

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Реферат

Рак молочной железы

Выполнил: ординатор Котов Евгений
Владиславович

Руководитель: д.м.н., профессор кафедры

и клиника хирургических болезней им.
проф. Ю.М.Лубенского

Здзитовецкий Д.Э.

2019

Содержание реферата

Введение

1. Анатомия и физиология молочных желез
2. Факторы риска
3. Основные патогенетические формы проявления рака молочной железы
4. Международная классификация рака молочной железы по системе TNM
5. Клинические формы рака молочной железы
6. Диагностика рака молочной железы
7. Дифференциальная диагностика рака молочной железы с другими заболеваниями молочных желез
8. Лечение рака молочной железы

Список используемой литературы

Введение

Учение об опухолях выделено в хирургии в самостоятельный раздел под названием **онкология**. Onkos в переводе с греческого означает опухоль. Основной задачей онкологии являются исследования в области онкогенеза, диагностики, лечения и профилактики опухолей.

Опухолью называется патологическое образование, возникающее самопроизвольно, без явно видимых причин, вследствие размножения клеточных элементов самого организма, отличающихся полиморфизмом, недифференцированностью и органоидностью строения, характеризующееся анатомической и функциональной автономностью прогрессирующего роста.

Рабочей (**клинической**) классификацией злокачественных опухолей является деление их по стадиям. Эта классификация учитывает размер и степень распространения опухоли, наличие метастазов в различных группах лимфоузлов. Различают I, II, III и IV стадии опухолей. IV стадия рака любой локализации не подлежит радикальному оперативному лечению.

В настоящее время распространена классификация опухолей, разработанная Международным союзом классификации, по системе TNM (tumor, nodulus, metastasis). Система TNM оценивает распространенность опухоли (T), степень поражения регионарных лимфатических узлов (N) и возможные отдаленные метастазы (M).

Рак груди является одним из самых распространенных онкологических заболеваний среди женщин. Изредка он встречается и у мужчин, которые составляют менее одного процента от общего числа заболевших. В структуре онкологических заболеваний женщин он занимает 1-е место, составляя 19,5 % в РФ на 2005 г., причем заболеваемость постоянно растет.

Сегодня такую болезнь, как рак молочной железы, при своевременном обнаружении и правильной стратегии лечения, удастся вылечить у 98,1% женщин. Успех лечения рака груди полностью зависит от той стадии, на

которой заболевание было диагностировано.

Ежегодно диагностируется около 25 000 новых случаев этого заболевания, и каждый год от него умирают приблизительно 15 000 женщин – больше, чем от любого другого рака. Это самая распространенная единичная причина смерти среди всех женщин в возрасте от 35 до 54 лет. Такая высокая смертность связана с отсутствием скрининговых программ для раннего выявления рака и поздним обращением женщин к врачу. В результате - более трети заболевших женщин на момент постановки диагноза уже имеют достаточно серьезную стадию болезни из-за высокой склонности рака груди к метастазированию.

1.Анатомия и физиология молочных желез

Молочные железы — это железистые гормонозависимые органы, входящие в репродуктивную систему женщины, которые развиваются и начинают функционировать под влиянием целого комплекса гормонов: релизинг факторов гипоталамуса, гонадотропных гормонов гипофиза (фолликулостимулирующего и лютеинизирующего), хорионического гонадотропина, пролактина, тиреотропного гормона, кортикостероидов, инсулина и, конечно же, эстрогенов, прогестерона и андрогенов.

С позиции онкологии большое значение имеет строение лимфатической системы молочной железы. Различают следующие пути оттока лимфы от молочной железы:

- 1.Подмышечный путь.
- 2.Подключичный путь.
- 3.Парастернальный путь.
- 4.Ретростернальный путь.
- 5.Межреберный путь.

6.Перекрестный путь осуществляется по кожным и подкожным лимфатическим сосудам, переходящим среднюю линию.

7.Путь Героты, описанный в 1897 г. При блокаде опухолевыми эмболами основных путей оттока лимфы, последняя через лимфатические сосуды, располагающиеся в эпигастрии, прободающие оба листка влагалища прямой мышцы живота, попадает в предбрюшинную клетчатку, оттуда в средостение, а через венечную связку — в печень.

2.Факторы риска

Наиболее существенными факторами риска при развитии рака молочной железы принято считать следующие:

- воспалительные заболевания яичников и матки;
- ожирение;
- гипертоническую болезнь;
- атеросклероз;
- заболевания печени;
- гипотиреоз;
- мастопатию или рак груди у кровных родственников;
- курение.

Мастопатия в анамнезе также является предраковым заболеванием.

3. Основные патогенетические формы проявления рака молочной железы

Гипотиреоидная форма – рак молодых (4,3 %), встречается в возрасте 15–32 лет. Особенности: гипотиреоз, раннее ожирение, месячные до 12 лет, часто встречаются фолликулярные кисты яичников и гиперплазия ткани. Прогноз неблагоприятный, течение стремительное, быстро развиваются отдаленные метастазы.

Яичниковая форма имеет место у 44 % женщин. Патогенетические влияния для этой группы связаны с функцией яичников (родами, половой жизнью, фиброаденоматозами). Прогноз неблагоприятный из-за быстрой лимфогенной диссеминации, мультицентрического роста.

Гипертензионно-надпочечниковая (39,8 %) – больные 45 – 64 лет, страдают ожирением, повышением возрастного уровня холестерина, кортизола, гипертонической болезнью. Характерны фибромиомы матки, диабет, признаки интенсифицированного старения. Прогноз неблагоприятный в связи с частотой диффузно-инфильтративных форм.

Старческая, или гипофизарная (8,6 %) встречается у женщин в глубокой менопаузе. Характерны возрастные изменения. Прогноз сравнительно благоприятный, процесс длительно локализован,

метастазирование развивается позже и протекает медленно.

Опухоль на фоне беременности и лактации. Прогноз крайне неблагоприятный в связи с повышением уровня пролактина и гормона роста.

4.Международная классификация рака молочной железы по системе TNM (6-е издание, 2003 г.)

T – первичная опухоль

Tx – недостаточно данных для оценки первичной опухоли.

To – первичная опухоль не определяется.

Tis – преинвазивная карцинома: интрадуктальная или лобулярная карцинома (in situ), или болезнь Педжета соска без наличия опухолевого узла.

Болезнь Педжета, при которой пальпируется опухолевый узел, классифицируется по его размерам.

T1 – опухоль до 2 см в наибольшем измерении.

T1mic (микроинвазия) – опухоль до 0,1 см в наибольшем измерении.

–T1a – опухоль до 0,5 см в наибольшем измерении.

–T1b – опухоль до 1 см в наибольшем измерении.

–T1c – опухоль до 2 см в наибольшем измерении.

T2 – опухоль до 5 см в наибольшем измерении.

T3 – опухоль более 5 см в наибольшем измерении.

T4 – опухоль любого размера с прямым распространением на грудную стенку или кожу. Грудная клетка включает ребра, межреберные мышцы, переднюю зубчатую мышцу, но без грудных мышц.

–T4a – распространение на грудную стенку.

–T4b – отек, (включая «лимонную корочку»), или изъязвление кожи молочной железы или сателлиты в коже железы.

–T4c – признаки, перечисленные в T4a и T4b.

–T4d – воспалительная форма рака.

N – Регионарные лимфатические узлы

Nx – недостаточно данных для оценки состояния регионарных лимфатических узлов.

N0 – нет признаков поражения регионарных лимфатических узлов.

N1 – метастазы в смещаемых подмышечных лимфатических узлах на стороне поражения;

N2 – метастазы в подмышечных лимфатических узлах, фиксированных друг с другом, или клинически определяемые метастазы во внутренних лимфатических узлах молочной железы на стороне поражения при отсутствии клинически определяемых метастазов в подмышечных лимфатических узлах.

N3 – метастазы в подключичных лимфатических узлах с метастазами (или без них) в подмышечных лимфатических узлах или клинически определяемые метастазы во внутренних лимфатических узлах молочной железы на стороне поражения при наличии метастазов в подмышечных лимфатических узлах; или метастазы в надключичных лимфатических узлах на стороне поражения с метастазами (или без них) в подмышечных или внутренних лимфатических узлах молочной железы.

–N3a – метастазы в подключичных лимфатических узлах.

–N3b – метастазы во внутренних лимфатических узлах молочной железы на стороне поражения.

–N3c – метастазы в надключичных лимфатических узлах.

М – Отдаленные метастазы

Mx – недостаточно данных для определения отдаленных метастазов.

MO – нет признаков отдаленных метастазов.

M1 – имеются отдаленные метастазы.

Категория M1 может быть дополнена в зависимости от локализации отдаленных метастазов: легкое – PUL, костный мозг – MAR, кости – OSS, плевра – PLE, печень – HEP, брюшина – PER, головной мозг – BRA, кожа – SKI.

5.Клинические формы рака молочной железы

1.Узловая.

2.Диффузная инфильтративная:

1)отечно-инфильтративная;

2)воспалительная (инфламаторная):

а) маститоподобная;

б) рожеподобная Панцирная.

3.Рак в протоке.

4.Рак Педжета.

Узловая форма. Наиболее часто встречаемая среди других форм рака молочной железы (75 – 80 %). На ранних стадиях опухоль обычно не причиняет неприятных субъективных ощущений. Единственной жалобой, как правило, является наличие безболезненного плотного опухолевидного образования или участка уплотнения в том или ином отделе железы, чаще в верхне-наружном квадранте.

При обследовании оцениваются 4 категории признаков:

а)состояние кожи;

б)состояние соска и ареолы;

в)особенности пальпируемого уплотнения;

г)состояние регионарных лимфатических узлов.

При осмотре определяется симметричность расположения и форма молочных желез, состояние кожных покровов, ареолы и соска. Даже при небольших (до 2 см) опухолях можно определить симптом «морщинистости». При центральном расположении опухоли даже при незначительных размерах можно заметить втяжение соска и отклонение его в сторону.

При пальпации можно определить «минимальный» рак – около 1 см., все зависит от локализации опухоли. При поверхностном или краевом ее расположении при самых малых размерах вследствие укорочения

Купферовских связок появляется симптом «морщинистости», или втяжения кожи над опухолью. Узел при пальпации чаще безболезненный, без четких контуров, плотной консистенции, ограниченно подвижный вместе с окружающей железистой тканью.

Отек и инфильтрация кожи – симптом «лимонной корки», различного рода деформации ткани железы, заметное на глаз втяжение кожи над опухолью – симптом «умбиликации», отечность ареолы и уплощение соска – симптом Краузе, прорастание и изъязвление кожи, втяжение и фиксация соска и т. д. Отмечаются признаки метастатического поражения регионарных лимфатических узлов: наличие одиночных плотных, увеличенных, безболезненных узлов или в виде конгломератов.

В метастатической стадии присоединяются симптомы опухолевой интоксикации: слабость, головокружение, потеря аппетита и т. д. Появляются симптомы поражения других органов: кашель, одышка, боли в брюшной полости и костях, что требует уточняющей диагностики с целью установления стадии заболевания.

Диффузные формы рака молочной железы. Общими признаками для этих форм является триада:

- 1.Отек кожи и ткани железы.
- 2.Кожная гиперемия и гипертермия.
- 3.Значительная местная распространенность, неблагоприятный прогноз.

Отечно-инфильтративный рак. Он характеризуется наличием безболезненного или слегка болезненного плотного инфильтрата без четких границ, занимающего большую часть железы. Молочная железа при этом увеличена в размерах, кожа отечная, гиперемирована в складку, собирается с трудом, имеет вид «апельсиновой корки» за счет блокады лимфатических путей опухолевыми эмболами или сдавления опухолевым инфильтратом. Отек наиболее выражен на ареоле и окружающих тканях. В подмышечной впадине нередко определяются плотные лимфатические узлы, сливающиеся в

конгломерат.

Воспалительный (инфламативный) рак. Эта форма представлена маститоподобным и рожистым раком. Они встречаются довольно редко, но зачастую являются причиной серьезных диагностических ошибок.

Маститоподобный рак. В отличие от отечно-инфильтративного рака более выражены симптомы кожной гиперемии и гипертермии. Молочная железа увеличена в размерах, отечна, напряжена, инфильтрирована, горячая на ощупь. В толще железы прощупывается болезненный инфильтрат, кожа над ним гиперемирована, синюшная.

Рожеподобный рак. При рожеподобном раке молочной железы кожа резко гиперемирована, с неровными фестончатыми краями в виде «языков пламени» за счет распространения опухолевых клеток по лимфатическим капиллярам и сосудам – раковый лимфангоит. Отек кожи, гиперемия и гипертермия приобретают наибольшую степень выраженности.

Панцирный рак. Это сравнительно редко встречающаяся форма, протекает длительно, торпидно. Панцирный рак характеризуется обширной опухолевой инфильтрацией, как самой ткани железы, так и покрывающей ее кожи. Процесс может выходить за пределы молочной железы и распространяться на грудную клетку, а также на другую молочную железу. Проявляется сморщиванием, уплотнением и уменьшением в размерах молочной железы. Изменения кожи напоминают панцирь: появляется множество мелких сливающихся опухолевых узлов, кожа становится плотной, пигментированной и плохо смещается.

Внутрипротоковый рак молочной железы чаще всего развивается из внутрипротоковой папилломы и представляет собой микрофолликулярные очаги. В начальной стадии единственным симптомом, указывающим на наличие патологического очага, являются кровянистые выделения из соска. Пальпаторно опухоль вначале определить не удастся вследствие ее небольших размеров и мягкой консистенции.

Рак Педжета – внутрипротоковый эпидермотропный рак молочной

железы, возникающий из устьев крупных выводных млечных протоков соска. Болезнь Педжета имеет различное клиническое течение: наиболее часто на первый план выступает поражение соска и ареолы, реже вблизи соска определяется опухоль, а изменения соска носят вторичный характер.

Больные ощущают в области соска чувство жжения, покалывания и умеренный зуд. В начальной стадии на соске и ареоле появляются чешуйки, поверхностные эрозии, незаживающие трещины. Сосок увеличен в объеме, уплотнен, отмечается также отечность ареолы. Кожа имеет красноватый цвет, местами она представляется зернистой, как бы лишенной эпидермиса.

С течением времени сосок уплощается, разрушается и на его месте образуется изъязвленная поверхность, далее процесс распространяется на ареолу. Вид молочной железы меняется: на месте соска и ареолы образуется изъязвленная дискообразная поверхность, возвышающаяся над уровнем кожи с валикообразными краями. В дальнейшем процесс распространяется эксцентрически, захватывая все новые участки. В ткани молочной железы можно уже четко пропальпировать опухолевидное образование.

6. Диагностика рака молочной железы

Диагностика заболеваний молочной железы основывается на осмотре молочных желез, их пальпации, маммографии, УЗИ, пункции узловых образований и подозрительных участков и цитологическом исследовании пунктата.

При относительно больших раковых опухолях можно обнаружить следующие симптомы:

- 1) симптом умбиликации (за счет укорочения куперовых связок, вовлеченных в опухоль);
- 2) симптом площадки (генез тот же);
- 3) симптом «морщинистости» (генез тот же);
- 4) симптом «лимонной корки» (за счет вторичного внутрикожного

лимфостаза вследствие блокады лимфатических путей регионарных зон или вследствие эмболии опухолевыми клетками глубоких кожных лимфатических сосудов);

5) гиперемия кожи над опухолью (проявление специфического лимфангита);

6) симптом Краузе: утолщение складки ареолы (вследствие отека из-за поражения опухолевыми клетками лимфатического сплетения подареоллярной зоны);

7) симптом Прибрама (при потягивании за сосок опухоль смещается за ним);

8) симптом Кенига: при прижатии молочной железы ладонью ладонью плашмя опухоль не исчезает;

9) симптом Пайра: при захватывании железы двумя пальцами слева и справа кожа не собирается в продольные складки, а образуется поперечная складчатость.

Пальпация регионарных лимфатических узлов.

Маммографическое исследование – высокоэффективный метод при распознавании и дифференциальной диагностике заболеваний, играющий большую роль в диагностике рака молочной железы.

Первичные рентгенологические признаки рака: наличие характерной опухолевой тени. Чаще всего это неправильная, звездчатая, амёбовидная, с неровными, нечеткими контурами тень с радиарной тяжистостью. Опухолевый узел может сопровождаться «дорожкой» к соску, его втяжением, утолщением кожи. Наличие микрокальцинатов, т. е. отложений солей в стенке протока. Они встречаются как при раке, так и при мастопатиях и даже в норме. Однако их характер при этом отличается. При раке микрокальцинаты обычно бывают менее 1 мм, напоминают песчинки. Чем их больше, чем они мельче, тем больше вероятность рака.

Дуктография (галактография или контрастная маммография). Осуществляется после введения контрастного вещества в молочные протоки.

Показана при наличии выделений из соска любого характера и цвета, но особенно при значительном их количестве и кровянистом характере.

По данным **УЗИ молочных желез** можно выявить в молочной железе патологический очаг, его локализацию, форму и размеры. Однако эффективно УЗИ лишь у молодых женщин, у которых хорошо развита железистая ткань.

Цитологический метод диагностики рака молочной железы позволяет судить о процессе до начала лечения, когда требуется максимально достоверное подтверждение клинического диагноза.

Инцизионная биопсия – взятие кусочка ткани на цитологическое и гистологическое исследование. Эту процедуру производят под местной анестезией.

Диагностическая секторальная резекция молочной железы применяется при непальпируемых образованиях молочной железы или при невозможности верификации процесса при помощи других методов исследования.

7. Дифференциальная диагностика узловой формы рака молочной железы с другими заболеваниями молочных желез

Проводится при следующих заболеваниях:

1. **Фиброаденома** – наиболее распространенная доброкачественная опухоль, особенно у нерожавших женщин, в возрасте до 30 лет. Наиболее часто фиброаденомы выявляют у девушек 18-19 лет. Фиброаденомы в большинстве случаев являют собой единичный узел, но в 10-15% случаев узлы могут быть множественными, которые локализуются в обеих железах. Симптомы фиброаденомы: подвижная, гладкая, безболезненная, твердая или эластичная опухоль с четкими контурами. Эти опухоли могут увеличиваться в размере, особенно при беременности, и уменьшаться после наступления климактерического периода (если не применяется замещающая гормональная терапия).

2. Узловая кистозно-фиброзная мастопатия – менее частое заболевание. Как и фиброаденома, узловая мастопатия является собой очаговое образование, которое наиболее часто встречается в возрасте до 50 лет. Узел при пальпации напоминает раковый. Симптомы: боли в железе перед менструацией; пальпирующийся плохо подвижный, болезненный, плотный узел без четких границ. Окончательный диагноз может быть поставлен после хирургической биопсии.

3. Киста молочной железы пальпируется как единичный узел у женщин любого возраста. Симптомы: мягкая эластичная опухоль с четкими контурами.

4. Липогранулема молочной железы – достаточно редкое заболевание. Липогранулема определяется как единичный узел у женщин после травмы железы с образованием гематомы. Окончательный диагноз возможен только после хирургической биопсии.

Дифференциальная диагностика диффузного РМЖ включает следующие заболевания:

1. Диффузная мастопатия – наиболее частая патология молочных желез у молодых женщин до 30 лет. Симптомы: боли и нагрубание молочных желез менструацией, наличие множества мелких узелков в обеих молочных железах. Симптомы уменьшаются или исчезают к середине менструального цикла.

2. Мастит, который чаще развивается после родов. Боли в железе, температурная реакция, образование болезненного воспалительного инфильтрата с покраснением кожи над этим инфильтратом.

3. Туберкулез – язвенный инфильтрат в молочной железе у женщин с туберкулезным анамнезом. Диагноз подтверждают на основании положительной реакции Манту и Пирке, а также при бактериологическом исследовании. Наиболее основным симптомом доброкачественной патологии молочных желез является отсутствие кожных симптомов РМЖ.

8. Лечение рака молочной железы

Для лечения рака молочной железы используется хирургический метод, лучевая терапия, химиотерапия, гормонотерапия и иммунотерапия.

В зависимости от:

- стадии заболевания,
- темпов роста опухоли,
- выраженности инфильтративного компонента,
- состояния окружающих опухоль тканей,
- возраста больной,
- ее гормонального фона,
- иммунобиологического статуса,
- сопутствующих заболеваний,
- общего состояния и т. д.

планируется лечение, которое может быть радикальным и паллиативным, а также хирургическим, комбинированным и комплексным, когда одновременно или последовательно используются различные лечебные методы.

Хирургическое лечение до настоящего времени остается ведущим в лечении рака молочной железы. Объем хирургических вмешательств, применяемых при раке молочной железы, различен:

1.Радикальная мастэктомия по Hallsled W., Meyer W. заключается в удалении единым блоком молочной железы вместе с большой и малой грудными мышцами и их фасциями, подключичной, подмышечной и подлопаточной клетчаткой с лимфатическими узлами в пределах анатомических футляров.

2.Радикальная модифицированная мастэктомия по Patey D., Dyson W., которая отличается от операции Холстеда тем, что при ней сохраняется большая грудная мышца.

3.Простая мастэктомия. Удаление молочной железы с фасцией большой

грудной мышцы. С онкологических позиций расценивается как нерадикальная операция, поскольку при ней не удаляется регионарный лимфоколлектор.

4.Радикальная квадрантэктомия молочной железы представляет собой органосохраняющую операцию. Операция заключается в удалении сектора молочной железы вместе с опухолью, подлежащей фасцией большой грудной мышцы, малой грудной мышцей или только ее фасцией, а также подключичной, подмышечной и подлопаточной клетчаткой с лимфатическими узлами в одном блоке.

Лучевая терапия. Это метод локорегионарного воздействия на опухолевый процесс. Его применяют как в предоперационном, так и в послеоперационном периодах. Предоперационная лучевая терапия позволяет снизить степень злокачественности первичной опухоли за счет гибели ее низкодифференцированных элементов, уменьшить интраоперационную диссеминацию опухолевых клеток, лишает девитализированные опухолевые клетки способности к имплантации в отдаленные органы в зоне облучения и, тем самым, предупреждает возникновение ранних рецидивов.

Для достижения этих целей считаются достаточными суммарные очаговые дозы (СОД) 40 – 50 Гр, подведенные за 4 – 5 недель к послеоперационному рубцу (или молочной железе) по 40 Гр на зоны лимфооттока.

Химиотерапия и гормонотерапия. В отличие от лучевой терапии химиотерапия является методом системного лечения, т. е. способного воздействовать на опухолевые клетки во всех органах и тканях организма. Для снижения уровня эстрогенов у больных репродуктивного возраста применяют двустороннюю овариоэктомию, лучевую кастрацию или гонадотропин-рилизинг гормон. Синтетический аналог этого гормона – препарат Золадекс (Zoladex) – при постоянном применении за счет ингибирования выделения гипофизом лютеинизирующего гормона приводит к снижению содержания эстрадиола в сыворотке крови до уровня,

сопоставимого с тем, который бывает у женщин в менопаузе. Широкое распространение при раке молочной железы получил антиэстрогенный синтетический препарат тамоксифен (нолвадекс, зитазониум), механизм действия которого основан на способности препарата конкурентно связываться с эстрогенными рецепторами клеток опухоли и препятствовать их взаимодействию с эстрогенами, прежде всего – с эстрадиолом. В настоящее время тамоксифен назначают по 20 мг в сутки на протяжении 5 лет.

Для снижения уровня эстрогенов у этой категории больных используются препараты – ингибиторы ароматазы (мамомит, фемара и др.)

Стандартами химиотерапии являются: 6 циклов химиотерапии в режиме АС (адриамицин + циклофосфан) или АСF (адриамицин + циклофосфан + фторурацил) или CMF (циклофосфан + метотриксат + фторурацил).

У больных с низкой степенью риска можно рекомендовать тамоксифен или вообще отказаться от дополнительного лекарственного лечения.

Стандартом неoadъювантной химиотерапии является схема АС (адриамицин + циклофосфан). В настоящее время продолжается поиск более эффективных режимов неoadъювантной химиотерапии. С этой целью в комбинации химиопрепаратов включают цисплатин, навельбин, таксаны, а также совсем новые препараты – кселоду и герцентин.

Оптимальный режим неoadъювантной химиотерапии – проведение 4 курсов.

При гиперэкспрессии HER-2/neu в опухоли молочной железы эффективен герцентин – препарат принципиально нового механизма действия. Герцентин рекомендуется применять в комбинации с гормонотерапией и химиотерапией.

Иммунотерапия. Известно, что практически у всех онкологических больных имеются нарушения иммунного статуса вследствие иммунодепрессивного воздействия на организм самой опухоли, а также в

результате лечебных мероприятий (операции, химио– и лучевой терапии).
Поэтому иммунотерапия в той или иной степени показана всем онкологическим больным.

Список используемой литературы

- 1.«Онкология» - автор: Щепотин И.Б., 2008г.
- 2.TNM классификация злокачественных опухолей. 6 издание
СПБ изд. «Эскулап» 1998 год.
- 3.Медицинская радиология и рентгенология Л. Д. Линденбрaten, И. П. Королюк;
Москва “Медицина” 1993 год.
4. Справочник практического врача, Москва “Медицина” 1993 год.
5. Хирургия, руководство для врачей и студентов, под редакцией В.С.Савельева.
Геоэтар медицина, 1997 год