

Гемобласты

(С81, С91)



Образовательные семинары для врачей общей лечебной сети

I. Острый лейкоз (лейкемия)

1. Описание патологии

- **Острый лейкоз** – одна из форм лейкемии, характеризующаяся поражением кроветворной системы бластными (незрелыми) клетками. При данной патологии происходит мутация стволовых клеток, которые выступают предшественниками элементов крови. В результате этого они не созревают и заполняют собой костный мозг, провоцируя уменьшение количества элементов крови (эритроцитов, тромбоцитов и лейкоцитов). Со временем раковые клетки проникают в ткани печени, лимфатических узлов, селезенки, головного мозга и прочих органов.
- Опасность заболевания выражается в поражении ЦНС в первые несколько дней своего развития. Такая форма рака является агрессивной, наблюдается активный процесс деления, а затем роста и размножения патологических клеток костного мозга. Эти аномальные клетки за короткий промежуток времени проникают в кровеносную систему, заменяя здоровые лейкоциты. Как и у большинства опухолевидных заболеваний установить причины патологии достаточно проблематично.

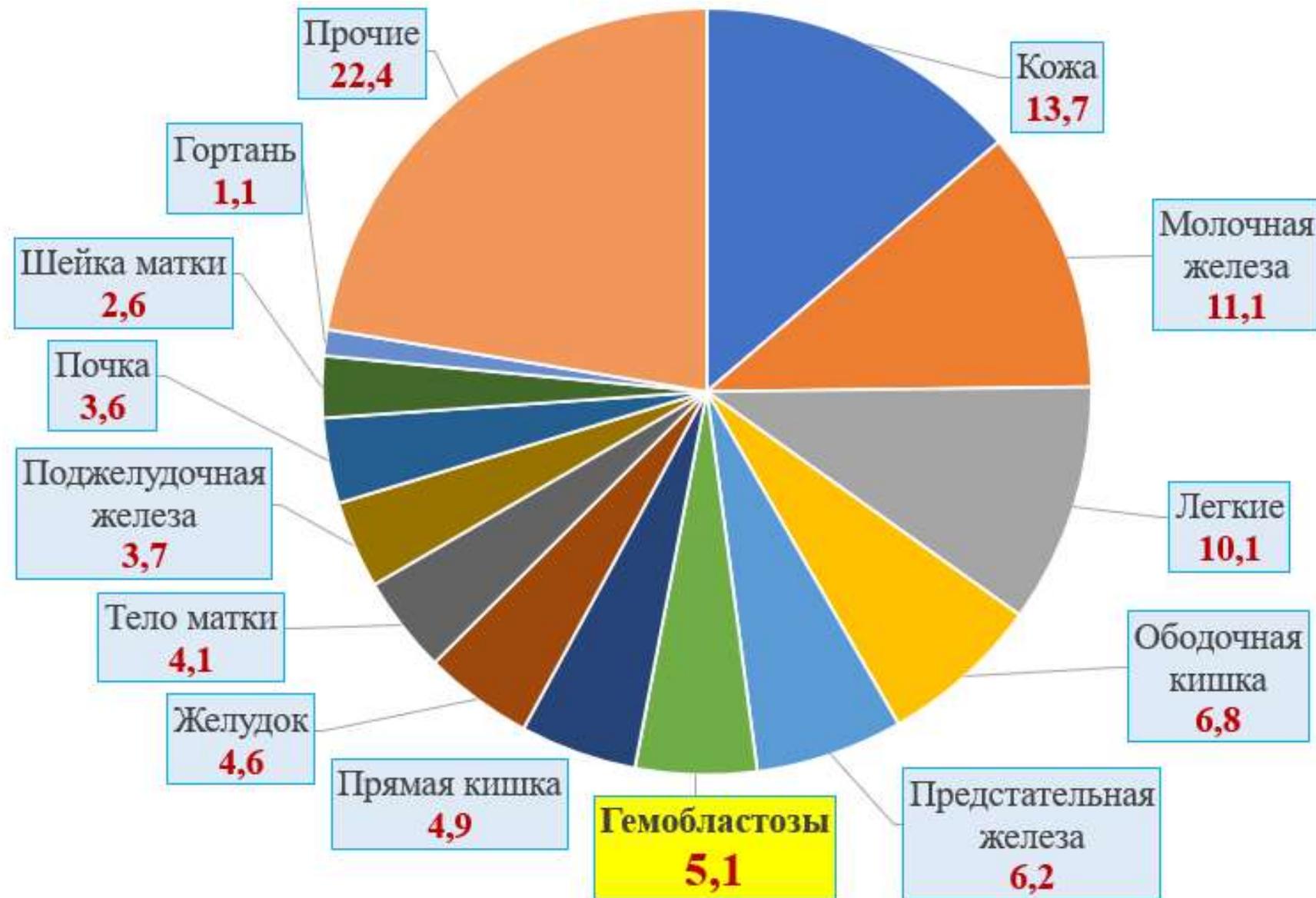
Обратите внимание! Из острой формы заболевания никогда не образуется хронический лейкоз. Исключение составляют некоторые формы острого миелобластного лейкоза, при которых содержание раковых клеток крови достигает до 90%.

2. Эпидемиология

- Во всем мире заболевание возникает у пяти из ста тысяч человек. Оно диагностируется в **60% случаев** из общего числа всех лейкозов.
- При этом **в возрасте более сорока лет** чаще всего развивается **острый миелолейкоз** (в **80% случаев**), а у детей — **острый лимфобластный лейкоз**.
- У детей пик заболеваемости приходится на возраст **от двух до пяти лет**, а потом **от десяти до тринадцати**.
- У взрослых опасный период составляет возраст **после шестидесяти лет**.
- Патология наблюдается в **одинаковой степени** у представителей женского и мужского пола.
- По прогнозам в ближайшие пять лет число людей во всем мире с данной патологией достигнет **шестнадцати миллионов**.

3. Эпидемиология гемобластозы

Общая структура заболеваемости ЗНО населения Краснодарского края (%)



Общая структура смертности от ЗНО населения Краснодарского края (%)



Онкологические показатели - гемобластозы

Показатель	Краснодарский край
Заболеваемость (на 100 тыс. населения)	21,6
Смертность (на 100 тыс. населения)	8,6
Летальность на первом году с момента уст. диагноза, %	26,2
Пятилетняя выживаемость, %	48,9
Ранняя выявляемость (1-2 ст.,%)	50,0
Запущенность (4 ст.,%)	8,5



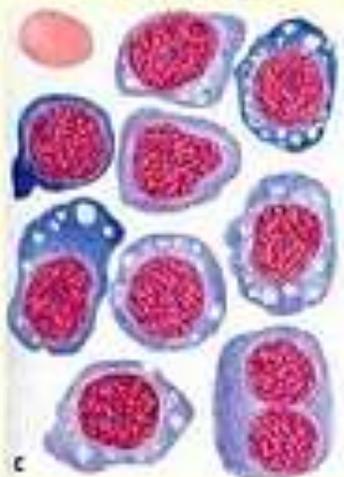
3. Разновидности заболевания

Острый лейкоз

это быстро прогрессирующее заболевание, при котором происходит рост молодых недифференцированных клеток крови, потерявших способность к созреванию.

Варианты острого лейкоза

плазмобластный
лейкоз



монобластный
лейкоз



миелобластный
лейкоз



лимфобластный
лейкоз



Выделяют две основные формы острого лейкоза - **острый лимфобластный** и **острый миелобластный**.

В зависимости от вида пораженных клеток в онкологии выделяют следующие виды заболевания:

1. Острый лимфобластный лейкоз (ОЛЛ), характеризующийся поражением костного мозга, а потом и лимфатических узлов, селезенки и вилочковой железы. Дети в возрасте от двух до пяти лет входят в группу риска. Эта патология поражает ЦНС, в крови больного раковые клетки имеют вид лимфобластов, которые не содержат липидов. ОЛЛ имеет две формы: лимфолейкоз В, при котором выживают 30% взрослых и 60% детей, и лимфолейкоз Т, чаще всего приводящий к гибели человека.

2. Острый миелолейкоз (ОМЛ), что характеризуется поражением костного мозга, а затем и лимфатических узлов, печени и селезенки, легких, эпителий желудка и кишечника. В крови больного раковые клетки имеют вид миелобластов, в состав которых входят липиды, эстераза и пероксидаза, чего нет при ОЛЛ. Прогноз жизни при данной патологии оптимистический, у одной четвертой части пациентов происходят полные ремиссии.

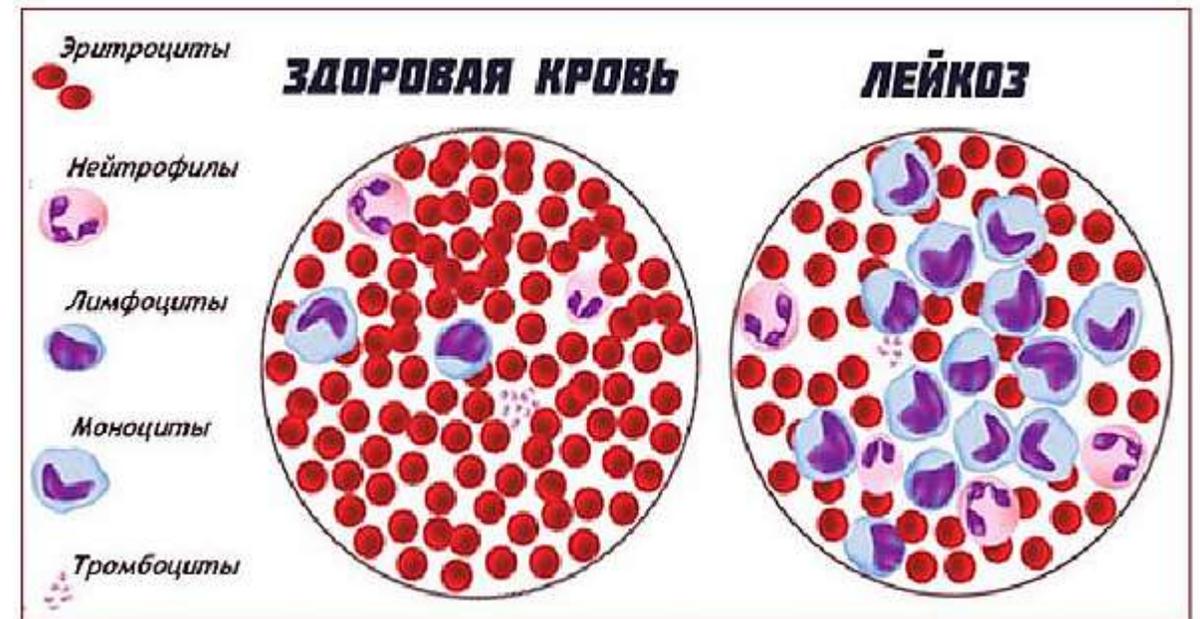
Обратите внимание! Точное установление вида острого лейкоза необходимо для того, что правильно составить тактику лечения и прогноз для пациента.

4. Причины развития патологии

- Главной причиной развития заболевания выступает мутация стволовой клетки костного мозга, она формирует аномальный клон, из которого начинают бесконтрольно и активно развиваться раковые клетки, замещающие со временем здоровые. Со временем они не погибают, а попадают в кровь, нарушая ее функции. Медицине не известны причины мутационного процесса.

Принято считать, что на него оказывают влияние следующие факторы:

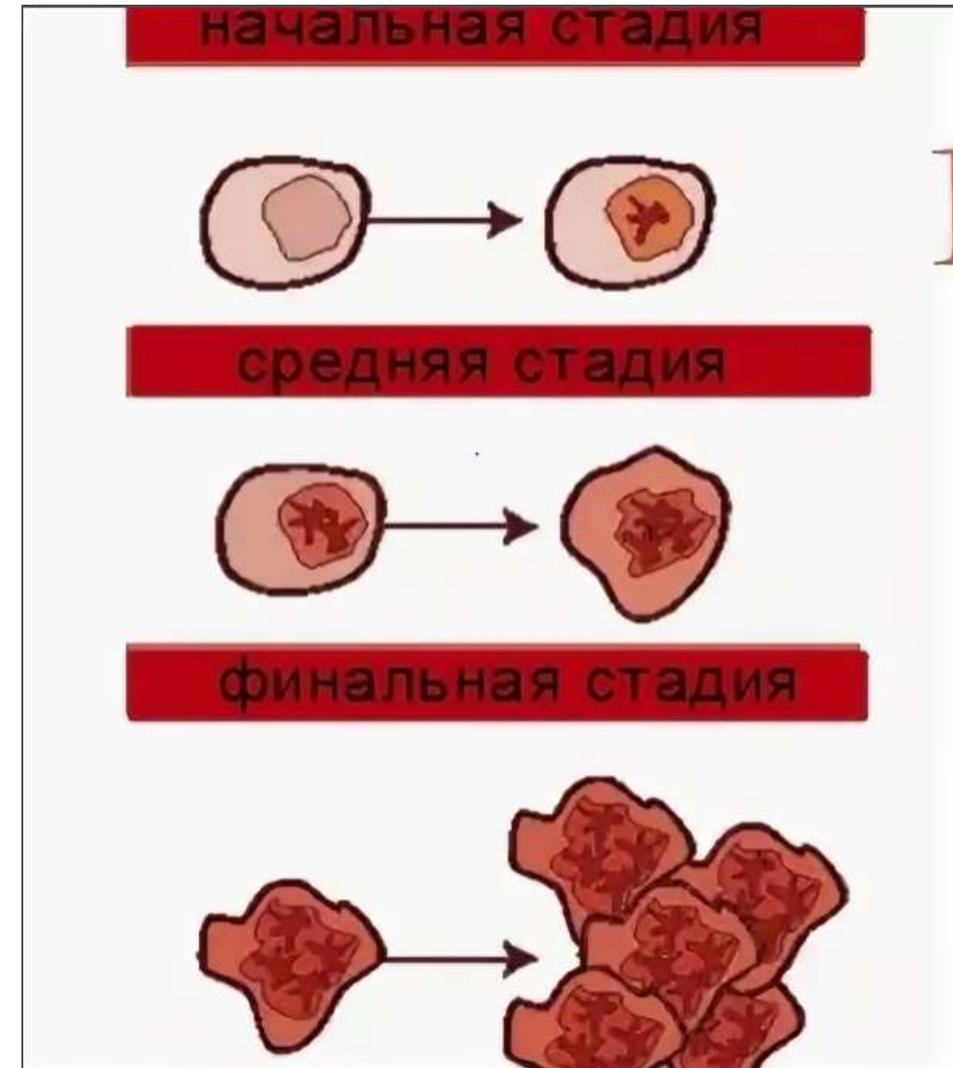
- Генетическая предрасположенность, наследственность;
- Наличие врожденных хромосомных аномалий и патологий (синдром Дауна, Луи-Барра и прочее);
- Воздействие радиоактивного облучения, химических канцерогенов, цитостатических препаратов;
- Наличие гематологических болезней, вирусных инфекций;
- Вредные привычки.



5. Стадии развития острого лейкоза

Протекание заболевания проходит несколько стадий:

- **Начальная (первая) стадия**, характеризующаяся проявлением общих неспецифических признаков патологии.
- **Развернутая (вторая) фаза**, что обуславливается проявлением ярких симптомов гемобластоза. Стадия протекает с возникновением первых атак раковых клеток, полной или частичной ремиссией, а затем рецидива или выздоровления.
- **Терминальная (третья) стадия**, при которой происходит глубокое угнетение процесса созревания и развития здоровых клеток крови. В этом случае костный мозг полностью замещается аномальными клетками. Прогноз жизни у детей при неэффективном лечении неблагоприятный, патология приводит к смерти пациента.



6. Симптомы и признаки патологии



- Установление формы острого лейкоза происходит после проведения всех диагностических мероприятий. Но, независимо от формы патологии, первые признаки недуга похожи между собой.

- Проявление острого лейкоза может быть стертым или внезапным. **Начальная стадия лейкоза** характеризуется появлением лихорадки, потливости, появляется интоксикация, развивается анорексия. Первые атаки раковых опухолей обуславливаются сильными болевыми ощущениями в мышцах и костях, появлением артралгии, язвенного стоматита, гингивита. С момента появления аномальной клетки в костном мозге до проявления первых признаков патологии может пройти около двух месяцев.

Обратите внимание! Часто острый лейкоз проявляет симптомы, схожие с ОРВИ или ангиной, поэтому человек часто не обращается к врачу.

- **В развернутой фазе лейкоза** развивается анемия, геморрагия, интоксикация и гиперпластический синдром, связано это с повышением кровоточивости. При этом наблюдается бледность кожи и слизистых оболочек, головокружение, хроническая усталость, ломкость ногтей и волос.

Обратите внимание! В народе это заболевание называют белокровие, так как происходит нарушение синтеза эритроцитов, что влечет развитие анемии.

- На этой стадии заболевания **признаки интоксикации более выражены**, иммунитет человека снижается, что приводит к присоединению разных инфекций. Наблюдаются носовые и желудочно-кишечные кровотечения, появление единичных синяков, увеличение лимфатических узлов, гипертрофия миндалин. Нередко происходит поражение внутренних органов и оболочек мозга. Лейкоз поражает вилочковую железу, в результате чего она увеличивается в размерах и способствует нарушению дыхательной функции. Иногда может происходить отек лица и конечностей.

Острый Лейкоз (ОЛ)

ОЛ – опухоль кроветворной системы, развившаяся из клеток-предшественниц лимфо- или миелопоэза, которые утратили способность к дальнейшей дифференцировке

Основные клинические синдромы ОЛ

Анемический

Инфекционно-токсический

Геморрагический

Лимфо-пролиферативный

Анализ крови

Анемия, гиперлейкоцитоз, (реже лейкопения), тромбоцитопения, бласты в лейкоцитарной формуле

Исследование костного мозга

Бластная трансформация костного мозга

Обратите внимание! Причиной летального исхода становятся сильные кровотечения, развитие сепсиса, кровоизлияния в головной мозг.

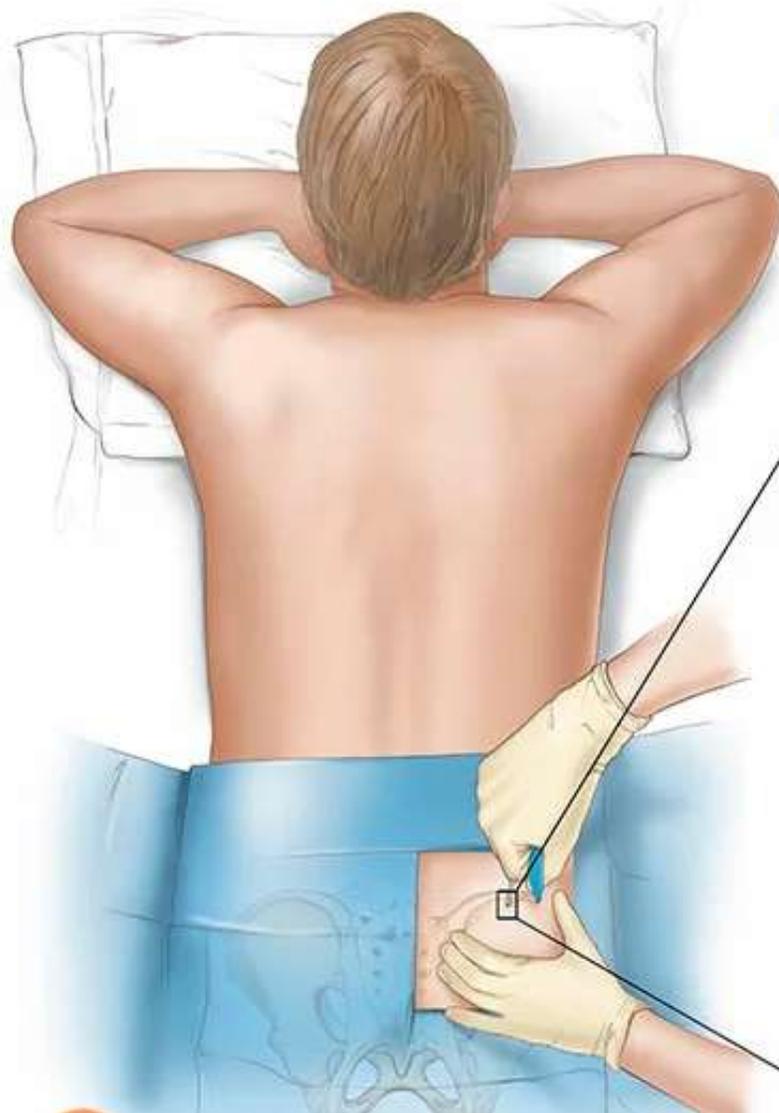
- **При успешном лечении наступает ремиссия.** При ремиссии снижается содержание раковых клеток в крови. Если заболевание не вызвало рецидивов на протяжении пяти лет, медики говорят о полном выздоровлении пациента. При увеличении раковых клеток в костном мозге более чем на 20%, принято говорить о возникновении рецидива.
- При невозможности достижения ремиссии заболевания, констатируется **терминальная фаза заболевания.** На этой стадии симптомы острого лейкоза проявляются в виде нарушений функций внутренних органов, которые несовместимы с жизнью. В этом случае наблюдается анемия, пневмония, абсцессы, сепсис, сильная интоксикация. В этом случае лейкоз имеет плохой прогноз выживаемости.

7. Диагностика

Исследование острого лейкоза происходит в несколько этапов:

- ❑ **Анализ крови.** Сначала врач изучает анамнез больного, назначает анализ крови. Который повторяют несколько раз для исключения ошибки. При исследовании крови в ней обнаруживается содержание бластов, сниженный уровень гемоглобина, лейкоцитоз.
- ❑ **Анализ костного мозга.** Для диагностики костного мозга применяется цитохимический анализ, позволяющий не только определить наличие раковых клеток, но и установить вид острого лейкоза, а также иммунофенотипирование бластов. Для этого проводится пункция костного мозга или трепанобиопсия.
- ❑ **Диагностика состояния внутренних органов.** С целью выявления степени вовлечения в аномальный процесс внутренних органов проводят пункцию спинного мозга, рентгенографию, УЗИ, электрокардиографию, МРТ и КТ.

Врач также должен дифференцировать острый лейкоз от таких заболеваний, как ВИЧ-инфекция, мононуклеоз, цитомегаловирус, коллагеноз, агранулоцитоз, анемии, коклюш и туберкулез, остеобластическая форма рака и прочими.



Аспирация костного мозга и биопсия



8. Лечение

- Острый лейкоз лечится двумя методами: **химиотерапией и пересадкой костного мозга.**

Обратите внимание! Схемы лечения для разных видов острого лейкоза отличаются. Какая будет выбрана схема, также зависит от возраста пациента, особенностей заболевания, уровня лейкоцитов в крови.

- **Первая стадия химиотерапии** направлена на уменьшение количества раковых клеток. Затем целью лечения выступает устранение оставшихся аномальных клеток, увеличение уровня ферментов метаболизма с применением поддерживающей терапии.

Обратите внимание! Острый лимфобластный и миелобластный лейкоз лечится при помощи химиотерапии на протяжении **двух лет.**

- **Химиотерапия имеет побочные эффекты.** У пациента выпадают волосы, появляется тошнота с периодическими рвотами, нарушается работа внутренних органов. Поэтому проводится сопутствующая терапия, при которой может быть назначено переливание крови, лечение антибактериальными препаратами и цитостатиками. Пациент в это время должен защитить себя от возможности инфицирования.

- **Пересадка стволовых клеток происходит от совместимого донора.** Этот метод лечения проводится при двух видах острого лейкоза, во время первой полной ремиссии. При остром миелоидном лейкозе (ОМЛ) пересадка стволовых клеток является единственным способом спасения жизни больного. Перед операцией пациенту назначают иммуносупрессивную терапию с целью устранения оставшихся раковых клеток и повышения иммунитета для предупреждения отторжения донорских клеток.
- При лечении острого миелоидного лейкоза (ОМЛ) необходимо **правильно питаться.**

Обратите внимание! Пересадку костного мозга не проводят при серьезных нарушениях работы внутренних органов, ОРВИ, рецидиве заболевания, а также в пожилом возрасте.

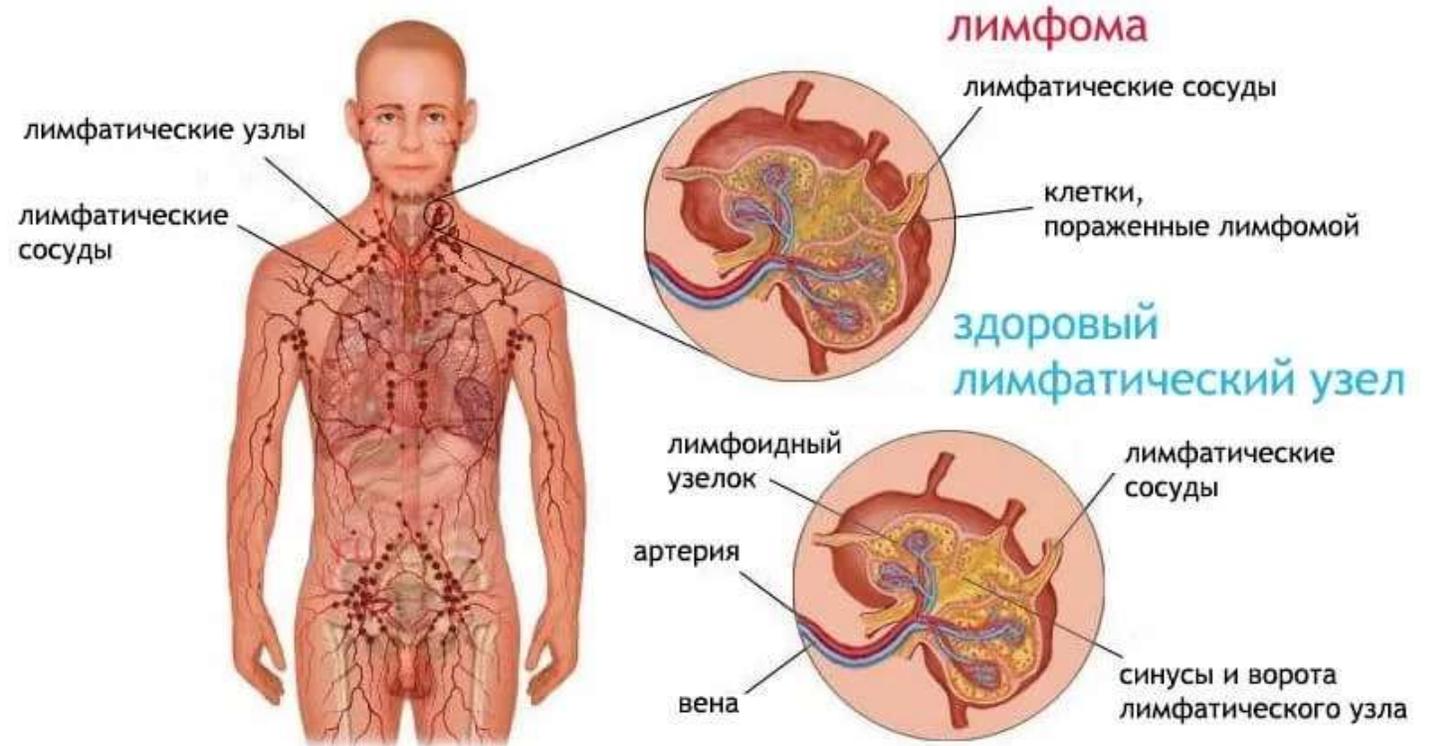
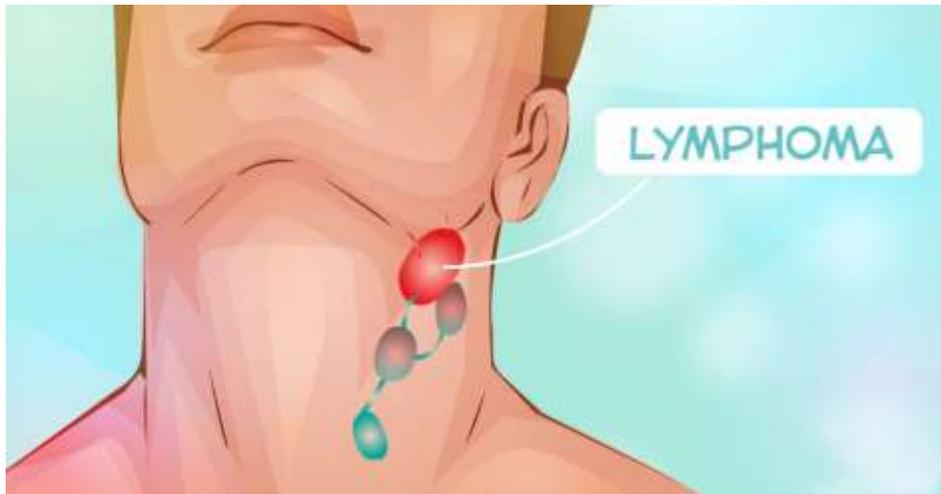
9. Прогноз

- У взрослых и детей прогноз жизни зависит от вида патологии и стадии ее развития. При наличии третьей стадии лейкоза пациент умирает, также летальный исход наблюдается при остром лимфобластном лейкозе Т, особенно это касается детей.

II. Лимфома

1. Определение болезни. Причины заболевания

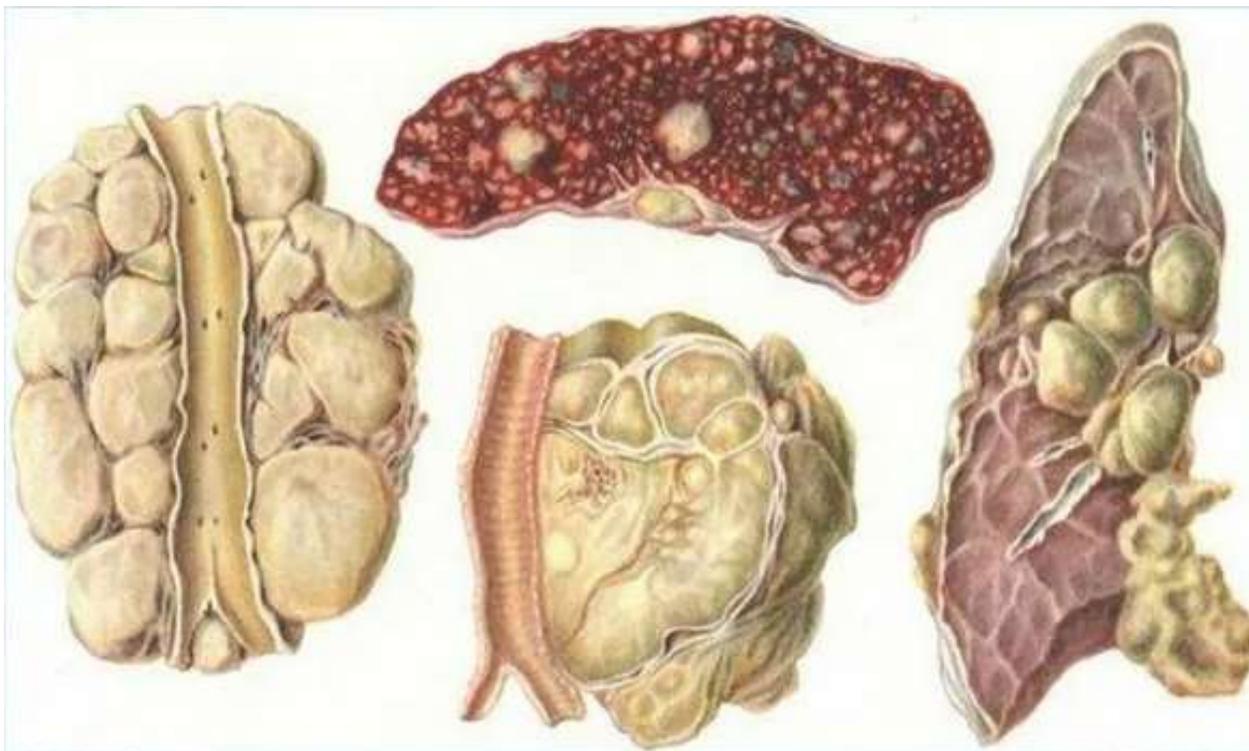
Лимфомы — это заболевания, для которых характерен первичный локальный злокачественный опухолевый рост, исходящий преимущественно из внекостномозговой лимфоидной ткани. В отличие от лейкозов с первичным поражением костного мозга и лейкемическими нарушениями периферической крови, лимфомы возникают в лимфатических узлах и проникают в окружающие ткани. При этом в костном мозге долгое время опухолевые клетки не образуются.



Лимфомы подразделяются на две большие группы:

1. Лимфогранулематоз (болезнь Ходжкина или ходжинские лимфомы);
2. Неходжкинские лимфомы (лимфосаркомы, НХЛ)

Лимфогранулематоз



Неходжкинские лимфомы



Ходжинские лимфомы встречаются в **40 % случаев**, а неходжинские — в **60 %**. Единственный достоверный дифференциальный признак ходжинских лимфом в отличие от неходжинских — морфологическое исследование, при котором находят специфические для болезни Ходжкина клетки Березовского — Штернберга — Рида. В дальнейшем для уточнения диагноза проводят иммуногистохимическое исследование.

- В структуре онкологических заболеваний Российской Федерации лимфома Ходжкина занимает 9-10 место. Мужчины болеют чаще женщин, городские жители — чаще сельских.

- Отмечено два пика заболеваемости лимфомой Ходжкина у взрослых:
 1. 20-30 лет.
 2. Старше 60 лет.

- Вероятно, первый пик связан с увеличением пролиферативного потенциала клеток (способностью к делению), а второй пик — с ослаблением иммунного контроля.

- По данным Российского онкологического центра им. Н. Н. Блохина, в Российской Федерации каждый год выявляются около **10-12 тыс.** новых случаев неходжкинской лимфомы, что составляет **2,6 %** от всех злокачественных опухолей. Пик заболеваемости приходится на **16-34 года**.

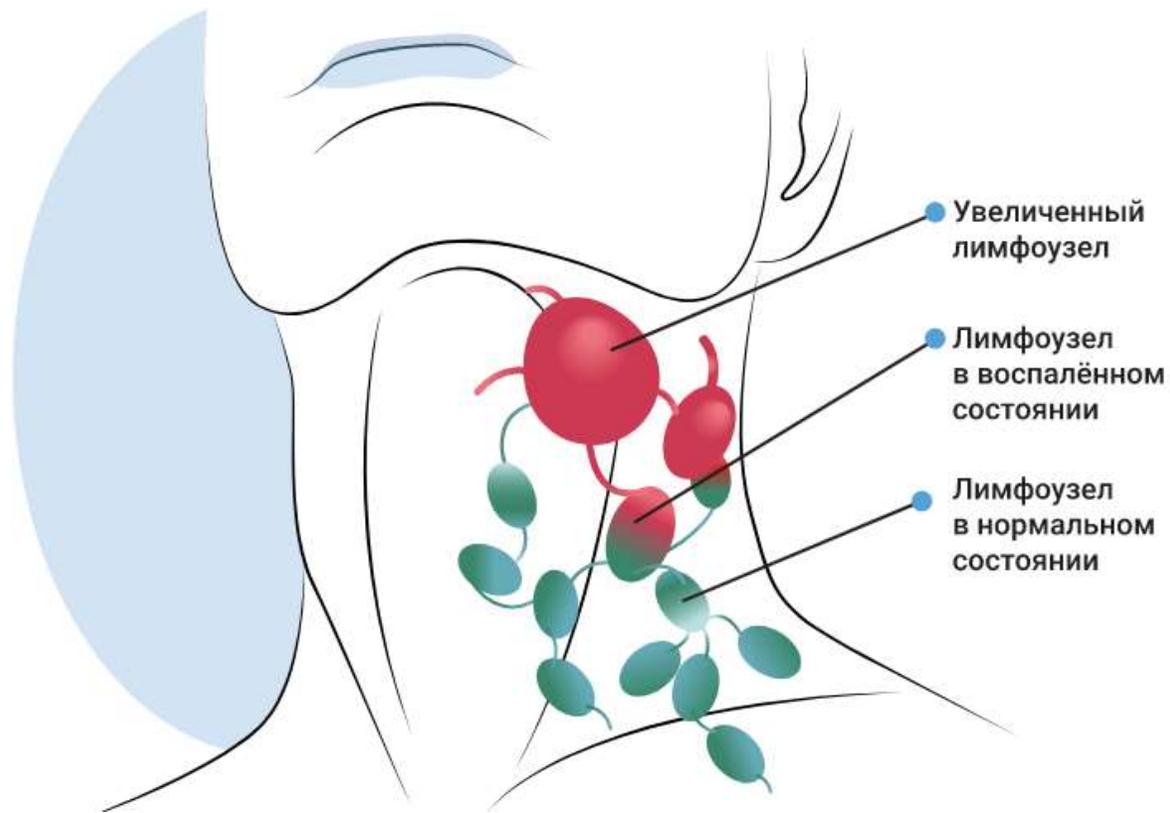
2. Симптомы лимфомы

- Первые симптомы заболевания:
 - слабость;
 - повышение температуры до 38 °С и выше;
 - потливость, особенно в ночное время.
- Первые признаки заболевания совпадают с клинической картиной ОРВИ или ОРЗ.
- В течение нескольких недель происходят следующие изменения:
 - снижается вес;
 - увеличиваются лимфатические узлы.

Как правило, увеличенные лимфатические узлы воспалительного характера болезненные при пальпации, плотно-эластичные, часто спаянные с гиперемированной кожей. Напротив, **лимфоузлы при лимфоме** плотные и абсолютно безболезненные.

Лимфома симптомы и признаки

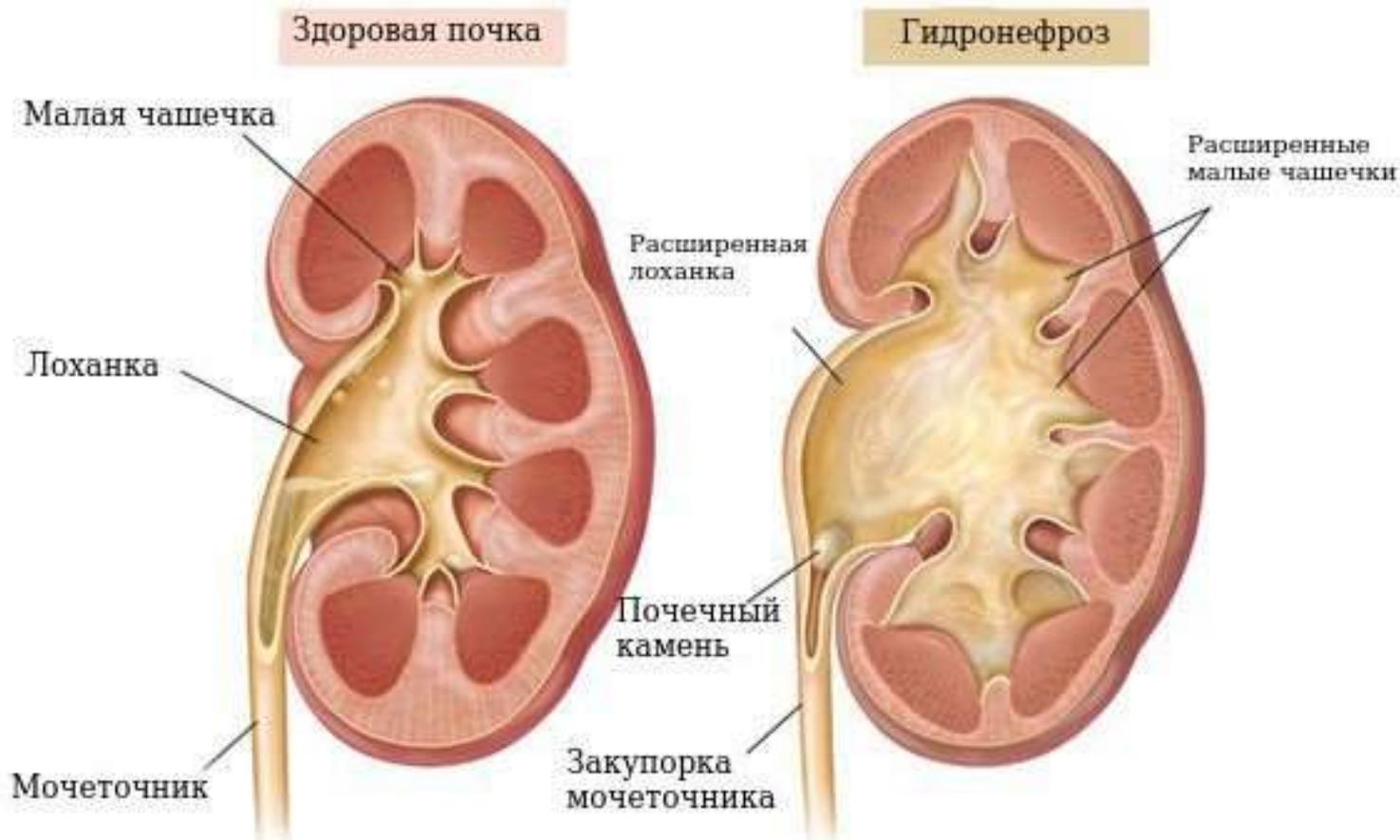




- В дальнейшем при разрастании опухолевых масс в средостении (части грудной полости, ограниченной спереди грудиной, сзади позвоночником) и компрессии пищевода и верхних дыхательных путей появляется **затруднённая дыхания и глотания**. При сдавлении сосудистого пучка возникает симптом верхней полой вены, проявляющийся в набухании вен верхних конечностей и особенно головы и шеи.

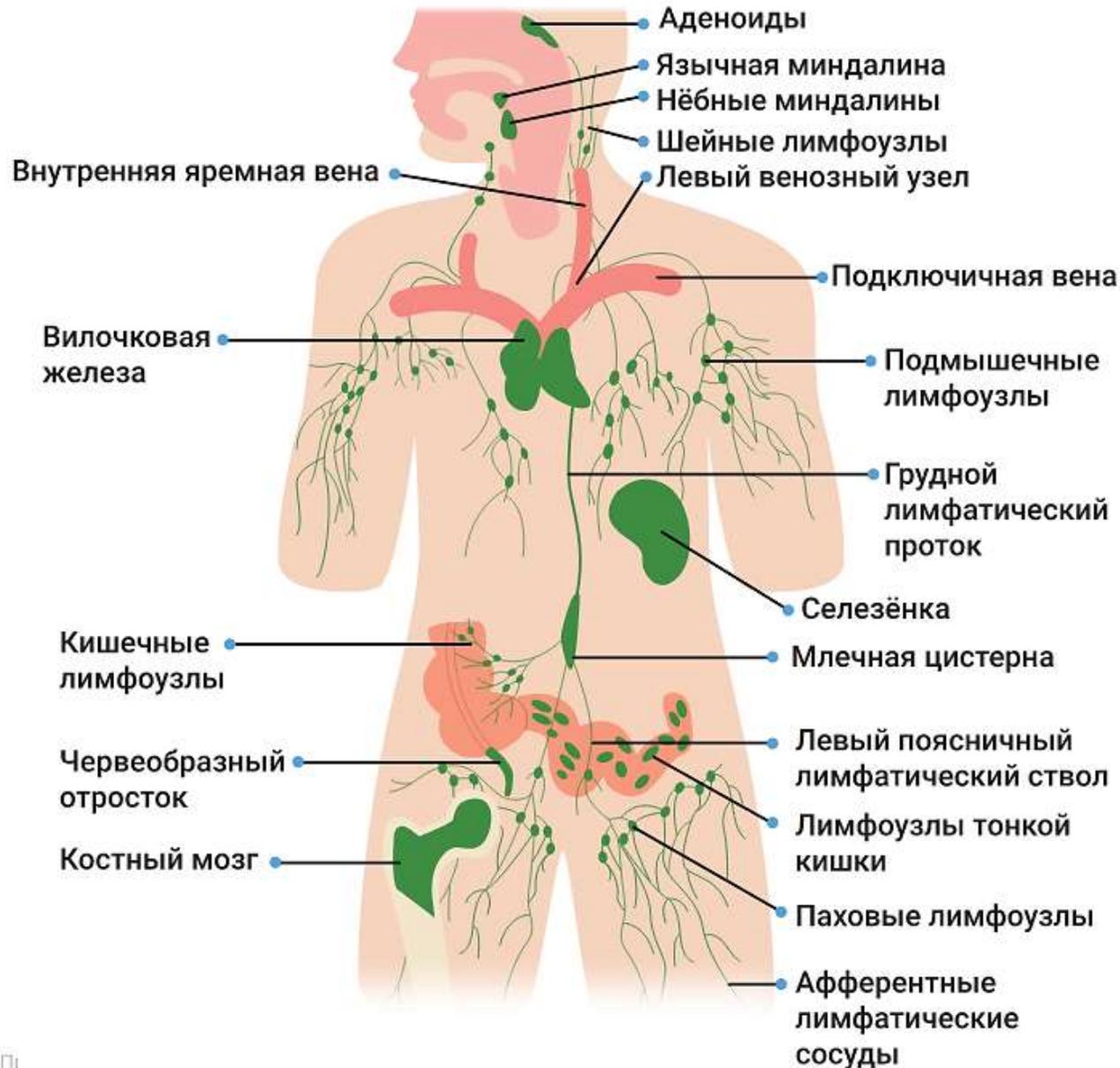
- Одним из отличительных признаков лимфом является усиление и/или появление боли в лимфатических узлах при употреблении алкоголя. Возникает кожный беспричинный зуд и **гиперергическая реакция** на укус насекомых (комаров и др.), которой раньше не было. При этом необходимо помнить о такой патологии, как **болезнь кошачьих царапин** — воспалении лимфатических узлов после царапины или укуса кошки в течение 3-25 дней.
- При онкологическом заболевании увеличенный лимфатический узел может быть проявлением метастаза. Учитывая, что лимфатический узел является фильтром, который "вылавливает" инфекцию или опухолевые клетки, его **увеличение сигнализирует о присутствии патологии** и требует внимательного отношения со стороны больного. Изначально может увеличиваться один лимфатический узел и группа регионарных, но может и присутствовать и генерализованное увеличение лимфатических узлов.

- Обширное разрастание опухоли в забрюшинном пространстве и брыжейке кишки приводит к кишечной непроходимости, отсутствию мочи с развитием **гидронефроза**. Соответственно локализация опухолевых клеток в селезёнке приведёт к **увеличению селезёнки** в размерах и **боли в левом подреберье** за счёт перерастяжения капсулы селезёнки.



Гидронефроз — заболевание, при котором одна или обе почки становятся растянутыми и опухшими в результате накопления урины (мочи) внутри них.

3. Патогенез лимфомы



Патогенез лимфомы Ходжкина и неходжкинских лимфом различаются.

- При лимфоме Ходжкина лимфоидное новообразование появляется в одном лимфатическом узле или в цепочке лимфоузлов и изначально распространяется в пределах смежных лимфатических узлов.
- Неходжкинские лимфомы, как правило, возникают вне узлов и распространяются непредсказуемо.

Патогенез лимфомы Ходжкина

Выдвигаются различные теории происхождения лимфомы Ходжкина, основные из них:

- **генетическая** — заболевание возникает при нарушении определённых цепей в генотипе клеток, наблюдается семейная наследственность;
- **постинфекционная** — в ряде случаев в анамнезе отмечаются перенесённые инфекции, такие как инфекционный мононуклеоз, цитомегаловирус и др.;
- **спонтанная бласттрансформация лимфоцитов** — превращение лимфоцитов под влиянием различных стимуляторов, в том числе чужеродных антигенов, в бластоподобные формы, способные к делению.

Патогенез неходжкинской лимфомы

Доказанной теории возникновения НХЛ нет. Отмечается повышенное число заболевших среди следующих пациентов:

- людей с **отягощённой наследственностью**, у родственников которых выявлены опухолевые заболевания крови;
- **перенёвших инфекционные заболевания;**
- после **иммуносупрессии и трансплантации печени, почек и сердца.**

Таким образом, лимфомы возникают после сильной встряски иммунной системы с последующим её дисбалансом в виде бласттрансформации. При бласттрансформации по неизвестным причинам не происходит трансформация клеток во взрослый фенотип. Это приводит к большому неконтролируемому образованию бластов, что и является началом опухолевого роста.

4. Классификация и стадии развития лимфомы

В соответствии с классификацией Ann Arbor (модификация Cotswold) выделяют четыре стадии развития лимфомы



Стадия I. Характеризуется поражением опухолевыми клетками лимфатических узлов одного региона (регионарное поражение). Допускается поражение одного лимфатического узла из другой регионарной группы, тогда к стадии I добавляется литера "E".

Стадия II. Для второй стадии характерно поражение не менее двух лимфатических зон выше или ниже диафрагмы — это могут быть поражённые лимфатические узлы разных регионов, например шейных и подмышечных, узлов средостения и шейных и т. д. Добавление в классификации литеры "E" происходит при поражении экстралимфатических тканей (печени, селезёнки, костного мозга) и/или органа по ту же сторону диафрагмы.

Стадия III. Поражение лимфатических узлов по обе стороны диафрагмы, например паховых и шейных, паховых и лимфатических узлов средостения. Номенклатура опухоли подразумевает чёткое определение экстранодальных поражений (поражение опухолевыми клетками вне лимфатических узлов):

III S(1) стадия — с вовлечением селезёнки;

III E(2) стадия — с локализованным экстранодальным поражением;

III SE стадия: сочетание III S и III E.

Стадия IV. Множественное поражение лимфатических узлов в различных зонах организма человека или поражение экстралимфатических органов (одного или несколько). При этом лимфатические узлы могут быть как поражены, так нет.

Обязательным в классификации является оценка общего состояния пациента:

литера "А" добавляется при отсутствии общих симптомов интоксикации;

литера "В" характеризуется лихорадкой не менее трёх дней подряд выше 38°C, ночной обильной потливостью, снижением веса на 10 % тела за последние 6 месяцев; к "Б" также относятся повышение в крови СОЭ (скорости оседания эритроцитов), церулоплазмина, α2-глобулина, фибриногена, ЛДГ (лактатдегидрогеназы).

литера "Х" добавляется при значительных размерах опухоли (более 10 см) и при огромных размерах опухолевых масс в средостении.

5. Осложнения при лимфоме

Осложнения при лимфоме Ходжкина:

- обструкции мочевыводящих путей, пищеварительной и дыхательной систем за счёт разрастания опухолевой ткани и компрессионного сдавления окружающих органов;
- появление опухолевых инфильтратов в лёгких и ЦНС, которые проявляются неврологической симптоматикой (параличом, парезом и энцефалопатией) и пневмонией;
- при генерализации опухолевого процесса наступает почечная, печёночная и сердечно-лёгочная недостаточность;
- в связи с ослаблением иммунитета учащаются инфекционные заболевания и появляются оппортунистические инфекции — их возбудителем являются организмы, не вызывающие патологий у здоровых людей.

Осложнения при неходжкинской лимфоме схожи, но есть некоторые особенности:

- чаще возникает лимфоматозный менингит;
- синдром верхней полой вены;
- двусторонняя непроходимость мочеточников;
- кишечная непроходимость из-за разрастания опухолевых масс в брыжейке кишки;
- ослабление мышечной активности конечностей, вплоть до полного обездвижения;
- компрессия спинного мозга;
- патологические переломы длинных костей.

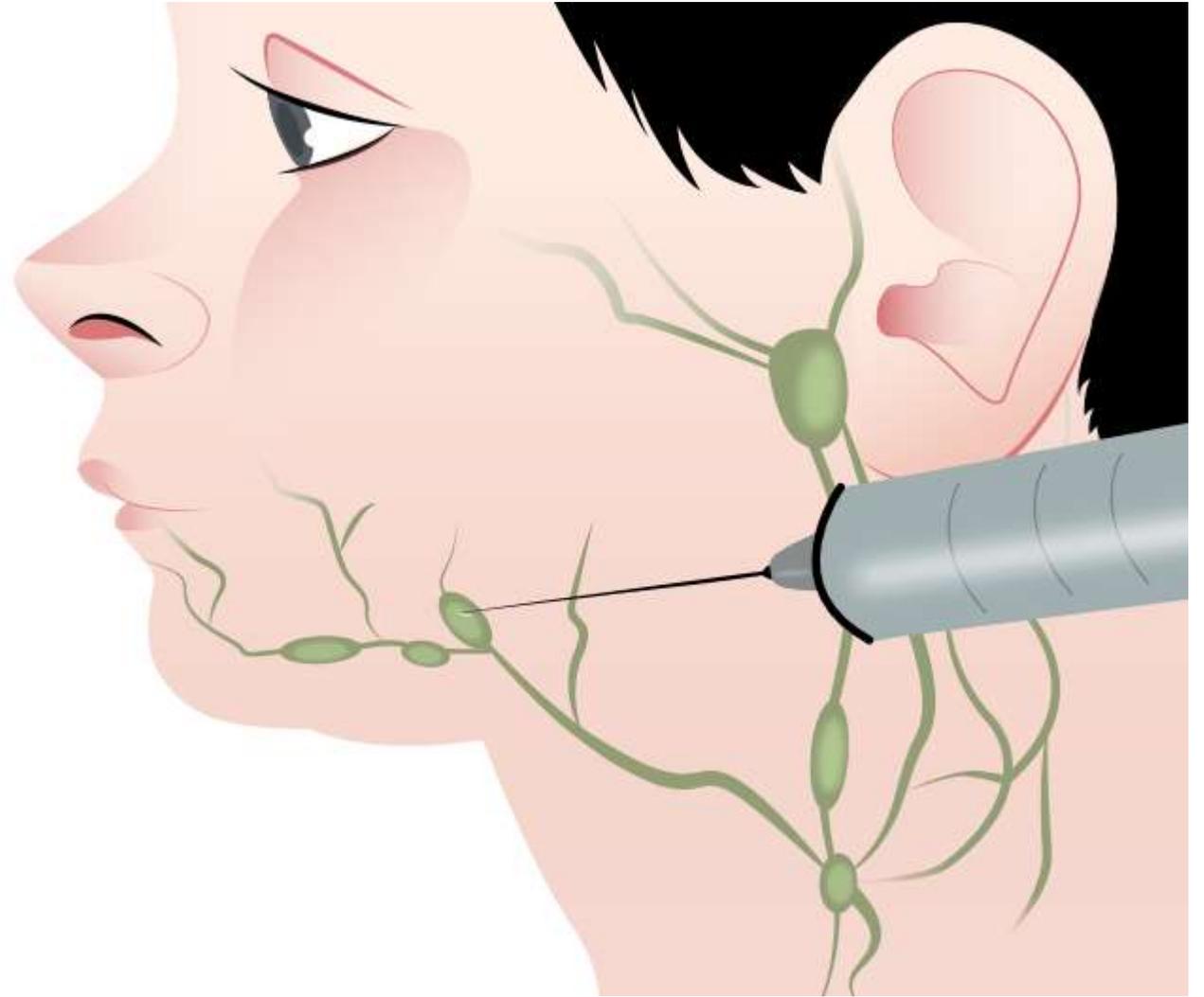
6. Диагностика лимфомы

- Как правило, при отсутствии системных проявлений заболевания и увеличении одного или нескольких лимфатических узлов **применяют антибиотики**. Если картина не меняется, необходимо выполнить ряд дополнительных обследований (**рентген грудной клетки, КТ, УЗИ**) и **пункционную биопсию**. Достоверный диагноз лимфомы можно поставить только на основании **гистологии, полученной при биопсии лимфатического узла**. Наиболее информативный способ — **это забор изменённого лимфатического узла**. Для определения подвида лимфомы и назначения химиотерапии необходимо провести **полное морфологическое исследование с обязательным иммуногистохимическим анализом**.

Перед взятием биопсии, помимо стандартного клинического обследования, необходимо исключить следующие факторы, влияющие на изменение лимфоузлов:

- хронический лимфолейкоз и острый лейкоз по общему анализу крови;
- учитывать, что лимфоцитоз может сопровождать инфекционную патологию, такую как ВИЧ, вирус Эпштейна-Бара, цитомегаловирус, вирусные гепатиты, токсоплазмоз и др.;
- опухоль вилочковой железы (выявляют методом компьютерной томографии);
- выяснить, не было ли в ближайшее время вакцинации и приёма лекарственных препаратов.

- **Диагноз ставится только по результатам гистологического исследования поражённого лимфатического узла.** Анализ проводят методом **аспирационной биопсии (забор взвеси клеток).** Для этого под новокаином трепан-иглой (режущая игла, оснащённая пункционным пистолетом) берут столбик ткани поражённого органа, затем окрашивают и изучают под микроскопом.
- Иногда этого бывает недостаточно, и морфологи просят предоставить для исследования часть или целый лимфатический узел. В таком **случае под местной анестезией полностью удаляют конгломерат поражённых лимфоузлов.**
- Для постановки диагноза пользуются последней версией **МКБ (Международная классификация болезней)** с учётом стадийности, которая оценивает не только распространение опухоли по лимфатическим узлам и тканям за пределами лимфатической системы, но и общее состояние больного.



□ Также для диагностики лимфом применяют лучевые методы:

- **рентгенография органов грудной клетки** в двух проекциях используется при невозможности выполнения КТ, МРТ или позитронно-эмиссионной томографии;
- **ультразвуковое исследование (УЗИ)** периферических лимфатических, внутрибрюшных и забрюшинных узлов и органов брюшной полости — выполняют при невозможности провести КТ или МРТ (отсутствие оборудования в клинике или специалиста и боязни пациентом замкнутого пространства);
- **компьютерная томография (КТ)** грудной и брюшной полости — стандарт обследования пациентов с лимфомами;
- **магнитно-резонансная томография (МРТ)** шеи, грудной и брюшной полости зачастую позволяет чётко определить стадию заболевания;
- **позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ) и КТ** всего тела с ^{18}F -фтордезоксиглюкозой (ФДГ).

7. Лечение лимфомы



При увеличенных лимфатических узлах категорически запрещено заниматься **самолечением**. **Прогревать** лимфоузлы нельзя, так как это может привести к распространению инфекции или генерализации опухолевого процесса. Также нельзя **прикладывать лёд** — это только усилит воспаление и ухудшит общее состояние пациента.

- **Лечение лимфомы Ходжкина** заключается в использовании лучевой и лекарственной терапии и их комбинации.
 - При **I и II стадиях** болезни Ходжкина назначаются **дакарбазин, винбластин, блеомицин и доксорубицин**. Эти лекарства не вызывают серьёзных осложнений. Для полного излечения, которое возможно на этих стадиях у 95 % онкобольных, требуется не менее двух курсов этими препаратами;
 - **III и IV стадии** лимфомы Ходжкина требуют 6-8 курсов лечения комплексом таких препаратов, как **прокарбазин, винкристин, циклофосфамид, адриамицин, этопозид и бленоксан**. Они эффективны, но при их назначении имеется риск развития вторичного рака или лейкемии.

Лечение неходжкинской лимфомы. В лечении неходжкинских лимфом применяют **лучевую терапию с/или химиотерапией**. В ряде случаев проводят химиотерапию с последующей трансплантацией мезенхимальных стволовых клеток или костного мозга как источника стволовых клеток

- В последнее время обнадеживающие результаты лечения получены при использовании **моноклональных антител**. Следует отметить, что лечение в каждом случае врач подбирает индивидуально в зависимости от общего состояния пациента, сопутствующей патологии и варианта опухоли в соответствии со стандартами химиотерапии и лучевой терапии. В некоторых случаях (при большем локальном конгломерате узлов, значительно увеличенной селезёнке и др.) прибегают к хирургическому удалению поражённого органа.
- В настоящее время разрабатываются **молекулярно-генетические исследования опухолевых клеток**, типирование, создание специфических **сывороток и вакцин** против каждого вида опухоли индивидуально для каждого пациента, но это медицина будущего и доступна пока единичным медицинским центрам.



8. Клинические рекомендации по определению эффективности лечения

- Эффективность лечения следует оценивать **после 2-3 курсов химиотерапии** при сохранении стабильной клинической картины не менее двух недель.

С помощью УЗИ, КТ, МРТ или ПЭТ оценивают:

- динамику размеров лимфатических узлов;
- размеры опухоли при поражении печени или селезёнки;

- Также проводят **иммуногистохимическое исследование костного мозга** для верификации опухолевых клеток.

В зависимости от полученных данных, эффективность лечения расценивают как:

- полную ремиссию;
- частичную ремиссию;
- неуверенную полную ремиссию;
- частичную ремиссию и стабилизацию заболевания;
- рецидив.

- Эффективность терапии также оценивают в середине лечения с учётом размеров лимфатических узлов, количество поражённых лимфоузлов, размеров селезёнки, результата пункции костного мозга.

9. Прогноз. Профилактика

- **Прогноз при лимфоме Ходжкина зависит от формы и стадии заболевания:**
 - **при локальных формах** лимфомы Ходжкина с локализацией процесса над диафрагмой пятилетняя общая и безрецидивная выживаемость больных составляет при комплексной терапии около **90 %**, десятилетняя и более — **80 %**.
 - **при лимфоме Ходжкина III A** стадии пятилетняя общая и безрецидивная выживаемость составляет более 80 %, при III B стадии — около **60 %**.
 - **при IV стадии** после полихимиолучевого лечения пятилетняя общая выживаемость составляет около **45 %**.

- Хорошо выздоравливают молодые пациенты, особенно на ранних стадиях заболевания.

- Неходжкинские лимфомы на ранних стадиях имеют относительно хороший прогноз. Современная терапия позволяет добиться более чем десятилетней выживаемости на ранних стадиях, но поздние стадии заболевания фактически не лечатся и приводят к смерти.

- При достижении **полной ремиссии** регулярно проводится осмотр и опрос пациента, лабораторные исследования, рентгенологический контроль органов грудной клетки, УЗИ брюшной полости и периферических лимфатических коллекторов. Частота обследования:
 - **в течение первого года** — каждые три месяца;
 - **на второй год** — каждые шесть месяцев; в дальнейшем — ежегодно.
 - **После проведённой химио- и лучевой терапии** необходимо проверять функции щитовидной и молочных желёз.



Спасибо за внимание!