, включая моноклональные антитела в лечении и стадировании неходжкинских лимфом промежуточной степени злокачественности. Должен знать проблемы и особые клинические свойства лимфом высокой степени злокачественности и роль интенсивной терапии в данной подгруппе больных.

**4.3.12.2.3 Кожные Т-клеточные лимфомы (CTCL, Cutaneous T-Cell Lymphoma):** стажер должен представлять клиническую картину при различных стадиях заболевания и должен знать о целесообразности иммунного фенотипирования при постановке диагноза. Должен уметь оценить роль PUVA (*Psolarens UltraViolet light A*)-терапии, радиотерапии и поверхностной локальной химиотерапии при проведении начального этапа терапии у пациентов; должен знать о паллиативной роли химиотерапии, о биологических препаратах и радиотерапии при далеко зашедших стадиях или рефрактерных формах болезни.

**4.3.12.3 Плазмоклеточные дискразии**

Стажер должен уметь различать плазмоклеточные дискразии: моноклональная гаммопатия неясной этиологии (MGUS, *Monoclonal Gammopathies of Uncertain Origin*), макроглобулинемия Вальденстрема, плазмоцитомы, множественная миелома, POEMS-синдром (*Polyneuropathy, Organomegaly, Endocrinopathy, M-proteins, Skin changes*; полиневропатия, органомегалия, эндокринопатия, моноклональные белки, кожные изменения) и плазмоклеточная лейкемия. Он должен знать показания для лечения каждого случая.

**4.3.13 Злокачественные опухоли, связанные со СПИД**

Стажер должен знать связь между опухолями центральной нервной системы и подавлением иммунитета и синдромом приобретенного иммунодефицита (СПИД). Стажер должен знать о повышении заболеваемости злокачественными новообразованиями у населения с положительной реакцией ВИЧ, показания к лечению в этих случаях и возможности повышения токсичности терапии в связи с сопутствующими медицинскими проблемами. Стажер должен знать наиболее приемлемые методы профилактики и лечения наиболее распространенных оппортунистических (вызванных условно-патогенными организмами) инфекций.

## **5. Психосоциальные аспекты связанные с опухолевыми заболеваниями**

**5.1** Стажер должен знать психосоциальное влияние злокачественных новообразований. Должен знать об имеющихся в наличии возможностях и понимать, когда показано вмешательство при любых стадиях болезни.

**5.2** Стажер должен знать культурные аспекты, влияющие на лечение болезни.

**5.3** Он должен уметь оценить духовные конфликты, связанные с диагнозом и лечением опухолевых заболеваний.

**5.4** Стажер должен научиться распознавать адаптивное и неадаптивное поведение пациента по отношению к болезни.

**5.5** Он должен уметь распознавать приемлемые механизмы психологической адаптации (*преодоления*) со стороны пациентов и их семей в контексте опухолевого заболевания.

**5.6** Стажер должен знать проблемы, связанные с уходом за терминальным больным.

**5.7** Стажер должен осознавать, что опухолевое заболевание оказывает значительное воздействие на сексуальную сферу индивидуума и может привести к сексуальным

дисфункциям, вследствие болезненного процесса, лечения или психологического влияния.

**5.8** Стажер должен знать показания к применению психотропных лекарственных средств.

**5.9** Стажер должен понимать симптомокомплекс, вызванный утратой близких.

**5.10** Стажер должен уметь оценить личный механизм адаптации врача.

**5.11** Стажер должен уметь включать в междисциплинарное лечение пациентов членов их семей, религиозное попечение, помощь медсестринского персонала, хоспис и группы помощи больным опухолевыми заболеваниями.

#### **5.12 Сообщение**

Стажер должен уметь общаться с пациентом и его семьей; должен уметь смягчать плохие новости и действовать адекватно в сложных ситуациях. Стажер должен научиться общаться и работать вместе с другим медицинским персоналом в духе сотрудничества.

## **6. Просвещение пациента**

### **6.1 Генетическая консультация**

Стажер должен быть в состоянии оценить повышение риска опухолевого заболевания у пациента и его семьи; должен знать принципы скрининга и генетической консультации.

### **6.2 Охрана здоровья**

Стажер должен быть в состоянии объяснить пациенту и его семье известные факторы риска в развитии злокачественных новообразований:

- диета
- курение
- употребление спиртных напитков
- пребывание на солнце

### **6.3 Долгосрочные осложнения**

Стажер должен знать о возможности развития поздних осложнений при каждом виде проводимого лечения:

- риск развития опухоли, вследствие лечения (острая миелоидная лейкемия после химиотерапии и саркомы после лучевой терапии)
- эндокринные нарушения (гипотиреоз после лучевой терапии шеи, бесплодие после химиотерапии)

**6.4** Знание мер химиопрофилактики/ клинических исследований.

**6.5** Стажер должен знать наиболее подходящие тесты и интервалы при ведении наблюдения за пациентом.

## **7. Биоэтика, юридические и экономические вопросы**

### **7.1 Информированное согласие**

Стажер должен знать требования, необходимые для получения информированного согласия пациента.

### **7.2 Этические принципы**

Стажер должен знать этические принципы, вовлеченные в проведение медицинских исследований.

### **7.3 Юридические вопросы**

Стажер должен знать юридические вопросы, связанные с лечением опухолевых заболеваний, установкой жизнеобеспечения и удалением систем жизнеобеспечения.

### **7.4 Экономическая целесообразность**

Стажер должен уметь оценить экономическую целесообразность медицинской помощи при лечении опухолевых заболеваний.

### **7.5 Конфликт интересов**

Стажеру демонстрируются основные принципы при определении конфликта интересов в сфере профессиональной деятельности.

### **7.6 Профессиональные навыки**

Стажер должен демонстрировать профессионализм и гуманность при оказании помощи пациентам и их семьям.

## **8. Навыки**

### **8.1 Назначение противораковых лекарственных препаратов**

Стажер должен уметь выписывать и уверенно назначать противоопухолевые лекарственные препараты; должен уметь обрабатывать и обращаться с постоянно установленными венозными катетерами; должен уметь обращаться и удалять химиотерапевтические и биологические препараты.

### **8.2 Аспирация костного мозга, биопсия костного мозга и их исследование**

Стажер должен уметь проводить аспирацию костного мозга и биопсию костного мозга. Он должен иметь опыт по расшифровке аспирата и биопсии костного мозга. Стажер должен обладать основными знаниями для исследования костного мозга.

### **8.3 Люмбальная пункция**

Стажер должен уметь выполнять люмбальную пункцию и давать химиотерапевтические препараты этим путем.

### **8.4 Подкожное устройство для введения лекарственных средств**

Стажер должен уметь пользоваться подкожными устройствами для введения лекарственных средств. Должен уметь распознавать и устранять осложнения, связанные с данным устройством. Стажер должен уметь давать химиотерапевтические средства посредством резервуара Оммайа.

## 9. Библиография

- /1/ American Board of Internal Medicine. Requirements for dual certification in haematology and medical oncology, 1973
- /2/ Training Resource Document for Curriculum Development in Medical Oncology, JCO, Vol 16, No 1 (January), 1998: pp 372-379
- /3/ D J Th Wagener, J B Vermorken, H H Hansen, D K Hossfeld:  
The ESMO-programme of certification and training for medical oncology.  
Ann Oncol 1998; 9: 585-587

Опубликовано в

Hansen H, Bajorin D, Muss H, et al: ESMO/ASCO Task Force on Global Curriculum in Medical Oncology, Recommendations for a Global Core Curriculum in Medical Oncology. J Clin Oncol, 2004; 22: 4616-4625

Hansen H, Bajorin D, Muss H, et al: ESMO/ASCO Task Force on Global Curriculum in Medical Oncology, Recommendations for a Global Core Curriculum in Medical Oncology. Ann. Onc., Nov 2004; 15: 1603 – 1612.

### **ОТКАЗ ОТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ**

Официальный текст настоящего документа написан на английском языке. Любые расхождения или несоответствия, возникшие при переводе, не являются связывающими и не имеют законной силы. ESMO приложила максимальные усилия для обеспечения точности и правильности перевода, однако ESMO не берет на себя ответственности за ошибки и пропуски.

При возникновении вопросов, относящихся к точности информации, содержащейся в переведенном документе, просим обращаться к английской редакции документа, являющейся его официальной редакцией. Пользователь несет полную ответственность за использование переведенной информации.