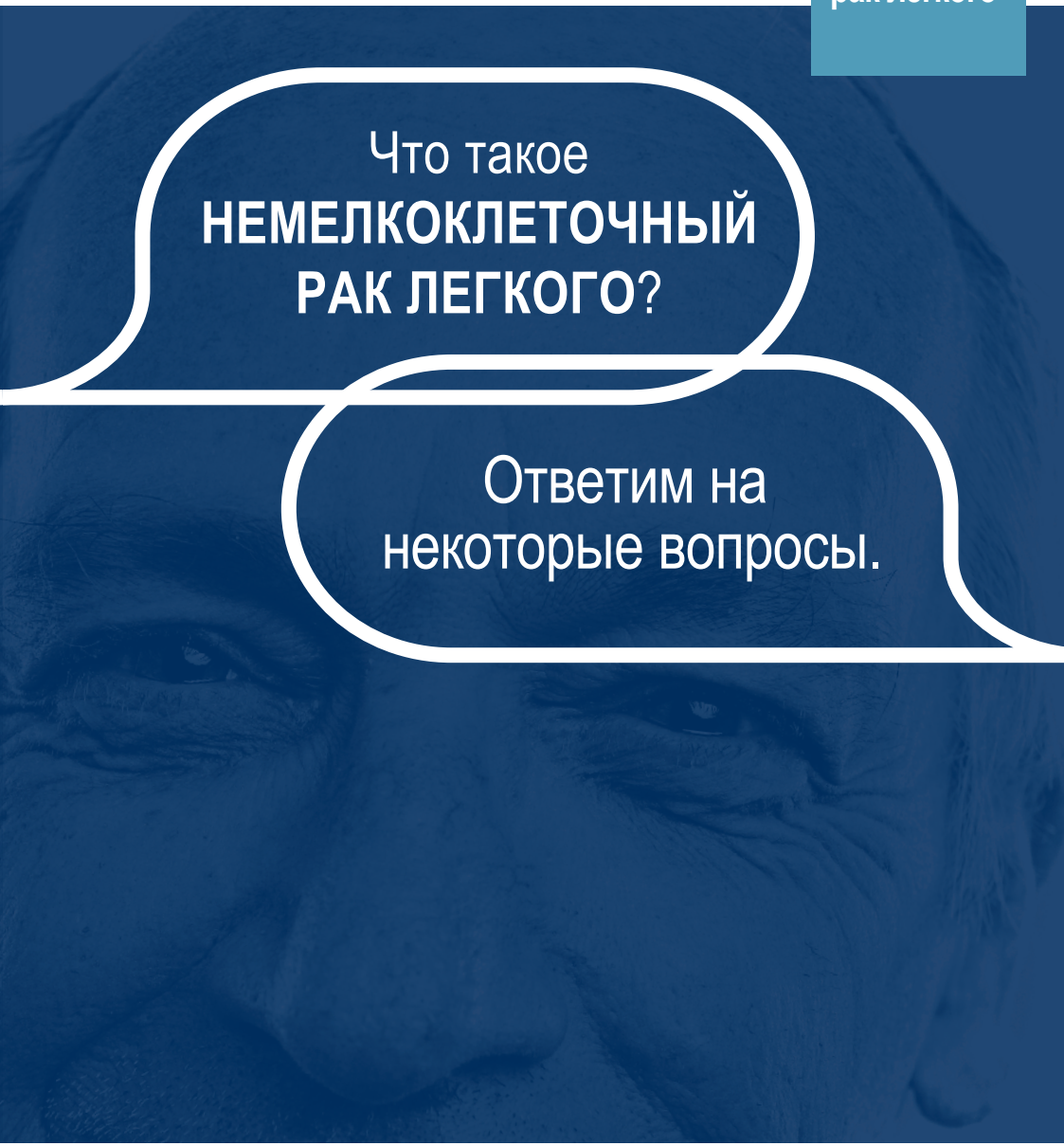
ESMO
GOOD SCIENCE
BETTER MEDICINE
BEST PRACTICE

Немелко-клеточный рак легкого

Что такое НЕМЕЛКОКЛЕТОЧНЫЙ РАК ЛЕГКОГО?

Ответим на некоторые вопросы.



ESMO Рекомендации для пациентов

На основании практических клинических рекомендаций ESMO

esmo.org

Немелкоклеточный рак легкого (НМРЛ)

Рекомендации ESMO для пациентов

Информация для пациентов основана на практических рекомендациях ESMO

Данное пособие подготовлено для того, чтобы помочь вам, членам вашей семьи, вашим друзьям и коллегам лучше понять, что такое немелкоклеточный рак легкого (НМРЛ) и как он лечится. Настоящее пособие содержит информацию о различных подтипах НМРЛ, о причинах его возникновения, возможностях диагностики, лечения, а также о побочных эффектах, которые могут возникнуть в ходе терапии.

Медицинская информация, изложенная в данном руководстве, основана на Практических рекомендациях ESMO, использующихся специалистами-онкологами для лечения НМРЛ. Данные рекомендации подготовлены ведущими специалистами в области лечения НМРЛ и основаны на экспертных мнениях и данных, полученных в последних клинических исследованиях и разработках.

Данные рекомендации не являются заменой советов вашего лечащего врача. Именно он, обладая полной информацией об истории вашего заболевания и сопутствующих заболеваниях, поможет выбрать наилучший для вас вариант лечения.

Слова, выделенные **голубым цветом,** разъяснены в словаре в конце этого документа.

Это руководство было разработано и отредактировано:

Членами European Society for Medical Oncology (ESMO):
David Planchard; Silvia Novello; Solange Peters; Raffaele Califano; Jean-Yves Douillard; Francesca Longo; Claire Bramley; and Svetlana Jezdic

Членами European Oncology Nursing Society (EONS):
Anita Margulies; Roisin Lawless

Адвокатом пациентов из Lung Cancer Europe (LuCE) и Women Against Lung Cancer in Europe (WALCE): Stefania Vallone

Подготовка и редакция руководства: д.м.н. Ф.В. Моисеенко

Техническая поддержка подготовки рекомендаций была оказана компанией Берингер Ингельхайм



СОДЕРЖАНИЕ

2 Рекомендации ESMO для пациентов

4 Рак легкого: основная информация

7 Анатомия легких

8 Что такое рак легкого?

9 Каковы симптомы рака легкого?

10 Как часто встречается НМРЛ?

12 Каковы причины возникновения НМРЛ?

14 Как диагностируется НМРЛ?

17 Как будет определяться тактика моего лечения?

21 Какие существуют методы лечения НРМЛ?

23 Варианты лечения ранних стадий (стадия I-II) НМРЛ

25 Варианты лечения местно-распространенного НМРЛ

27 Варианты лечения метастатического (IV ст.) НМРЛ

32 Клинические исследования

33 Поддерживающая помощь

35 Каковы возможные побочные эффекты лечения?

49 Что будет после окончания моего лечения?

52 Группы поддержки

53 Список литературы

55 Словарь

Рак легкого: основная информация

В данном разделе представлено краткое изложение основной информации по НМРЛ. Более подробно все разделы будут обсуждаться в отдельных главах.

Введение

- Рак лёгкого развивается из клеток различных тканей легких, которые начинают аномально расти и делиться, образуя **опухоль**.
- Немелкоклеточный рак легкого представляет собой один из подтипов рака легкого, который отличается от мелкоклеточного рака легкого (МРЛ) видом опухолевых клеток под микроскопом. В НМРЛ входят следующие гистологические формы рака легкого: **аденокарцинома**, **плоскоклеточный рак** и **крупноклеточный (недифференцированный) рак**. Все они диагностируются одинаково, но имеют особенности лечения.
- Рак легкого – одно из самых часто встречающихся опухолевых заболеваний в Европе. На НМРЛ приходится около 85-90% всех случаев рака легкого. Курение является основным **фактором риска** развития рака легкого.
- В Европе отмечается снижение смертности от рака легкого у мужчин, тогда как у женщин отмечен рост – это отражает различие в тенденциях курения между полами.

Диагностика НМРЛ

- Основные симптомы, свидетельствующие о возможном заболевании НМРЛ: упорный кашель, инфекции органов грудной клетки, одышка, охриплость, боли в грудной клетке и кровохарканье. Также на НМРЛ могут указывать: лихорадка, потеря аппетита, необоснованная потеря веса и **выраженная слабость**.
- После осмотра ваш врач назначит вам **рентгеновскую** и/или **компьютерную томографию** (**КТ**) (или может использовать другие технологии, такие как **позитронно-эмиссионная томография** [**ПЭТ**] **КТ** или **магнитно-резонансная томография** [**МРТ**]) для оценки расположения и распространения опухолевого процесса. Проведение **биопсии** (получение клеток или тканей из **опухоли**) окончательно подтвердит или опровергнет диагноз НМРЛ.

Методы лечения НМРЛ

- Виды лечения включают:
  - Хирургическое лечение
  - **Химиотерапия** – использование противоопухолевых препаратов для разрушения раковых клеток. **Химиотерапия** может применяться как самостоятельно, так и в комбинации с другими видами лечения.
  - **Таргетная терапия** – новейшие препараты, которые блокируют сигналы, поступающие к опухолевым клеткам и потенцирующие их к росту.
  - **Иммунотерапия** – метод лечения, активирующий иммунную систему человека для уничтожения чужеродных агентов – опухолевых клеток.
  - **Лучевая терапия** – использование определенных доз различных видов излучения для уничтожения опухолевых клеток и остановки их роста.
- Комбинации различных видов лечения могут использоваться в зависимости от стадии и типа НМРЛ, а также от состояния больного и **сопутствующих заболеваний** (заболевания, которые могут наблюдать у вас одновременно с основным заболеванием).

- Стадия рака определяется в зависимости от размера **опухоли**, поражения регионарных **лимфатических узлов** и от того, распространился ли процесс на другие органы, помимо легких. Эта информация используется для выбора оптимального лечения.
- **Ранние стадии (стадия I-II) НМРЛ**
  - Хирургическое лечение является основным методом лечения **ранних стадий** НМРЛ.
  - **Химиотерапия** может быть назначена после операции (**адъювантная химиотерапия**) пациентам со стадией II и III НМРЛ и некоторым пациентам со стадией IB.
  - **Лучевая терапия** (**стереотаксическая абляционная лучевая терапия** [**SABR**] или **обычная лучевая терапия**) является альтернативой хирургии у пациентов, которые не могут или не желают делать операцию.
  - **Лучевая терапия** может быть назначена после операции (**адъювантная лучевая терапия**) у пациентов со стадией II и стадией III НМРЛ.
- **Местно-распространенный (стадия III) НМРЛ**
  - Лечение **местно-распространенного** НМРЛ обычно включает различные виды терапии (**мультимодальная терапия**).
  - Если возможно удалить **опухоль** (то есть **опухоль резектабельна**), варианты лечения могут включать:
    - **Индукционную терапию** (начальное лечение, проводимое для уменьшения **опухоли** перед последующим запланированным лечением), состоящую из **химиотерапии** в комбинации с **лучевой терапией** или без нее и последующей операцией.
    - Операцию с последующей **адъювантной химиотерапией** и/или **лучевой терапией**.
    - **Химиолучевую терапию** (то есть **химиотерапия** и, проводимые одновременно или последовательно).
  - Тип лечения и иногда последовательность видов терапии, предлагаемых пациентам с **резектабельным** НМРЛ III стадии, будет зависеть от общего состояния здоровья пациента и его **сопутствующих заболеваний**, а также от объема и сложности операции, необходимой для удаления **опухоли**.
  - При **неоперабельном** НМРЛ III стадии **химиолучевая терапия** является предпочтительным лечением. **Химиотерапия** и **лучевая терапия** могут назначаться **последовательно** (то есть одна за другой пациентам, которые по состоянию здоровья не могут перенести **одновременное** лечение.
  - **Иммунотерапия** может быть предложена некоторым пациентам с **неоперабельным местнораспространенным** НМРЛ после проведения **химиолучевой терапии**.
- **Метастатический НМРЛ (стадия IV)**
  - НМРЛ определяется как **метастатическое** заболевание (IV стадия), когда **опухоль** распространяется за пределы легкого, которое было первоначально поражено.
  - Иногда возможно удалить **метастатический** очаг НМРЛ хирургическим путем или провести радикальную **лучевую терапию**.
  - **Внутривенная химиотерапия** комбинацией из двух препаратов (с добавлением или без добавления **таргетной терапии** (**бевацизумаб**) является основным методом лечения пациентов с **метастатическим** НМРЛ.

- Выбор используемых препаратов будет в значительной степени зависеть от общего состояния здоровья пациента, **гистологического подтипа опухоли**.
- Пациенты, у которых в **опухоли** выявляется относительно высокий уровень **лиганда рецептора программируемой клеточной смерти 1** (**PD-L1**) (определяемого **молекулярным тестированием** с использованием **биопсии опухоли**), могут получать **иммунотерапию первой линии** с использованием **пембролизумаба**.
- Лучшим подходом для пациентов, **опухоли** которых содержат специфические мутации (изменения) в генах **рецептора эпидермального фактора роста** (**EGFR**), **BRAF**, **анапластической лимфома киназы** (**ALK**) или **ROS1** (определяемые с помощью **молекулярного тестирования** с использованием **биопсии опухоли**), является пероральная **таргетная терапия**, проводимая непрерывно.
- После 4-6 циклов **дуплетной химиотерапии** (то есть двух **химиотерапевтических** препаратов, назначаемых вместе), пациентам с хорошим общим состоянием может назначаться **поддерживающая терапия** (лечение, помогающее предотвратить повторное возникновение рака) с помощью **химиотерапевтического** препарата под названием **пеметрексед**. Также поддерживающая **таргетная терапия эрлотинибом** может быть назначена в качестве **поддерживающей терапии**.
- В случае возвращения рака (**рецидив** или **прогрессирование**), может быть предложено лечение **второй** и **третьей линиях**. Подходящие методы лечения **второй** и **третьей линиях** зависят от того, какая терапия проводилась в **первой линии**, каков был её эффект и как длительно этот эффект сохранялся, а также от общего состояния пациента. Варианты лечения включают в себя: **химиотерапию** (**пеметрексед** или **доцетаксел**), **иммунотерапию** (**ниволумаб**, **пембролизумаб** или **атезолизумаб**), если они не назначались в **первой линии**, **антиангиогенную терапию** (**нинтеданиб** или **рамуцирумаб**) в комбинации с **доцетакселом**, и **таргетную терапию** (**афатиниб**, **гефитиниб**, **эрлотиниб**, **осимертиниб**, **дабрафениб** в комбинации с **траметинибом**, **кризотиниб**, **серитиниб**, или **алектиниб**) для пациентов с молекулярными повреждениями.
  - Пациенты, **опухоли** которых имеют **мутации EGFR** и которые получили лечение **первой линии эрлотинибом**, **гефитинибом** или **афатинибом**, а при прогрессировании имеют подтвержденную **мутацию EGFR T790M**, могут впоследствии продолжить терапию **осимертинибом**.
  - Пациенты с подтвержденной **мутацией BRAF**, получавшие лечение в **первой линии дабрафенибом** и **траметинибом** могут получать **во второй линии химиотерапию на основе платины**.
  - Пациенты, у которых **опухоли** имеют **ALK-перестройки** и которые получали лечение в **первой линии кризотинибом**, могут лечиться **церитинибом**, **алектинибом**.

Последующее наблюдение после лечения

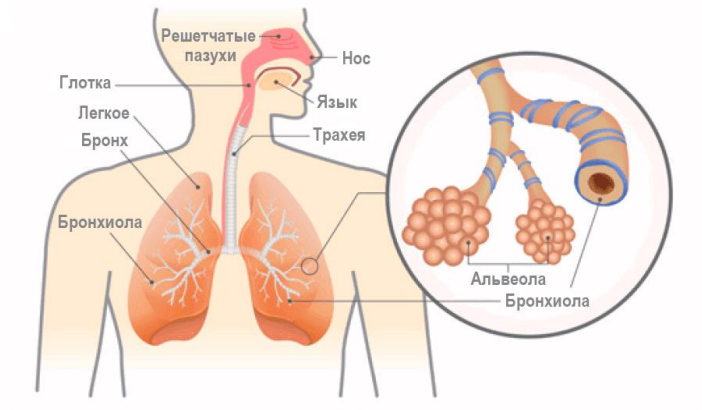
- Пациенты, закончившие лечение НМРЛ I-III стадии обычно наблюдаются клинически и **рентгенологически** каждые 6 месяцев в течение 2 лет, а затем ежегодно.
- Пациенты, которые закончили лечение по поводу **метастатической** формы НМРЛ, обычно наблюдаются **рентгенологически** каждые 6-12 недель (в зависимости от необходимости дальнейшего лечения), так чтобы **вторая линия** терапии могла быть начата, если необходимо.

После достижения максимального эффекта (полный регресс, частичный регресс или стабилизация) наблюдение осуществляется каждые 3-4 мес. в течение первых 1-2 лет, каждые 6 мес. – в течение последующих 3-5 лет, далее – ежегодно.

Анатомия легких

Легкие являются частью нашей дыхательной системы, которая состоит из:

- Носа и рта
- **Трахеи**
- **Бронхов** (трубок, идущих к каждому легкому)
- Лёгких



*Анатомия дыхательной системы: **трахея**, **бронхи** и легкие. Когда мы вдыхаем, воздух проходит из носа или рта через **трахею**, **бронхи** и **бронхиолы**, прежде чем он достигнет крошечных воздушных мешочков, называемых **альвеолами** – это то место, где кислород, содержащийся в воздухе, попадает в кровоток (см. изображение).*

Что такое рак легкого?

Рак легкого обычно образуется в клетках, которые выстилают **бронхи** или части легких – **бронхиолы** или **альвеолы**. Существует два основных типа **первичного рака легкого**:

- Мелкоклеточный рак легкого (МРЛ). Этот тип получил свое название благодаря небольшому размеру клеток, из которых он состоит, если смотреть под микроскопом.
- Немелкоклеточный рак легких (НМРЛ): это наиболее распространенный тип рака легких, на его долю приходится 80-90% всех случаев рака легких (*Planchard et al., 2018*).
  - Это руководство будет посвящено исключительно НМРЛ.

Какие подтипы НМРЛ выделяют?

Три основных **гистологических подтипа** НМРЛ:

- **Аденокарцинома**: около 40% всех случаев рака легкого являются **аденокарциномой**. Это **опухоли** из железистых клеток, продуцирующих слизь, которые выстилают дыхательные пути.
- **Плоскоклеточный рак**: около 25-30% всех случаев рака легкого являются **плоскоклеточным раком**. Этот тип рака развивается из эпителиальных клеток, которые выстилают дыхательные пути, и обычно вызван курением.
- **Крупноклеточная (недифференцированная) карцинома**: этот тип составляет около 10-15% всех случаев рака легкого. Его название связано с тем, как опухолевые клетки выглядят под микроскопом.

Каковы симптомы рака легкого?

Наиболее частые симптомы рака легкого, в том числе НМРЛ, это:

- Постоянный кашель
- Частые рецидивирующие инфекции органов грудной клетки
- Затруднение дыхания, одышка
- Хрипы
- Кровохарканье
- Постоянные боли в грудной клетке, плечах
- Охриплость или понижение голоса

Другие, неспецифичные симптомы:

- Лихорадка
- Потеря аппетита
- Необъяснимая потеря веса
- Выраженная слабость

Вам следует обратиться к врачу, если вы испытываете какие-либо из этих симптомов. Тем не менее, важно помнить, что эти симптомы нередко встречаются у людей, у которых нет рака легкого, так как они также могут быть вызваны другими причинами.

Как часто встречается НМРЛ?

Рак легкого является третьим по частоте опухолевым заболеванием в Европе

В 2018 году число новых случаев рака легкого, диагностированных в Европе, составило 470 000 *(Ferlay et al., 2018):*

- 312 000 новых случаев у мужчин;
- 158 000 новых случаев у женщин.

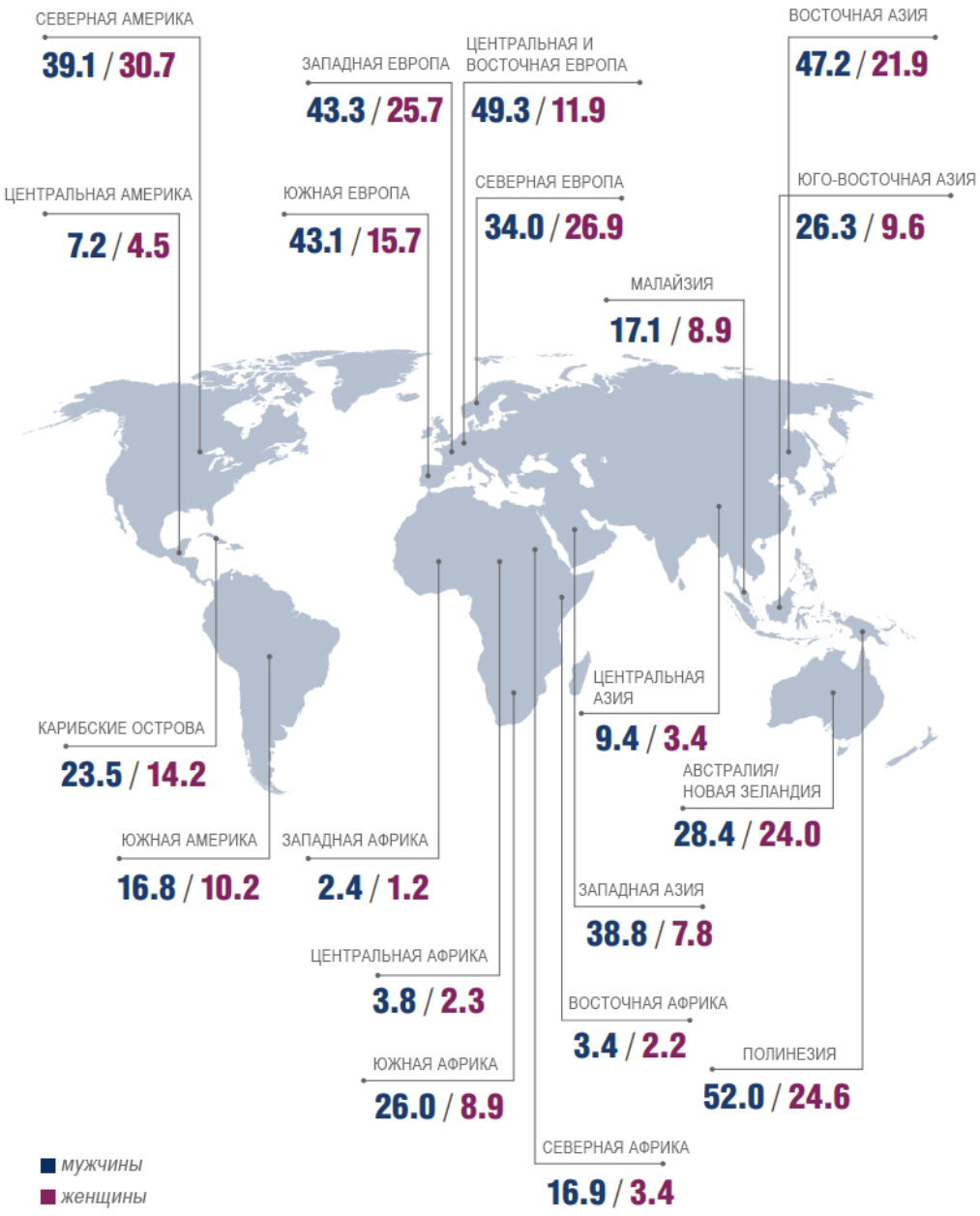
В Европе рак легкого является вторым наиболее распространенным раком у мужчин (после рака предстательной железы) и третьим наиболее распространенным у женщин (после рака молочной железы и рака толстой кишки) (*Ferlay et al., 2018*). Показатели заболеваемости раком легкого выше в более развитых странах, чем в менее развитых странах; Эти различия в значительной степени отражают различия в распространенности курения в этих странах (*Torre et al., 2015*).

В Европе наблюдается снижение смертности от рака легкого среди мужчин, в то время как у женщин она увеличивается, что отражает разницу в тенденциях распространенности курения среди полов (*MalVezzi et al., 2016; Planchard et al., 2018*).

Большинство случаев рака легкого диагностируется у пациентов в возрасте 65 лет и старше, а средний возраст при постановке диагноза составляет 70 лет.

НМРЛ является самой часто встречающейся формой рака легкого, на него приходится около 85-90% всех опухолей легкого

На карте показано число новых случаев рака легкого на 100 000 человек населения каждого региона, диагностированных в 2018 году (Ferlay et al., 2018).



Каковы причины возникновения НМРЛ?

Курение является самым значимым **фактором риска** развития рака легкого. Тем не менее, есть и другие **факторы риска**, которые также могут увеличить шанс развития заболевания. Важно помнить, что наличие **фактора риска** увеличивает вероятность развития рака, но это не значит, что вы точно им заболеете. Так же отсутствие **фактора риска** не означает, что вы точно не заболеете.

Курение является самым главным фактором риска развития рака легкого

Курение

Курение табака является основной причиной рака легкого. В Европе на него приходится 90% случаев у мужчин и 80% случаев у женщин *(Novello et al., 2016)*. Количество лет, в течение которых человек курил, важнее, чем количество выкуриваемых сигарет в день; следовательно, отказ от курения в любом возрасте может снизить риск развития рака легкого в большей степени, чем сокращение количества выкуриваемых сигарет в день.



Пассивное курение

Пассивное курение увеличивает риск развития НМРЛ, но в меньшей степени, чем у самих курильщиков.



Радон

Радон – это **радиоактивный** газ, который образуется при разрушении природного **урана** в почве и горных породах, особенно в граните. Радон может проникать из земли в дома и здания. Считается, что воздействие чрезмерного уровня радона является значимым причинным фактором у пациентов с раком легкого, которые никогда не курили. Это может быть особенно актуально для шахтеров, которые подвергаются активному воздействию радона, если шахты, в которых они работают, находятся в определенном географическом регионе.



Генетическая предрасположенность



Считается, что у некоторых людей риск заболеть раком легкого выше из-за генетических особенностей *(Bailey-Wilson et al., 2004)*. Наличие в семейном анамнезе рака легкого или других видов рака в некоторой степени увеличивает риск его развития у людей, которые генетически предрасположены к раку легкого, курение еще больше увеличивает риск развития опухолевого заболевания.

Бытовое и экологическое загрязнение



Другие факторы, описанные в качестве **факторов риска** развития НМРЛ, включают воздействие **асбеста**. Имеются данные, свидетельствующие о том, что уровень заболеваемости раком легкого в городах выше, чем в сельской местности, хотя этому есть причины, помимо загрязнения атмосферного воздуха. Также было высказано предположение, что использование печей на угле в помещениях может быть **фактором риска** *(Planchard et al., 2018)*. Например, в Китае частота рака легкого среди женщин выше, несмотря на более низкую частоту курения среди китайских женщин относительно европейских стран.

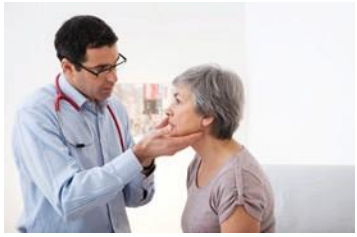
Недавние результаты исследования с использованием **компьютерной томографии** (**КТ**) для скрининга рака легкого показали снижение смертности от этого заболевания на 26% после 10 лет наблюдения у мужчин, у которых не было симптомов рака легкого, но которые считались подверженными высокому риску развития болезни *(De Koning et al., 2018)*. Тем не менее, в настоящее время широкомасштабный скрининг на НМРЛ не является обычной процедурой для людей с более высоким риском развития заболевания на основе вышеуказанных **факторов риска**.

Как диагностируется НМРЛ?

У большинства пациентов НМРЛ диагностируют после обращения к врачу с рядом симптомов, таких как постоянный кашель, рецидивирующие инфекции органов грудной клетки, **одышка**, кровохарканье, постоянные боли в груди или плечах, охриплость или понижение голоса, необъяснимая потеря веса, потеря аппетита или **выраженная слабость**.

Диагноз основывается на результатах следующих исследований и тестов:

Клиническое обследование



Ваш врач проведет клинический осмотр. Он осмотрит вашу грудную клетку и проверит **лимфатические узлы** на шее. Если есть подозрение на рак легкого, он/она может назначить **рентгенографию** грудной клетки или, возможно, **компьютерную томографию** и направит вас к специалисту для дальнейшего обследования.

Визуализационные исследования

Визуализация используется для подтверждения предполагаемого диагноза (рак легкого) и для определения распространённости заболевания

Различные методы визуализации включают в себя:



- **Рентгенографию органов грудной клетки: рентгенография** позволит специалисту проверить ваши легкие на наличие каких-либо отклонений. Обычно это первое исследование, которое проводится на основании ваших симптомов и клинического обследования.
- **КТ грудной клетки и верхней части живота:** делается серия снимков, которые создают трехмерное изображение внутренних органов. Это позволяет специалисту собрать больше информации о раке, например, о точном местонахождении **опухоли** в легком, вовлеченности **лимфатических узлов** и распространённости рака в ткани легких и других органов. Это безболезненная процедура, которая обычно занимает около 10-30 минут.
- **КТ или магнитно-резонансная томография (МРТ) головного мозга**: этот тест позволяет врачам исключить или подтвердить, распространился ли рак на ваш мозг. **МРТ** использует мощное магнитное излучение для создания детализированных снимков. Вам может быть сделана инъекция красителя в вену на руке, чтобы изображения были более четкими. Сканирование абсолютно безболезненно, но доставить небольшой дискомфорт, так как вам нужно будет лежать внутри сканирующей трубы неподвижно около 30 минут. Вы будете слышать и иметь возможность говорить со специалистом, проводящим исследование.

- **Позитронно-эмиссионная томография** (**ПЭТ**) / **КТ**: комбинация **КТ** и **ПЭТ**-сканирования. **ПЭТ** использует низкую дозу **ионизирующего** излучения для измерения активности клеток в разных частях тела, поэтому **ПЭТ** / **КТ** дает более подробную информацию о сканируемой части тела. Слаборадиоактивный препарат будет вводиться в вену на тыльной стороне ладони или руки, после чего вам нужно будет отдохнуть около часа, пока вещество распространяется по всему телу. Само сканирование займет 30-60 минут, в течение которых потребуется лежать на спине без движения. **ПЭТ** / **КТ** часто проводится, чтобы определить, распространился ли рак на кости.

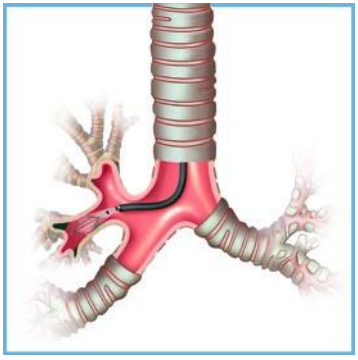
Гистологическое исследование

Исследование биопсии рекомендуется для всех пациентов с НМР – это необходимо для определения оптимальной тактики лечения



Гистология – это исследование клеток и тканей с помощью микроскопа; **биопсия опухоли** позволяет получить биологический образец для тщательного исследования. Всем пациентам рекомендуется выполнение **биопсии**, так как она используется для подтверждения диагноза НМРЛ, определения **гистологического подтипа** НМРЛ и выявления различных аномальных белков в опухолевых клетках, которые могут помочь определить максимально подходящее вам лечение *(Planchard u др., 2018).*

Методы получения опухолевого материала:



- **Бронхоскопия**: врач осматривает внутреннюю поверхность дыхательных путей и легких, используя трубку – **бронхоскоп**. Данная процедура проводится под местной анестезией. Во время **бронхоскопии** врач или медсестра будут брать образцы клеток (**биопсию**) из дыхательных путей или легких.
- **Тонкоигольная биопсия легкого под контролем КТ**: если биопсию трудно получить с помощью **бронхоскопии**, ваш врач может рекомендовать получение **биопсии** во время **КТ**. Эта процедура будет проведена под **местной анестезией**. Тонкая игла вводится через кожу через ткань легкого так, чтобы врач мог получить образцы клеток из **опухоли**. Процедура занимает всего несколько минут.
- **Эндобронхиальное ультразвуковое исследование (EBUS):** эта техника используется для подтверждения того, распространился ли рак на близлежащие **лимфатические узлы**, если такое подозрение было высказано при **рентгенологическом** исследовании. **Бронхоскоп**, содержащий небольшой **ультразвуковой** датчик, проводят в **трахею** и крупные **бронхи** для определения размеров **лимфоузлов**. Врач может провести иглу внутри **бронхоскопа**, чтобы взять **биопсию** из **опухоли** или **лимфатических узлов**. Данная процедура может быть дискомфортной, но не болезненной. Вы можете вернуться домой в тот же день, когда она была произведена.

- **Взятие образцов с помощью ультразвукового исследования пищевода (EUS)**. Подобно EBUS, этот метод используется для подтверждения того, распространился ли рак на близлежащие лимфатические узлы, после того как рентгенологические исследования показали такую возможность. Однако, в отличие от EBUS, ультразвуковой зонд вводится через пищевод.
- **Медиастиноскопия**: эта процедура более инвазивна, чем EBUS / EUS, но рекомендуется в качестве дополнительного теста, если EBUS / EUS не подтверждает, что рак распространился на близлежащие лимфатические узлы или если EBUS не может достичь лимфатических узлов, требующих исследования. Выполнение медиастиноскопии проводится под общим наркозом и требует короткого пребывания в больнице. В передней части основания шеи делается небольшой надрез на коже, через который проходит трубка. Свет и камера, прикрепленные к трубке, позволяют врачу внимательно осмотреть середину вашей груди – средостение – на предмет любых патологических лимфатических узлов, поскольку это первые области, на которые может распространиться рак. Образцы тканей и лимфатических узлов могут быть взяты для дальнейшего исследования.

Если у вас есть какие-либо вопросы по поводу этих процедур, обратитесь к врачу

Цитологическое исследование

В то время как гистологическое исследование – это лабораторное исследование ткани или клеток, цитология – это исследование опухолевых клеток, спонтанно отделившихся от основного очага. Общие методы получения образцов для цитологического исследования включают в себя:

- **Бронхоскопия**: во время бронхоскопии для выявления опухолевых клеток могут быть выполнены бронхиальный смыв (лаваж) (при котором мягким солевым раствором промывают поверхность дыхательных путей) и сбор секрета.
- **Торакоцентез / дренаж плевры**: плевральный выпот – это ненормальное скопление жидкости между тонкими листками ткани (плевры), которые выстилают легкое и стенку грудной полости. Эта жидкость может быть взята из плевральной полости в ходе торакоцентеза и исследована в лаборатории на наличие опухолевых клеток.
- **Перикардиоцентез / перикардиальный дренаж**: выпот в полости перикарда представляет собой ненормальное скопление жидкости между сердцем и листками ткани, которые окружают сердце (перикард). Эта жидкость может быть взята из полости перикарда путем перикардиоцентеза или дренирования полости перикарда и исследована в лаборатории на наличие опухолевых клеток. Эти методы проводятся в условиях больницы, как правило, под контролем ультразвуковой навигации для точной установки иглы. Процедура выполняется под местной анестезией, после нее обычно осуществляется динамическое наблюдение в течение 1-2 дней.

Все вышеуказанные процедуры имеют шанс оказаться неинформативными в связи со сложным анатомическим расположением опухоли в вашем теле, это означает что вам, возможно, понадобится провести их больше одного раза.

Как будет определяться тактика моего лечения?

После подтверждения диагноза ваш лечащий врач рассмотрит ряд факторов, которые помогут определить план вашего лечения.

Информация о пациенте:

- Ваш возраст
- Ваше общее состояние здоровья
- Ваша история болезни
- Ваш стаж курения (при его наличии)
- Результаты лабораторных и инструментальных исследований

Информация об опухолевом заболевании

Лечение также зависит от типа рака легкого (который устанавливается по результатам гистологии или цитологии), его местоположения в легких и распространения на другие части тела (результаты **КТ**, **МРТ**, **ПЭТ**/**КТ**).

Установление стадии

Вашему врачу важно знать стадию рака, чтобы он мог определить наилучший подход к лечению

Определение стадии рака используется для описания размера новообразования, его расположения и того, распространился ли процесс на соседние ткани и органы. Рак стадируется с использованием системы цифр / букв – к – Стадия IA – IV. Как правило, чем меньше стадия, тем лучше **прогноз**. Определение стадии учитывает:

- Размер **опухоли** (T)
- Распространилась ли она на **лимфатические узлы** (N)
- **Метастазировала** ли она (распространился ли) на другие области в легких или в другие части тела (M)

Стадия обычно определяется дважды: после клинических и **рентгенологических** исследований и после операции, в случае хирургического удаления **опухоли**.

Различные стадии НМРЛ описаны в таблице ниже. Описание может показаться сложным, но ваш врач объяснит, какие части этой таблицы соответствуют вашему заболеванию, и как стадия вашего рака влияет на выбор лечения.

Стадия IA (T1-N0-M0)	• **Опухоль** не более 3 см, находится в пределах легкого и **не** распространилась ни на один из ближайших **лимфатических узлов**	**Ранние стадии** НМРЛ
Стадия IB (T2a-N0-M0)	• **Опухоль** размером 3-4 см, находится внутри легкого и **не** распространилась ни на один из ближайших **лимфатических узлов**	
Стадия IIA (T2b-N0-M0)	• **Опухоль** размером 4-5 см, находится внутри легкого и **не** распространилась ни на один из близлежащих **лимфатических узлов**	
Стадия IIB (T1/2-N1-M0 или T3-N0-M0)	• **Опухоль** **не** более 5 см, распространилась только на близлежащие **лимфатические узлы**; или • **Опухоль** размером 5-7 см или в одной доле более одной опухоли; **не** распространяется на близлежащие **лимфатические узлы**, но может проникать в другие части легкого, дыхательные пути или окружающие области непосредственно за пределами легкого, например, в **диафрагму**	
Стадия IIIA (T1/2-N2-M0 или T3-N1-M0 или T4-N0/1-M0)	• **Опухоль** **не** более 5 см, распространилась только на **лимфатические узлы**; или • **Опухоль** размером 5-7 см или в одной доле более одной опухоли; она распространилась на близлежащие **лимфатические узлы** и может проникать в другие части легкого, дыхательные пути или окружающие области непосредственно за пределами легкого, например, в **диафрагму**; или • **Опухоль** больше 7 см и проникает в ткани и структуры, более удаленные от легких, такие как сердце, трахею или **пищевод**, но **не** распространяется на другие части тела; или имеется более одной **опухоли** в разных **долях** одного легкого. Рак может как распространяться, так и не распространяться на близлежащие **лимфатические узлы**	**Местно-распространенный** НМРЛ
Стадия IIIB (T1/2-N3-M0 или T3-N2-M0 или T4-N2-M0)	• **Опухоль** **не** более 5 см, распространилась на более отдаленные **лимфатические узлы**, но **не** в другую часть тела; или • **Опухоль** размером 5-7 см или в одной доле более одной опухоли; распространилась на другие **лимфатические узлы** и может проникать в другие части легкого, дыхательные пути или окружающие области непосредственно за пределами легкого, например, в **диафрагму** или • **Опухоль** больше 7 см и проникает в ткани и структуры, более удаленные от легких, такие как сердце, **трахею** или **пищевод**, но **не** распространяется на другие части тела; или имеется более одной **опухоли** в разных **долях** одного легкого. Рак распространился на другие **лимфатические узлы**	
Стадия IV (любая T-любая N-M1)	• **Опухоль** имеет любой размер и может распространяться или не распространяться на **лимфатические узлы**. Рак находится в обоих легких, распространился на другую часть тела (например, печень, **надпочечники**, мозг или кости) или вызвал скопление содержащей раковые клетки жидкости вокруг легких или сердца.	**Метастати-ческий** НМРЛ

AJCC/UICC system 8th edition – abridged version (Planchard et al., 2018)
AJCC, American Joint Committee on Cancer; NSCLC, non-small-cell lung cancer; UICC, Union for International Cancer Control

Типы НМРЛ

Результаты биопсии

Материал, который будет получен в результате **биопсии** будет отправлен в лабораторию для определения:

- **Гистологического подтипа** (**аденокарцинома**, **плоскоклеточный** или **крупноклеточный рак**).
- **Степени злокачественности (G)**.
- Других особенностей **опухоли**.



Гистологический подтип:

Гистологический подтип опухоли может повлиять на определение оптимальной в вашем случае тактики лечения. Например, некоторые виды неплоскоклеточного рака имеют преимущества от специфических видов противоопухолевой терапии, которые могут работать только при этом **гистологическом подтипе опухоли**.

Степень злокачественности

Оценка **степени злокачественности** основана на том, насколько **опухолевые** клетки отличаются от нормальных клеток легкого, и на том, как быстро они растут. Результат оценки будет выражен в виде цифрового значения от одного до трех. Оно отражает агрессивность **опухолевых** клеток; чем выше **степень злокачественности**, тем агрессивнее **опухоль**.

Биологическое тестирование опухолевых образцов

Образцы ткани из **метастатического** НМРЛ, принадлежащие к неплоскоклеточному подтипу, должны быть проверены на наличие специфических **мутаций** в **гене EGFR**. Хотя такие **мутации** редки (приблизительно 10-20% для популяции европеоидного происхождения, у которых выявлена **аденокарцинома**), обнаружение **мутации гена EGFR** имеет важное значение для определения **прогноза** и лечения у больных с **метастатическим** НМРЛ. Тестирование **EGFR** не рекомендуется пациентам с диагнозом **плоскоклеточный рак**, за исключением случаев выявления **рака** у молодых, никогда не куривших пациентов, не куривших уже долгое время и тех, кто курит мало (меньше 15 пачек в год). Ткань **опухоли** также должна быть проверена на наличие специфической **мутации** (известной как V600E) в **гене BRAF**, поскольку в настоящее время есть методы лечения **опухолей** с этой **мутацией** *(Planchard et al., 2018)*. Рутинное тестирование на перестройку **генов ALK** и **ROS1** в настоящее время является стандартным подходом и должно проводиться, если возможно, параллельно с анализом на **мутацию EGFR**. **Перестройка ALK** чаще встречается у людей, которые никогда не курили, с подтипом **аденокарцинома** (5%) и у более молодых пациентов (в возрасте <50 лет). Обнаружение **перестроек** в **гене ALK** имеет важное терапевтическое значение для пациентов с **метастатическим** НМРЛ из-за наличия лекарств, нацеленных на **ALK** (например, **кризотиниб**, **церитиниб** и **алектиниб**) *(Planchard et al., 2018; Novello et al., 2016)*. Некоторые ингибиторы **ALK**, в том числе **кризотиниб**, также ингибируют **ROS1**, поэтому наличие **перестроек** в **гене ROS1** также влияет на принятие решений о лечении при **метастатическом** НМРЛ *(Planchard et al., 2018)*.

Лиганд рецептора программируемой клеточной смерти 1 (PD-L1): это клеточный белок, который, помогает **опухоли** избегать обнаружения иммунной системой организма. Количество **PD-L1**, присутствующего в **опухоли**, может повлиять на решение о назначении анти-**PD-L1-иммунотерапии**.

Кто участвует в выработке плана моего лечения?

В большинстве больниц в выработке тактики лечения пациента с НМРЛ участвуют несколько специалистов, которые вместе составляют **мультидисциплинарную комиссию**, включающую:

- **онколога**-хирурга;
- **онколога**-химиотерапевта (специалиста по лекарственному лечению опухолей);
- радиотерапевта;
- пульмонолога;
- **медицинскую сестру**;
- **рентгенолога**, специалиста, выполнявшего рентгенологическое исследование;
- **врача-морфолога**, выполнявшего морфологическое исследование образца **опухоли**;
- молекулярного генетика, кто выполняет генетический анализ образца **опухоли**;
- психолога-онколога, кто выполняет оценку психологического состояния и консультирует.

Могут быть привлечены и другие специалисты: диетолог, социальный работник, медсестра по месту жительства, физиотерапевт, клинический психолог и служба **паллиативной помощи** (специалист, обеспечивающий помощь при болях). После консультации с **междисциплинарной комиссией** ваш врач, возможно, с другими членами комиссии по определению терапии, обсудит с вами наилучший план лечения для вашей ситуации *(Planchard et al., 2018)*. Они объяснят преимущества и потенциальные недостатки различных методов лечения.

Крайне важно, что пациенты должны быть вовлечены в принятие решения о тактике лечения. В случае существования нескольких вариантов, врач должен привлечь пациентов для совместного выбора плана лечения с тем, чтобы был определен вариант, отвечающий желаниям больного и отражающий важные для него стороны. Это называется совместным принятием решения.

Важно, чтобы пациенты были полностью вовлечены в дискуссии и решения относительно их лечения

Ваш доктор будет рад ответить на любые ваши вопросы о вашем лечении. Три простых вопроса, которые могут быть полезны при разговоре с вашим врачом или любым медицинским работником, участвующим в вашем лечении:

- Какие варианты лечения у меня есть?
- Каковы возможные преимущества и побочные эффекты этих вариантов?
- Насколько вероятно, что я получу эти преимущества и испытаю эти побочные эффекты?

Какие существуют методы лечения НМРЛ?

Цели лечения

При **ранних** стадиях НМРЛ, когда рак ограничен легким и поэтому считается излечимым, основным методом лечения является хирургическое **удаление опухоли** *(Postmus et al., 2017)*. Для **местно-распространенного** НМРЛ обычно применяется **мультимодальная терапия**, чтобы помочь уменьшить или в некоторых случаях полностью уничтожить **опухоль** *(Eberhardt et al., 2015)*. Для **метастатического** НМРЛ, когда рак распространился на другие части тела, и излечение от **опухоли** не является возможным, различные **системные противоопухолевые методы** могут быть использованы в попытке замедлить рост **опухоли** и улучшить качество жизни – это называется **поддерживающей** или **паллиативной терапией** *(Planchard et al., 2018)*.

Обзор видов лечения

Лечение НМРЛ включает хирургию, лучевую терапию, химиотерапию и таргетную терапию

Лечение, которое вы получите, будет зависеть от стадии и типа рака, а также от вашего общего состояния и предпочтений в лечении, которые будут обсуждаться вместе с вашим врачом. В некоторых ситуациях вам может быть предложена комбинация из нескольких методов лечения. Основные виды лечения перечислены ниже:

- **Хирургическое** вмешательство может привести к удалению НМРЛ, если он диагностирован на **ранней стадии**. Тип предлагаемой операции будет зависеть от размера и локализации рака (*Postmus et al., 2017*):
  - **Краевая резекция** или **сегментэктомия** – удаление очень небольшой части ткани легкого, если рак находится на очень **ранней стадии**.
  - **Лобэктомия** – удаление одной из долей легкого; это стандартное хирургическое лечение для НМРЛ.
  - **Пневмонэктомия** – полное удаление одного из легких; это более сложное хирургическое вмешательство, чем **лобэктомия** или **краевая резекция** (**сегментэктомия**).
- **Химиотерапия** работает, нарушая рост и деление опухолевых клеток. Однако эти препараты также могут влиять на нормальные клетки. **Химиотерапия** может быть проведена до или после операции. Некоторые люди проходят **химиотерапию** одновременно с **лучевой терапией** – это называется **химиолучевой терапией**. **Химиотерапия** может быть проведена с целью попытки излечения или продления жизни и контроля симптомов (**паллиативная терапия**) *(Postmus et al., 2017; Planchard et al., 2018)*.
- **Таргетная терапия** и **антиангиогенная терапия** включает препараты, которые блокируют специфические сигнальные пути, стимулирующие рост опухолевых клеток *(Novello et al., 2016)*.

- **Иммунотерапия** – это вид лекарственной терапии, который блокирует пути, подавляющие и ограничивающие иммунный ответ организма на рак, помогая тем самым реактивировать иммунную систему организма для борьбы с **опухолью** *(NoVello et al., 2016)*.
- **Лучевая терапия** – это вид лечения, в котором используется **ионизирующее излучение**, которое повреждает **ДНК** опухолевых клеток и вызывает их гибель. Лучевая терапия может использоваться вместо хирургии, чтобы попытаться вылечить **раннюю стадию** НМРЛ. **Лучевая терапия** может быть назначена после **химиотерапии** или **одновременно** с ней (**химиолучевая терапия**). Данный метод также используется для контроля симптомов, связанных с распространением опухоли на другие части тела (кости и др.). Существуют различные методы проведения **лучевой терапии**, в том числе **стереотаксическая абляционная лучевая терапия** (**SABR**), данный тип **лучевой терапии** доставляет высокую дозу излучения точечно к **опухоли** *(Postmus et al., 2017; Planchard et al., 2018)*.

Ваш врач обсудит с вами все возможные варианты лечения, доступные вам, для того, чтобы помочь вам принять обоснованное решение о наилучшем методе лечения именно для вас.

Эффект любого лечения будет регулярно оцениваться, для того чтобы проверить, перевешивают ли преимущества побочные эффекты, которые вы можете испытать. Оценка ответа на лечение рекомендуется каждые 6-12 недель в период **системной противоопухолевой терапии** при стадии IV НМРЛ. Она основывается на повторяющихся **рентгеновских** исследованиях, которые выполнялись при первичной диагностике *(Novello et al., 2016, Planchard et al., 2018)*.

Варианты лечения ранних стадий (стадия I-II) НМРЛ

Ранние стадии НМРЛ, когда локализация ограничена легким, могут быть вылечены с помощью операции

Хирургическая операция является основным подходом к лечению **ранней стадии** НМРЛ *(Postmus et al., 2017)*. Она включает в себя удаление **опухоли** и некоторых близлежащих **лимфатических узлов** в грудной полости. Количество удаленных **лимфатических узлов** зависит от типа выполняемой операции. Тип операции может быть либо **лобэктомией** (предпочтительно), либо **сегментэктомия**. Операция может быть выполнена с помощью открытой хирургии или **торакоскопически**. **Торакоскопическое** удаление опухоли, как правило, является предпочтительным выбором для опухолей I стадии *(Postmus et al., 2017)*.

Лимфатические узлы, удаленные во время операции, будут исследованы под микроскопом для выявления опухолевых клеток. Знание того, распространился ли рак на **лимфатические узлы**, также помогает вашим врачам решить, нужно ли вам проведение **адъювантной химиотерапии** или **лучевой терапии** в дальнейшем *(Postmus et al., 2017)*.

Адъювантная химиотерапия обычно назначается пациентам с НМРЛ стадии II и может рассматриваться для некоторых пациентов со стадией IB. Ваше общее состояние здоровья и вашее послеоперационное восстановление будут учтены при принятии решения о необходимости **адъювантной химиотерапии**. Предпочтительной является комбинация двух разных препаратов (один из них – **цисплатин**), и вполне вероятно, что вам будет предложено проведение 3-х или 4-х циклов лечения *(Postmus et al., 2017)*.

Адъювантная лучевая терапия может быть назначена после операции пациентам с НМРЛ II стадии *(Postmus et al., 2017)*.

Пациентам с НМРЛ I стадии, которые не желают или не могут перенести операцию, может быть предложено **радикальное лучевое лечение**. Это лечение будет проводиться амбулаторно в течение 3-8 посещений. Если размер вашей **опухоли** превышает 5 см и/или сама она расположена в центре легкого, предпочтительно проведение радикальной **лучевой терапии** выполняется ежедневно или по ускоренному графику. *(Postmus et al., 2017)*.

Лечение ранних стадий (стадии I-II) НМРЛ *(Postmus et al., 2017)*

Вид лечения	Информация о заболевании	Детали лечения	Комментарии
Хирургия	Стадия I-II НМРЛ	• Операция: - **Лобэктомия**: удаление одной из **долей** легкого (предпочтительный вариант) или - **Сегментэктомия**: удаляется только небольшая часть легкого (используется только для очень ранней стадии) • Проводится либо открыто либо **торакоскопически**	• Риски, связанные с планируемой большой операцией • Время восстановления после операции (оно меньше при **торакоскопическом** варианте) • Возможность выписаться из стационара через 3-7 дней после операции • Требуется послеоперационное обезболивание
Адъювантная химиотерапия	Стадия II после операции Стадия IB после операции, если **первичная опухоль** >4 см в размере (Не рекомендуется при стадии IA)	• Комбинация двух разных препаратов, обычно вводимых **внутривенно** (один из которых – **цисплатин**) • Обычно 3-4 цикла лечения	• Необходимость восстановления после операции до начала **химиотерапии** • Сопутствующие заболевания могут повлиять на решение о назначении **химиотерапии**
Стереотаксическая лучевая терапия	Предпочтительнее для стадии I, если операция не была проведена	• Более точная, чем **обычная лучевая терапия**; очень маленькие опухоли могут быть облучены высокой дозой • Более короткое время лечения по сравнению с обычной **лучевой терапией** (2-недельный курс)	• Ассоциируется с низкой токсичностью у пациентов с **ХОБЛ** и у пожилых пациентов • Хирургия может быть предложена позже, если желаемый результат лечения не достигнут
Радикальная лучевая терапия	**Опухоли** >5 см и/или центральной локализации Нерадикально проведенная операция	• Обычный (4-7-недельный курс лечения короткими ежедневными сеансами с понедельника по пятницу) или ускоренный курс (увеличение количества процедур, проводимых в течение более короткого периода времени)	

ХОБЛ**, **хроническая обструктивная болезнь легких**; НМРЛ, немелкоклеточный рак легкого; **стереотаксическая лучевая терапия**; **торакоскопическая операция

Варианты лечения местно-распространенного НМРЛ

Лечение местно-распространенного заболевания может включать различные виды терапии

Местно-распространенный НМРЛ представляет собой группу очень разных заболеваний (см. стадии IIIA и IIIB в таблице стадирования AJCC / UICC), в связи с чем невозможно рекомендовать один подход к лечению для всех. У некоторых пациентов со стадией III НМРЛ имеется **опухоль**, которая считается **резектабельной**, т. е. ваш врач / хирург считает, что ее можно полностью удалить хирургическим путем сразу или после курса химиотерапии (с **лучевой терапией** или без нее). С другой стороны, у некоторых пациентов с III стадией НМРЛ имеется **опухоль**, которая считается **нерезектабельной**, то есть операция невозможна из-за размера / расположения **опухоли** и вовлечения **лимфатических узлов** в грудной полости. Поэтому наилучшим подходом к лечению НМРЛ III стадии, будет сочетание различных типов лечения (хирургическое вмешательство, **химиотерапия** и / или **лучевая терапия**), называемое **мультимодальной терапией** *(Postmus et al., 2017; Eberhardt et al., 2015).*

У пациентов с потенциально **резектабельной** III стадией НМРЛ лечение, как правило, представляет собой **индукционную терапию** с **химиотерапией** либо **химиолучевую терапию** с последующим хирургическим вмешательством (предпочтительнее для тех, у кого **опухоль** может быть полностью удалена в ходе **лобэктомии**) или **химиолучевую терапию**.

У пациентов с **неректабельной** III стадией НМРЛ предпочтительным лечением является **химиолучевая терапия**. В качестве альтернативы, пациентам, которые не переносят одновременное лечение, могут быть назначены последовательно: **химиотерапия**, а затем **лучевая терапия** *(Postmus et al., 2017).*

Химиотерапия является неотъемлемой частью лечения III стадии НМРЛ. Обычно предлагается комбинированный **режим** (два разных препарата) на основе **цисплатина**. Обычно проводится 2-4 цикла, независимо от того, назначается ли **химиотерапия** отдельно или как часть курса **химиолучевой терапии**. Некоторым пациентам, которые предварительно подвергаются хирургическому вмешательству по поводу НМРЛ, который, как предполагается, находится в стадии I или II, но по результатам операции выясняется, что заболевание в стадии III, после операции, вероятно, будет назначена **адъювантная химиотерапия** *(Postmus et al., 2017).*

Когда **лучевая терапия** назначается **одновременно** с **химиотерапией** для III стадии НМРЛ, она проводится обычными ежедневными дозами, а курс лечения не должен превышать 7 недель. Ее могут назначить **ускоренным курсом** как часть предоперационной **химиолучевой терапии**, но потенциальные преимущества должны быть оценены с учетом потенциально большей токсичности. В случае **последовательного** назначения **лучевой и химиотерапии**, может быть выбран **ускоренный курс** (более высокие дозы за менее продолжительный срок).

Вслед за **первой линией** терапии может быть предложена **иммунотерапия дурвалумабом** пациентам с **нерезектабельным** заболеванием, которое не прогрессировало после **химиолучевой терапии** на основе **платины**, если **опухоль** экспрессирует определенный уровень **PD-L1** (определяемый молекулярным анализом с использованием **биопсии опухоли**) *(Imfinzi SPC, 2018).*

Лечение местно-распространенного НМРЛ *(Postmus et al., 2017)*

Вид лечения	Информация о заболевании	Детали лечения	Комментарии
Хирургия	**Резектабельный** НМРЛ III стадии	• Предпочтительна, когда полная **резекция** с помощью **лобэктомии**, чтобы сохранить как можно больше легочной ткани. • У некоторых пациентов может потребоваться **пневмонэктомия** (удаление одного легкого) • Может быть предложена после начального курса **химиотерапии** (± **лучевая терапия**) – так называемая **индукционная терапия**	• Результат зависит от степени поражения **лимфатических узлов** в грудной полости. Результат не может быть известен до окончания операции • Необходимы функциональные тесты легких перед принятием решения об операции
Химиотерапия		• **Режим** для **внутривенного** введения на основе **цисплатина** является предпочтительным (**цисплатин-этопозид** или **цисплатин-винорелбин**) • Обычно проводится 2-4 цикла лечения	• Комбинация на основе **карбоплатина** может быть выбрана, если у вас есть сопутствующие заболевания, которые являются противопоказанием к использованию **цисплатина** • Вполне вероятно, что вы будете испытывать больше побочных эффектов, если **химиотерапия** назначается **одновременно** с **лучевой терапией**
	Резектабельный НМРЛ III стадии	• Если ваша **опухоль** считается **резектабельной**, **химиотерапия** может быть назначена до операции в качестве **индукционной терапии** (**химиотерапия** ± **лучевая терапия**) • Если вам сделали операцию и обнаружили, что рак распространился на **лимфатические узлы** в грудной полости, вам может быть предложена **адъювантная химиотерапия**	
	Нерезектабельный НМРЛ III стадии	• **Одновременная** (предпочтительно) или **последовательная** (**до лучевой терапии**), если одновременное лечение не показано	
Лучевая терапия	**Резектабельный** НМРЛ III стадии	• Может применяться после операции у пациентов, которым выполнена неполная **резекция** • При назначении до операции **одновременно** с **химиотерапией**, могут быть выбраны обычные дозы или **ускоренный курс**	
	Нерезектабельный НМРЛ III стадии	• Может приниматься в виде обычных суточных доз как часть **химиолучевой** терапии (до 7 недель) или **последовательно** (после **химиотерапии**) **ускоренным курсом**	
Иммунотерапия	**Нерезектабельный** НМРЛ III стадии	• **Дурвалумаб** может быть назначен после **химиолучевой терапии** (**PD-L1** на ≥1% опухолевых клеток)	

НМРЛ, немелкоклеточный рак легкого; ***PD-L1****, лиганд рецептора программируемой клеточной смерти 1*

Варианты лечения метастатического (IV ст.) НМРЛ

Химиотерапия является основным методом лечения метастатического НМРЛ

Метастатический НМРЛ обычно считается неоперабельным. Полное удаление **опухоли** крайне маловероятно и поэтому говорить о возможности излечения нельзя. Тем не менее, хирургические вмешательства могут облегчить симптомы, вызванные распространением заболевания на другие части тела. Точно так же, **лучевая терапия** может помочь контролировать симптомы, возникающие из-за распространения болезни на определенные органы, включая головной мозг и кости *(Planchard et al., 2018).*

Системная противоопухолевая терапия является основным методом лечения IV стадии НМРЛ, целью которого является улучшение качества жизни и её продление. Существует много различных типов лекарств, и их выбор будет в значительной степени зависеть от вашего общего состояния здоровья и типа вашей **опухоли** *(Planchard et al., 2018).*

Внутривенная химиотерапия комбинацией из двух препаратов (**дуплетная химиотерапия**) является основным методом лечения пациентов с **метастатическим** НМРЛ, у которых рак не содержит мутации **генов EGFR** или **ALK** или высокого уровня белка **PD-L1** (определяемых молекулярным анализом с использованием **биопсии опухоли**). **Дуплетная химиотерапия** может включать соединение на основе **платины** и **гемцитабин**, **винорелбин** или препарат из группы **таксанов**. Добавление **пеметрекседа**, таргетной терапии **бевацизумабом** или **иммунотерапевтического** препарата **пембролизумаба** также может рассматриваться для лечения неплоскоклеточного НМРЛ. У пациентов в тяжелом общем состоянии **химиотерапия** одним препаратом -**гемцитабином**, **винорелбином** или **доцетакселом** – является оптимальным вариантом лечения *(Planchard et al., 2018*).

Пациентов с **опухолями**, которые имеют мутации **EGFR**, **BRAF** или **перестройки ALK** или **ROS1**, лучше всего лечить перорально **таргетной терапией**. **Гефитиниб**, **эрлотиниб**, **афатиниб**, **осимертиниб** или **эрлотиниб** в сочетании с **бевацизумабом** являются вариантами для **EGFR**-мутированных **опухолей**. **Дабрафениб** в комбинации с **траметинибом** рекомендуется для пациентов с **опухолями**, которые имеют **мутацию BRAF** V600E. **Кризотиниб**, **церитиниб** или **алектиниб** предлагаются пациентам с **перестройкой ALK**, а **кризотиниб** рекомендуется для пациентов с **перестройкой ROS1** *(Planchard et al., 2018).*

Пациенты с **опухолями**, экспрессирующими относительно высокие уровни белка **PD-L1** (определяемые молекулярным анализом с использованием **биопсии опухоли**), могут получать **иммунотерапию первой линии** с использованием **пембролизумаба** *(Planchard et al., 2018).*

После 4-6 циклов **дуплетной химиотерапии поддерживающее лечение пеметрекседом** может быть назначено пациентам с плоскоклеточными **опухолями** с хорошим общим состоянием здоровья, чтобы продлить эффект **химиотерапии первой линии**. **Эрлотиниб** может быть предложен в качестве **поддерживающего лечения** у пациентов, в **опухолях** которых есть **мутации EGFR** *(Planchard et al., 2018).*

В зависимости от полученного лечения в **первой линии** и общего состояния здоровья пациента могут быть предложены дополнительные линии лечения. Варианты лечения включают в себя: **химиотерапию** (**пеметрексед** или **доцетаксел**), **иммунотерапию** (**ниволумаб**, **пембролизумаб** или **атезолизумаб**), **антиангиогенную терапию** (**нинтеданиб** или **рамуцирумаб**) плюс **доцетаксел** и **таргетную терапию** (**афатиниб** или **эрлотиниб**). Пациенты, у которых в **опухолях** наблюдаются **мутации EGFR**, которые получили лечение первой линии с использованием **эрлотиниба**, **гефитиниба** или **афатиниба** и у которых есть подтвержденное вновь появившееся генетическое нарушение, называемое **мутацией T790M**, могут лечиться **осимертинибом** во **второй линии**. Пациенты с **мутацией BRAF** V600E, получавшие лечение **первой линии дабрафенибом** и **траметинибом**, могут получать **химиотерапию второй линии на основе платины**. Пациенты с **перестройками ALK** в **опухоли**, которые получали лечение первой линии с помощью **кризотиниба**, могут лечиться во второй линии **церитинибом**, **алектинибом**, **бригатинибом** или **лорлатинибом**, если таковые доступны. Пациентам с подтвержденными **перестройками ROS1**, которые получали лечение первой линии **кризотинибом**, может быть предложена **химиотерапия второй линии** на **основе платины** *(Planchard et al., 2018).*

Лечение метастатического (стадия IV) НМРЛ (*Planchard et al., 2018*)

Вид лечения	Информация о заболевании	Детали лечения	Комментарии
Химиотерапия	EGFR- и ALK-отрицательные опухоли • Хорошее общее состояние, отсутствие серьезных сопутствующих заболеваний	Первая линия: • Предпочтителен курс внутривенного введения на основе платины (комбинация из 2 препаратов, включая цисплатин или карбоплатин + гемцитабин, винорелбин или таксан) • Пеметрексед может быть включен в схему лечения при неплоскоклеточном раке • 4–6 циклов (может быть предложено поддерживающее лечение одним препаратом пеметрекседом после 4 циклов) Вторая линия: • Пеметрексед (не плоскоклеточный тип НМРЛ) или доцетаксел	• Ответ на терапию на основе платины, токсичность и общее состояние здоровья пациента после первоначального лечения необходимо учитывать при выборе поддерживающего лечения. • Пациенты с очень плохим общим состоянием не подходят для химиотерапии, поддерживающий уход – единственное лечение
	• Более ослабленные пациенты/ пожилые люди	Первая линия: • Предпочтителен режим на основе карбоплатина; может быть предложено лечение одним препаратом гемцитабином, винорелбином или доцетакселом	
Таргетная терпия	Мутация EFGR	Первая линия: • Гефитиниб, афатиниб, эрлотиниб или осимертиниб • Эрлотиниб + бевацизумаб Вторая линия: • Осимертиниб	• Поскольку большинство таргетных препаратов, как правило, хорошо переносятся, они могут предлагаться пациентам с умеренным/средней степени тяжести общим состоянием
	Мутация BRAF	Первая линия: • Дабрафениб + траметиниб	
	Перестройка гена ALK	Первая линия: • Кризотиниб, церитиниб или алектиниб Вторая линия: • Церитиниб, алектиниб, бригатиниб или лорлатиниб после кризотиниба в первой линии	
	Перестройка гена ROS1	Первая линия: • Кризотиниб	
	Таргетная терапия опухолей без специфических мутаций	Первая линия: • Внутривенное введение бевацизумаба может быть добавлено к схеме на основе платины (неплоскоклеточный тип) у пациентов с хорошим общим состоянием Вторая линия: • Эрлотиниб, нинтеданиб + доцетаксел (аденокарцинома), рамуцирумаб + доцетаксел, афатиниб	

продолжение на обороте

Вид лечения	Информация о заболевании	Детали лечения	Комментарии
Иммунотерапия	**EGFR**- и **ALK**-отрицательные **опухоли** • Хорошее общее состояние, отсутствие серьезных сопутствующих заболеваний	**Первая линия**: • **Пембролизумаб** (с высокой экспрессией **PD-L1** в **опухоли**) • **Пембролизумаб** в сочетании с **пеметрекседом** и **химиотерапией на основе платины** (неплоскоклеточный тип) **Вторая линия**: • **Ниволумаб**, **пембролизумаб** или **атезолизумаб** (независимо от экспрессии **PD-L1**)	
Хирургия	Может использоваться для облегчения симптомов, вызванных распространением рака	Минимально инвазивные процедуры могут облегчить состояние пациента, например, установка **стента** для устранения обструкции дыхательных путей	
Лучевая терапия	Может использоваться для облегчения симптомов, вызванных распространением рака	• **Лучевая терапия** может уменьшит выраженность симптомов, вызванных **метастатическим** поражением костей или головного мозга • Также может облегчить симптомы, вызванные обструкцией дыхательных путей	

ALK**, **киназа анапластической лимфомы**; **EGFR**, **рецептор эпидермального фактора роста**; НМРЛ, немелкоклеточный рак легкого; **PD-L1**, **лиганд рецептора программируемой клеточной смерти 1

Олигометастатическая болезнь

Когда рак распространился за пределы органа, в котором он начался, но еще не стал широко **метастатическим**, его называют **олигометастатическим заболеванием**. Если у вас есть **синхронные олигометастазы** при постановке диагноза, есть вероятность достичь долгосрочной продолжительности жизни без **рецидива** заболевания после **химиотерапии** и радикального локального лечения, такого как высокодозная **лучевая терапия** или операция; включение в подходящее **клиническое исследование** может быть рекомендовано вашим врачом *(Planchard et al., 2018)*. Точно так же, если у вас ограниченное количество **метахронных олигометастазов**, которые появляются после лечения вашей **первичной опухоли**, вам может быть предложено лечение с помощью высокодозной **лучевой терапии** или хирургического вмешательства *(Planchard et al., 2018)*.

Клинические исследования

Ваш врач может спросить вас, не хотите ли вы принять участие в **клиническом исследовании**. Это исследование проводится для того, чтобы *(ClinicalTrials.goV, 2017)*:

- изучить новые методы лечения;
- исследовать новые комбинации существующих методов лечения или изменить способ их применения, чтобы сделать их более эффективными или уменьшить побочные эффекты;
- сравнить эффективность препаратов, используемых для контроля симптомов;
- определить механизм действия противоопухолевых препаратов.

Клинические исследования помогают разработать новые методы лечения, и участие в них может принести много пользы. Вас будут тщательно наблюдать во время исследования и после него. Экспериментальное лечение может иметь существенные преимущества по сравнению с существующими методами лечения. Тем не менее, важно иметь в виду, что некоторые новые методы лечения оказываются менее эффективными, чем существующие или имеют побочные эффекты, которые перевешивают преимущества в эффективности *(ClinicalTrials.goV, 2017)*.

Клинические исследования помогают получить больше информации о болезни и выработать новые методы лечения – участие в них приносит большую пользу

Несколько новых лекарственных препатов для лечения НМРЛ изучаются в **клинических исследованиях**, включая **таргетную терапию** и **иммунотерапевтические** препараты.

Лорлатиниб является **таргетным препаратом**, который недавно был одобрен в Европе для лечения **ALK**-положительного **метастатического** НМРЛ после лечения одним или несколькими ингибиторами **ALK** (*EMA, 2019a*). Другой **таргетный препарат** – **дакомитиниб**, был недавно одобрен для лечения локально распространенного или **метастатического** НМРЛ с **EGFR**-активирующими **мутациями** в первой линии (*EMA, 2019b*).

Клинические исследования также исследуют различные комбинации существующих препаратов; например, в то время как **атезолизумаб** в настоящее время используется для лечения НМРЛ во **второй линии**, недавно он продемонстрировал эффективность в качестве лечения в **первой линии метастатического** не плоскоклеточного НМРЛ в сочетании с **химиотерапией** *(Cappuzzo et al., 2018)* и **бевацизумабом** плюс **химиотерапия** *(Socinski et al., 2018a)* и при плоскоклеточном НМРЛ в комбинации с **химиотерапией** *(Socinski et al., 2018b)*. **Эрлотиниб** также оказался перспективным в качестве **неоадъювантного лечения** при **местно-распространенном EGFR**-мутированном НМРЛ *(Zhong et al., 2018)*.

Вы имеете право принять или отказаться от участия в **клинических исследованиях** без каких-либо последствий для качества вашего лечения. Если ваш врач не спрашивает вас об участии в **клиническом исследовании**, а вы хотите узнать больше об этом варианте лечения, вы можете спросить своего врача, есть ли у вас возможность принять участие в **клиническом исследовании**, проходящем в одном из расположенных рядом с вами центров *(ClinicalTrials.goV, 2017)*.

Поддерживающая помощь

Пациенты могут обнаружить, что поддерживающая помощь помогает им справиться с диагнозом, лечением и долгосрочными последствиями НМРЛ

На протяжении всего заболевания противораковое лечение должно дополняться вмешательствами, направленными на предотвращение осложнений заболевания и лечения, а также на максимальное повышение качества жизни. Эти мероприятия могут включать **поддерживающую** и **паллиативную** терапию, рекомендации излечившимся пациентам и уход в конце жизни, которые должны координироваться **многопрофильной командой** *(Jordan et al., 2018)*. Спросите своего врача или медсестру о том, какие дополнительные возможности доступны; вы и ваша семья можете получать поддержку от нескольких специалистов, таких как диетолог, социальный работник, священник или специалист по трудотерапии.

Поддерживающая терапия

Поддерживающая терапия включает коррекцию симптомов рака и побочных эффектов терапии. Существует целый ряд доступных методов лечения, которые могут помочь в облегчении вашего самочувствия. К ним относятся остеомодифицирующие препараты (например, **золедроновая кислота** и **деносумаб**, используемые для уменьшения частоты переломов, обычно связанных с наличием **метастазов** в костях), **стенты** (для устранения основных обструкций дыхательных путей, которые могут вызывать **одышку**), обезболивание и др. *(Planchard et al. al., 2018)*. Как правило, раннее присоединение **поддерживающей терапии** рекомендуется параллельно с лечением самого рака: оно может улучшить качество вашей жизни и снизить необходимость в агрессивном лечении. *(Planchard et al., 2018).*

Паллиативная помощь

Паллиативная помощь – это термин, используемый для описания процедур по уходу за больными на поздних стадиях, включая коррекцию симптомов, а также поддержку в переживании неблагоприятного **прогноза**, принятии трудных решений и подготовке к уходу в конце жизни. **Паллиативная помощь** при распространенном раке легкого может включать снятие боли, обструкции дыхательных путей и борьбу с пролежнями.

Уход за излечившимися пациентами



Поддержка пациентов, прошедших лечение по поводу рака, включает в себя социальную поддержку и реабилитацию. Например, психологическая поддержка может помочь вам справиться с любыми переживаниями или страхами. Пациенты часто считают, что социальная поддержка необходима для того, чтобы справиться с диагнозом, лечением и эмоциональными последствиями. Данная поддержка поможет вам вести полноценную жизнь как в личном, так и в профессиональном и социальном плане. Для получения дополнительной информации и советов по образу жизни см. Руководство ESMO для пациентов по образу жизни (https://www.esmo.org/for-patients/patient-guides/survivorship).

Уход за пациентами в терминальном состоянии

Уход в конце жизни для пациентов с неизлечимым раком, в первую очередь, направлен на то, чтобы пациент чувствовал себя комфортно и получал адекватное облегчение физических и психологических симптомов, например **паллиативная** седация, для облегчения сильных болей, **одышки**, бреда или судорог *(Cherny, 2014)*. Обсуждение ухода за пациентом в конце его жизни может быть очень печальным, но вам и вашей семье в это время должна быть доступна поддержка.

Каковы возможные побочные эффекты лечения?



Как и при любом другом лечении, вы можете испытывать побочные эффекты противоопухолевой терапии. Ниже приведены наиболее распространенные побочные эффекты каждого из типов противоопухолевого лечения, а также некоторая информация о том, как их можно корректировать. У вас могут возникнуть побочные эффекты, отличные от обсуждаемых здесь. Важно поговорить со своим врачом или медсестрой о любых возможных побочных эффектах, которые вас беспокоят.

Врачи классифицируют побочные эффекты от любой противоопухолевой терапии, присваивая каждому симптому степень тяжести – «оценка» по шкале от 1 до 4 по возрастанию тяжести. В целом, побочные эффекты «степени 1» считаются легкими, «степени 2» – умеренными, «степени 3» – тяжелыми и «степени 4» – очень тяжелыми. Однако точные критерии, используемые для присвоения «оценки» конкретному побочному эффекту, варьируются в зависимости от того, какой побочный эффект рассматривается. Цель состоит в том, чтобы выявлять и устранять любой побочный эффект до того, как он станет серьезным, поэтому вы всегда и как можно скорее должны сообщать о любых тревожных симптомах своему врачу.

Важно поговорить с врачом о любых беспокоящих вас побочных эффектах, связанных с лечением

Усталость очень часто встречается у пациентов, получающих противоопухолевое лечение, и может быть либо результатом течения самого заболевания, либо нежелательным эффектом лечения. Ваш врач или медсестра могут рассказать вам, как снизить воздействие **усталости**, в том числе высыпаться, правильно питаться и оставаться активными *(Cancer.Net, 2017)*. Потеря аппетита и потеря веса также могут возникнуть из-за самого рака или противоопухолевого лечения. Значительная потеря веса, включая потерю как жировой, так и мышечной ткани, может привести к слабости, снижению подвижности и потере способности к самообслуживанию, а также к тревоге и депрессии *(Escamilla and Jarrett, 2016)*. Ваш врач может направить вас к диетологу, который рассмотрит ваши потребности в питании и проконсультирует вас по поводу вашей диеты и любых добавок, которые вам могут понадобиться.

продолжение на обороте

Хирургия

Побочные эффекты (осложнения) после операции по поводу рака различаются в зависимости от типа операции и вашего общего состояния здоровья *(Cancer.Net, 2018)*. Основные побочные эффекты после **резекции легкого** приведены в таблице.

Возможные побочные эффекты	Способы их коррекции
Боль	Боль или дискомфорт после операции встречаются часто и обычно контролируются с помощью обезболивающих лекарств. Всегда сообщайте врачу или медсестре, если у вас появился болевой синдром, для своевременно начала обезболивающей терапии *(Cancer.Net, 2018)*
Инфекционные осложнения	Вас научат, как снизить риск возникновения инфекции. Признаки инфекции включают покраснение, жар, усиление боли. Если вы заметили какой-либо из этих признаков, немедленно обратитесь к медсестре или врачу *(Cancer.Net, 2018)*
Негерметичность легочной ткани	**Негерметичность легочной ткани** является естественным явлением после резекции легкого, но сохранение ее более 7 дней после операции увеличивает риск других осложнений. Ваш хирург примет меры предосторожности, чтобы минимизировать риск продолжительной **негерметичности легочной ткани** *(Ziarnik et al., 2015)*
Пневмония	Риск **пневмонии** можно уменьшить, следуя рекомендациям врача. Например, вам следует выполнять любые рекомендуемые физиотерапевтические упражнения (например кашлевые движения), начинать ходить / передвигаться как можно скорее после операции и воздерживаться от курения. В случае возникновения пневмонии, будет назначаться **антибиотикотерапия** *(Ziarnik et al., 2015)*

Наиболее частые осложнения, возникающие после проведения операции, и способы их контролирования

продолжение на обороте

Лучевая терапия

У некоторых пациентов **лучевая терапия** вызывает небольшое число побочных эффектов или вообще не вызывает их; у других побочные эффекты могут быть выраженными. Побочные эффекты возникают потому, что **лучевая терапия** может повредить здоровые ткани вблизи области облучения. Побочные эффекты будут зависеть от местоположения области облучения, дозы облучения и вашего общего состояния здоровья. Обычно побочные эффекты начинают проявляться через 2 или 3 недели лечения и проходят через несколько недель после окончательного лечения *(Cancer.Net, 2016)*.

Возможные побочные эффекты	Способы их коррекции
Повреждение кожи (например, сухость, **зуд**, образование пузырей или шелушение)	Эти побочные эффекты обычно проходят через несколько недель после окончания лечения. Если повреждение кожи становится серьезной проблемой, тогда ваш врач может изменить план лечения *(Cancer.Net, 2016)*
Эзофагит	После 2-3 недель **лучевой терапии** у вас могут возникнуть проблемы с глотанием, изжога или расстройство желудка. Это происходит потому, что **лучевая терапия** может вызвать воспаление в **пищеводе**. Ваш врач или медсестра смогут проконсультировать вас о том, как справиться с этими симптомами, и могут назначить соответствующие лекарства *(Macmillan, 2015a)*
Постлучевой пневмонит (кашель, лихорадка и чувство распирания в грудной клетке)	У пациентов, получающих **лучевую терапию**, может развиться состояние, называемое **радиационным пневмонитом**. Оно обычно проявляется в период между 2 неделей и 6 месяцами после **лучевой терапии**, но обычно является временным явлением. Сообщите своему врачу или медсестре, если у вас есть какие-либо признаки **радиационного пневмонита** *(Cancer.Net, 2016)*

*Наиболее частые осложнения, возникающие после проведения **лучевой терапии**, и способы их контролирования*

продолжение на обороте

Химиотерапия

Побочные эффекты от **химиотерапии** различаются в зависимости от лекарств и используемых доз – у вас могут возникнуть некоторые из них, но маловероятно, что все одновременно. Пациенты, которые получают комбинацию различных **химиотерапевтических** препаратов, могут испытывать больше побочных эффектов, чем те, кто получает один **химиотерапевтический** препарат. Основными органами, на которые воздействует **химиотерапия**, являются те, где клетки делятся быстро (**костный мозг**, **волосяные фолликулы**, **желудочно-кишечный тракт**, слизистая оболочка рта). Снижение уровня **нейтрофилов** может привести к нейтропении, которая сделает вас более восприимчивым к инфекциям. Некоторые **химиотерапевтические** препараты могут влиять на фертильность – если вы беспокоитесь об этом, поговорите со своим врачом до начала лечения. Большинство побочных эффектов **химиотерапии** являются временными и могут контролироваться с помощью лекарств или изменения образа жизни – ваш врач или медсестра помогут вам справиться с ними *(Macmillan, 2016)*.

Химио-препарат	Побочные эффекты	Способ коррекции побочных эффектов
Карбоплатин (Macmillan, 2015b)	• **Анемия** • Запор • **Нейтропения** • **Печеночная** токсичность • **Почечная** токсичность • Рвота • Тошнота • **Тромбоцитопения** • **Усталость**	• Анализы крови будут проверяться постоянно на протяжении всего вашего лечения. Это необходимо для своевременного выявления **нейтропении**, **анемии** или **тромбоцитопении** – ваш врач может скорректировать ваше лечение в соответствии с результатами анализа и посоветует вам, какая может быть профилактика инфекционных осложнений. • Ваш врач поможет вам предотвратить или вылечить тошноту, рвоту или запор. • До и во время лечения будут проведены анализы, для оценки функционирования ваших почек. Вам будет рекомендовано пить много жидкости, чтобы предотвратить повреждение почек.
Цисплатин (Macmillan, 2015c)	• **Анемия** • **Анорексия** • Диарея • **Звон в ушах** / изменения слуха • Изменения вкуса • Изменения в функции почек • **Нейтропения** • **Периферическая нейропатия** • Повышенный риск **тромбоза** • Снижение фертильности • Тошнота / рвота • **Тромбоцитопения** • **Усталость**	• Анализы крови будут проверяться постоянно на протяжении всего вашего лечения. Это необходимо для своевременного выявления **нейтропении**, **анемии** или **тромбоцитопении** – ваш врач может скорректировать ваше лечение в соответствии с результатами анализа и посоветует вам, какая может быть профилактика инфекционных осложнений. • Воздействие на **пищеварительную систему** (тошнота, рвота, диарея, изменения вкуса) может привести к потере аппетита (**анорексия**). Ваш врач поможет вам справиться с этими побочными эффектами. • Сообщайте о любых признаках **периферической нейропатии** (покалывание или онемение в руках или ногах) своему врачу, который поможет вам справиться с этим побочным эффектом. • До и во время лечения будут проведены анализы, для оценки функционирования ваших почек. Вам будет рекомендовано пить много жидкости, чтобы предотвратить повреждение почек. • Сообщите своему врачу, если вы заметили какие-либо изменения в качестве слуха или почувствовали шум в ушах. Изменения слуха обычно носят временный характер, но иногда могут быть постоянными.

продолжение на обороте

Химио-препарат	Побочные эффекты	Способ коррекции побочных эффектов
Доцетаксел (Taxotere SPC, 2016)	• **Алопеция** • **Анемия** • **Анорексия** • **Астения** • Диарея • Кожные реакции • **Нейтропения** • **Отек** • **Периферическая нейропатия** • Рвота • **Стоматит** • Тошнота • **Тромбоцитопения**	• Анализы крови будут проверяться постоянно на протяжении всего вашего лечения. Это необходимо для своевременного выявления **нейтропении**, **анемии** или **тромбоцитопении** – ваш врач может скорректировать ваше лечение в соответствии с результатами анализа и посоветует вам, какая может быть профилактика инфекционных осложнений. Сообщите врачу о любом повышении температуры, так как это может быть признаком инфекции. • Сообщайте о любых признаках **периферической нейропатии** (покалывание или онемение в руках или ногах) своему врачу, который поможет вам справиться с этим побочным эффектом. • Воздействие на **пищеварительную систему** (тошнота, рвота, диарея) и **стоматит** может привести к потере аппетита (**анорексия**) или ощущению слабости (**астения**). Ваш врач поможет вам предотвратить или справиться с этими побочными эффектами. • Сообщите врачу, если у вас возникли какие-либо кожные реакции или вы заметили задержку жидкости/**отеки** – врач поможет вам справиться с этими побочными эффектами. • **Алопеция** для многих становится неприятным побочным эффектом; ваш врач предоставит вам информацию о том, как справиться с ним. В некоторых больницах могут быть предложены **холодовые шапочки**, чтобы уменьшить потерю волос.
Этопозид (Vepesid SPC, 2017)	• **Алопеция** • **Анемия** • **Анорексия** • **Астения** • Запор • Изменения функции печени • **Лейкопения** • **Нейтропения** • Рвота • Тошнота • **Тромбоцитопения**	• Анализы крови будут проверяться постоянно на протяжении всего вашего лечения. Это необходимо для своевременного выявления **нейтропении**, **анемии** или **тромбоцитопении** – ваш врач может скорректировать ваше лечение в соответствии с результатами анализа и посоветует вам, какая может быть профилактика инфекционных осложнений. • Воздействие на **пищеварительную систему** может привести к потере аппетита (**анорексия**) или ощущению **усталости** / **астении**. Ваш врач поможет вам предотвратить или справиться с этими побочными эффектами. • **Алопеция** для многих становится неприятным побочным эффектом; ваш врач предоставит вам информацию о том, как справиться с ним. В некоторых больницах могут быть предложены **холодовые шапочки**, чтобы уменьшить потерю волос.

продолжение на обороте

Химио-препарат	Побочные эффекты	Способ коррекции побочных эффектов
Наб-паклитаксел (Abraxane SPC, 2018)	• **Алопеция** • **Анемия** • **Анорексия** • **Артралгия** • **Астения** • Высокая температура • Диарея • Запор • **Лейкопения** • **Лимфопения** • **Миалгии** • **Нейтропения** • **Периферическая нейропатия** • Рвота • **Стоматит** • Сыпь • Тошнота • **Тромбоцитопения** • **Усталость**	• Анализы крови будут проверяться постоянно на протяжении всего вашего лечения. Это необходимо для своевременного выявления **нейтропении**, **анемии, лейкопении, тромбоцитопении** или **лимфопении –** ваш врач может скорректировать ваше лечение в соответствии с результатами анализа и посоветует вам, какая может быть профилактика инфекционных осложнений. Сообщите врачу о любом повышении температуры, так как это может быть признаком инфекции. • Воздействие на **пищеварительную систему** (тошнота, рвота, диарея, запор, **стоматит**) может привести к потере аппетита (**анорексия**) или ощущению **усталости / астении**. Ваш врач поможет вам предотвратить или справиться с этими побочными эффектами. • Сообщите врачу, если у вас **артралгия**, **миалгия** или сыпь, и он поможет вам справиться с этими побочными явлениями. • Сообщайте о любых признаках **периферической нейропатии** (покалывание или онемение в руках или ногах) своему врачу, который поможет вам справиться с этим побочным явлением. • **Алопеция** для многих становится неприятным побочным эффектом; ваш врач предоставит вам информацию о том, как справиться с ним. В некоторых больницах могут быть предложены **холодовые шапочки**, чтобы уменьшить потерю волос.
Паклитаксел (Paclitaxel SPC, 2017)	• **Алопеция** • **Анемия** • **Артралгия** • **Лейкопения** • **Мукозиты** • **Миалгии** • **Нейтропения** • Низкое кровяное давление • **Периферическая нейропатия** • Повреждения ногтей • Понос • Рвота • Реакции гиперчувствительности • Тошнота • **Тромбоцитопения**	• Анализы крови будут проверяться постоянно на протяжении всего вашего лечения. Это необходимо для своевременного выявления **нейтропении**, **анемии**, **лейкопении**, **тромбоцитопении** или **лимфопении** – ваш врач может скорректировать ваше лечение в соответствии с результатами анализа и посоветует вам, какая может быть профилактика инфекционных осложнений. Сообщите врачу о любом повышении температуры, так как это может быть признаком инфекции. Сообщите своему врачу о продолжительном или необычном кровотечении, так как это может быть признаком **тромбоцитопении**. • Сообщайте врачу о любых **нарушениях пищеварительной системы** (тошнота, рвота, диарея), поскольку врач может помочь вам предотвратить или справиться с этими побочными эффектами. • Для профилактики и лечения **стоматита**/**мукозита** вы можете поддерживать хорошую гигиену полости рта, используя гормональные жидкости для полоскания или мягкие зубные пасты. При более тяжелом (2 степени и выше) **стоматите** врач может предложить снизить дозу лечения или отложить терапию до устранения **стоматита**, но в большинстве случаев симптомы будут слабыми и исчезнут после того, как вы закончите лечение. • Сообщайте о любых признаках **периферической нейропатии** своему врачу, который поможет вам справиться с этим побочным эффектом. • Сообщите врачу, если у вас возникли изменения ногтей, **артралгия** или **миалгия**, чтобы он помог вам скорректировать эти побочные явления • **Алопеция** для многих становится неприятным побочным эффектом; ваш врач предоставит вам информацию о том, как справиться с ним. В некоторых больницах могут быть предложены **холодовые шапочки**, чтобы уменьшить потерю волос.

продолжение на обороте

Химио-препарат	Побочные эффекты	Способ коррекции побочных эффектов
Пеметрексед (Alimta SPC, 2018)	• **Анемия** • **Анорексия** • **Лейкопения** • **Нейтропения** • Сыпь • **Стоматит** • Тошнота • **Усталость** • **Фарингит**	• Анализы крови будут проверяться постоянно на протяжении всего вашего лечения. Это необходимо для своевременного выявления **нейтропении**, **анемии** или **тромбоцитопении** – ваш врач может скорректировать ваше лечение в соответствии с результатами анализа и посоветует вам, какая может быть профилактика инфекционных осложнений. • Воздействие на **пищеварительную систему** (**стоматит**, **фарингит**, тошнота) может привести к потере аппетита (**анорексия**). Ваш врач поможет вам предотвратить или справиться с этими побочными эффектами. • Сообщите врачу, если у вас появилась сыпь – он поможет вам справиться с этим побочным эффектом.
Винорельбин (Vinorelbine SPC, 2018)	• **Алопеция** • **Анемия** • Запор • Кожные реакции • **Неврологические** расстройства • **Нейтропения** • Рвота • **Стоматит** • Тошнота • **Эзофагит**	• Анализы крови будут проверяться постоянно на протяжении всего вашего лечения. Это необходимо для своевременного выявления **нейтропении** и **анемии**. Ваш врач может скорректировать ваше лечение в соответствии с результатами анализа и посоветует вам, какая может быть профилактика инфекционных осложнений. • Сообщайте о любых признаках **неврологических** расстройств (например, потеря рефлексов, слабость в ногах и ступнях) своему врачу, который решит, как справиться с этими побочными эффектами. • Ваш врач поможет вам предотвратить или контролировать любые воздействия на **пищеварительную систему** (**стоматит**, тошнота, рвота, запор, **эзофагит**). • Сообщите врачу, если у вас возникли какие-либо изменения кожи в месте инъекции, чтобы он мог решить, как справиться с этими проблемами. • **Алопеция** для многих становится неприятным побочным эффектом; ваш врач предоставит вам информацию о том, как справиться с ним. В некоторых больницах могут быть предложены **холодовые шапочки**, чтобы уменьшить потерю волос.

Важные побочные эффекты при таргетной терапии и антиангиогенной терапии при лечении НМРЛ.
Самую последнюю информацию по конкретным лекарствам можно найти по адресу: http://www.ema.europa.eu/ema/.

продолжение на обороте

Таргетная трапия и антиангиогенная терапия

Частые побочные эффекты у пациентов, которых лечат **таргетной терапией** или **антиангиогенной терапией**, включают воздействие на **пищеварительную систему** (например, диарею, рвоту, тошноту), проблемы с кожей (например, сыпь, сухость кожи, изменения ногтей, изменение цвета) и **гипертонию** (высокое кровяное давление). Многие побочные эффекты от **таргетной терапии** могут быть эффективно предотвращены или эффективно устранены. Если вы заметите какие-либо побочные эффекты от приема **таргетной терапии** или **антиангиогенной терапии**, как можно скорее сообщите об этом врачу или медсестре.

Препарат	Побочные эффекты	Способ коррекции побочных эффектов
Афатиниб (Giotrif SPC, 2018)	• Диарея • Кожные реакции (сыпь, прыщи, сухость кожи, **зуд**) • **Носовое кровотечение** • Повреждения ногтей • Рвота • Снижение аппетита • **Стоматит** • Тошнота	• Воздействие на **пищеварительную систему** (диарея, тошнота, рвота, **стоматит**) может привести к потере аппетита (**анорексии**). Ваш врач поможет вам предотвратить или справиться с этими побочными эффектами. • Сообщите врачу, если у вас были новые эпизоды носовых кровотечений (**эпистаксиса**) – он поможет вам справиться с этим побочным эффектом. • Сообщайте врачу о любых кожных реакциях или изменениях ногтей – он поможет вам справиться с этими побочными эффектами.
Алектиниб (Alecensa SPC, 2018)	• Запор • **Миалгии** • **Отеки** • Тошнота	• Сообщайте о любой тошноте или запоре своему врачу, который поможет вам предотвратить или справиться с этими побочными эффектами. • Сообщите врачу, если у вас развивается **отек** (задержка жидкости) или **миалгия** (мышечная боль) – он поможет вам справиться с этими побочными эффектами.
Бевацизумаб (Avastin SPC, 2018)	• **Анорексия** • **Артралгия** • **Гипертензия** • Головная боль • **Дизартрия** • Запор • Кожные реакции • **Лейкопения** • **Нарушения вкуса** • Нарушения заживления ран • Нарушения свертываемости крови • **Нейтропения** • **Одышка** • **Периферическая нейропатия** • Понос • Рвота • **Ринит** • Слезотечение **Стоматит** • Тошнота • **Тромбоцитопения** • **Усталость**	• Анализы крови будут проверяться постоянно на протяжении всего вашего лечения. Это необходимо для своевременного выявления **нейтропении**, **лейкопении** или **тромбоцитопении** – ваш врач может скорректировать ваше лечение в соответствии с результатами анализа и посоветует вам, как проводить профилактику инфекционных осложнений. • Сообщайте о любых признаках **периферической нейропатии** (покалывание или онемение в руках или ногах) своему врачу, который поможет вам справиться с этим побочным эффектом. • Введение препаратов будет отложено до заживления всех ран. • Ваше артериальное давление будет контролироваться на протяжении всего лечения, и любая **гипертензия** будет корректироваться надлежащим образом. • Воздействие на **пищеварительную систему** (**стоматит**, запор, диарея, тошнота, рвота) могут привести к потере аппетита (**анорексии**). Ваш врач поможет вам предотвратить или справиться с этими побочными эффектами. • Сообщите вашему врачу о развитии любых кожных реакций (высыпания, сухая кожа, нарушение пигментации) – вам помогут с ними справиться. • Сообщайте о любых других нежелательных явлениях в зрении, **одышке**, **дизартрии** (нарушения речи), **артралгии** (боли в суставах) или головных болях вашему доктору, Он поможет вам справиться с нежелательными явлениями.

продолжение на обороте

Препарат	Побочные эффекты	Способ коррекции побочных эффектов
Церитиниб (Zykadia SPC, 2018)	• **Анемия** • Диарея • **Диспепсия**, кислотный рефлюкс, **дисфагия** • Запор • Нарушение функции печени • Рвота • Снижение аппетита • Сыпь • Тошнота • **Усталость**	• Анализы крови будут сдаваться на протяжении всего курса лечения для выявления **анемии** – ваш врач может скорректировать лечение в соответствии с результатами анализов. • Во время лечения вы будете сдавать анализы для определения функции печени и почек. • Если у вас будет диарея, тошнота, рвота, запор, расстройство желудка, изжога или проблемы с глотанием, ваш врач поможет вам предотвратить или справиться с этими побочными эффектами. • Сообщайте о любых кожных высыпаниях своему врачу – он поможет вам справиться с этими побочными явлениями.
Кризотиниб (Xalkori SPC, 2018)	• **Анемия** • **Брадикардия** • Головокружение • Диарея • Запор • **Лейкопения** • **Нарушение вкуса** • Нарушение зрения • Нарушение функции печени • **Нейтропения** • **Отек** • **Периферическая нейропатия** • Рвота • Сыпь • Тошнота • **Усталость**	• Анализы крови будут проверяться постоянно на протяжении всего вашего лечения. Это необходимо для своевременного выявления **нейтропении**, **анемии** или **лейкопении** – ваш врач может скорректировать ваше лечение в соответствии с результатами анализа и посоветует вам, как проводить профилактику инфекционных осложнений. • Сообщайте о любых признаках **периферической нейропатии** (покалывание или онемение в руках или ногах) своему врачу, который поможет вам справиться с этим побочным эффектом. • Во время лечения вы будите сдавать анализы для определения функции печени и почек. • Если у вас возникли диарея, тошнота, рвота, запор или изменения вкусовых ощущений (**дисгевзия**), ваш врач поможет вам предотвратить или справиться с этими побочными эффектами. • Сообщите врачу, если у вас возникли проблемы с глазами, головокружение, **отек** (задержка жидкости) или сыпь – он поможет вам справиться с этими побочными эффектами

продолжение на обороте

Препарат	Побочные эффекты	Способ коррекции побочных эффектов
Дабрафениб[b] (Tafinlar SPC, 2018)	• **Артралгия** • **Астения** • Боль в животе • Боль в конечностях • Высокая температура • **Гипертензия** • Головная боль • Головокружение • Диарея • Запор • **Зуд** • Изменения функции печени • Кашель • Кровотечение • **Миалгия** • Мышечные спазмы • **Назофарингит** • Озноб • **Отек** • Рвота • Симптомы гриппа • Снижение аппетита • Сухая кожа • Сыпь • Тошнота • **Усталость**	• Воздействие на **пищеварительную систему** (диарея, запоры, боли в животе, тошнота, рвота) может привести к потере аппетита (**анорексия**) и **астении** (слабость). Ваш врач поможет вам предотвратить или справиться с этими побочными эффектами. • Во время лечения вы будете сдавать анализы для определения функции печени и почек. • Ваше артериальное давление будет контролироваться на протяжении всего лечения, и любая **гипертензия** будет лечиться надлежащим образом. • Вы должны немедленно сообщить своему врачу, если заметите какие-либо признаки кровотечения (например носового кровотечения), так как может потребоваться корректировка вашего лечения. • Сообщите врачу, если у вас появятся какие-либо кожные реакции (например, сыпь, сухость кожи, **зуд**) – он поможет вам справиться с этими побочными эффектами. • Сообщите своему врачу, если вы испытываете симптомы гриппа, включая **усталость**, **назофарингит**, озноб или лихорадку. • Сообщайте о любых других побочных эффектах, включая кашель, мышечные спазмы, **артралгию** (болезненные суставы), **миалгию** (мышечные боли), **отеки**, головную боль или головокружение своему врачу, который поможет вам справиться с этими побочными эффектами.
Эрлотиниб (Tarceva SPC, 2018)	• **Анорексия** • Диарея • Кашель • **Конъюнктивит** • **Одышка** • Повышенный риск инфекций • Рвота • **Стоматит** • Сухость глаз • Сыпь • Тошнота • **Усталость**	• Ваш врач посоветует вам, как предотвратить инфекцию. • Воздействие на **пищеварительную систему** (диарея, тошнота, рвота, **стоматит**) может привести к потере аппетита (**анорексия**). Ваш врач поможет вам предотвратить или справиться с этими побочными эффектами. • Сообщите своему врачу, если у вас возникнут проблемы с глазами (например, сухость в глазах, **конъюнктивит**), увеличится **одышка** или появится кашель, сыпь – он поможет вам справиться с этими побочными эффектами.

продолжение на обороте

Препарат	Побочные эффекты	Способ коррекции побочных эффектов
Гефитиниб (Iressa SPC, 2018)	• **Анорексия** • **Астения** • Диарея • Кожные реакции • Нарушения функции печени	• Диарея может привести к потере аппетита (**анорексия**) и **астении** (слабость). Ваш врач поможет вам предотвратить или справиться с этими побочными эффектами. • Во время лечения вы будиее сдавать анализы для определения функции печени и почек. • Сообщите врачу, если у вас появятся какие-либо кожные реакции (например, сыпь, прыщи, сухость кожи, **зуд**) – он поможет вам справиться с этими побочными эффектами.
Нинтеданиб[a] (Vargatef SPC, 2018)	• Диарея • **Мукозиты** • Нарушения функции печени • **Нейтропения** • **Периферическая нейропатия** • Рвота • **Стоматит** • Сыпь • Тошнота	• Анализы крови будут проверяться постоянно на протяжении всего вашего лечения. Это необходимо для своевременного выявления любой **нейтропении –** ваш врач может скорректировать ваше лечение в соответствии с результатами анализа и посоветует вам, как проводить профилактику инфекционных осложнений. • Сообщайте о любых признаках **периферической нейропатии** (покалывание или онемение в руках или ногах) своему врачу, который поможет вам справиться с этим побочным эффектом. • Если вы страдаете от диареи, тошноты, рвоты воспаления рта или губ, ваш врач поможет вам предотвратить или справиться с этими побочными эффектами. • Во время лечения вы будете сдавать анализы для определения функции печени и почек. • Сообщите врачу, если у вас появилась сыпь, – он поможет вам справиться с этим побочным эффектом.
Осимертиниб (Tagrisso SPC, 2018)	• Диарея • Кожные реакции (сыпь, сухость кожи, **зуд**) • **Лейкопения** • **Нейтропения** • Повреждения ногтей • **Стоматит** • **Тромбоцитопения**	• Анализы крови будут проверяться постоянно на протяжении всего вашего лечения. Это необходимо для своевременного выявления **нейтропении**, **лейкопении** или **тромбоцитопении** – ваш врач может скорректировать ваше лечение в соответствии с результатами анализа и посоветует вам, как проводить профилактику инфекционных осложнений. • Если у вас возникла диарея или воспаление рта или губ, ваш врач сможет помочь вам предотвратить или справиться с этими побочными эффектами. • Сообщайте о любых изменениях кожи и ногтей вашему врачу – он поможет вам их скорректировать.
Рамуцирумаб[a] (Cyramza SPC, 2018)	• **Гипертензия** • **Нейтропения** • **Носовое кровотечение** • **Отек** • **Стоматит** • **Тромбоцитопения** • **Усталость** / **астения**	• Анализы крови будут сдаваться на протяжении всего курса лечения для выявления **нейтропении** или **тромбоцитопении**. • Ваше кровяное давление будет контролироваться на протяжении всего лечения и любая гипертензиябудет лечиться надлежащим образом. • Сообщите своему врачу, если у вас появился **отек** (задержка жидкости), ваш врач сможет помочь вам предотвратить или справиться с этими побочными эффектами.

продолжение на обороте

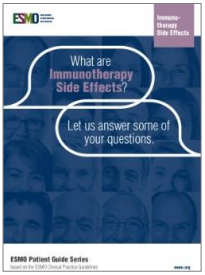
Препарат	Побочные эффекты	Способ коррекции побочных эффектов
Траметиниб[c] (Mekinist SPC, 2018)	• **Артралгия** • **Астения** • Боль в животе • Боль в конечностях • Высокая температура • **Гипертензия** • Головная боль • Головокружение • Диарея • Запор • **Зуд** • Кашель • Кровотечение • **Миалгии** • Мышечные спазмы • **Назофарингит** • Нарушения функции печени • Озноб • **Отек** • Рвота • Симптомы гриппа • Снижение аппетита • Сухая кожа • Сыпь • Тошнота • **Усталость**	• Воздействие на **пищеварительную систему** (диарея, запоры, боли в животе, тошнота, рвота) может привести к потере аппетита (**анорексия**) и астении (**слабость**). Ваш врач поможет вам предотвратить или справиться с этими побочными эффектами. • Во время лечения вы будете сдавать анализы для определения функции печени и почек. • Ваше кровяное давление будет контролироваться на протяжении всего лечения, и любая **гипертензия** будет лечиться надлежащим образом. • Вы должны немедленно сообщить своему врачу, если заметите какие-либо признаки кровотечения (например, носового кровотечения), так как может потребоваться корректировка вашего лечения. • Сообщите врачу, если у вас появятся какие-либо кожные реакции (например, сыпь, сухость кожи, **зуд**) – он поможет вам справиться с этими побочными эффектами. • Сообщите своему врачу, если вы испытываете симптомы гриппа, включая **усталость**, **назофарингит**, озноб или лихорадку. • Сообщайте о любых других побочных эффектах, включая кашель, мышечные спазмы, **артралгию** (болезненные суставы), **миалгию** (мышечные боли), **отеки**, головную боль или головокружение своему врачу, который поможет вам справиться с этими побочными эффектами.

Важные побочные эффекты при таргетной терапии и антиангиогенной терапии при лечении НМРЛ.
Самую последнюю информацию по конкретным лекарствам можно найти по адресу: http://www.ema.europa.eu/ema/.

[a] в комбинации с **доцетакселом**, [б] в комбинации с **траметинибом**, [c] в комбинации с **дабрафенибом**.

Иммунотерапия

Частые побочные эффекты у пациентов, получающих **иммунотерапию**, включают изменения кожи (например, сыпь, **зуд**) и **пищеварительной системы** (например, диарея, тошнота). Многие побочные эффекты **иммунотерапии** могут быть эффективно предотвращены или устранены. Всегда говорите своему врачу или медсестре как можно скорее, если вы заметили какие-либо побочные эффекты от приема **иммунотерапии**.



Для получения дополнительной информации и рекомендаций по побочным эффектам **иммунотерапии** см. Руководство ESMO для пациентов по побочным эффектам, связанным с **иммунотерапией**, и их лечению (https://www.esmo.org/for-patients/patient-guides/immunotherapy-side-effects).

Препарат	Побочные эффекты	Способ коррекции побочных эффектов
Атезолизумаб (Tecentriq SPC, 2018)	• **Артралгия** • **Астения** • Боль в спине • Высокая температура • Диарея • **Зуд** • Инфекция мочевых путей • Кашель • **Одышка** • Рвота • Снижение аппетита • Сыпь • Тошнота • **Усталость**	• Воздействие на **пищеварительную систему** (тошнота, рвота, диарея, изменения вкуса) может привести к потере аппетита и **астении**. Ваш врач поможет вам предотвратить или справиться с этими побочными эффектами. • Сообщите врачу, если у вас нарастает **одышка** или кашель, боль в суставах, **зуд** или появляется сыпь – он поможет вам справиться с этими побочными эффектами.
Дурвалумаб (Imfinzi SPC, 2018)	• Боль в животе • Высокая температура • **Гипотиреоз** • Диарея • **Зуд** • Инфекция верхних дыхательных путей • Кашель • **Пневмония** • Сыпь	• Сообщите врачу, если у вас появились респираторные симптомы. • Функция вашей щитовидной железы будет контролироваться до и во время лечения. • Ваш врач поможет вам предотвратить или справиться с любой диареей или тошнотой. • Сообщите своему врачу, если вы заметили сыпь или **зуд**. Доктор поможет вам предотвратить или справиться с этими побочными эффектами.

продолжение на обороте

Препарат	Побочные эффекты	Способ коррекции побочных эффектов
Ниволумаб (Opdivo SPC, 2018)	• **Анемия** • Диарея • **Зуд** • Изменение уровня минералов и солей (**гиперкальциемия**, **гиперкалиемия**, **гипокалиемия**, **гипомагниемия**, **гипонатриемия**) • Изменения функции печени • **Лейкопения** • **Лимфопения** • **Нейтропения** • Сыпь • Тошнота • **Тромбоцитопения** • **Усталость**	• Анализы крови будут сдаваться на протяжении всего курса лечения для выявления **нейтропении**, **лимфопении**, **лейкопении**, **анемии** или **тромбоцитопении** – ваш врач может скорректировать лечение в соответствии с результатами анализов. • До и во время лечения вы будете сдавать анализы для определения функции печени. • Ваш врач поможет вам предотвратить или справиться с диареей или тошнотой. • На протяжении лечения будет производиться измерение уровня солей и минеральных элементов – ваше лечение будет адаптировано в соответствии с этими изменениями. • Сообщайте о любых высыпаниях своему врачу – он поможет вам справиться с этими побочными явлениями.
Пембролизумаб (Keytruda SPC, 2018)	• **Артралгия** • Диарея • **Зуд** • Сыпь • Тошнота • **Усталость**	• Ваш врач поможет вам предотвратить или справиться с любой диареей или тошнотой. • Сообщите врачу, если у вас возникли кожная сыпь, **зуд** или боль в суставах – он поможет вам предотвратить или справиться с этими побочными эффектами.

***Важные побочные эффекты при иммунотерапии при лечении НМРЛ**. Самую последнюю информацию по конкретным лекарствам можно найти по адресу: http://www.ema.europa.eu/ema/.*

Что будет после окончания моего лечения?

Последующие приемы у врача и наблюдение

Вы сможете обсудить любые проблемы или симптомы, которые у вас возникнут на последующих приемах

После того, как ваше лечение закончится, ваш врач порекомендует вам дальнейшее наблюдение. Вы будете регулярно проходить **рентгенографию** грудной клетки и / или **компьютерную томографию**, чтобы убедиться в отсутствии **рецидива**. Ваш врач также оценит любые осложнения или побочные эффекты, связанные с хирургическим вмешательством, **лучевой терапией** и / или **системным противоопухолевым лечением**. Частота этих посещений будет зависеть от стадии рака и состояния вашего здоровья, а также от лечения, которое вы проходили (*Postmus et al., 2017; Planchard et al., 2018*).

Рекомендации

- После операции при I-III стадии НМРЛ вы должны обследоваться каждые 6 месяцев в течение первых 2 лет, а затем ежегодно. (*Postmus et al., 2017*).
- Вы можете проходить **компьютерную томографию** каждые 6 месяцев, особенно, если вам проводится терапия по поводу осложнений. (*Postmus et al., 2017*).
- После лечения **метастатического** процесса, в зависимости от вашего состояния здоровья, ваш врач может назначить обследования каждые 6-12 недель, чтобы, в случае необходимости, можно было начать **вторую линию** терапии (*Planchard et al., 2018*).
- Если вы прошли **мультимодальную терапию** по поводу стадии III или IV, вам будет рекомендовано МРТ головного мозга для мониторинга развития **метастазов**, при наличии которых вам может быть предложено лечение (*Eberhardt et al., 2015*).

Что если мне нужно продолжение лечения?

Рак может вернуться – это называется **рецидив**. Лечение, которое вам предложат, зависит от вида (локализация, распространённость, объём) **рецидива**. Когда **опухоль** возвращается в виде **рецидива** в одном месте (локализованно), вам может быть предложено хирургическое удаление или **лучевая терапия**. Однако этот подход ограничен очень небольшой группой пациентов. **Рецидив опухоли** обычно проявляется как **метастатическое** опухолевое заболевание, вероятнее всего вам будет предложено **системное противоопухолевое лечение** различными препаратами (**химиотерапия**, **таргетная терапия**, **иммунотерапия**).

В некоторых случаях может быть проведена повторная **биопсия опухоли**, поскольку это может привести к изменению решения о лечении. Это может быть особенно актуально, если у вас не было **рецидива** длительное время после хирургической **резекции**. Если вы ранее получали терапию по поводу НМРЛ с **EGFR**-активирующей **мутацией**, вам может быть рекомендована **жидкостная биопсия** (анализ крови) для выявления **мутации T790M** (также называется анализ в плазме на **мутацию EGFR**). **Повторная биопсия** может быть полезна для дифференциации между **рецидивом** заболевания и **новой первичной опухолью легкого** (если **рецидив** обнаружен в легком), чтобы определить тип **опухоли** или повторить тест на **мутацию EGFR**, если выявлен **неплоскоклеточный рак** легкого (*Planchard и др., 2018*).

Забота о своем здоровье

После того, как вы прошли курс лечения НМРЛ, вы можете чувствовать себя очень уставшим как физически, так и эмоционально. Важно позаботиться о себе и получить необходимую поддержку.

- **Бросьте курить**: если вы курите, важно бросить курить как можно скорее, так как это может снизить риск **рецидива** заболевания (*Postmus et al., 2017; Planchard et al., 2018*). Ваш врач и медсестра могут предложить помощь в прекращении курения.
- **Много отдыхайте, когда вам это нужно**: дайте своему организму время на восстановление и убедитесь, что вы отдыхаете столько, сколько можете. Дополнительные методы лечения, такие как ароматерапия, могут помочь вам расслабиться и лучше справиться с побочными эффектами.
- **Питайтесь хорошо и сохраняйте активность**: правильное питание и поддержание активности могут улучшить вашу физическую форму. Важно начать медленно, с легкой ходьбы и постепенно увеличивать нагрузки, когда вы начинаете чувствовать себя лучше.

Следующие семь рекомендаций составляют хорошую основу для здорового образа жизни после рака (*Wolin et al., 2013*):

- Не курите
- Избегайте пассивного курения
- Регулярно делайте физические упражнения
- Избегайте увеличения веса
- Соблюдайте здоровую диету
- Пейте алкоголь в умеренных количествах (или откажитесь от него)
- Оставайтесь на связи с друзьями и семьей
- Регулярно проходите контрольное обследование и анализы

Здоровый, активный образ жизни поможет вам восстановиться физически и морально

Регулярные физические упражнения являются важной частью здорового образа жизни, помогая вам поддерживать физическую форму и избегать набора веса. Исследования показали, что программа тренировок может улучшить самочувствие пациентов с **нерезектабельным** раком легкого (*Wiskemann et al., 2018*). Очень важно, чтобы вы внимательно выслушали рекомендации вашего врача или медсестры и поговорили с ними о любых трудностях, с которыми вы столкнулись при выполнении упражнений.



Эмоциональная поддержка

Нормально, если вас переполняли эмоции в момент постановки диагноза и во время прохождения курса лечения. Если вы чувствуете беспокойство или депрессию, поговорите со своим врачом или медсестрой – они могут направить вас к специалисту-консультанту или психологу, который имеет опыт борьбы с эмоциональными проблемами людей, имеющих дело с раком. Вы также можете присоединиться к группе поддержки людей с онкологическими заболеваниями.

Для получения дополнительной информации и советов относительно того, как максимально восстановить свою жизнь после лечения рака, см. Руководство ESMO для пациентов по выживанию (https://www.esmo.org/for-patients/patient-guides/survivorship).





Группы поддержки

В Европе существуют группы поддержки пациентов с раком легкого, которые помогают пациентам и их семьям. Они могут быть местными, национальными или международными, и они работают, чтобы гарантировать пациентам надлежащий и своевременный уход и образование в этой сфере. Такие группы предоставят вам инструменты для лучшего понимания болезни, способах справиться с ней, возможностях повышения качества жизни.

Вы можете получить доступ к информации из следующих организаций:

- **Global Lung Cancer Coalition (GLCC)**: www.lungcancercoalition.org
- **Lung Cancer Europe (LuCE)**: www.lungcancereurope.eu
- **Образовательные буклеты Women Against Lung Cancer in Europe (WALCE)**: www.womenagainstlungcancer.eu/?lang=en

Список литературы

Bailey-Wilson JE, Amos CI, Pinney SM, *et al*. A major lung cancer susceptibility locus maps to chromosome 6q23-25. Am J Hum Genet 2004;75(3):460–474.

Cancer.Net. 2016. Side effects of radiation therapy. Available from: http://www.cancer.net/navigating-cancer-care/how-cancer-treated/radiation-therapy/side-effects-radiation-therapy. Accessed 20th November 2018.

Cancer.Net. 2017. Fatigue. Available from: http://www.cancer.net/navigating-cancer-care/side-effects/fatigue. Accessed 20th November 2018.

Cancer.Net. 2018. Side effects of surgery. Available from: http://www.cancer.net/navigating-cancer-care/how-cancer-treated/surgery/side-effects-surgery. Accessed 20th November 2018.

Cappuzzo F, McCleod M, Hussein M, *et al*. IMpower130: Progression-free survival (PFS) and safety analysis from a randomised phase III study of carboplatin + nab-paclitaxel (CnP) with or without atezolizumab (atezo) as first-line (1L) therapy in advanced non-squamous NSCLC. Ann Oncol 2018;29(suppl 8):abstr LBA53.

Cherny NI; ESMO Guidelines Working Group. ESMO Clinical Practice Guidelines for the management of refractory symptoms at the end of life and the use of palliative sedation. Ann Oncol 2014;25(Suppl 3):iii143-iii152.

ClinicalTrials.gov. 2017. Learn about clinical studies. Available from: https://clinicaltrials.gov/ct2/about-studies/learn. Accessed 20th November 2018.

De Koning H, Van Der Aalst C, Ten Haaf K, *et al*. Effects of volume CT lung cancer screening: Mortality results of the NELSON randomized-controlled population based trial. 2018 World Conference on Lung Cancer. Abstract PL02.05.

Eberhardt WEE, De Ruysscher D, Weder W, *et al*. 2nd ESMO Consensus Conference in Lung Cancer: locally advanced stage III non-small-cell lung cancer. Ann Oncol 2015;26:1573–1588.

Escamilla DM and Jarrett P. The impact of weight loss on patients with cancer. Nurs Times 2016;112(11):20-22.

European Medicines Agency (EMA). 2019a. Summary of opinion (initial authorisation): Lorviqua (lorlatinib). Available from: https://www.ema.europa.eu/en/medicines/human/summaries-opinion/lorviqua. Accessed 11th March 2019.

European Medicines Agency (EMA). 2019b. Summary of opinion (initial authorisation): Vizimpro (dacomitinib). Available from: https://www.ema.europa.eu/en/medicines/human/summaries-opinion/vizimpro. Accessed 11th March 2019.

Ferlay J, Ervik M, Lam F, *et al*. Global cancer observatory: Cancer Today. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer 2018. Available from: https://gco.iarc.fr/today. Accessed 20th November 2018.

Jordan K, Aapro M, Kaasa S, *et al*. European Society for Medical Oncology (ESMO) position paper on supportive and palliative care. Ann Oncol 2018;29(1):36-43.

Macmillan. 2016. Possible side effects of chemotherapy. Available from: http://www.macmillan.org.uk/information-and-support/lung-cancer/non-small-cell-lung-cancer/treating/chemotherapy/side-effects-of-chemotherapy/possible-side-effects.html. Accessed 20th November 2018.

Macmillan. 2015a. Possible side effects of radiotherapy. Available from: http://www.macmillan.org.uk/information-and-support/lung-cancer/non-small-cell-lung-cancer/treating/radiotherapy/radiotherapy-explained/possible-side-effects.html#236381. Accessed 20th November 2018.

Macmillan. 2015b. Carboplatin. Available from: https://www.macmillan.org.uk/cancerinformation/cancertreatment/treatmenttypes/chemotherapy/individualdrugs/carboplatin.aspx. Accessed 20th November 2018.

Macmillan. 2015c. Cisplatin. Available from: https://www.macmillan.org.uk/cancerinformation/cancertreatment/treatmenttypes/chemotherapy/individualdrugs/cisplatin.aspx. Accessed 20th November 2018.

Malvezzi M, Carioli G, Bertuccio P, *et al*. European cancer mortality predictions for the year 2016 with focus on leukaemias. Ann Oncol 2016;27(4):725–731.

Novello S, Barlesi F, Califano R, *et al*. Metastatic non-small-cell lung cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. Ann Oncol 2016;27(Suppl 5):v1–v27.

Planchard D, Popat S, Kerr K, *et al*. Metastatic non-small cell lung cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. Ann Oncol 2018;29(Suppl 5):iv192–iv237.

Postmus PE, Kerr KM, Oudkerk M, *et al*. Early and locally advanced non-small-cell lung cancer (NSCLC): ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. Ann Oncol 2017;28(Suppl 4):iv1–iv21.

Socinski MA, Jotte RM, Cappuzzo F, *et al*. Atezolizumab for first-line treatment of metastatic nonsquamous NSCLC. N Engl J Med 2018a;378(24):2288–2301.

Socinski MA, Rittmeyer A, Shapovalov D, *et al*. IMpower131: Progression-free survival (PFS) and overall survival (OS) analysis of a randomised phase III study of atezolizumab + carboplatin + paclitaxel or nab-paclitaxel vs carboplatin + nab-paclitaxel in 1L advanced squamous NSCLC. Ann Oncol 2018b;29(suppl 8):abstr LBA65.

Torre LA, Bray F, Siegel RL, *et al*. Global cancer statistics, 2012. CA Cancer J Clin 2015;65:87–108.

Wiskemann J, Titz C, Schmidt M, *et al*. Effects of physical exercise in non-operable lung cancer patients undergoing palliative treatment. Ann Oncol 2018;29(Suppl 8):Abstr 1480P.

Wolin KY, Dart H, Colditz GA. Eight ways to stay healthy after cancer: an evidence-based message. Cancer Causes Control 2013;24(5):827–837.

Zhong W-Z, Wu Y-L, Chen K-N, *et al*. CTONG 1103: Erlotinib versus gemcitabine plus cisplatin as neo-adjuvant treatment for stage IIIA-N2 EGFR-mutation non-small cell lung cancer (EMERGING): A randomised study. Ann Oncol 2018;29(Suppl 8):Abstr LBA48.

Ziarnik E, Grogan EL. Post-lobectomy early complications. Thorac Surg Clin 2015;25(3):355–364.

СЛОВАРЬ

BRAF
Ген, который кодирует белок, участвующий в передаче сигналов и росте клетки. **BRAF** может быть мутирован в раковых клетках

ROS1 РЕОРАНЖИРОВКА
ROS1 – это белок клеточной поверхности. Перестройка **гена ROS1** – это аномалия, обнаруживаемая в некоторых раковых клетках, включая НМРЛ

АДЕНОКАРЦИНОМА
Наиболее часто встречающийся тип рака легкого. Образуется из клеток, продуцирующих слизь в дыхательных путях

АДЪЮВАНТНОЕ ЛЕЧЕНИЕ
Дополнительное лечение, назначающиеся после первичного лечения с целью уменьшения риска **рецидива**, обычно относится к лучевой и/или химиотерапии после хирургического лечения

АЛЕКТИНИБ
Тип таргетной терапии, называемый **ингибитором тирозинкиназы**, который работает, блокируя белок, называемый киназой анапластической лимфомы. Он работает только в раковых клетках с аномальной версией этого белка. Применяется два раза в день в виде пероральных капсул

АЛОПЕЦИЯ
Выпадение волос

АЛЬВЕОЛЫ
Крошечные воздушные мешочки в легких, которые позволяют кислороду и углекислому газу перемещаться между легкими и кровотоком

АНЕМИЯ
Состояние, при котором снижается уровень гемоглобина (белка в эритроцитах, который переносит кислород в теле)

АНОРЕКСИЯ
Потеря или снижение аппетита

АНТИАНГИОГЕННАЯ ТЕРАПИЯ
Тип терапии, который препятствует росту и выживанию новых кровеносных сосудов (ангиогенез), что играет решающую роль в росте и распространении рака

АНТИБИОТИК
Препарат, используемый для лечения и профилактики бактериальных инъекций

АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ
Ненормальное повышение уровня давления крови

АРТРАЛГИЯ
Боль в суставах

АСБЕСТ
Натуральный волокнистый материал, ранее широко использовавшийся в качестве строительного материала. Его использование сейчас запрещено во всей Европе, поскольку оно связано с заболеваниями легких, включая рак

АСТЕНИЯ
Состояние повышенной усталости, слабости

АТЕЗОЛИЗУМАБ
Тип иммунотерапии, которая блокирует белок, называемый **PD-L1** на поверхности определенных иммунных клеток, называемых Т-клетками; это активирует Т-клетки для обнаружения и уничтожения раковых клеток. Его вводят **внутривенно** капельно

АФАТИНИБ
Вариант таргетной терапии, называемый **ингибитором тирозинкиназы**, который работает, блокируя сигналы в раковых клетках и останавливая активность рецептора эпидермального фактора роста, вызывая гибель раковых клеток. Принимается в виде таблетки один раз в день

БЕВАЦИЗУМАБ
Тип **таргетной терапии**, используемый для лечения некоторых видов рака, включая распространенный НМРЛ. Это **моноклональное антитело**, которое нацелено на **фактор роста эндотелия сосудов** и предотвращает развитие собственного кровоснабжения раковых клеток, тем самым помогая замедлить рост **опухоли**

БИОПСИЯ
Медицинская процедура для получения опухолевого материала из первичного опухолевого узла или **метастаза** для подтверждения диагноза и генетического тестирования

СЛОВАРЬ

БРАДИКАРДИЯ
Ненормальное замедление сердцебиения

БРИГАТИНИБ
Тип таргетной терапии, которая работает путем ингибирования белка, называемого киназой анапластической лимфомы. Его назначают в виде таблетки один раз в день пациентам, которые ранее получали **кризотиниб**

БРОНХИ
Правый бронх и левый бронх (**бронхи**) являются двумя основными дыхательными путями, по которым воздух попадает в легкие

БРОНХИОЛЫ
Бронхи делятся на более мелкие **бронхиолы**, которые затем переходят в **альвеолы**

БРОНХОСКОП
Тонкий волоконно-оптический кабель, который вводится в дыхательные пути (обычно через нос или рот)

БРОНХОСКОПИЯ
Клиническое обследование, при котором ваш врач исследует ваши дыхательные пути с помощью **бронхоскопа**

ВИДЕО-АССИСТЕНТНАЯ ТОРАКАЛЬНАЯ ХИРУРГИЯ (ВАТС)
Хирургическая процедура, позволяющая врачам заглянуть внутрь грудной клетки и легких

ВИНОРЕЛЬБИН
Тип химиотерапии, которая вводится **внутривенно**

ВНУТРИВЕННО
Вводимый внутрь вены

ВОЛОСЯНЫЕ ФОЛИКУЛЫ
Маленькие мешочки в коже, из которых растут волосы

ВТОРАЯ ЛИНИЯ ЛЕЧЕНИЯ
Второе лечение, проводимое пациенту после того, как начальная терапия (**первая линия**) не сработала или была прекращена из-за возникновения побочных эффектов или других причин

ГЕМЦИТАБИН
Химиотерапевтический препарат, использующийся для лечения НМРЛ, вводимый **внутривенно**

ГЕНЫ
Участки цепочки **ДНК**, отвечающие за синтез определенного белка

ГЕФИТИНИБ
Тип **таргетной терапии**, называемый **ингибитором тирозинкиназы**, который работает, блокируя сигналы в раковых клетках и останавливая действие **рецептора эпидермального фактора роста**, вызывая гибель раковых клеток. Принимается в виде таблетки один раз в день

ГИПЕРКАЛИЕМИЯ
Ненормальное повышение уровня калия в крови

ГИПЕРКАЛЬЦИЕМИЯ
Ненормальное повышение уровня кальция в крови

ГИПОКАЛИЕМИЯ
Ненормальное снижение уровня калия в крови

ГИПОМАГНИЕМИЯ
Ненормальное снижение уровня магния в крови

ГИПОНАТРИЕМИЯ
Ненормальное снижение уровня натрия в крови

ГИПОТЕРИОИДИЗМ
Снижение уровня гормонов щитовидной железы в крови

ГИПОФРАКЦИОНИРОВАНИЕ
При каждом сеансе лечения подводятся более высокие дозы при уменьшении общего количества сеансов

ГИСТОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДТИП
Тип опухоли, основанный на определении той ткани, из которой развивается данная **опухоль**

ДАБРАФЕНИБ
Тип **таргетной терапии**, которая работает, блокируя сигналы в раковых клетках и останавливая действие белков, производимых мутировавшим **геном BRAF**. Принимается по таблетке два раза в день

ДАКОМИТИНИБ
Тип **таргетной терапии**, называемый **ингибитором тирозинкиназы**, который работает, блокируя сигналы в раковых клетках и останавливая действие **рецептора эпидермального фактора роста**, вызывая гибель раковых клеток. Принимается в виде таблетки один раз в день

СЛОВАРЬ

ДЕНОСУМАБ
Препарат для лечения остеопороза, профилактики патологических переломов кости, вызванных **метастазами** в кости

ДИАФРАГМА
Мышца, разделяющая грудную и брюшную полость и участвующая в акте дыхания

ДИЗАРТРИЯ
Нарушение речи (невнятная, непонятная речь)

ДИСГЕВЗИЯ
Искажение вкусовых ощущений

ДИСПЕПСИЯ
Нарушение пищеварения несварение

ДИСПНОЭ
Одышка

ДИСФАГИЯ
Нарушение глотания, трудности при акте глотания

ДНК
Дезоксирибонуклеиновая кислота – обеспечивает хранение и реализацию генетической информации человека

ДОЛЯ
Одна из частей органа, на которые он делится согласно анатомическому строению

ДОЦЕТАКСЕЛ
Химиотерапевтический препарат, использующийся для лечения НМРЛ, вводимый **внутривенно**

ДУПЛЕТ ХИМИОПРЕПАРАТОВ
Комбинация двух различных **химиопрепаратов**, применяемых одновременно

ДУРВАЛУМАБ
Тип **иммунотерапии**, которая блокирует белок **PD-L1** на поверхности определенных иммунных клеток, называемых Т-клетками; это активирует Т-клетки, чтобы находить и убивать раковые клетки. Вводится **внутривенно**

ЖИДКОСТНАЯ БИОПСИЯ
Тест, выполняемый в образцах крови или другой жидкости организма, чтобы определить вещества, происходящие из опухоли, и таким образом определить наличие **опухоли**

ЗАПРОГРАММИРОВАННАЯ ЛИГАНДА СМЕРТИ-1 (PD-L1)
Клеточный белок, который, как считается, помогает **опухоли** ускользать от обнаружения иммунной системой организма

ЗВОН В УШАХ
Слышание звука (например, звонка, нытья или жужжания) при отсутствии внешнего звука

ЗОЛЕДРОНОВАЯ КИСЛОТА
Тип бисфосфоната, используемый для лечения рака, распространившегося на кости

ЗУД
Сильный **зуд** кожи

ИММУНОТЕРАПИЯ
Тип противоопухолевого лечения, стимулирующего иммунные клетки организма для борьбы с раком

ИНГИБИТОР ТИРОЗИНКИНАЗЫ (ИТК)
Тип **таргетной терапии**, которая подавляет тирозинкиназы, вещества, которые посылают клеткам сигналы роста

ИНДУКЦИОННАЯ ТЕРАПИЯ
Начальное лечение **химиотерапия** и/или **лучевая терапия** для уменьшения объема **опухоли** перед вторым этапом лечения (к примеру, хирургического этапа)

ИОНИЗИРУЮЩАЯ РАДИАЦИЯ
Любой тип частиц или электромагнитной волны, н несущей достаточно энергии для ионизации или удаления электрона из атома (например **рентгеновское излучение**)

КАРБОПЛАТИН
Химиопрепарат, который вводится **внутривенно** через центральную или периферическую вену

КЛИНИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ
Исследование, изучающее эффективность терапии

КЛИНОВИДНАЯ (ИЛИ СЕГМЕНТНАЯ) РЕЗЕКЦИЯ
Хирургическое удаление сегмента легкого, в котором **опухоль** расположена

КОМОРБИДНОСТЬ
Сопутствующие заболевания

СЛОВАРЬ

КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ (КТ)
Сканирование с использованием **рентгеновских** лучей и компьютера для создания подробных изображений внутренней части вашего тела

КОНВЕКЦИОННАЯ РАДИОТЕРАПИЯ
Относится к **лучевой терапии**, которая проводится на **опухоль** как часть полной дозы в течение нескольких сеансов – лечение обычно состоит из небольшой суточной дозы в течение нескольких недель

КОНКУРЕНТНОЕ ЛЕЧЕНИЕ
Проведение различных видов лечения (**химиотерапия**, **лучевое лечение**) одновременно

КОНЪЮНКТИВИТ
Воспаление слизистой глаза

КОСТНЫЙ МОЗГ
Губчатая ткань внутри некоторых костей (например, бедренной кости). Он содержит стволовые клетки, которые дают начало эритроцитам, лейкоцитам или **тромбоцитам**

КРИЗОТИНИБ
Тип **таргетной терапии**, называемый **ингибитором тирозинкиназы**, который работает, блокируя белок, называемый **киназой анапластической лимфомы**. Он работает только в раковых клетках с аномальной версией этого белка. Применяется в виде капсул, дважды в день

КРОВЕНОСНЫЕ СОСУДЫ
Структуры (трубки), по которым кровь проходит через ткани и органы тела – к ним относятся вены, артерии и капилляры

КРУПНОКЛЕТОЧНАЯ (НЕДИФФЕРЕНЦИРОВАННАЯ) КАРЦИНОМА
Подтип НМРЛ, не выглядящий как **аденокарцинома** или **плоскоклеточный рак** при микроскопии

ЛЕЙКОПЕНИЯ
Снижение уровня лейкоцитов (белых кровяных телец) в крови, приводящее к повышению риска возникновения инфекции

ЛИМФА
Жидкость, циркулирующая по **лимфатическим системе**, содержащая направленные против инфекции белые кровяные клетки

ЛИМФАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА
Сеть тканей и органов, которые помогают избавить организм от токсинов, отходов и других нежелательных веществ. Основная функция **лимфатической системы** – транспортировка **лимфы**, жидкости, содержащей белые кровяные клетки, борющиеся с инфекциями, по всему телу

ЛИМФАТИЧЕСКИЙ УЗЕЛ
Небольшие структуры в **лимфатической системе**, которые работают как фильтры для вредных веществ, таких как раковые клетки или бактерии

ЛИМФОПЕНИЯ
Аномально низкий уровень лимфоцитов (один из видов лейкоцитов) в крови, что подвергает людей повышенному риску инфицирования

ЛОБЭКТОМИЯ
Операция по радикальному удалению одной **доли** легкого, применяемая (правое легкое имеет три **доли**, левое легкое имеет две **доли**)

ЛОРЛАТИНИБ
Тип **таргетной терапии**, которая работает путем ингибирования белка, называемого **киназой анапластической лимфомы**. Принимается в виде таблетки один раз в день

МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНАЯ ТОМОГРАФИЯ (МРТ)
Тип сканирования, при котором используются сильные магнитные поля и радиоволны для получения подробных изображений внутренней части тела

МЕДСЕСТРА-СПЕЦИАЛИСТ
Медсестра, специализирующаяся на уходе за пациентами с определенным заболеванием (например, раком)

МЕСТНАЯ АНАСТЕЗИЯ
Лекарство, вызывающее обратимое отсутствие болевых ощущений в месте введения

МЕСТНО-РАСПРОСТРАНЕННЫЙ ПРОЦЕСС
Опухоль, распространившаяся с места изначального появления на близлежащие ткани и **лимфатические узлы**

СЛОВАРЬ

МЕТАСТАЗ (МЕТАСТАЗЫ)
Проявление **опухоли** в виде очагов, образовавшихся из первичной **опухоли**, но находящихся в других органах

МЕТАСТАТИЧЕСКИЙ
Опухоль, которая распространяется из ее **первичной** локализации в различные части тела

МИАЛГИЯ
Боль в мышце(ах)

МНОГОДИСЦИПЛИНАРНАЯ КОМАНДА
Группа медицинских работников, представляющих разные дисциплины (например, **онколог**, **медсестра-специалист**, физиотерапевт, **радиолог**), которые совместно вырабатывают план лечения пациента

МОНОКЛОНАЛЬНОЕ АНТИТЕЛЫ
Вид **таргетной терапии**. **Моноклональные антитела** распознают специфические белки, продуцируемые клетками, и прикрепляются к ним. Каждое **моноклональное антитело** распознает один конкретный белок. Они работают по-разному в зависимости от белка, на который нацелены

МУКОЗИТ
Воспаление и изъязвление слизистой оболочки **пищеварительного тракта**

МУЛЬТИМОДАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ
Подход к лечению, который включает два или более типа лечения – обычно это комбинация хирургического вмешательства, **химиотерапии** и **лучевой терапии**

МУТАХРОННЫЕ ОЛИГОМЕТАСТАЗЫ
Олигометастазы (единичные **метастазы**), возникшие после лечения **первичной опухоли**

МУТАЦИЯ
Стойкое изменение в последовательности **ДНК**, из которой состоит **ген**, таким образом, что последовательность отличается от той, которая встречается у большинства людей

МУТАЦИЯ T790M
Мутация рецептора эпидермального фактора роста (известна как **мутация** треонина 790 метионина [Thr790Met])

МЫШЬЯК
Вещество природного происхождения, которое широко используется в некоторых отраслях промышленности (выплавка меди или свинца; сельское хозяйство / пестициды), и является одним из факторов риска развития рака, включая рак легкого

***НАБ*-ПАКЛИТАКСЕЛ**
Тип **химиотерапии**, который вводится капельно. ***НАБ*-паклитаксел** представляет собой связанную с белком форму **паклитаксела**

НАДПОЧЕЧНИКИ
Железы в организме, продуцирующие гормоны – адреналин, стероидные гормоны. Находятся на верхнем полюсе почек

НАЗОФАРИНГИТ
Отек и воспаление носовых ходов и задней стенки глотки

НАРКОЗ
Процедура, вызывающая обратимую потерю сознания и обезболивание

НЕВРОЛОГИЧЕСКИЙ
Относительно нервов и нервной системы

НЕГЕРМЕТИЧНОСТЬ ЛЕГОЧНОЙ ТКАНИ
Состояние при котором воздух из дыхательных путей (**бронхиол**, **альвеол**) попадает в те отделы легкого, где в норме нет воздуха

НЕЙТРОПЕНИЯ
Аномально низкий уровень **нейтрофилов** в крови, что увеличивает риск инфекции

НЕЙТРОФИЛ
Тип белого кровяного тельца, играющий важную роль в борьбе с инфекцией

НЕОАДЮВАНТ (ЛЕЧЕНИЕ)
Лечение в качестве первого шага к уменьшению **опухоли** перед основным лечением

НЕРЕЗЕКТАБЕЛЬНЫЙ
Невозможный для хирургического удаления

СЛОВАРЬ

НИВОЛУМАБ
Тип **иммунотерапии**, которая блокирует белок PD-1 на поверхности определенных иммунных клеток, называемых Т-клетки; это активирует Т-клетки для обнаружения и уничтожения раковых клеток. Его вводят капельно **внутривенно**

НИНТЕДАНИБ
Тип **таргетной терапии**, которая блокирует белки, называемые протеинкиназами, которые присутствуют в раковых клетках и участвуют в росте раковых клеток. Применяется в виде капсул, принимаемых дважды в день

ОЛИГОМЕТАСТАТИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ (ОЛИГОМЕТАСТАЗЫ)
Рак, который распространился с исходного места на ограниченное количество других участков / органов; на этих участках может происходить прогрессирование заболевания, но без распространения на другие органы (**олигометастазы** можно охарактеризовать как **синхронные** или **метахронные**)

ОНКОЛОГ
Врач, специализирующийся на лечении рака

ОПУХОЛЬ
Рост аномальных клеток. **Опухоли** могут быть доброкачественными (не злокачественными) или злокачественными (злокачественными). В этом руководстве термин «**опухоль**» относится к злокачественному новообразованию, если не указано иное

ОСИМЕРТИНИБ
Тип **таргетной терапии**, называемый **ингибитором тирозинкиназы**, который работает, блокируя сигналы в раковых клетках и останавливая действие **рецептора эпидермального фактора роста**, вызывая гибель раковых клеток. Он назначается в виде таблетки один раз в день пациентам, которые ранее получали другой **ингибитор тирозинкиназы**

ОТЕК
Накопление жидкости в организме, из-за которого пораженная ткань опухает

ПАКЛИТАКСЕЛ
Тип **химиотерапии**, которая вводится капельно **внутривенно**

ПАЛИАТИВНЫЙ УХОД
Уход за пациентами с запущенными, прогрессирующими заболеваниями. Он направлен на облегчение боли, симптомов, физического и эмоционального стресса

ПАССИВНОЕ КУРЕНИЕ
Вдыхание дыма человеком, который сам не курит

ПАТОЛОГ
Врач, который диагностирует заболевание, исследуя образцы клеток и тканей

ПЕМБРОЛИЗУМАБ
Тип **иммунотерапии**, которая блокирует белок PD-1 на поверхности определенных иммунных клеток, называемых Т-клетки; это активирует Т-клетки для обнаружения и уничтожения раковых клеток. Его вводят капельно **внутривенно**

ПЕМЕТРЕКСЕД
Тип химиотерапевтического препарата, используемого для лечения НМРЛ, который вводится **внутривенно** (непосредственно в кровоток)

ПЕРВАЯ ЛИНИЯ ТЕРАПИИ
Вид терапии, с которой начинается лечение пациента

ПЕРВИЧНАЯ ОПУХОЛЬ
Опухоль, с которой начал развиваться онкологический процесс в организме

ПЕРВИЧНЫЙ РАК ЛЕГКОГО
Рак, который впервые начался в легких

ПЕРЕСТРОЙКА ГЕНА АНАПЛАСТИЧЕСКОЙ ЛИМФОМЫ КИНАЗЫ (ALK)
Киназа анапластической лимфомы представляет собой белок клеточной поверхности. Перестройка **гена ALK** – это аномалия, обнаруживаемая в некоторых раковых клетках, включая НМРЛ

ПЕРИКАРД
Мембрана, окружающая сердце

ПЕРИФЕРИЧЕСКАЯ НЕЙРОПАТИЯ
Повреждение нервов конечностей тела. Симптомы могут включать боль, чувствительность, онемение или слабость в руках, ступнях или голенях

СЛОВАРЬ

ПЕЧЕНОЧНЫЙ
Относящийся к печени

ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА
Система органов, отвечающих за переработку пищи и извлечение из нее питательных веществ для поддержания организма здоровым, – включает **пищевод**, желудок и кишечник

ПИЩЕВОД
Пищевая трубка; трубка, которая соединяет горло с желудком

ПЛАТИНОСОДЕРЖАЩАЯ ХИМИОТЕРАПИЯ
Класс **химиотерапии**, включающий **цисплатин** и **карбоплатин**

ПЛЕВРА
Одна из двух оболочек вокруг легких. Эти две оболочки называются висцеральной и париетальной **плеврами**

ПЛОСКОКЛЕТОЧНЫЙ РАК
Тип НМРЛ; обычно возникает в центральной части легкого или в одном из **бронхов**

ПНЕВМОНИЯ
Воспаление легких, обычно вызванное инфекцией

ПНЕВМОНЭКТОМИЯ
Хирургическое удаление легкого

ПОДДЕРЖИВАЮЩАЯ ТЕРАПИЯ
Лечение, которое получает пациент после завершения основного курса **химиотерапии** для сдерживания прогрессирования рака

ПОЗИТРОННАЯ ЭМИССИОННАЯ ТОМОГРАФИЯ (ПЭТ)
Визуализационное исследование с использованием красителя с радиоактивными индикаторами, которые вводятся в вену на руке

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОЕ ЛЕЧЕНИЕ
Лечение проводится одно за другим

ПРОГНОЗ
Вероятный исход заболевания

РАДИАЦИОННЫЙ ПНЕВМОНИТ
Симптомы кашля, лихорадки и переполнения грудной клетки, которые обычно появляются в период от 2 недель до 6 месяцев после **лучевой терапии**, но обычно носят временный характер

РАДИОАКТИВНЫЙ
Материал, который нестабилен и самопроизвольно испускает энергию (излучение)

РАДИОЛОГ
Врач, специализирующийся на диагностике и лечении заболеваний и травм с использованием медицинских методов визуализации, таких как рентген, **компьютерная томография**, **магнитно-резонансная томография**, **позитронно-эмиссионная томография** и **ультразвук**

РАДИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ
Исследование, в котором используются **рентгеновские** лучи или другие методы медицинской визуализации для визуализации тела и органов с целью обнаружения признаков рака или других аномалий

РАДИОТЕРАПИЯ
Лечение с использованием излучения высокой энергии, которое обычно используется для лечения рака

РАННЯЯ СТАДИЯ РАКА
Злокачественная **опухоль**, не распространившаяся на **лимфатические узлы** и другие органы

РАМУЦИРУМАБ
Тип **таргетной терапии**, которая блокирует действие **фактора роста эндотелия сосудов** и предотвращает развитие собственного кровоснабжения раковых клеток, тем самым помогая замедлить рост опухоли. Его вводят **внутривенно** в сочетании с другим типом **химиотерапии**

РАССТРОЙСТВО ВКУСА
Изменение вкусовых ощущений

РЕГИОНАРНЫЕ ЛИМФАТИЧЕСКИЕ УЗЛЫ
Близлежащие к **опухоли лимфатические узлы**

СЛОВАРЬ

РЕЖИМ
План лечения

РЕЗЕКТАБЕЛЬНЫЙ
То, что возможно удалить хирургически

РЕЗЕКЦИЯ
Хирургическое удаление ткани

РЕНАЛЬНЫЙ
Имеющий отношение к почкам

РЕНТГЕНОВСКИЙ
Визуализирующий тест с использованием излучения, которое может проходить через тело, что позволяет врачу заглянуть внутрь вашего тела

РЕЦИДИВ
Возвращение заболевания после его излечения

РИНИТ
Воспаление слизистой оболочки носа

СЕГМЕНТНАЯ (ИЛИ КЛИНОВАЯ) РЕЗЕКЦИЯ
Хирургическое удаление сегмента легкого, в котором **опухоль** расположена

СИНХРОННЫЕ ОЛИГОМЕТАСТАЗЫ
Олигометастазы диагностируются в течение нескольких месяцев после **первичной опухоли**

СИСТЕМНОЕ ПРОТИВООРАКОВОЕ ЛЕЧЕНИЕ
Лекарства, которые распространяются по всему телу для лечения раковых клеток, где бы они ни находились. Они включают **химиотерапию**, гормональную терапию, **таргетную терапию** и **иммунотерапию**

СОПРОВОДИТЕЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ
Уход, обеспечивающий облегчение боли, симптомов, физического и эмоционального стресса, не включая лечения самого рака

СОСУДИСТЫЙ ЭНДОТЕЛИАЛЬНЫЙ ФАКТОР РОСТА (VEGF)
Белок, который продуцируется клетками для стимуляции роста новых **кровеносных сосудов**

СТЕНТ
Небольшая трубка, которая используется для открытия дыхательных путей или артерий

СТЕПЕНЬ ЗЛОКАЧЕСТВЕННОСТИ
Степень злокачественности основывается на отличии клеток **опухоли** от нормальных клеток под микроскопом, и как быстро они растут. Измеряется по шкале от 1 до 3 и отражает агрессивность клеток **опухоли**; чем выше степень, тем более агрессивна **опухоль**

СТЕРЕОТАКТИЧЕСКАЯ АБЛЯЦИОННАЯ РАДИОТЕРАПИЯ (САБР)
Специализированный тип **лучевой терапии**, который применяется к **опухоли** из разных направлений с использованием подробного сканирования, чтобы обеспечить точное нацеливание, чтобы более высокие дозы можно было вводить за более короткое время

СТОМАТИТ
Воспаление ротовой полости

ТАКСАНЫ
Класс **химиотерапии**, включающий **паклитаксел** и **доцетаксел**

ТАРГЕТНАЯ ТЕРАПИЯ
Новый тип лечения рака, при котором используются лекарства или другие вещества для точной идентификации и атаки раковых клеток, обычно при незначительном повреждении нормальных клеток

ТРАМЕТИНИБ
Тип **таргетной терапии**, которая работает, блокируя сигналы в раковых клетках и останавливая действие белков, называемых MEK1 и MEK2. Принимается в виде таблетки один раз в день

ТРАХЕЯ
Дыхательное горло – широкая полая трубка, соединяющая гортань (или голосовой ящик) с **бронхами** легких

ТРЕТЬЯ ЛИНИЯ ЛЕЧЕНИЯ
Третья линия лечения назначается пациенту после того, как две предыдущие линии (**первая** и **вторая**) терапии не сработали или были остановлены из-за возникновения побочных эффектов или других причин

ТРОМБОЗ
Образование сгустка крови внутри кровеносного сосуда, препятствующего току крови по кровеносной системе

СЛОВАРЬ

ТРОМБОЦИТОПЕНИЯ
Дефицит **тромбоцитов** в крови. Это вызывает кровотечение в тканях, образование синяков и замедление свертывания крови после травмы

ТРОМБОЦИТЫ
Крошечные клетки крови, которые помогают организму образовывать сгустки, останавливающие кровотечение

УЛЬТРАЗВУК
Тип медицинского сканирования, при котором звуковые волны преобразуются в изображения с помощью компьютера

УРАН
Естественный **радиоактивный** элемент

УСТАЛОСТЬ
Долговременное состояние усталости, повышенной утомляемости

ФАКТОР РИСКА
Что-то, что увеличивает вероятность развития болезни

ФАРИНГИТ
Воспаление глотки, которая находится в задней части горла

ХИМИОЛУЧЕВАЯ ТЕРАПИЯ
Применение лучевой и **химиотерапии** вместе

ХИМИОТЕРАПИЯ
Тип противоопухолевого лечения с использованием препаратов, которые повреждают опухолевые клетки, чтобы они не могли делится и распространяться

ХОЛОДОВАЯ ШАПОЧКА
Шапочка, охлаждающая кожу головы до, во время и после лечения, чтобы уменьшить воздействие лечения на **волосяные фолликулы**

ХРОНИЧЕСКАЯ ОБСРУКТИВНАЯ БОЛЕЗНЬ ЛЕГКИХ (ХОБЛ)
Тип заболевания легких, характеризующийся длительным нарушением вентиляции. Основные симптомы включают одышку и кашель

ЦЕРИТИНИБ
Тип **таргетной терапии**, которая работает путем ингибирования белка, называемого **киназой анапластической лимфомы**. Его принимают в виде капсулы один раз в день пациентам, которые ранее получали **кризотиниб**

ЦИСПЛАТИН
Химиопрепарат на основе платины для **внутривенного** введения

ЭЗОФАГИТ
Воспаление **пищевода**

ЭПИДЕРМАЛЬНЫЙ ФАКТОР РОСТА (EGFR)
Белок, участвующий в росте и делении клеток. Он обнаружен в аномально больших количествах на поверхности многих типов раковых клеток

ЭПИСТАКСИС
Медицинский термин, означающий носовое кровотечение

ЭРЛОТИНИБ
Тип **таргетной терапии**, называемый **ингибитором тирозинкиназы**, который работает, блокируя сигналы в раковых клетках и останавливая действие **рецептора эпидермального фактора роста**, вызывая гибель опухолевых клеток. Принимается в виде таблетки раз в день

ЭТОПОЗИД
Химиотерапевтический препарат, использующийся для лечения НМРЛ, вводимый **внутривенно** или внутрь

Это руководство приготовлено для помощи Вам, Вашим друзьям и Вашей семье лучше понять природу немелкоклеточного рака легкого и методы его лечения, доступные в настоящее время. Представленная в этом документе медицинская информация основывается на клинических практических рекомендациях European Society for Medical Oncology (ESMO) по диагностике и лечению немелкоклеточного рака легкого, ранних стадий, местнораспространенного и метастатического. Мы рекомендуем Вам спрашивать Вашего доктора о тестах и методах лечения, которые доступны в Вашей стране для Вашего типа и стадии немелкоклеточного рака легкого.

This guide has been written by Kstorfin Medical Communications Ltd on behalf of ESMO.

© Copyright 2019 European Society for Medical Oncology. All rights reserved worldwide.

European Society for Medical Oncology (ESMO)
Via Ginevra 4
6900 Lugano
Switzerland

Tel: +41 (0)91 973 19 99
Fax: +41 (0)91 973 19 02
E-mail: patient_guides@esmo.org

GOOD SCIENCE
BETTER MEDICINE
BEST PRACTICE

Мы можем помочь вам узнать больше о немелкоклеточном раке легкого и доступных вариантах лечения.

Руководства ESMO для пациентов предназначены для того, чтобы помочь пациентам, их родственникам и лицам, осуществляющим уход, понять природу различных видов рака и оценить наилучшие доступные варианты лечения. Медицинская информация, описанная в «Руководствах для пациентов», основана на Клинических рекомендациях ESMO, разработанных для поддержки онкологов в постановке диагноза и лечении различных типов рака.

Для получения дополнительной информации, пожалуйста, посетите **www.esmo.org**