

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «КРАСНОЯРСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ПРОФЕССОРА
В.Ф. ВОЙНОЯСЕНЕЦКОГО» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Кафедра онкологии и лучевой терапии с курсом ПО

Заведующий кафедрой

д.м.н., доцент Зуков Руслан Александрович

РЕФЕРАТ на тему:

Лучевая терапия при мелкоклеточном раке легкого

Выполнил: клинический ординатор Хантаков Заято Анатольевич.

Проверил: кафедральный руководитель ординатора
к.м.н., доцент Гаврилюк Дмитрий Владимирович

Красноярск, 2019

Определение

Лечение

Лучевая терапия

Список использованной литературы

Определение

Рак легкого – собирательное понятие, объединяющее различные по происхождению, гистологической структуре, клиническому течению и результатам лечения злокачественные эпителиальные опухоли. Развиваются они из покровного эпителия слизистой оболочки бронхов, бронхиальных слизистых желёз бронхиол и лёгочных альвеол. 1х.2. Клинико-анатомическая классификация

Центральный рак лёгкого возникает в бронхах (главном, промежуточном, долевым, сегментарном и субсегментарном). По направлению роста выделяют экзофитный (эндобронхиальный) рак, когда опухоль растёт в просвет бронха; эндофитный (экзобронхиальный) рак с преимущественным ростом опухоли в толщу лёгочной паренхимы; разветвлённый рак с муфтообразно перибронхиальным ростом опухоли вокруг бронхов, а также смешанный характер роста опухоли с преобладанием того или иного компонента. Периферический рак лёгкого исходит из эпителия более мелких бронхов или локализующийся в паренхиме лёгкого. Различают узловую округлую опухоль, пневмониеподобный рак и рак верхушки лёгкого с синдромом Панкоста.

Этиология

У подавляющего большинства больных раком легкого (85-90%) развитие заболевания связано с курением, как активным, так и пассивным. Кроме того, к факторам риска можно отнести облучение (проводимая ранее лучевая терапия по поводу других опухолей внутригрудной локализации), родон, асбест, мышьяк. 1

Эпидемиология

По заболеваемости рак легкого занимает 1-е место среди других злокачественных опухолей у мужчин в России, а по смертности — 1-е место среди мужчин и женщин как в России, так и в мире. В России в 2015 г. раком легкого заболели 55 157 человек. От рака легкого ежегодно умирает больше больных, чем от рака простаты, молочной железы и толстой кишки вместе взятых. 7 1.5 Кодирование по МКБ 10 Злокачественное новообразование

бронхов и легкого (С34) С34.0 Злокачественное новообразование главных бронхов, киля трахеи, корня легкого

С34.1 Злокачественное новообразование верхней доли, бронхов или легкого

С34.2 Злокачественное новообразование средней доли, бронхов или легкого

С34.3 Злокачественное новообразование нижней доли, бронхов или легкого

С34.8 Поражение бронхов или легкого, выходящее за пределы одной и более вышеуказанных локализаций

С34.9 Злокачественное новообразование бронхов или легкого неуточненной локализации

Классификация

Международная гистологическая классификация

Преинвазивные образования

Атипичная аденоматозная гиперплазия Аденокарцинома *in situ*:
немуцинозная или му 8 - Мелкоклеточный рак - Комбинированный
мелкоклеточный рак - Крупноклеточная нейроэндокринная карцинома -
Комбинированная крупноклеточная нейроэндокринная карцинома -
Карциноидные опухоли: - Типичный карциноид - Атипичный карциноид
Крупноклеточная карцинома Плеоморфная карцинома Веретеночклеточная
карцинома Гигантоклеточная карцинома Карциносаркома Легочная бластома
Другие неклассифицируемые опухоли: -Лимфоэпителиомаподобная
карцинома - NUT карцинома Опухоли по типу опухолей слюнных желез: -
Мукоэпидермоидная карцинома - Аденокистозный рак - Эпителиально-
миоэпителиальная карцинома - Плеоморфная аденома 1.7 Стадирование
Стадирование рака легкого по системе TNM (7-я редакция 2009, табл. 1)[4]
Символ Т (первичная опухоль) содержит следующие градации:

♣ ТХ – данных для оценки первичной опухоли недостаточно или она определяется только наличием опухолевых клеток в мокроте, промывных водах бронхов, но не выявляется методами визуализации и при бронхоскопии.

♣ Т0 — первичная опухоль не определяется;

♣ Tis — рак *in situ*;

♣ T1 — в наибольшем измерении опухоль не больше 3 см, после проведения бронхоскопии нет признаков инвазии долевого бронха (не вовлечен главный бронх);

♣ T1a — в наибольшем измерении опухоль не больше 2 см;

♣ T1b — размер опухоли от 2 до 3 см; 9

♣ T2 — размер опухоли от 3 до 7 см, характеризуется опухоль признаками, которые перечислены ниже: о вовлечение главного бронха, проксимальный край опухоли располагается не менее 2 см от кия бифуркации трахеи (*Carina trachealis*) или сопровождающаяся ателектазом, но не всего лёгкого; о опухоль любого размера, прорастающая в плевру; о опухоль, которая сопровождается ателектазом или обструктивной пневмонией, распространяется на корень легкого, но при этом не поражает все легкое;

♣ T2a — размер опухоли от 3 до 5 см;

♣ T2b — размер опухоли от 5 до 7 см;

♣ T3 — размер опухоли превышает 7 см, либо опухоль может быть любого размера, при этом переходит на: о грудную стенку; о диафрагму; о диафрагмальный нерв; о медиастинальную плевру; о париетальный листок перикарда; о может поражать главный бронх, о распространяется менее чем на 2 см от карины о обтурационный ателектаз или обструктивный пневмонит всего легкого.

♣ T4 — опухоль любого размера, распространяющаяся на средостение, сердце, крупные сосуды, трахею, возвратный нерв, пищевод, позвонки, карину, при этом могут появляться отдельные опухолевые очаги в другой доле на стороне поражения. Символ N указывает на наличие или отсутствие метастазов в регионарных лимфатических узлах

♣ Nx — нельзя оценить;

♣ N0 — нет признаков метастазирования в регионарных лимфатических узлах;

♣ N1 — метастатическое поражение ипсилатеральных перибронхиальных и/или пульмональных лимфатических узлов корня лёгкого, включая их вовлечение путём непосредственного распространения самой опухоли;

♣ N2 — метастатическое поражение ипсилатеральных средостенных лимфатических узлов; 10

♣ N3 — поражение лимфатических узлов средостения либо корня легкого на противоположной стороне, прескаленных или надключичных лимфатических узлов Символ M характеризует наличие или отсутствие отдаленных метастазов

♣ MX — нет оценки;

♣ M0 — нет признаков метастазов

♣ M1 — имеются отдаленные метастазы;

♣ M1a — опухолевые очаги в противоположном легком; опухоль с плевральными очагами или сопровождается злокачественным плевральным или перикардальным выпотом; M1b — отдаленные метастазы. Для уточнения локализации отдаленного метастатического очага (M) применяют дополнительную градацию: PUL – легкое PER - брюшная полость MAR - костный мозг BRA - головной мозг OSS – кости SKI – кожа PLE – плевра LYM - лимфатические узлы ADP – почки SADP- надпочечники HEP – печень OTH – другие При клинической оценке распространенности опухолевого процесса перед символами TNM ставиться критерий «с», а при патогистологической классификации – критерий «р». Требования к определению категории pT,pN,pM аналогичны таковым при категории cT,cN,cM. Символ pN может быть оценен при исследовании не менее шести лимфатических узлов, три из которых средостенные, из них один – бифуркационный. Таблица 1 – Стадии рака легкого Стадия T N M 0 Tis 0 0 IA 1a, b 0 0 IB 2a 0 0 IIA 1a, b 2a, 2 b 1 0 0 IIB 2b 3 1 0 0 IIIA 1,2 3 4 2 1,2 0, 1 0 0 IIIB 4 любая 2 3 0 0 IV Любая Любая 1 a, b 1 1 2. Диагностика 2.1 Жалобы и анамнез Выраженность клинической симптоматики при раке легкого зависит от клинкоанатомической формы новообразования, его гистологической структуры, локализации, размеров и типа роста опухоли, характера метастазирования, сопутствующих воспалительных изменений в бронхах и легочной ткани. •Кашель при центральном раке легкого у большинства больных сухой, временами надсадный. С нарастанием обтурации бронха кашель может сопровождаться мокротой слизистого или слизисто-гнойного характера.

•Кровохарканье может проявляться в виде прожилок алой крови в мокроте или в виде диффузно окрашенной.

•Одышка выражена тем ярче, чем крупнее просвет поражённого бронха при центральном раке или зависит от размера периферической опухоли, т.е. степени сдавления анатомических структур средостения, особенно крупных венозных стволов, бронхов и трахеи.

• Боль в грудной клетке различной интенсивности на стороне поражения может быть обусловлена локализацией новообразования в плевральной зоне лёгкого, особенно при прорастании плевры и грудной стенки, а также наличием плеврального выпота или ателектаза лёгкого с признаками обтурационного пневмонита. Перечисленные симптомы и синдромы не патогномоничны для рака лёгкого и могут иметь место при неопухолевой лёгочной и общесоматической внелёгочной патологии. Так, например, кровохарканье может наблюдаться при туберкулёзе лёгкого и декомпенсированной кардиальной патологии; одышка — при хронических обструктивных заболеваниях лёгких; боли в грудной клетке — при воспалительных плевритах, радикулитах, межрёберной невралгии; кашель — при простудных, вирусных инфекциях, туберкулёзе и гнойных процессах в лёгких; симптомы общей интоксикации присущи большой группе заболеваний. У некоторых пациентов можно выявить паранеопластические синдромы, связанные с гиперпродукцией гормонов (синдром секреции адренокортикотропного, антидиуретического, паратиреоидного гормонов, эстрогенов, серотонина). Рак лёгкого может сопровождаться тромбофлебитом, различными вариантами нейро- и миопатии, своеобразными дерматозами, нарушениями жирового и липидного обмена, артралгическими и ревматоидноподобными состояниями. Нередко проявляется 12 остеоартропатией (синдром Мари–Бамбергера), заключающейся в утолщении и склерозе длинных трубчатых костей голени и предплечий, мелких трубчатых костей кистей и стоп, припухлости суставов (локтевых, голеностопных), колбовидном утолщении концевых фаланг пальцев кистей («барабанные палочки»). При периферическом раке верхушки лёгкого возможно появление синдрома Бернара–Горнера (птоз, миоз, энофтальм) в сочетании с болями в плечевом суставе и плече, прогрессирующей атрофией мышц дистальных отделов предплечья, обусловленными непосредственным распространением опухоли через купол плевры на плечевое сплетение, поперечные отростки и дужки нижних шейных позвонков, а также симпатические нервы. } Возможно бессимптомное развитие заболевания - случайные рентгенологические находки. } При сборе анамнеза следует обратить внимание на статус курения, профессиональные вредности. } Уровень убедительности рекомендаций - С (уровень достоверности доказательств - IV) 2.2 Физикальное обследование • Рекомендуется тщательный физикальный осмотр, включающий пальпацию шейно-надключичных зон, оценка нутритивного статуса. Уровень убедительности рекомендаций - С (уровень достоверности доказательств - IV) 2.3 Лабораторная диагностика

• Рекомендуется выполнять: развернутые клинический и биохимический анализы крови, исследование свёртывающей системы крови,

анализ мочи. Уровень убедительности рекомендаций - С (уровень достоверности доказательств - IV) 2.4 Инструментальная диагностика

Рентгенологическая диагностика Решающее значение в рентгенологической диагностике центрального рака лёгкого имеют проявления стеноза бронха (сегментарного или долевого): экспираторная эмфизема, гиповентиляция, ателектаз, отчётливо видимые на обзорных рентгенограммах в прямой и боковой проекциях. Эти симптомы раньше обнаруживают при эндобронхиальном росте опухоли. При экзобронхиальном росте опухоль увеличивается вначале экспансивно в форме узла и лишь по достижении им определённых размеров, при сдавлении или прорастании бронха рентгенологически проявляются нарушения бронхиальной проходимости. Томография, особенно в специальных проекциях, позволяет получить исчерпывающую информацию о состоянии бронхиального дерева (стеноз, окклюзия, протяжённость поражения), характере и степени распространения опухоли на лёгочную ткань, окружающие органы и структуры (средостение, плевра, грудная стенка, диафрагма, внутригрудные лимфатические узлы). Рентгенологическую диагностику периферического рака лёгкого у абсолютного большинства больных начинают с анализа патологических изменений, ранее обнаруженных на флюорограммах. Распространённое мнение о преимущественно шаровидной форме периферического рака лёгкого относится к опухолям, диаметр которых превышает 3–4 см. Опухоль диаметром до 2 см чаще представляет собой полигональную тень в лёгочной паренхиме с неодинаковыми по протяжённости сторонами и напоминает звёздчатый рубец. Относительно редко опухоль с самого начала имеет овальную или округлую форму. Характерна нечёткость, как бы размытость контуров тени. Опухолевая инфильтрация окружающей лёгочной ткани приводит к образованию вокруг узла своеобразной лучистости (*сogona maligna*). Полицикличность и лучистость контуров более характерны для недифференцированных форм рака, что, вероятно, обуславливает их быстрый рост и высокие инвазивные свойства. Компьютерная томография органов грудной клетки Метод КТ является основным в первичной диагностике местной распространённости опухолевого процесса в грудной клетке, при динамическом наблюдении после хирургического, лучевого и химиотерапевтического лечения. Это обусловлено высокой разрешающей способностью метода, позволяющего на ранних этапах выявить семиотические признаки злокачественности. Современные возможности КТ позволяют не только диагностировать центральный рак до появления симптомов нарушения вентиляции легочной ткани, но выявлять начальные его формы, включая перибронхиально (разветвленная, узловая) растущие опухоли. Информативность КТ в первичной диагностике центрального рака легкого сопоставима с таковой при фибробронхоскопии, превышая последнюю при перибронхиальном росте опухоли. Применение методики

внутривенного болюсного контрастного исследования позволяет улучшить результативность КТ диагностики. Наиболее характерной КТ–картиной периферического рака легкого до 3 см в диаметре при стандартной методике исследования являются: образование шаровидной или овоидной формы со спикурообразными либо мелкобугристыми контурами, преимущественно однородной структуры. Симптом «лимфогенной дорожки» к корню или плевре, чаще характерный для рака легкого, определяется не во всех наблюдениях. Реакция висцеральной плевры над периферическим узлом – «пупковидное втяжение плевры», являющийся относительным 14 симптомом первичного рака легкого, выявляется только у трети больных. По мере увеличения размеров опухоли (свыше 3 см) чаще выявляют неправильно округлую или многоузловую форму новообразования, появляются крупнобугристые очертания и неоднородность структуры за счет участков некроза или распада.

Фибробронхоскопия

Бронхологическое исследование относят к основным и обязательным методам диагностики рака легкого. Оно позволяет не только визуально исследовать гортань, трахею и все бронхи, непосредственно увидеть локализацию опухоли, определить границы ее распространения, косвенно судить об увеличении лимфатических узлов корня легкого и средостения, но и произвести биопсию для гистологического исследования, получить материал (браш-биопсия, мазки-отпечатки, соскоб или смыв из бронхиального дерева) для цитологического изучения, т.е. морфологически подтвердить диагноз и уточнить гистологическую структуру опухоли. В последние годы все шире используются диагностические аппараты, заключающие в себя возможности рентгеноэндоскопии, эндосонографии и флюоресцентной эндоскопии. Наиболее перспективным методом выявления скрытых микроочагов рака слизистой оболочки считается флюоресцентная эндоскопия, основанная на эффекте аутофлюоресценции и регистрации концентрации в опухоли эндогенных фотосенсибилизаторов.

Уровень убедительности рекомендаций – С (уровень достоверности доказательств - IV)

- Рекомендуется выполнить электрокардиографию. Уровень убедительности рекомендаций - С (уровень достоверности доказательств - IV)
- Рекомендуется выполнить УЗИ или КТ органов брюшной полости с внутривенным контрастированием
- Рекомендуется выполнить УЗИ шейно-надключичных зон

- Уровень убедительности рекомендаций - С (уровень достоверности доказательств - IV) • Рекомендуется выполнить остеосцинтиграфию

- Уровень убедительности рекомендаций - С (уровень достоверности доказательств - IV)

- При подозрении на N2 – морфологическая верификация (трансбронхиальная/трансэзофагеальная пункция, медиастиноскопия, торакоскопия); при невозможности получения биопсийного материала – ПЭТ/КТ. Уровень убедительности рекомендаций - С (уровень достоверности доказательств - IV) Диагностическая видеоторакоскопия и торакотомия
Диагностические операции в большей степени показаны пациентам с периферическим шаровидным образованием в легком, когда совокупность результатов перечисленных ранее методов диагностики не позволяет верифицировать процесс, а вероятность злокачественной опухоли остается высокой. После интраоперационной ревизии и срочной морфологической диагностики в зависимости от клинической ситуации операцию завершают адекватным объемом удаления легочной ткани, а при злокачественном процессе дополняют медиастинальной лимфаденэктомией. Показания к диагностической видеоторакоскопии: экссудативный плеврит неясной этиологии; первичные опухоли плевры; необходимость определения стадии рака легкого; метастазы опухоли в легком и по плевре; диссеминированные заболевания легких; злокачественные опухоли средостения; лимфаденопатия средостения.

- Рекомендуется выполнить ПЭТ-КТ при подозрении на метастазы по данным КТ или МРТ в случаях, когда их подтверждение принципиально меняет тактику лечения. Уровень убедительности рекомендаций - С (уровень достоверности доказательств - IV)

- Рекомендуется выполнить МРТ или КТ головного мозга с внутривенным контрастированием Уровень убедительности рекомендаций - С (уровень достоверности доказательств - IV)

- Рекомендуется при подготовке к хирургическому лечению с целью оценки функционального статуса по показаниям проводить дополнительное обследование: эхокардиографию, холтеровское ЭКГ мониторинг, исследование функции внешнего дыхания, УЗДГ сосудов шеи и нижних конечностей, эзофагогастродуоденоскопию, консультации кардиолога, эндокринолога, невропатолога и т.п. Уровень убедительности рекомендаций - С (уровень достоверности доказательств - IV) Определение опухолевых маркеров Опухолевые маркеры могут помочь в дифференциальной диагностике и оценке эффективности проводимого лечения. При раке легкого, в зависимости от его гистологической структуры, возможно

определение следующих маркеров: нейронспецифическая энолаза (NSE) и раково-эмбриональный антиген (РЭА) при мелкоклеточном; цитокератиновый фрагмент (CYFRA 21-1), маркер плоскоклеточного рака (SCC), РЭА при плоскоклеточном; РЭА, CYFRA 21-1, СА-125 при аденокарциноме; CYFRA 21-1, SCC, РЭА при крупноклеточном раке. 16 2.5
Иная диагностика

- Следует стремиться к уточнению морфологической формы рака легкого – аденокарцинома/плоскоклеточный, в том числе, с использованием иммуногистохимического исследования.

- При выявлении неплоскоклеточного (в том числе, диморфного) рака рекомендовано проведение молекулярно-генетических исследований (гистологический или цитологический материал) на наличие активирующих мутаций гена EGFR (19 и 21 экзоны) и транслокации ALK, ROS1. Молекулярно-генетическое тестирование может быть оправдано и в случаях плоскоклеточного рака или при затруднении (мало материала) в определении гистологического подтипа у некурящих молодых больных. Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств – Ia)

- Рекомендуется проводить гистологическое исследование хирургически удаленного опухолевого препарата, при этом в морфологическом заключении рекомендуется отразить следующие параметры: 1. Состояние краев резекции; 2. Гистологическое строение опухоли; 3. pT; 4. pN (с указанием общего числа исследованных и поражённых лимфоузлов) [5, 6]. Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – IV)

Лечение

Лечение больных немелкоклеточным раком легкого

Хирургическое лечение

Основным методом лечения рака легкого является хирургический. Объем операции определяется распространенностью опухолевого процесса, функциональным состоянием пациента. Радикальную операцию удается выполнить только у 10–20% всех заболевших. 5-летняя выживаемость при всех формах рака легкого составляет 20–25%. Хирургическое лечение больных раком легкого подразумевает удаление органа (пневмонэктомия) или его анатомическую (билобэктомия, лобэктомия, сегментэктомия) и неанатомическую (сублобарную) резекцию с очагом болезни, внутрилегочными, корневыми и средостенными лимфатическими узлами. Медиастинальная лимфодиссекция (удаление клетчатки с лимфатическими

узлами регионарных зон метастазирования) является обязательным этапом операции независимо от объема удаляемой легочной ткани [А].

Смыслом медиастиальной лимфодиссекции является превентивное удаление клетчатки и лимфоузлов средостения. Операция должна выполняться острым путем. Стандартным объемом операции на лимфатических путях средостения следует считать систематическую медиастиальную ипсилатеральную лимфодиссекцию выполняемую вне зависимости от объема удаления легочной паренхимы и величины лимфатических лимфоузлов. В процессе операции справа – широко открывается правый отдел средостения чему помогает перевязка дуги непарной вены, обнажается правая и передняя поверхности трахеи (в том числе в области бифуркации трахеи с визуализацией левого главного бронха), для этого верхняя полая вена отводится кнутри. Верхней границей является обнаженный брахиоцефалический ствол аорты, левой – правая полуокружность восходящей аорты, нижней – трахеобронхиальный угол. Следует сохранить основной ствол н. вагус.

Обязательно удаляется клетчатка переднего средостения с визуализацией проксимального отдела левой брахиоцефалической вены. Операция слева подразумевает удаление парааортальных, субаортальных, левых нижних паратрахеальных лимфоузлов, обнажение верхней полуокружности аорты и удалением клетчатки по ходу начальных отделов общей сонной и подключичной артерий. Обязательна перевязка (пересечение) Баталовой связки, что позволяет удалить претрахеальные лимфоузлы, выполнить частичную ревизию правой паратрахеальной области. В объем этой операции входит широкое рассечение медиастиальной плевры и удаление клетчатки переднего средостения с визуализацией на протяжении левой брахиоцефалической вены. Независимо от стороны операции удаляются бифуркационные, параэзофагеальные и лимфоузлы легочной связки соответствующих сторон. Расширенная медиастиальная лимфодиссекция (систематическая), т.е. увеличение объема больше описанного (стандартного), подразумевает использование трансстернального доступа с удалением паратрахеальной клетчатки справа и слева, в том числе – выше слияния правой и левой брахиоцефалических вен и надключичных областей. Такая операция не может быть рекомендована к широкому применению в практике и целесообразность ее использования требует специального обсуждения [А, I].

По характеру выполнения операции подразделяют на радикальные и паллиативные. Под радикальной операцией (R0) подразумевают онкологически обоснованное удаление пораженного органа или его резекцию в пределах здоровых тканей с клетчаткой и лимфатическими узлами зон

регионарного метастазирования, включая средостенные. 18 Радикальность вмешательства обязательно подтверждают результатами срочного (интраоперационного) и планового морфологического исследований тканей по краю резекции. Операцию считают паллиативной при микроскопическом (R1) выявлении опухолевых клеток по линии резекции бронха, сосудов, легочной ткани, дополнительно резецированных структур и органов, а также визуально (R2) определяемой опухоли в оставшейся части легкого, на органах и структурах средостения, плевре, при опухолевом плеврите или перикардите, неполном удалении метастатических внутригрудных лимфатических узлов. [1, 2, 7-12]. В последние годы широкое применение при клинической I стадии болезни получили анатомические резекции легкого с медиастинальной лимфодиссекцией из малоинвазивных хирургических доступов. Непосредственные результаты таких вмешательств, превосходят таковые после операций из торакотомии, а онкологические результаты не уступают вмешательствам из открытых доступов [7, 9, 11, 12].
Рекомендации по объему хирургического лечения

- Минимальным онкологически обоснованным объемом операции рекомендовано считать лобэктомию, билобэктомию или пневмонэктомию с ипсилатеральной медиастинальной лимфодиссекцией [A, I].
- При периферических опухолях до 1,5 см. и низких функциональных кардиореспираторных резервах возможно выполнение анатомической сегментэктомии [B, II].
- Сублобарные резекции (атипичная резекция, сегментэктомия) сопряжены с увеличением частоты местного рецидива и ухудшением отдаленных результатов на 5-10% [B, III]. [13].

Лучевая терапия

Лучевую терапию применяют как самостоятельное лечение, а также в сочетании с хирургическим или химиотерапевтическим методом. Радикальную лучевую терапию проводят больным I-II стадиями НМРЛ при функциональной неоперабельности, высоком риске хирургических осложнений и отказе пациента [B].

Адьювантную лучевую терапию больным НМРЛ 0-IIВ (N0) стадии после радикальных операций не применяют [A]. При T1-2N0 предпочтительным вариантом является проведение стереотаксической гипофракционной радиотерапии с использованием крупных доз за фракцию (РОД 7 - 12Гр, СОД 56 – 48Гр) [B]. Лечение проводится с использованием методик контроля за дыханием. 20 При II стадии заболевания в случае невозможности проведения хирургического лечения проводится химиолучевая терапия, или лучевая терапия, или химиотерапия.

Дистанционная лучевая терапия Первичная опухоль Конформная лучевая терапия РОД 2 Гр, СОД 60 Гр (КТ, ПЭТ) Регионарные лимфатические узлы Конформная лучевая терапия РОД 2Гр, СОД 40-45Гр (КТ, ПЭТ)

- Лучевая терапия при нерадикальной операции (R+) уменьшает риск рецидива [C].
- Химиолучевая терапия увеличивает продолжительность жизни больных неоперабельным раком легкого (N2/3) [A]
- Паллиативная лучевая терапия рекомендуется для предупреждения или контроля симптомов заболевания (боль, кровотечение, обструкция)
- Лучевая терапия на изолированные метастазы (например, головной мозг, надпочечники, легкие) может увеличивать продолжительность жизни ограниченной группе больных (удовлетворительное состояние, олигометастатический процесс).

Список литературы

1. Давыдов М.И., Полоцкий Б.Е. Рак легкого – М: Радикс, 1994, 206 стр.
2. Трахтенберг А.Х., Чиссов В.И. Клиническая онкопульмонология – М.,
3. The Health Consequences of Smoking: A Report of the Surgeon General (ed 2010/07/30). Atlanta (GA): U.S. Department of Health and Human Services. Centers for Disease Control and Prevention (US) 2004
4. Goldstraw P. Staging Manual in Thoracic Oncology. An International Association for the Study of Lung Cancer Publication, 2009.
5. Fossella FV, Putnam JB, Komaki R., eds. Lung Cancer. M.D.Andersen Cancer Care Serires. New York: Springer; 2003: 316