

I. ВЪВЕДЕНИЕ – ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ

Програмата за придобиване на специалност по Медицинска онкология е на базата на Обща учебна програма по Медицинска онкология, изработена от работна група на Европейското общество по медицинска онкология /ESMO/ и Американското общество по клинична онкология /ASCO/. Допълването и адаптирането ѝ за българските условия е извършено и съвместно с Българското онкологично дружество. Програмата е унифицирана и общовалидна за обучението по Медицинска онкология /химиотерапия/ в САЩ и Европа, и затова ние се позоваваме на посочената по-горе Програма, която е наречена Глобална основна учебна програма по медицинска онкология /химиотерапия/. Трябва да се отбележи, че медицинска онкология и химиотерапия са еднозначни термини, като вторият е придобил по-широко използване поради своята краткост и по-голяма популярност – както след лекарите в целия свят, така и в нашата страна.

Специализацията по Медицинска онкология /химиотерапия/ се провежда по посочената единна програма без никакви промени и/или модификации във всички бази.

За да се яви на държавен изпит за специалност по Медицинска онкология /химиотерапия/ кандидатът трябва да е преминал целият 5-годишен курс на обучение и да е положил успешно заложените в програмата колоквиуми. Друго условие за явяването на държавен изпит е мнението на неговия ръководител на специализацията, който трябва да прецени дали кандидатът е придобил достатъчно знания и практически умения, което следва да отрази писмено в книжката за специализация.

Място на специализацията

Както е посочено подробно и в останалите части на програмата, специализацията се провежда първите 2 години в определените лечебните заведения, акредитирани за специализация по Вътрешни болести, а следващите 3 години само в клиниките и отделенията по химиотерапия, които са акредитирани за обучение на специализанти.

I.1. Наименование на специалността – МЕДИЦИНСКА ОНКОЛОГИЯ

I.2. Продължителност на обучение – 5 /пет/ години – 2 /две/ години Вътрешни болести, последвани от 3 /три/ години целодневно клинично обучение по Медицинска онкология /химиотерапия/.

I.3 Изисквано базово образование за допускане до обучение по специалността Медицинска онкология – завършено висше образование на образователно-квалификационна степен „магистър” по „Медицина” и професионална квалификация „лекар”.

II. ПРОГРАМА

1. Въведение в програмата

2. Стандартни задължителни изисквания

3. Специални задължителни изисквания

3.1 Ръководител на програмата за специализация

- 3.2 Преподавателско тяло
 - 3.2.1 Членове на преподавателското тяло
 - 3.2.2 Условия, на които трябва да отговаря преподавателското тяло
- 3.3 Образователна програма
 - 3.3.1 Образователна среда
 - 3.3.2 Професионализъм - Етика
 - 3.3.3 Отговорност
 - 3.3.4.Институционални изисквания
 - 3.3.4.1 Клинични условия
 - 3.3.4.2 Болнично оборудване и кадрови изисквания
 - 3.3.5 Осъвременяване на умения и знания
 - 3.3.6 Понятие за други специалности
 - 3.3.7 Допълнителни фактори и изисквания

4. Компетентност в обхвата на Националната програма за специализация и основни научни принципи и факти

- 4.1 Основни научни принципи
 - 4.1.1 Биология на рака
 - 4.1.2 Имунология на туморите
 - 4.1.3 Етиология, епидемиология, скрининг и превенция
 - 4.1.4 Клинични изследвания, включващи и статистика
- 4.2 Основни принципи за диагностика и лечение на злокачествените заболявания
 - 4.2.1 Патология / лабораторни изследвания / молекулярна биология
 - 4.2.2 Изследвания за определяне на стадия
 - 4.2.3 Терапия
 - 4.2.3.1 Хирургия
 - 4.2.3.2 Лъчелечение
 - 4.2.3.3 Противотуморни средства
 - 4.2.3.4 Биологична терапия
 - 4.2.3.5 Поддържащи и палиативни мероприятия
 - 4.2.3.5.1 Поддържащи мероприятия
 - Гадене и повръщане
 - Инфекции и левкопения
 - Анемия
 - Тромбоцитопения
 - Костен мозък и стволови клетки в периферната кръв
 - Предпазване на органите
 - Възпаление на лигавиците (мукозит)
 - Малигнени ексудати
 - Екстравазати
 - Спешни случаи в онкологията
 - Паранеопластични синдроми
 - Хранене на онкологично болни

- 4.2.3.5.2 Палиативни грижи в последния стадий на болестта
 - Болка
 - Други симптоми
 - Общуване
- 4.2.3.6 Рехабилитация
- 4.3 Диагностика и лечение на различни видове злокачествени тумори
 - 4.3.1 Карциноми на главата и шията
 - 4.3.2 Карцином на белите дробове и мезотелиом
 - 4.3.2.1 Дребноклетъчен белодробен карцином
 - 4.3.2.2 Недребноклетъчен белодробен карцином
 - 4.3.2.3 Мезотелиом
 - 4.3.3. Злокачествени тумори на гастроинтестиналния тракт
 - 4.3.3.1 Карцином на хранопровода
 - 4.3.3.2 Карцином на стомаха
 - 4.3.3.3 Карцином на дебелото черво
 - 4.3.3.4 Карцином на ануса
 - 4.3.3.5 Карциноми на черния дроб и жлъчката
 - 4.3.3.6 Карцином на панкреаса
 - 4.3.4. Карциноми на гениталиите и на отделителната система при мъжете
 - 4.3.4.1 Бъбречноклетъчен карцином
 - 4.3.4.2 Карцином на пикочните пътища
 - 4.3.4.3 Карцином на пениса
 - 4.3.4.4 Карцином на простата
 - 4.3.4.5 Злокачествени тумори на тестисите
 - 4.3.5 Злокачествени заболявания на женските гениталии
 - 4.3.5.1 Карцином на яйчниците
 - 4.3.5.2 Карцином на маточното тяло
 - 4.3.5.3 Карцином на шийката на матката
 - 4.3.5.4 Карциноми на влагалището и на вулвата
 - 4.3.6 Карцином на млечната жлеза
 - 4.3.7 Саркоми
 - 4.3.7.1 Сарком на костите
 - 4.3.7.2 Сарком на меките тъкани
 - 4.3.8 Злокачествени тумори на кожата
 - 4.3.8.1 Меланом
 - 4.3.8.2 Базоцелуларен и плоскоклетъчен рак
 - 4.3.9 Злокачествени тумори на жлезите с вътрешна секреция
 - 4.3.10 Злокачествени тумори на централната нервна система
 - 4.3.11 Карцином от неизвестно първично огнище
 - 4.3.12 Хематологични злокачествени заболявания
 - 4.3.12.1 Левкемия
 - 4.3.12.1.1 Остра левкемия и миелодисплазия

- 4.3.12.1.2 Хронична левкемия
- 4.3.12.2 Лимфоми
 - 4.3.12.2.1 Болест на Ходжкин
 - 4.3.12.2.2 Неходжкинов лимфом
 - 4.3.12.2.3 Кожни Т-клетъчни лимфоми
- 4.3.12.3 Плазменоклетъчни дискразии
- 4.3.13 Свързани със СПИН злокачествени заболявания

5. Психосоциални аспекти на раковите заболявания

6. Обучение на болните

- 6.1 Генетични консултации
- 6.2 Грижи за здравословното състояние
- 6.3 Отсрочени усложнения
 - 6.3.1 Риск от карциноми, индуцирани от лечение
 - 6.3.2 Ендокринни дисфункции
- 6.4 Химиопревантивни мероприятия/клинични изпитвания
- 6.5 Изследвания и контролни прегледи

7. Етични, правни и икономически въпроси

- 7.1 Информирано съгласие
- 7.2 Етика
- 7.3 Правни моменти
- 7.4 Цена-ефективност
- 7.5 Конфликт на интереси
- 7.6 Професионално поведение

8. Умения

- 8.1 Въвеждане на противотуморни средства
- 8.2 Костно-мозъчна пункция, биопсия и интерпретиране
- 8.3 Лумбална пункция

9. Колоквиуми

1. ВЪВЕДЕНИЕ В ПРОГРАМАТА

В съвременния свят и особено САЩ и Европа, ракът представлява втора причина за смърт при хората, като очакванията са към 2012г. да излезе на първо място преди мозъчно- и сърдечно – съдовите заболявания. Даже тази тенденция вече се откроява в САЩ, където статистиката сочи изравняване и вероятно водещо място още за 2009г. Ракът не е едно заболяване, а около 200 различни, които имат сходни особености на протичане, като неконтролируем растеж, възможност за метастазиране, инфилтриране на околни органи и тъкани, загуба на апоптоза /програмирана клетъчна смърт/ и редица др. След откриването на човешкия геном и продължаващата изследователска работа по него стават все по-ясни интимните характеристики, показващи отдиференцирането на различните видове рак при човека. Освен познавателна информация, тези открития съвместно с молекулярната биология дадоха възможност за някои нови подходи в лечението на злокачествените тумори. Всички тези предизвикателства към съвременната

онкология правят задължително систематизирането на познанията и детайлното познаване на всички аспекти от туморния растеж и механизмите на повлияване на противотуморните лекарства.

Всичко това прави Медицинската онкология /химиотерапия/ една от най – бързо развиващите се сфери на медицинското познание и наука, което от своя страна налага непрекъснатото усъвършенстване на професионалните знания и умения. Медицинската онкология е самостоятелна специалност, изключително специфична и сложна като обем и информация. Тя се нарича по традиция и за краткост химиотерапия – термин, който е придобил използваемост, както сред лекарите, така и сред хората. Химиотерапията води началото си от двете световни войни, когато е установено, че войници, обгазени с бойни отровни вещества имат намален брой на белите кръвни телца. В последствие това дава основание при болни от левкемия да се прилагат малки концентрации от тях, за да се контролира ексцесивният брой на левкоцитите. Всъщност от там идва наименованието химиотерапия, но разбира се, съвременната терапия на рака представлява огромен брой от лекарства с противотуморно действие по различни механизми и от почти всички химични и фармакологични класове. Като елементи присъстват и класическите цитостатици и модификатори на биологичния отговор, и хормонални и антихормонални продукти, представители на молекулярната биотерапия, и много др. В себе си Медицинската онкология представлява системно лекарствено лечение и е груба грешка с името ѝ да се намесват и други медицински специалности, което често е проблем на правилното разбиране. В нея няма и не може да има хирургия, лъчелечение или която и да било медицинска специалност, с отношение или без, към общото /комплексно/ лечение на болните от рак.

Броят на болните в света със злокачествени заболявания продължава да нараства. Приблизителна оценка показва, че всяка година се диагностицират 10 милиона нови случаи и около 2 милиона души се лекуват или живеят с такова заболяване. През последните десетилетия сме свидетели на бърз прогрес в областта на медицинската технология и напредък във фундаменталната наука относно биологията на злокачествените клетки и влиянието ѝ върху генетиката, скрининга, ранното диагностициране, стадирането и цялостното лечение на злокачествените тумори. Това развитие доведе също така до един по-координиран, мултидисциплинарен подход при лечението на отделните злокачествени заболявания и до необходимостта от качествено обучение, основаващо се на набор от правила или на учебна програма по много от основните специалности като хирургия, лъчелечение и медицинска онкология /химиотерапия/.

Началото на специалността медицинската онкология /химиотерапия/ е поставено през 1965 година, когато е основано Американското Общество по Клинична Онкология (American Society of Clinical Oncology - ASCO). През 1989 година Американският Съвет по Вътрешни болести (American Board of Internal Medicine) създаде уеднаквена, общовалидна система за обучение по медицинска онкология /химиотерапия/ в Съединените Щати [1]. През 1997 година ASCO

издаде документ, съдържащ средствата за обучение, с цел да се изработи учебен план по медицинска онкология /химиотерапия/ [2].

Европейското Общество по Медицинска онкология (European Society for Medical Oncology - ESMO) започна през 1989 година изследване по въпросите на медицинската онкология /химиотерапията/, насочено към лекари, работещи активно в тази област. За да се гарантират и актуализират познанията, компетентността и поведението на тези медици, които представляват основата за предоставяне на най-добра помощ, през 1994 година [3] ESMO въведе програма за продължително обучение по медицинска онкология /химиотерапия/, наречена "Апробационна програма по химиотерапия" с подновяване на сертификата след края на курса на обучение.

Основната цел на тази система за повишаване на квалификацията е да се подобри качеството на лечение на болния и на грижите, полагани за него, да се установят норми на клинична компетентност при практикуването на медицинската онкология / химиотерапията/ и да се поощрява придобиването на нови знания, с цел професионално усъвършенстване, което да надхвърля ежедневно практиката.

През 1998 година бе публикувана стандартна програма за обучение и сертифициране по терапевтична онкология, съобразена с изискванията, наложени от Европейския Съюз на Лекарите - Специалисти, за признаване на медицинската онкология /химиотерапията/ като независима специалност. Понастоящем медицинската онкология /химиотерапията/ е призната като специалност в 14 страни в Европа.

С все по-засиленото интернационализиране на здравеопазването, на обмяната на специалисти и бързия международен информационен поток, настъпи време за развитие на мрежа от общи препоръки с цел клинично обучение, съгласно условията за квалифициране на лекари като специалисти по медицинска онкология /химиотерапия/ на унифицирана база. Ето защо българската учебна програма по Медицинска онкология се базира на изработената от обща работна група на ESMO/ASCO Глобална Основна Учебна Програма по Медицинска Онкология /Химиотерапия/.

2. СТАНДАРТНИ ЗАДЪЛЖИТЕЛНИ ИЗИСКВАНИЯ ЗА ОБУЧЕНИЕ ПО МЕДИЦИНСКА ОНКОЛОГИЯ /ХИМИОТЕРАПИЯ/.

Стандартните задължителни изисквания са: **общ период на обучение 5 години**, започващи с обучение по **вътрешни болести в продължение на 2 години**, последвано от програма за обучение по **медицинска онкология /химиотерапия/ за 3 години**. Тригодишното обучение по медицинска онкология /химиотерапия/ включва целодневно обучение по специалността, свързано с диагностика и лечение на целия спектър от злокачествени заболявания.

Целодневното клинично обучение означава, че най-малко **80%** от времето за професионално обучение и работа през стандартната работна

седмица са посветени на клинични дейности и обучение. Включват се грижи за онкологично болни, наблюдение на болни в общо медицински заведения или на лежачо болни в специализирани химиотерапевтични онкологични отделения, присъствие при даването на онкологични консултации, на визитации, попълване на медицинска документация, пряко асистирание на ръководителя на специализацията, амбулаторни манипулации, присъствие на планови клинични комисии, извършване на лечебни манипулации, разглеждане на рентгенографии, патологоанатомични и други диагностични материали, други преки грижи за болните на химиотерапия, болни на симптоматично и палиативно лечение, присъствие на национални и международни научни конференции и четене на съответна литература.

Клиничните дейности могат да включват също така изследователска работа, отнасяща се до общуването с болните, грижите за тях и лечението им.

3. СПЕЦИАЛНИ ЗАДЪЛЖИТЕЛНИ ИЗИСКВАНИЯ

3.1 Ръководител на специализанта

Ръководителят на специализанта /накратко по-нататък наричан Ръководител / по медицинска онкология /химиотерапия/ трябва да притежава квалификация за провеждане на обучение по специалността медицинска онкология /химиотерапия/. Той трябва да има документ за специалност по медицинска онкология или да притежава еквивалентна квалификация.

Ръководителят носи основната отговорност за квалификацията и свързаните с нея дейности и трябва да работи в лечебното заведение, получило акредитация за провеждане на обучението по програмата за медицинска онкология.

Ръководителят на специализанта следи за изпълнението на изискванията на Националната програма при обучението на зачислените към него специализанти. **Той се грижи за разпределението на преподавателските ресурси между специалистите – химиотерапевти, които формират преподавателското тяло в съответната клиника или отделение – акредитирана/о за обучение.** Ръководителят определя датите за полагане на колоквиумите и заедно с другите двама, определени от него специалисти химиотерапевти изпитва специализантите и отразява в техните книжки текущите оценки. Също така, той определя степента на подготвеност на различните аспекти на обучението и накрая преценява дали специализантът е готов да се яви на държавен изпит. **Ръководителят определя Учебния план на специализантите, а също така определя и техният работен график в звеното за специализация.** Той определя времето, което може да се отдели за четене на литература и допълнителни информационни занимания /глобална мрежа/, но не повече от 20% от общото работно време на специализанта. 80 % от времето трябва да е пряко свързано с медицински дейности по медицинска онкология /химиотерапия/ през трите години специфично обучение. В книжката на специализанта, ръководителят нанася и информация по

придобитите знания и умения, съгласно Националната програма, както и годишно оценяване, т.е. трикратно за трите години обучение по химиотерапия. Всички оценки са по шестобална система.

Посочените изисквания за ръководителя на специализанта и неговите права и задължения се отнасят за втората част на обучението, която е специфична по химиотерапия, а първата част е според изискванията на акредитираните заведения за обучение по вътрешни болести /първите 2 години/. Специализантите по медицинска онкология /химиотерапия/ получават Книжка на специализанта, издадена от съответното висше училище според изискванията на Наредбата, подписана от Ръководителя на специализанта и подпечатана с неговия личен печат. Личният му печат трябва да се прилага и при всяка оценка. В акредитираното заведение за обучение трябва да има журнал за колоквиумите на специализантите, в който също се вписват въпросите и оценката и се подписват от ръководителя на специализанта с положен личен негов печат. Също в журнала и по аналогичен начин се отразяват годишните оценки на специализантите.

3.2 Преподавателско тяло

3.2.1 Членове на преподавателското тяло

Всички членове на преподавателското тяло имат специалност медицинска онкология /химиотерапия/ или притежават еквивалентни квалификации и всеки от тях трябва да посвещава достатъчно време (**най-малко 10 часа седмично**) на преподаване, изследователска дейност, администриране и/или критична преценка на постиженията, напредъка и компетентността на специализантите. Те са избрани от ръководителя на специализанта и изпълняват определената от него преподавателска програма на специализантите в теоретичен и практически аспект, водят упражнения, обсъждания, общи прегледи, общо попълване на медицинска документация, извършване на манипулации, снемане на анамнеза и прегледи на болните и др.

3.2.2 Условия, на които трябва да отговаря преподавателското тяло

Преподавателският състав трябва да проявява интерес към преподаването и да служи за пример на специализантите, изпълнявайки поетите документално ангажименти за постигането на следните цели: да участва активно в терапевтичната онкологична практика, да продължава собственото си медицинско образование, активното си членство в регионални, национални и международни научни организации, активното си участие в научноизследователска дейност и представяне на публикации с научни изследвания.

3.3 Програма за специализация

Програмата за специализация по медицинска онкология /химиотерапия/ трябва да бъде организирана така, че да осигури на специализанта обучение и компетентност на ниво, достатъчно високо, че той да придобие опитността на специалист в това поле на дейност. Програмата трябва да наблегне на

начетеността, самообучението, развиването на способност за критичен анализ на клиничните проблеми и на умението да се вземат съответните решения. Подходящото наблюдение на специализантите, които се обучават, трябва да бъде осигурено през целия период на специализацията. Специално внимание изискват следните принципи:

3.3.1 Образователна среда

Националната програма за обучение по медицинска онкология /химиотерапия/ трябва да осигурява интелектуална среда за придобиване на знания, умения, клинична преценка и поведение, което е от основно значение при практикуването на медицинска онкология /химиотерапия/. Тази цел може да бъде постигната единствено когато са налице съответните ресурси и подходящи условия. Служебните ангажименти не трябва да компрометират достигането на образователните цели и задачи.

3.3.2 Професионализъм - етика

По време на обучението по медицинска онкология /химиотерапия/ професионализмът трябва да се насърчава. Освен да придобиват задълбочени клинични и технически умения, присъщи за консултиращ терапевт-онколог, от специализантите се очаква да се придържат към ценностите на професионализма. Тези ценности включват поставянето на нуждите на болния на първо място, по-високо от нечий лични интереси, откликване на нуждите на обществото и поддържане на ниво на добра информираност и висок стандарт при провеждане на изследователска дейност. Ето защо специализантите следва да бъдат окуражавани да участват в професионални сдружения, обществени програми и комитети при националните институции.

3.3.3 Отговорност

Линията на отговорност в поведението трябва да бъде отчетливо очертана за специализантите по медицинска онкология /химиотерапия/.

3.3.4 Институционални изисквания

3.3.4.1 Клинични условия

Клиничните условия трябва да включват възможности за наблюдение, лечение и грижа за пациенти с голямо разнообразие от злокачествени заболявания – лежачо болни и амбулаторни пациенти. На специализантите трябва да бъде давана възможност да поемат съответната отговорност както за пациенти с остро протичащи заболявания, така и за хронично болните, за да могат да се запознаят с естествения ход на злокачественото заболяване, степента на ефективност на различните терапевтични програми, а също така и как да съобщават сведения на болните, включително и неблагоприятна информация.

3.3.4.2 Болнично оборудване и кадрови изисквания

При осъществяването на Националната програма за специализация по медицинска онкология /химиотерапия/ е необходимо адекватно болнично оборудване за съвременна клинично-лабораторна и визуална диагностика, вкл. компютър-томографски и ядрено-магнитни изследвания, възможности /пряко

или по договор/ за извършване на изследвания в областта на клиничната фармакология и туморната имунология. Разработват се и механизми за бърза и адекватна връзка с хирургични звена, с оглед на пред- или следоперативно приложение на химиотерапия и/или за посрещане на странични явления, или продължаване на лечението на болните с оперативни методи. Това важи и за лъчелечението, тъй като съвременното лечение на рака е тимово между медицински онколози, лъчетерапевти, хирурзи, хистопатолози и в зависимост от индивидуалните нужди – специалисти от др. области.

Особеностите и характеристиката на повечето от съвременните противотуморни лекарства налагат обособяването на специални звена, в които безопасно да се съхраняват и/или разтварят, за да се избегнат неблагоприятните ефекти върху персонала.

Националната програма изисква присъствие на мултидисциплинарни клинични комисии, както и запознаване с протоколи за клинични изпитвания до степен, която се позволява от добрата клинична практика.

Изискванията към кадрите, назначени в болничните заведения, лекуващи пациенти с рак, следва да бъдат особено високи и местата да бъдат заети от хора с изключителен професионализъм. Уместно е, при възможност, да има повече персонал с академична кариера и познания и в областта на клиничните проучвания, фундаменталните изследвания и преподаването. Друго важно изискване е наличието на дипломирани клинични психолози, с оглед спецификата на контингента, който се лекува от една страна, а от друга страна необходимостта те да следят за психологическия климат и сред персонала. Лечението на рака е често пъти свързано с тежки странични токсични явления и полиморфизъм на нежеланите лекарствени реакции. Това се отразява осезателно на болните, които в същото време неизбежно мислят за развитието на заболяването си и какъв би бил изходът от него. Това води до определени нива на тревожност и др. значими отклонения при тях, които следва да се разбират, отдиференцират и контролират от дипломиран клиничен психолог. Непрекъснатата експозиция на персонала с напрегнати, страдащи и психологично угнетени хора, оказва влияние върху него. В тази връзка, психологическата подкрепа е необходима и в двете посоки, като това трябва ясно да се разбира, защото традиционно се пренебрегва в нашата страна. Специализиращите медицинска онкология се предполага, че още по-тежко ще реагират на подобни фактори в лечебно-диагностичния процес, тъй като още не са изработили адекватни компенсаторни механизми и разбира се, професионални реакции, което ги прави и мишена на неблагоприятните психологични аспекти. Това налага в тези звена да работи на пълен щат клиничен психолог с поне 3 години опит при работата с болни от рак, подложени на химиотерапия.

3.3.5 Осъвременяване на уменията и знанията

След като един път са получили свидетелство за специалност по медицинска онкология /химиотерапия/, от специалистите се очаква да

осъвременяват придобитите умения и знания чрез редовно участие в непрекъснато медицинско обучение; курсове, симпозиуми или самообразователни процеси. Специализантите трябва активно да участват в мероприятията, организирани от Българското онкологично дружество, а също така да се стремят да участват в публикации на неговата национална научна периодика, което да се взема предвид от ръководителите на специализантите.

Поради голямата пъстрота на фармакологичния спектър на противотуморните лекарства ръководителите на специализантите трябва да организират достатъчно добра връзка с водещи фармаколози, като за трите години специфично обучение да има най-малко един месец на обучение и работа с фармаколог – хабилитиран специалист с познания в областта на онкофармакологията. Посоченият месец на обучение е желателно да бъде към катедра по фармакология или при гостуване на хабилитиран фармаколог в оделението по химиотерапия.

3.3.6 Информация за други специалности

От основно значение е също така да се осигури на специализанта възможност да добие представа как се обгрижват болни от злокачествени заболявания, какви са лекарствените продукти, които се прилагат, какви са възможностите на рехабилитационната медицина, на палиативните грижи в медицината, необходимите диетични режими, подходящи за съответните локализации и стадии в зависимост от схемата на лечение, пряка комуникация със социалните служби и ТЕЛК. По този начин специализантът ще разбере ролята на другите специалности в процеса на цялостната грижа за раково болния.

Националната програма трябва да изгради добър рефлекс при специализантите за комуникация с общопрактикуващите лекари (ОПЛ), каквато към момента почти липсва, за да има двустранна информация за болните. Преподавателското тяло трябва да обучи специализанта на комуникация с ОПЛ на достъпен и ясен език, като лечението с химиотерапия да бъде описвано заедно с неговите нежелани лекарствени реакции и периодично изпращано на ОПЛ, а той съответно да дава обратна връзка за състоянието на лекувания болен, вкл. и за социалния му статус, евентуалното наличие на други раково болни в семейството и рода.

3.3.7 Допълнителни фактори и изисквания

Допълнителни фактори за адекватното обучение по химиотерапия са наличието на учебни помещения и съответната аудио-визуална техника, свързана с преподаване и/или онагледяване на изложеното пред специализантите. Това е особено необходимо и при обсъждането на пациенти, клинични случаи и алгоритми на лечението. Необходимо изискване е непрекъснатата връзка с глобалната мрежа, като по този начин се черпи информационен ресурс за увеличаване на знанията и информацията относно химиотерапията в национален и световен мащаб. Интернет комуникацията е необходима също така и между отделните специалисти и звена, вкл. за

провеждането на телеконференции, клинични колегиуми и др. инициативи по обучението. Четенето на научни периодики и издания в областта на онкологията също е значим фактор в усъвършенстването на познанията и информационния капацитет. Участието в национални и международни организации на химиотерапевти и др. лекари, ангажирани с лечението на рака, поставя обучението на българските специалисти и на международно ниво.

4. КОМПЕТЕНТНОСТ В ОБХВАТА НА НАЦИОНАЛНАТА ПРОГРАМА ЗА СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ И ОСНОВНИ НАУЧНИ ПРИНЦИПИ И ФАКТИ

Изложената по-долу учебна програма следва да се счита за рамкова по отношение на обучението на лекари по специалността медицинска онкология /химиотерапия/.

4.1. Основни научни принципи

Като основа при лечението на злокачествени заболявания, специализантът се запознава с: биологията на злокачествените новообразувания, принципите на терапията, приетия терапевтичен алгоритъм и интерпретацията на клиничните изследвания.

4.1.1 Биология на рака

Специализантите се запознават с биологията на нормалните и туморни клетки и основните процеси на дедиференциацията на последните, като развият задълбочено разбиране за структурата, организацията, поведението и регулацията на гените. Важно е също така да придобият и фундаментални знания за клетъчния цикъл, контрола върху него, оказван от процесите на канцерогенеза и отношението им към терапията. Те би трябвало да разбират кинетиката на туморните клетки, пролиферацията и програмираната клетъчна смърт, както и баланса между клетъчна смърт и клетъчна пролиферация. Специализантите в процеса на обучение придобиват познания за молекулярните техники, като полимеразната верижна реакция, хромозомния анализ и други техники от молекулярната и туморната биология.

4.1.2 Имунология на туморите

Специализантът придобива основни познания за клетъчните и хуморални компоненти на имунната система и регулаторната функция на цитокините върху нея, вкл. взаимоотношенията между тумора и имунната система на болния /туморна антигенност, имуно-предизвикана противотуморна цитотоксичност и прекия ефект на цитокините върху туморите/.

4.1.3 Етиология, епидемиология, стадиране и превенция

Специализантите придобиват познания относно генетичната етиология и факторите на околната среда върху канцерогенезата. Те получават базисни познания върху рисковите фактори за различни заболявания. Специализиращите биват обучавани относно основните принципи на скрининга, чувствителността и специфичността на използваните изследвания, основни познания върху фармакоикономиката и в частност съотношението цена/печалба, както при скрининг, така и при отделните видове лечение. Те се

запознават със ситуациите, при които скринингът има точно определена роля и ситуациите, при които ролята на скрининга е неясна или недефинирана. Специализантите се обучават за принципите и индикациите при превенция, вторична и третична профилактика, генетичен скрининг и лична консултация.

4.1.4 Клинични изследвания, включващи статистика

Специализантите се допускат до провеждането на клинични изследвания /под стриктен контрол на ръководителя на специализацията или член на преподавателското тяло/. Запознават се с етичните, регулаторни и законови изисквания, засегнати в плана на клиничните изследвания; критериите, по които ще се дефинира резултатът от терапията; инструменти, използвани за определяне жизнения стандарт; елементарна статистика, включително и използвани статистически методики; изисквания относно броя на болните при планиране на изследването и правилна интерпретация на данните; преценка и класифициране на токсичността; роля и функциониране на местни комитети по етика; опит в получаване на информираното съгласие на болните; правителствени регулаторни механизми за контрол; обучение в изготвяне на молби за субсидии и информиране за механизмите за подкрепа на клиничните изследвания; стойност на терапията и съотношение цена/ефективност от лечението; обучение за придобиване на умения за теоретични устни презентации, за писане на статии. Преподават се умения за критична преценка на научната стойност на публикувани статии и тяхното влияние върху ежедневната клинична практика.

4.2 Основни принципи за лечение на злокачествените заболявания

Лечението на злокачествените заболявания изисква експертното участие на много различни тесни медицински специалности. Болните със злокачествени заболявания се лекуват от мултидисциплинарен екип с интегриране на различни тесни специалности, защото съвременното лечение непрекъснато се усложнява.

Специализантите би следвало да познават приноса на всяка от тези тесни специалности при уточняване на диагнозата, преценяването на стадия на болестта, както и при лечението на основното заболяване и неговите усложнения. Специализантите би трябвало да взаимодействат със специалисти от тези специалности. Специализантите трябва да присъстват при прегледи от лекари по различни специалности. Обучението води до способност за оценка проявите на токсичност, ефекта от проведеното лечение, за съставяне на оптимален и онкологично издържан индивидуален и балансиран лечебен алгоритъм.

4.2.1 Патология, лабораторни изследвания, молекулярна биология

Окончателната диагноза на злокачествените заболявания се основава на цитологичната и хистологичната морфология на препарати от биопсията. Специализантите получават възможност да гледат материали от биопсия и хирургични препарати, заедно с патолог, оценявайки ролята му при потвърждаване на онкологичната диагноза и при определяне степента на

злокачественост и разпространение на болестта. Специализантите се запознават с най-новите патоморфологични диагностични техники и приноса им при определяне на терапевтичния подход. Обучението указва какви лабораторни изследвания са подходящи за определяне стадия на болестта /стадиране, рестадиране, проследяване на терапевтичен ефект/. Важно е обучението в преценката на ползата от маркерите (серумни туморни маркери, клетъчно-мембранни маркери, ДНК-маркери) и ограниченията за прилагането им.

4.2.2 Процедури за стадиране

Определяне на стадия по системата TNM (тумор-лимфен възел-метастаза). Индикации за провеждане на клинични, рентгенови, компютър-томографски, ядрено-магнитни образни процедури при диагностицирането, определянето на стадия и на лечението на болни от рак.

4.2.3 Терапия

4.2.3.1 Хирургично лечение

При взаимодействието си с хирурзи, специализантите развиват у себе си познания относно показанията и противопоказанията за хирургично лечение. Усвояват индикациите за запазване на органи и мястото на хирургията в последователността с другите видове лечение, както и рисковете и ползата от хирургичната намеса като самостоятелно лечение /вкл. следоперативните усложнения/, или като лечение, съпътстващо лъчелечението и/или цитостатичното лечение.

4.2.3.2 Лъчелечение

Специализантите опознават принципите на радиационната биология и индикациите за лъчева терапия при нейните разновидности като лечебно или палиативно средство; принципите за изготвяне на план за лечение и дозиметрия. Специализантите се обучават да преценяват кога лъчелечението трябва да се редува с хирургично лечение и/или с химиотерапия. Запознават се с непосредствените и късните последици от лъчелечението.

4.2.3.3 Противотуморни средства (Цитостатици)

Специализантите се запознават с индикациите и целите на едно ефективно лечение с цитостатици при първично или рецидивиращо заболяване. Те опознават действието на противотуморните средства като радиосенсibiliзатор. Придобиват точна представа за дозировката и продължителността на лечение със специфични противотуморни средства. Необходимо е обучаващият се да опознае фармакокинетиката, фармакогеномиката и фармакологията на различните противотуморни средства. Специализантите опознават профила на токсичност на всеки цитостатик, включително и отсрочената токсичност, и да адаптират дозите на лечение съобразно индивидуалната поносимост, както и да лекуват усложненията.

4.2.3.4 Биологична терапия

Специализантите опознават действието и индикациите за биологично лечение, включително цитокините и кръвотворните растежни фактори. Знанията трябва да включват целия спектър от специфични странични ефекти,

преодоляването им и комбинирането им с химиотерапия. Специализантите трябва също така да получават познания по основните механизми на действие на таргетните молекулярни терапии, като моноклонални антители, туморни ваксини, генно насочена терапия.

4.2.3.5 Поддържащи и палиативни мероприятия

Специализантите научават каква поддържаща терапия се прилага по време на химиотерапия и са способни да я прилагат. Те се запознават с индикациите за различните поддържащи лечения, какви са ограниченията за прилагането им и какви са страничните им ефекти. Специализиращите опознават палиативната терапия и са в състояние да определят кога има индикации за нейното прилагане. Те научават какви палиативни грижи съществуват, кои са мерките, които се вземат за облекчаване състоянието на пациентите в последния стадий на заболяването и как да прилагат такива грижи в своята клинична практика. Те осъзнават, че палиативните грижи са неделима част от терапевтичната онкология и имат мултидисциплинарно измерение.

4.2.3.5.1 Поддържащи мероприятия при:

4.2.3.5.1.1. Гадене и повръщане. Специализантите опознават разнообразната етиология на гаденето и повръщането при болни със злокачествени заболявания и да могат да установяват механизма на действие и фармакологията на лекарствата против гадене и повръщане, както и да ги прилагат в ежедневната си медицинска практика.

4.2.3.5.1.2. Инфекции и левкопения. Специализантите опознават принципите за диагностициране и преодоляване на инфекции и левкопенична треска при всички болни от злокачествени заболявания. Те научават как да предотвратяват и лекуват инфекциите. Опознават индикациите за прилагане на кръвотворни растежни фактори.

4.2.3.5.1.3. Анемия. Специализантите се запознават с индикациите и усложненията от трансфузия на еритроцитна маса. Те трябва да преценяват показанията за предписване на тези продукти. Научават кога е подходящо ползването на еритропоетин.

4.2.3.5.1.4. Тромбоцитопения. Специализантите се запознават с индикациите и усложненията от трансфузия на тромбоцитна маса. Те преценяват правилно показанията за приложение на тези продукти.

4.2.3.5.1.5. Костен мозък и незрели клетки в периферната кръвоносна система. Специализантите опознават методите за вземане на проби костен мозък и клетки от периферната кръвоносна система и запазването им чрез замразяване.

4.2.3.5.1.6 Защита на органи. Специализантите получават познания за прилагането на мероприятия и лечения за защита на органите на пациента. Те опознават индикациите и страничните явления на различните средства за защита на органите. Придобиват представа за техниките за консервиране на гонадни клетки, с оглед запазване възможността за продължаване на рода на болните (криоконсервационни технологии).

4.2.3.5.1.7. Възпаления на лигавиците (мукозит). Специализантите се обучават да могат да различават баналното възпаление на лигавиците - мукозит от онези раздразнения, които са причинени от прилагането на противотуморни средства. Преценяват нуждата от прилагане на болкоуспокояващи медикаменти като палиативни средства.

4.2.3.5.1.8. Злокачествени изливи. Специализантите опознават признаците, симптомите и лечението, индикациите за него, на асцити, плеврални и перикардни изливи и да извършват пункции с лечебна цел.

4.2.3.5.1.9. Кръвоизливи. Специализантите научават, че предотвратяването на кръвоизливи е особено важно за лечението. Диагностицират и лекуват кръвоизливите.

4.2.3.5.1.10. Спешни състояния в онкологията. Специализантите опознават клиничните състояния, които изискват незабавна интервенция (например притискане на гръбначномозъчни нерви, перикардна тампонада). При болни, за които има съмнение за злокачествено заболяване, специализантите научават точния подход за вземане на биопсия. Те опознават каква терапия се изисква при остри състояния и ги отграничават от хроничните случаи.

4.2.3.5.1.11. Паранеопластични синдроми. Специализантите опознават признаците на паранеопластична симптоматика, каквито могат да се появят във всяка система или орган. Овладяват съответните методи за симптоматично лечение.

4.2.3.5.1.12. Хранене. Специализантите опознават индикациите за прилагане на ентерално и парентерално хранене и усложненията, които могат да възникнат.

4.2.3.5.2. Палиативни мерки и грижи в последния стадий на болестта

4.2.3.5.2.1. Болка. Специализантите се обучават да преценяват локализацията и степента на болката. Те са длъжни да знаят и прилагат скалата за сила на болката на Световната Здравна Организация и получават познания за фармакологията и токсичността на опиатите и останалите болкоуспокояващи. Те трябва да са в състояние да овладяват болката при злокачествените заболявания с помощта на наличните видове лекарства и да преценяват индикациите за инвазивна палиативна интервенция.

4.2.3.5.2.2. Други симптоми. Специализантите предприемат палиативни мерки при други симптоми (дихателни пътища, стомашно-чревния тракт, неврологични симптоми, кожни и лигавични изменения, анорексия и кахексия, дехидратация) и овладяват терминалния стадий.

4.2.3.5.2.3. Комуникация. Специализантите се учат да общуват с болния и членове на неговото семейство, да съобщават неприятните новини и да се държат адекватно в трудни ситуации. Специализантите се обучават да комуникират и да работят в екип с други участници в оздравителния процес (например медицински сестри, социални работници, психолози и др.)

4.2.3.6. Рехабилитация. Специализантите се обучават да разбират физикалната терапия, ролята на психотерапията при болните от рак, както и социалната рехабилитация.

4.3. Лечение на различни видове злокачествени новообразувания

След овладяване на общите принципи на лечение, специализантите се запознават с особеностите на отделни видове заболявания и тяхното лечение, опознават епидемиологията, патофизиологията, етиологията, симптоматиката, потвърждаване на диагнозата, лечението и прогнозата за всяко специфично заболяване. Специализантите се обучават да дискутират тези въпроси с болните. За всеки от туморите има специфични въпроси, които са от особена важност. Те са изложени по-долу.

4.3.1. Тумори на главата и шията

Специализантите научават как се извършва преглед на главата и шията. Те опознават рисковите фактори за поява на тези тумори, както и най-честата им локализация. Определянето на стадия на заболяването е важно, за да може да се направи точна преценка на терапевтичните препоръки. За определянето на стадия е показана цялостна ендоскопия. В зависимост от резултата се преминава към хирургично и /или лъчево лечение като дефинитивна терапия. Специализантите преценяват каква е ролята на химиотерапията и на палиативните мероприятия при напреднали случаи. Те преценяват също така кога запазването на даден орган е възможно, както и отсрочените странични ефекти, вкл. и риска от вторично злокачествено заболяване.

4.3.2. Белодробен рак и мезотелиом

Специализантите опознават рисковите фактори, които могат да доведат до развиване на белодробен рак или мезотелиом.

4.3.2.1. Дребноклетъчен белодробен рак

Специализантите опознават многообразието на подходите при определяне стадия на болестта и ролята на химиотерапията при болни с напреднало заболяване. Те научават индикациите за лечение на изменения в централната нервна система.

4.3.2.2. Недребноклетъчен рак на белите дробове

Специализантите опознават критериите за неоперабилност и ефективността на хирургичната интервенция, на химиотерапията и на лъчелечението при локализирано страдание (самостоятелно и в комбинация), както и ролята на химиотерапията и/или лъчелечението като палиативно средство при напреднали случаи.

4.3.2.3. Мезотелиом

Специализантите се обучават за рисковите фактори за появата на мезотелиома, критериите за оперативно лечение, и ефективността на химиотерапията.

4.3.3. Рак на стомашно-чревния тракт

4.3.3.1. Рак на хранопровода

Специализантите се обучават за рисковите фактори, водещи до рак на хранопровода, индикациите за ендоскопия при диагностицирането и определянето на стадия на заболяването, индикациите за хранителен поддържащ режим. Те трябва да осъзнаят важността на комбинираната терапия, както и ролята на химиотерапията и други поддържащи мероприятия и грижи.

4.3.3.2. Рак на стомаха

Специализантите се запознават със специфичните фактори, водещи до рак на стомаха и основните хирургични подходи при лечение на болестта, както и терапевтичният потенциал на оперативната интервенция, химиотерапията и други поддържащи мероприятия.

4.3.3.3. Рак на дебелото черво

Специализантите се обучават да преценяват значението на хирургичната намеса за определяне на стадия на болестта и индикациите за спомагателните терапевтични методи при рак на колона и на ректума, както и ролята на химиотерапията при напредналите случаи. Запознават се с наследствените форми на рак на колона и разликите в начините на разпространение. Те опознават рисковите фактори и смисъла на скрининга при рак на колона и на ректума, както и неговата превенция чрез химиотерапия, както и да оценяват ролята на генетичните тестове.

4.3.3.4. Рак на ануса

Специализантите опознават връзката между човешкия папиломен вирус и рака на ануса и ролята на комбинираната терапия със запазване на органа.

4.3.3.5. Рак на черния дроб и жлъчката

Специализантите опознават епидемиологията и рисковите фактори, водещи до рак на черния дроб и жлъчката. Те научават значението на алфа-фетопротеина при диагностициране на заболяването, за оценка на ефекта от лечението и за скрининг. Опознават индикациите за хирургична намеса при локализирано заболяване и ролята на системната химиотерапия.

4.3.3.6. Рак на панкреаса

Специализантите опознават рисковите фактори за развитието на рака на панкреаса, специфичните генетични аспекти на рака на панкреаса и значението на ендоскопията и молекулярната диагностика при тази локализация. Те научават, че хирургичната интервенция има лечебен ефект при много малка част от болните и може да има палиативен ефект при част от тях. Те трябва също така да познават ролята на химиотерапията при напредналите случаи.

4.3.4. Рак на половите органи и отделителната система (при мъжете)

4.3.4.1. Бъбречноклетъчен рак

Специализантите опознават диагностичните аспекти при бъбречноклетъчен рак, преценяват лечебната роля на хирургичната интервенция при локализиран рак и ефективността на биологичните терапии, целящи палиативен ефект при напредналите случаи.

4.3.4.2. Рак на пикочните пътища

Специализантите опознават рисковите фактори за възникване на рак на пикочните пътища, разликите между поведението при локализиран и авансирал тумор. Те трябва да осъзнават значението на цитологичните изследвания на урината и на цистоскопията при определяне на стадия и проследяване състоянието на болните, както и значението на интравезикалната терапия при лечение на повърхностни тумори на пикочния мехур, значението на хирургичната интервенция при ранни форми на инвазивни тумори. Те опознават ефективността на комбинираната терапия при локализираните тумори на пикочните пътища, както и лечението им в стадий на метастазиране.

4.3.4.3. Рак на пениса

Специализантите опознават ролята на човешкия папиломен вирус в етиологията на рака на пениса и потенциалното лечебно значение на комбинираната терапия.

4.3.4.4. Рак на простатата

Специализантите се запознават с епидемиологията и скрининга на рака на простатата, включително и индикациите за тест със ПСА (простатен специфичен антиген), при скрининга и проследяване на състоянието на болните с рак на простатата, оценяват значението на хистологичните изследвания, обръщат внимание на ролята на наблюдението, на хирургията или на лъчелечението при лечение на началните стадии на заболяването и на прилагането на хормонална и химиотерапия при напреднали случаи.

4.3.4.5. Злокачествени тумори на тестисите

Специализантите опознават методите за стадиране на заболяването. Специализантите използват туморни маркери при диагностициране, за оценка на ефекта от лечението и при проследяване състоянието на болните. Те опознават добре значението на оперативната интервенция, на лъчелечението и на комбинираната химиотерапия, която води до излекуване и при заболяване в напреднал стадий.

4.3.5. Гинекологични злокачествени заболявания

4.3.5.1. Рак на яйчниците

Специализантите научават, че предразположението към заболяване от рак на яйчниците е наследствено. Те опознават значението на оперативната интервенция при операбилни болни и на отложената хирургична интервенция. Те трябва да умеят правилно да преценяват индикациите за химиотерапия – адювантна или при напреднало заболяване.

4.3.5.2. Рак на матката

Специализантите опознават значението на хормоналната терапия в етиологията на рака на ендометриума. Те трябва да отчитат лечебната роля на хирургичното лечение в ранните стадии на заболяването и стойността на лъчетерапията при напреднали случаи. Те опознават значението на хормоналната терапия и на химиотерапията при лечение на заболяването в начален стадий, както и в стадий на метастазиране.

4.3.5.3. Рак на шийката на матката

Специализантите трябва да отчитат специфичните рискови фактори за появата на рака на шийката на матката. Те научават, че определянето на стадия е в основата на избора на хирургична интервенция и/или лъчева терапия като лечебна тактика. Оценяват ролята на химиотерапията в лечението на локализирано заболяване, както и комбинирането с лъчелечение в терапията на напредналите случаи.

4.3.5.4. Рак на влагалището и на външните полови органи

Специализантите опознават лечебната роля на хирургичните методи в ранните стадии на заболяването и необходимостта от комбинирана терапия при напреднали случаи.

4.3.6. Рак на гърдата

Специализантите придобиват приложими в практиката познания за разчитане на мамография, ултразвук и резултати от сканиране с магнитен резонанс на млечните жлези. Те се научават да разпознават патологията и характерните прогностични фактори, които помагат да се определят индикациите за вида терапия. Те научават последствията, до които ще доведе изборът на адювантно лечение, както и важността на определяне на хормоналните рецептори и оценяват значението на хормоналната терапия и/или химиотерапията при напреднали случаи. Те опознават значението на фамилната анамнеза и ролята на генетичните тестове и консултации.

4.3.7. Сарком

4.3.7.1. Сарком на костите

Специализантите научават, че съществува предразположение и условия за развитие на първичен сарком на костите. Те опознават индикациите и съображенията за избягване ампутацията на крайници, за прилагане на неoadювантна химиотерапия, както и значението на комбинираната терапия химио-лъчелечение при специфични тумори.

4.3.7.2. Саркоми на меките тъкани

Специализантите опознават ролята на хирургичната намеса за първична диагностика и индикациите за запазване на крайниците и се запознават със значението на химиотерапията, лъчелечението, включително и със специфичното медикаментозно лечение на гастро-интестиналните стромални тумори.

4.3.8. Кожни форми на рак

4.3.8.1. Меланом

Специализантите опознават рисковите фактори и разнообразните клинични картини на първичните меланоми, както и такива предракови поражения като диспластичния невус. Те различават доброкачествените поражения на кожата от онези, които могат да се превърнат в злокачествени. Те опознават значението на дълбочината на тумора и на други прогностични фактори, вида на хирургическата интервенция, необходима за диагностика и за лечебна резекция. Те опознават индикациите за биологична терапия и потенциалните рискове и ползи от химиотерапията в напреднали случаи. Запознават се с приложими в

практиката умения за първична профилактика на меланом, както и да консултират високо рискови индивиди.

4.3.8.2 Базоцелуларен и плоскоклетъчен рак

Специализантите опознават клиничните прояви на този вид тумори и преценяват тяхната поява или като резултат от излагане на слънце, или като дългосрочно усложнение от проведена онкологична терапия.

4.3.9 Карцином на ендокринните жлези

Специализантите опознават специфичните методи, свързани с диагностиката на рака на жлезите с вътрешна секреция. Ракът на ендокринните жлези може да бъде част от синдром, възникнал в резултат на специфични генетични дефекти. Те научават действието на противотуморните лекарства, прилагани при различните видове рак на ендокринните жлези.

4.3.10 Злокачествени новообразувания на централната нервна система

Специализантите опознават ролята на хирургичното лечение, лъче- и химиотерапията при първични или метастатични лезии в централната нервна система.

4.3.11 Карцином, чиято първична локализация е неизвестна

Специализантите се запознават с туморната хистопатология, патологичния анализ и туморните маркери. В частност, те опознават състоянията, при които лечението има животоспасяващ ефект и кога е палиативно.

4.3.12 Хематологични злокачествени заболявания

4.3.12.1 Левкемия

Специализантите опознават патоморфологичните и молекулярни биологични техники (клетъчногенетични, имунофенотипизиране, полимеразна верижна реакция), които се използват при диагностициране на левкемията. Те опознават стандартните препоръки за лечение, както и начините за неговото прилагане в случаите на остра лимфобластна и миелоидна левкемия при пациенти в зряла и в напреднала възраст.

4.3.12.1.1 Остри левкемии и миелодисплазия

Специализантите опознават рисковите фактори, водещи до поява на левкемия; Френско-Американско-Британската класификация и нейното прилагане за лечението и прогнозата. Запознават се с принципите на прилагането на костно-мозъчната трансплантация при болни от левкемия.

4.3.12.1.2 Хронична левкемия

Специализантите изучават хроничната левкемия на препарати – натривки от периферна кръв и опознават обичайните съвременни подходи при лечението на хроничната левкемия, както и ефектите на това лечение. Те изучават индикациите за костно-мозъчна трансплантация.

4.3.12.2 Лимфоми

Специализантите научават определянето на стадията по Ан Арбор и по класификацията на Световната Здравна Организация, техните силни страни, ограничения и текущите инициативи за усъвършенстване на класификацията за стадиране.

4.3.12.2.1 Болест на Ходжкин

Специализанти трябва да имат познания в определяне стадията на болестта на Ходжкин и индикациите за хирургично определяне на стадия. Те научават каква е лечебната роля на лъчелечението в ранните стадии на болестта и изучават индикациите за химиотерапия в стадии II, III и IV, като опознават далечните усложнения от лечението и преценяват индикациите за костно-мозъчна трансплантация при рецидив на заболяването и при упорити, труднолечими случаи.

4.3.12.2.2 Неходжкинови лимфоми

Специализанти изучават връзката на лимфомите с ХИВ-инфекциите и разрушаването на имунната система. Те опознават Ревизираната Европейско-Американска Лимфомна Класификация и Международните Прогностични Фактори. Те опознават лечебната роля на химиотерапията и значението на костно-мозъчната трансплантация при рецидив на заболяването и при упорити, труднолечими случаи. Те трябва да различават различните типове лимфоми в ранен стадий на развитие и да преценяват кога е показано лечение и кога болните могат да се намират само под наблюдение. Те опознават ролята на лъчелечението, на хирургичната интервенция и на химиотерапията, включваща моноклонални антитела при определяне на стадия и лечението на лимфомите. Те опознават специфичните клинични особености на болестта в напреднал стадий на развитие и значението на високодозовата химиотерапия.

4.3.12.2.3 Кожна форма на Т-клетъчен лимфом

Специализанти се обучават да разпознават клиничната картина при болни в различни стадии на заболяването. Те трябва да умеят да преценяват стойността на имунофенотипните тестове при диагностиката и да правят оценка за ролята на псоралена, на ултравиолетовите облъчвания и на локално прилаганата химиотерапия в началното лечение, както и ролята на системната химиотерапия, биологичните средства и лъчелечението при напредналите и труднолечими случаи на заболяване.

4.3.12.3 Плазменоклетъчни дискразии

Специализанти изучават плазменоклетъчните дискразии: моноклонална гамопатия с неизвестно значение, Валденстрьом, макроглобулинемия, плазмоцитом, множествен миелом, POEMS (полиневропатия, органомегалия, ендокринопатия, моноклонален протеин, кожни изменения) от плазменоклетъчната левкемия.

4.3.13 Свързани със СПИН злокачествени заболявания

Специализанти изучават връзката между туморите на централната нервна система с увредената имунна система и СПИН и увеличеното разпространение на злокачествените заболявания сред ХИВ-позитивните. Специализанти опознават индикациите за лечение на тези тумори и отчитат възможността от засилването на токсичността, дължаща се на съпътстващи заболявания.

5. ПСИХОСОЦИАЛНИ АСПЕКТИ НА РАКА

Специализантите изучават пряката връзка между психологичните и социални аспекти във всички стадии на заболяването. Националната програма ги запознава с културните различия при възприемането на болестта. По време на обучението те се научават да правят разлика между адаптивно и неадаптивно поведение и как психо-емоционалните конфликти корелират с диагнозата и терапията на рака. Преподавателското тяло им помага да разбират разногласията, които могат да възникнат по отношение на грижите в терминалния стадий на болестта. Важен аспект е ясно и детайлно да се изяснят промените в сексуалните функции, които се повлияват или директно от болестния процес, или психологически, или от прилаганото лечение, а най-често комплексно. Важни са познанията за интеграцията на членовете на семейството, религиозните потребности на болния и нуждата от подходяща психотерапия. Всичко това може да се постигне при мултидисциплинарния подход към болните. Една от насоките на обучение е да се изградят умения за адекватно общуване с болните и техните семейства, както и усвояването на трудното и депримиращо съобщаване на лоши новини, и адекватно поведение в подобни ситуации.

6. ОБУЧЕНИЕ НА БОЛНИТЕ

6.1 Генетична консултация

Специализантите се обучават да преценяват повишения риск от злокачествено заболяване на пациента и неговото семейство и индикациите за генетичен скрининг и генетична консултация.

6.2 Грижи за здравословното състояние

Специализантите се обучават да консултират пациентите и техните семейства за известните фактори, които биха могли да имат като последица злокачествено заболяване: режим на хранене, тютюнопушене, алкохол и излагане на слънце.

6.3 Отсрочени усложнения

Специализантите опознават отсрочените усложнения след всяко прилагано лечение.

6.4 Химиопревантивни мероприятия/клинични изпитвания

6.5 Изследвания и контролни прегледи

7. БИОЕТИЧНИ, ПРАВНИ И ИКОНОМИЧЕСКИ СПОРОВЕ

7.1 Информирано съгласие

Специализантите опознават изискванията за получаване на информирано съгласие.

7.2 Етика

Специализантите се запознават с етичните проблеми, свързани с медицинските изследвания.

7.3 Правни спорове

Специализантите придобиват познания за правните аспекти при прилагане на терапия, поддържане на живота и изключване на животоподдържащите системи на раково болните.

7.4 Целесъобразност на разходите

Специализантите изучават преценката на ефективността и разходите, направени за медицински интервенции при лечение на рак.

7.5 Конфликт на интереси

Специализантите опознават директивите, позволяващи им да дефинират конфликти на интереси по време на провеждане на професионална дейност.

7.6 Професионално поведение

Специализантите се обучават да демонстрират професионализъм и хуманизъм в грижите си за пациентите и техните семейства.

8. УМЕНИЯ

8.1 Въвеждане на противотуморни средства

Специализантите се обучават на различните пътища на въвеждане на противотуморни лекарства в човешкия организъм. Програмата и преподавателското тяло ги запознават с условията и начините на разтваряне и аплициране на отделните видове лекарства и ги обучават да поставят и поддържат централни и периферни венозни катетри, портакат и катетри за интраартериална интрахепатална химиотерапия.

8.2 Костно-мозъчна пункция, биопсия и интерпретиране на резултати

Специализантите се обучават на костно-мозъчна пункция и биопсия, както и тяхното интерпретиране.

8.3 Лумбална пункция

Изучава се извършването на лумбална пункция и въвеждането на цитостатици в ликворната течност. Специализантите се обучават да работят с подкожни мембрани за въвеждане на цитостатици и да отстраняват усложнения при тях.

9. КОЛОКВИУМИ ЗА СПЕЦИАЛИЗИРАЩИТЕ ПО СПЕЦИАЛНОСТ МЕДИЦИНСКА ОНКОЛОГИЯ /ХИМИОТЕРАПИЯ/

1. Вътрешни болести – пропедевтика, кардиология, ендокринология, пулмология, нефрология, хематология, гастроентерология и алергология.
2. Основи на теоретичната и експериментална онкология; биология, етиология и имунология на рака; диагностични методи в онкологията; общи принципи на лечение на злокачествените неоплазии; организация на онкологичната помощ и епидемиология на рака.
3. Групи противотуморни лекарства – основни представители, механизъм на действие, основни локализации на приложение, лечебни схеми, токсикологичен профил.
4. Нежелани лекарствени реакции и усложнения при химиотерапия и начините за преодоляването им.

5. Рак на млечната жлеза – стадиране; принципи на химиотерапията и хормонотерапията в зависимост от стадия; лечебни схеми; място в комплексното лечение.
6. Злокачествени тумори на гастро-интестиналния тракт – стадиране; химиотерапия; таргетно лечение; генетични особености.
7. Злокачествени тумори на главата и шията, белия дроб, медиастинума и плеврата – стадиране; хистологични и генетични особености; химиотерапия по стадии; таргетно лечение; лъчехимиотерапия.
8. Злокачествени тумори на женските гениталии и пикочо – половата система у мъжа – стадиране; химиотерапия по стадии; хормонотерапия по стадии; интравезикално лечение; съчетана лъчехимиотерапия.
9. Саркоми на меките тъкани; първични костни тумори; метастатични костни тумори; рак на щитовидната жлеза; първични и вторични мозъчни тумори; рак на кожата – стадиране; принципи на химиотерапията по стадии; място в комплексното лечение.

Клинични изпитвания в медицинската онкология – принципи, основни изисквания, задължения на главния изследовател и екипа, права и задължения на пациентите – участници.

Първият колоквиум са полага по време на двугодишното обучение по Вътрешни болести, а останалите девет колоквиума – по време на обучението по Медицинска онкология /химиотерапия/. Интервалът между колоквиумите не може да бъде по-малък от 3 месеца. **Колоквиумите се полагат пред комисия от трима членове – Ръководителя на специализанта и двама членове на преподавателското тяло.** Оценката се нанася в книжка на специализанта и в Журнала на специализантите, като се подписва от ръководителя на специализацията и членовете на комисията и се съхранява в лечебното заведение, в което се намира отделението – акредитирано за обучение.

ОСНОВНИ ИЗПОЛЗВАНИ ИЗТОЧНИЦИ при съставяне на Националната програма:

1. Американски Съвет по Вътрешни Болести. Изисквания за двойна специализация по хематология и терапевтична онкология, 1989.
2. Работен документ за развитие на учебна програма по химиотерапия. Приет на 20 февруари 1997 година от Американското Общество по Клинична Онкология, Спис. Клинична Онкология 1998 година, брой 16, стр. 372 - 379.
3. Вагенер ДЖ, Ферморкен ЖБ, Хансен ХХ и др. Програма на ЕСМО за обучение и сертифициране по терапевтична онкология. Годишник по Онкология 1999 година; брой 9; стр. 585 - 587.

**НАЦИОНАЛЕН КОНСУЛТАНТ
ПО ХИМИОТЕРАПИЯ: Д-Р АСЕН ДУДОВ**