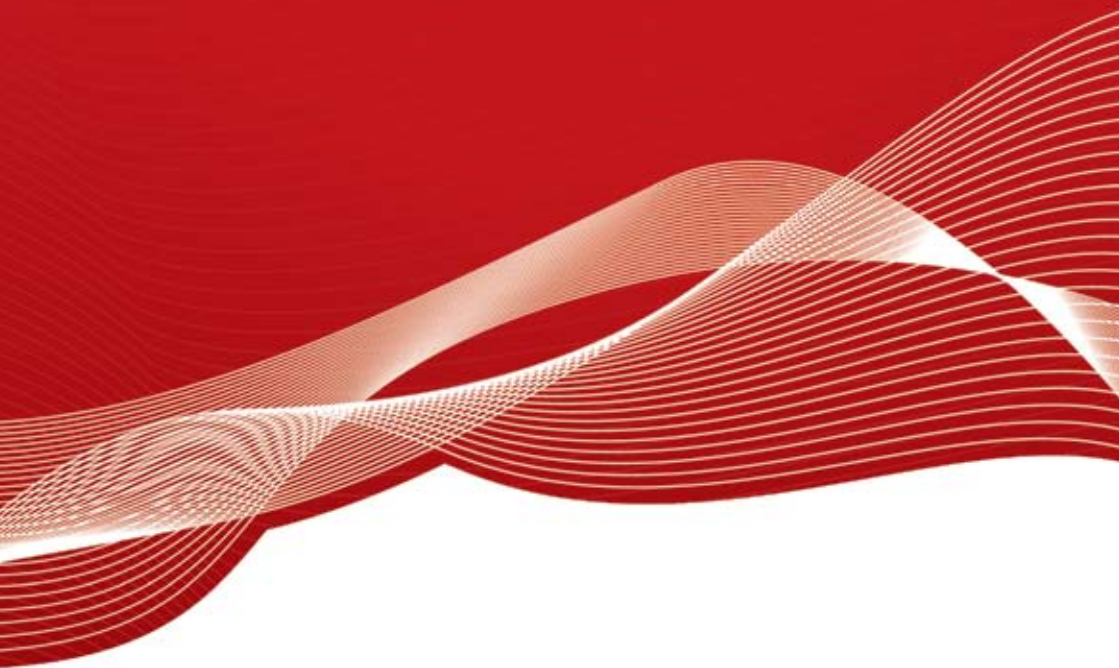
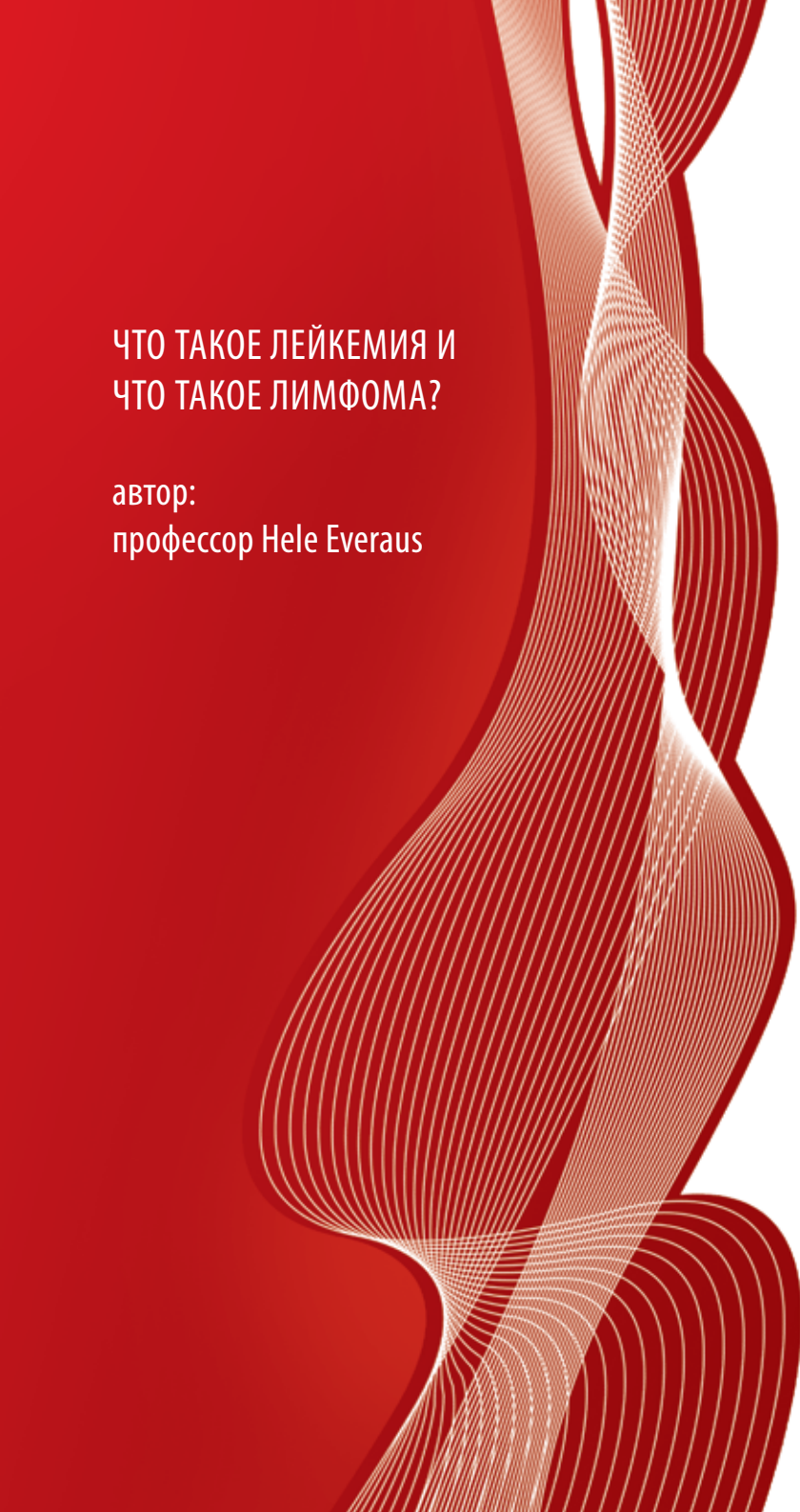


ЧТО ТАКОЕ ЛЕЙКЕМИЯ И ЧТО ТАКОЕ ЛИМФОМА?





ЧТО ТАКОЕ ЛЕЙКЕМИЯ И ЧТО ТАКОЕ ЛИМФОМА?

автор:
профессор Hele Everaus

ВЕДЕНИЕ

Кровь очень важна для жизнедеятельности организма. Все циркулирующие в крови клетки происходят из костного мозга, в котором из стволовых клеток кроветворения получают начало различные клеточные линии: клетки кроветворения постоянно делятся и созревают.

Из клеток кроветворения могут также развиваться и опухоли (опухоли кроветворной ткани):– лейкемии и лимфомы.

Как обнаружить эти опухоли, чтобы достичь наилучших результатов лечения при своевременном его начале? Целью этой брошюры является ознакомление с важнейшими связанными с заболеваниями крови проблемами в форме вопросов-ответов.

Дорогой друг, может быть, когда ты закроешь эту брошюру, ты спросишь себя, не оставил ли ты без внимания какие-либо сигналы опасности, поступившие из организма, и когда в последний раз ты сдавал анализы крови.

ИЗ ЧЕГО СОСТОИТ КРОВЬ?

КРОВЬ состоит из воды, из большого количества различных белков, таких как антитела и иммуноглобулины, гормоны и транспортные молекулы, питательных веществ, таких как сахар, жиры и аминокислоты, и клеток крови.

Жидкая часть крови или плазма составляет около 55% всего объема крови, остальную часть объема составляют клетки крови, из которых 45% это красные кровяные тельца и меньше 1% белые кровяные тельца.

ГДЕ ОБРАЗУЮТСЯ КЛЕТКИ КРОВИ?

Клетки крови образуются в костном мозге.

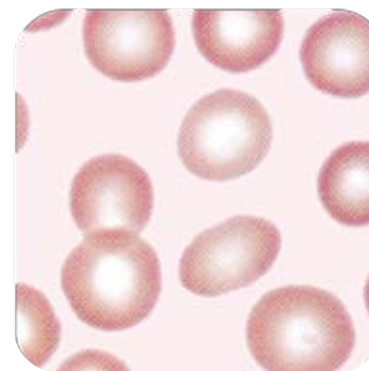
КОСТНЫЙ МОЗГ – это мягкое жировое образование в костях.

Кроветворение происходит в так называемом красном костном мозге, который в основном находится в костях черепа, позвонках позвоночного столба, ребрах, груди и костях таза. Жировая ткань составляет почти половину костного мозга, остальная часть – клетки кроветворения.

Кроветворная клетка-предшественник называется кроветворной или гематопозитической СТВОЛОВОЙ КЛЕТКОЙ.

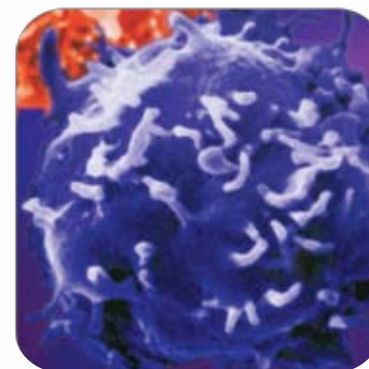
Стволовая клетка может воспроизводить себя, из неё дифференцируются и созревают различные клеточные линии клеток кроветворения.

КАКИЕ БЫВАЮТ КЛЕТКИ КРОВЕТВОРЕНИЯ?



Среди клеток кроветворения различают ЛЕЙКОЦИТЫ (белые кровяные тельца),

ЭРИТРОЦИТЫ (красные кровяные тельца) и ТРОМБОЦИТЫ.



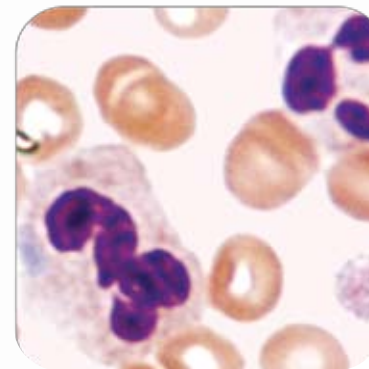
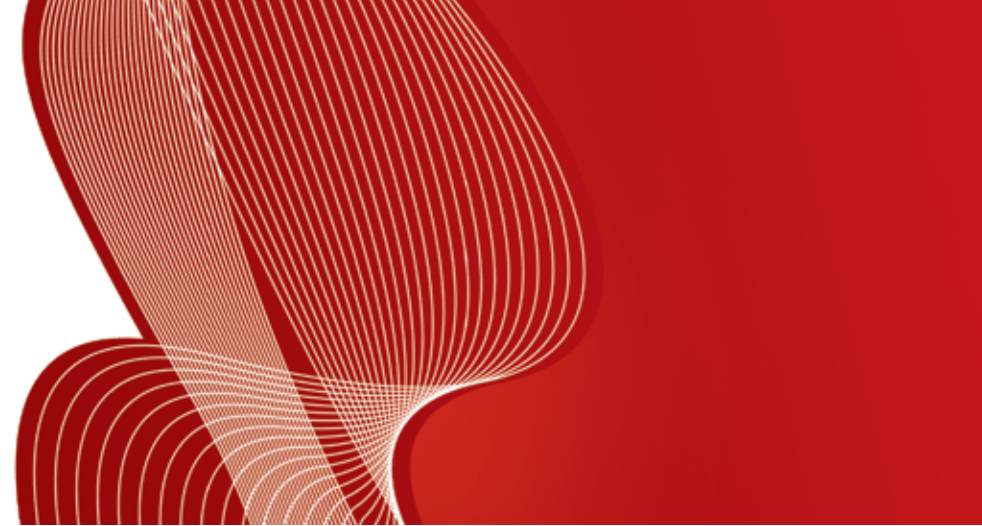
ЛЕЙКОЦИТЫ или белые кровяные тельца подразделяются в зависимости от их функций и особенностей строения на следующие основные типы клеток:

1. ЛИМФОЦИТЫ играют важную роль в иммунной системе организма.

ИММУННАЯ СИСТЕМА защищает человека от инфекций, устраняя вызывающие воспаление бактерии, вирусы и грибки. От состояния иммунной системы зависит и то, как организм реагирует на различные заболевания, в том числе и на лимфомы, лейкемии и другие опухоли.

Два основных подтипа лимфоцитов: В- и Т-лимфоциты. В-лимфоциты производят антитела (защитные тела) против чужеродных белков. Т-лимфоциты атакуют непосредственно измененные или зараженные возбудителями заболеваний клетки.

2. МОНОЦИТЫ обрабатывают, а затем представляют чужеродные белки (белковые части бактерий, вирусов и другие) другим клеткам иммунной системы. При этом моноциты сами способны уничтожать микроорганизмы.



3. ГРАНУЛОЦИТЫ содержат в своей цитоплазме гранулы, откуда и их название. Самую большую часть гранулоцитов образуют НЕЙТРОФИЛЫ – очень эффективные борцы с бактериями и другими микроорганизмами.

ЧТО ТАКОЕ ИММУННАЯ СИСТЕМА?

Иммунная система защищает человека от инфекций, но также играет важную роль в том, как организм реагирует на разные заболевания, такие как, например лимфомы и другие опухоли. Если иммунная система не работает нормально, то увеличивается риск развития определенных опухолей, в том числе и лимфом, а также риск заболевания различными инфекциями.

Иммунная система состоит из разных компонентов:

лимфатические сосуды, которые соединяют **лимфатические узлы** или лимфатические железы, **миндалины**, **селезенка** и вилочковая железа или **тимус**. Селезенка расположена слева в брюшной полости под левым легким и работает как большой лимфатический узел. Тимус расположен у детей и подростков за верхней частью грудины; у взрослых работа этого органа прекращается. Циркулирующая **лимфа** (-тическая жидкость) содержит в большом количестве **лимфоциты** – белые кровяные тельца, которые борются с возбудителями заболеваний или больными клетками.

Два основных подтипа лимфоцитов: **В-лимфоциты** и **Т-лимфоциты**.

В- и Т-лимфоциты производятся в костном мозге, в развитии Т-лимфоцитов также важную роль играет тимус. В- и Т-клетки можно различить, определяя на их поверхности при помощи специальной лабораторной техники различные молекулы. Оба типа клеток тесно сотрудничают с другими клетками иммунной системы. В случае большинства опухолей, в том числе и лимфом, иммунная система по каким-то причинам не распознает

опухолевые клетки и позволяет им необузданно размножаться.

КАК РАБОТАЕТ ИММУННАЯ СИСТЕМА?

Клетки иммунной системы разносит по организму кровоток и как часть его лимфоток.

Через **кровоток** обогащенная в легких кислородом кровь по артериям поступает во все части тела. Шлаки и токсины удаляются через почки и печень, углекислый газ по венам поступает обратно в

легкие, где он замещается кислородом. Кровь также переносит борющиеся с заболеваниями и повреждениями клетки – лейкоциты или белые кровяные тельца, к числу которых относятся лимфоциты и другие клетки, и различные белки, которые важны в процессе свертывания крови.

Лимфоток переносит лимфоциты по лимфатическим сосудам обратно в кровоток.

Лимфоциты производятся в **костном мозге**, оттуда они двигаются по кровотоку и лимфотоку в лимфатические узлы и/или тимус (у детей), а затем обратно в кровоток. По лимфатическим каналам лимфа движется по направлению к сердцу, обычно эти каналы проходят параллельно с венами. Вдоль лимфатических каналов через определенные промежутки расположены комплекты лимфоцитов – лимфатические узлы



или лимфатические железы, в которых часто происходит первая фаза борьбы лимфоцитов с чужеродными белками **или антигенами**. Число лимфоцитов в таком регионе увеличивается, они активизируются при контакте с чужеродными белками, выделяют химические соединения, которые приводят к соответствующей реакции со стороны иммунной системы. Увеличение и болезненность миндалин, лимфатических узлов и даже селезенки во время инфекции отражает попытку иммунной системы контролировать и устранять возбудителя инфекции.

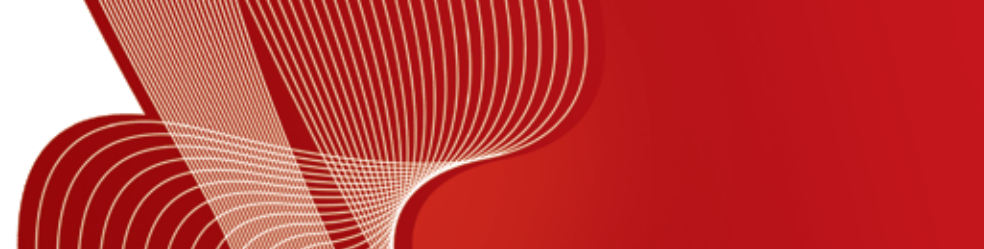
Селезенка работает как большой лимфатический узел.

КАК ИММУННАЯ СИСТЕМА БОРЕТСЯ С ИНФЕКЦИЕЙ?

Иммунная система борется с инфекцией двумя способами: при помощи гуморального иммунитета (В-клетки) и клеточного иммунитета (Т-клетки). Эти два способа связаны между собой.

Гуморальный иммунный ответ происходит при помощи антител, которые помогают устранить чужеродные белки. Если специфическая В-клетка узнает вещество как чужеродное, она становится производящей антитела (иммуноглобулины) клеткой. Такие клетки называют **плазменными клетками**, они встречаются в основном в селезенке и костном мозге.

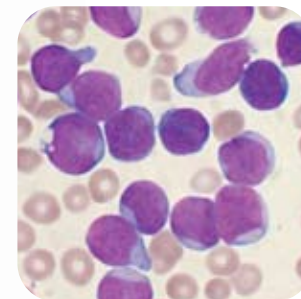
Некоторые В-клетки, которые узнают чужеродные белки, не становятся плазменными клетками, а работают вместе с Т-клетками, помогая им бороться с «агрессором».



Клеточный иммунный ответ работает без участия антител. Чужеродные белки активизируют Т-клетки производить химические соединения, так называемые лимфокины, которые стимулируют иммунную систему, в том числе и фагоциты, далее следует устранение инфекции. Лимфокины и похожие на них цитокины вызывают такие симптомы гриппа, как, например повышение температуры и мышечные боли.

ЧТО ТАКОЕ ЛЕЙКЕМИЯ?

Лейкемия – это злокачественная опухоль белых кровяных телец, её можно назвать раком крови. Для неё характерно неконтролируемое увеличение числа клеток определенного типа, так как нарушения в несущей наследственную информацию ДНК клеток вызывает нарушения в нормальных механизмах контроля стволовой клетки. В основном различают 4 формы лейкемии, которые имеют множество подтипов:



1. Острая миелоидная лейкемия (ОМЛ)
2. Хроническая миелоидная лейкемия (ХМЛ)
3. Острая лимфобластная лейкемия (ОЛЛ)
4. Хроническая лимфоцитарная лейкемия (ХЛЛ)

Лейкемия составляет около 3% из всех злокачественных опухолей. У детей из всех других форм рака чаще всего встречается ОЛЛ. В подростковом возрасте диагностируют ОМЛ и ХМЛ чаще, чем ОЛЛ и ХЛЛ. ХЛЛ очень редко встречается в возрасте младше 40 лет. Частота встречаемости ОМЛ и ОЛЛ значительно увеличивается у людей старше 60 лет, также с возрастом увеличивается риск развития ХЛЛ.

ЯВЛЯЕТСЯ ЛИ ЛЕЙКЕМИЯ НАСЛЕДСТВЕННЫМ ЗАБОЛЕВАНИЕМ?

У большинства больных лейкемией в семье нет людей с такой же болезнью. Хотя описываются единичные случаи, когда лейкемией болевают 2 или больше членов семьи.



Генетические или молекулярные основы лейкемии в настоящее время не известны, хотя определенную генетическую предрасположенность можно предположить. У некоторых людей с генетическими заболеваниями (например, синдром Down'a, синдром Bloom'a) лейкемия встречается чаще.

ЗАРАЗНА ЛИ ЛЕЙКЕМИЯ?

НЕТ.

Единственным исключением является редко встречающийся вирус HTLV-1, который может вызвать заболевание с признаками лейкемии, при котором атакуются Т-лимфоциты. Это заболевание диагностируется в определенных регионах бассейна Карибского моря и Японии. Заболевание передается половым путем и с жидкостями организма.

Может ли лейкемия животных передаваться человеку?

Есть много вирусов, которые вызывают у животных рак, в том числе и лейкемию. Эти вирусы никогда не обнаруживались у больных лейкемией людей.

Нет никаких доказательств передачи лейкемии от животных человеку.

КАКОВЫ ФАКТОРЫ РИСКА ЛЕЙКЕМИИ?

Лейкемия возникает при повреждении расположенной в клеточном ядре несущей наследственную информацию ДНК (дезоксирибонуклеиновая кислота - несет необходимую для роста клеток, их деления и работы информацию), что может повлиять на гены.

Таким образом, вызывающие повреждение ДНК факторы могут индуцировать развитие лейкемии. Сюда относятся ряд химических соединений (бензен и другие растворители),

ионизирующее излучение, а также используемые в лечении других опухолей препараты (химиотерапевтические препараты). Например, таким образом **СЕКУНДАРНАЯ (ВТОРИЧНАЯ) ЛЕЙКЕМИЯ** возникает часто после проведения химиотерапии для лечения рака груди, лимфомы Ходжкина и мультипельной миеломы.

У курящих людей лейкемия возникает в два раза чаще, чем у некурящих.



Могут ли электролинии вызывать лейкемию? Проводилось множество исследований, но не обнаружены доказательства, что проживание вблизи электролиний может способствовать развитию лейкемии.

На самом деле в случае большинства больных лейкемией не удастся обнаружить ни одной явной причины возникновения заболевания.

ВЛИЯЕТ ЛИ ПИТАНИЕ НА РАЗВИТИЕ ЛЕЙКЕМИИ?

До сих пор нет данных о том, что одна или другая диета или недостаток каких-то веществ могут способствовать развитию лейкемии.

КОГДА МОЖНО ПОДОЗРЕВАТЬ ЛЕЙКЕМИЮ?

Лейкемия может проявляться по-разному.

У некоторых больных вообще нет симптомов, а заболевание обнаруживается случайно при проведении анализа крови. Например, обнаруживается ненормально большое или даже маленькое число лейкоцитов. Число тромбоцитов может быть снижено, могут наблюдаться характерные для анемии изменения (уменьшение числа эритроцитов).

У многих есть симптомы, с которыми они обращаются к врачу, но они могут быть очень скромными и неспецифичными. Например, **УСТАЛОСТЬ** является очень частым признаком анемии.

ИНФЕКЦИИ, которые не поддаются лечению антибиотиками и длятся длительное время, также могут указывать на лейкемию. **КРОВОТЕЧЕНИЯ** из десен и носа могут быть вызваны низким числом тромбоцитов. Кроме того, на теле, особенно на ногах и руках, можно обнаружить мелкие красные точки, синие пятна. У некоторых пациентов после еды наблюдается чувство тяжести в животе: это может быть вызвано увеличением селезенки (особенно характерно для ХМЛ). У детей ОЛЛ может выражаться в увеличении лимфатических узлов, болями в суставах.

При лейкемии может быть небольшое повышение температуры, боли в костях и суставах, ночные потения.

Если у вас усугубляющаяся усталость, кровотечения, частые инфекции – обязательно обратитесь к врачу.

Следует учитывать, что у большинства испытывающих усталость и переносящих инфекции людей нет лейкемии. Но нельзя забывать, что лейкемия это серьезное заболевание, раннее подозрение на это заболевание и его диагностика очень важны.

ЧТО ТАКОЕ ЛИМФОМА?

Лимфома – это опухоль лимфатической системы. Опухолевая клетка берет свое начало из лимфоцита, который стал безудержно размножаться. Обычно опухолевые клетки охватывают лимфатические узлы, которые при этом увеличиваются.

Ненормальные клетки можно обнаружить и в костном мозге, крови, селезенке, а также и в других органах (в кишечнике, легких, мозге, коже).

Различают два основных типа лимфом: лимфома Ходжкина и неходжкинская лимфома.

Начиная с 1970 года, частота встречаемости лимфом удвоилась.

Лимфома Ходжкина

Получила свое название по имени английского патолога Томаса Ходжкина (Thomas Hodgkin), который впервые описал это заболевание в 1832 году.

Это опухоль лимфатической системы, которая чаще всего встречается в 20-летнем возрасте или после 50 лет.

Неходжкинская лимфома

Название говорит о множестве различных лимфатических опухолей, в случае которых опухолевые клетки имеют разный вид и означают, таким образом, различный прогноз заболевания.

Неходжкинские лимфомы по частоте встречаемости стоят на пятом месте среди всех опухолей.

С 1975 по 2004 год частота заболеваемости возросла до 84%, средний прирост частоты заболеваемости ежегодно составляет 2,8%.

КАКОВА РОЛЬ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ЛИМФОМАХ?

Клетки иммунной системы созданы, чтобы узнавать чужеродные белки, но они также играют важную роль в защите организма от ненормальных клеток.

Лимфомы возникают при изменении клеток иммунной системы (лимфоцитов) в ненормальные.

По сравнению с нормальными клетками такая больная клетка имеет большую способность к выживанию. Для узнавания больной клетки, клетки иммунной системы должны определить белки поверхности клетки, как чужеродные. В случае лимфом и многих других опухолей поверхностные белки клеток похожи на “свои”, поэтому иммунный ответ организма на опухоли слабый.

В некоторых случаях лимфомы возникают, когда лимфоциты чрезмерно реагируют на инфекции определенного типа.

Считается, что одним из механизмов развития опухолей и является то, что иммунная система не узнает ненормальные клетки еще до того, как из неё возникнет опухоль.

КАКОВЫ ПРИЗНАКИ ЛИМФОМЫ?

Основным признаком лимфомы являются увеличенные лимфатические узлы – этот симптом называют ЛИМФАДЕНОПАТИЕЙ.



Лимфатические узлы могут быть увеличены на шее, подмышками или в паху. Обычно увеличенные лимфатические узлы безболезненны, но при быстром увеличении они могут стать болезненными. Наряду с поверхностными лимфатическими узлами, опухоль может охватывать и желудок или пищеварительный тракт, вызывая

боль в животе и/или чувство тяжести.

Если лимфатические узлы увеличены в грудной клетке, то может возникнуть кашель, затруднение дыхания или боль в груди.

Если опухоль охватывает костный мозг, могут развиваться анемия и вызванная этим слабость или усталость. В результате снижения числа тромбоцитов может возникнуть кровоточивость десен, кровотечение из носа, сыпь на коже в виде красных точек. Снижение числа лейкоцитов способствует восприимчивости к инфекциям.

Редко лимфома может охватывать и мозг, вызывая сильную головную боль, двойное зрение, слабость рук и ног. При поражении канала спинного мозга может появиться боль в спине, слабость ног, онемение, нарушения работы кишечника и мочевого пузыря.

Обычно эти симптомы указывают на сдавливание спинного мозга лимфомой.

Другие симптомы, которые могут появиться в независимости от расположения лимфомы, это **ПОВЫШЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ, НОЧНЫЕ ПОТЕНИЯ, ПОТЕРЯ ВЕСА**. Это так называемые В-симптомы.

У многих больных вообще нет никаких симптомов. Увеличенные лимфатические узлы могут быть случайно обнаружены, например в душе или постели. Увеличение лимфатических узлов может обнаружить врач при осмотре больного.

Ни один из перечисленных симптомов не является признаком только лимфомы. Увеличенные болезненные лимфатические узлы в большинстве случаев вызваны инфекциями.

Если лимфатические узлы увеличены длительное время или постоянно увеличиваются (особенно если они безболезненные), следует обратиться к семейному врачу.

ЧТО ВЫЗЫВАЕТ РАЗВИТИЕ ЛИМФОМЫ?

В основном причины развития лимфомы неизвестны. Проще перечислить, что НЕ ВЫЗЫВАЕТ ЛИМФОМЫ.

Не обнаружено связи между курением или употреблением алкоголя.

Риск развития лимфомы не увеличивают различные диеты или стиль жизни. Также и лишний вес не имеет причинной связи с развитием лимфомы. Лимфома не передается от одного человека другому.

Причины возникновения лимфомы старались найти, но в большинстве случаев эти связи оказывались очень слабыми.



Развитию лимфомы способствуют длительные контакты с **химикатами** (инсектициды и пестициды).

Риск развития лимфомы увеличивают отклонения в работе иммунной системы. Самым ярким примером является синдром приобретенного иммунодефицита человека (СПИД), который вызывает вирус иммунодефицита человека (ВИЧ). Вирус поражает лимфоциты, нарушает, таким образом, иммунную систему. У некоторых таких больных в последствии развивается лимфома. После пересадки почек, печени, сердца, легких люди получают длительное время тормозящие иммунную систему препараты для предотвращения реакции отторжения трансплантата. Такое торможение иммунной системы способствует развитию лимфомы.

Развитие лимфомы может иметь связь с вирусом **EPSTEIN-BARR'a**, который вызывает инфекционный мононуклеоз (его также называют болезнью поцелуя, так как это заболевание встречается у молодых и известно, что вирус передается со слюной). Обнаружено, что вирус может вызывать ненормальный рост В-лимфоцитов.

Иногда у больных лейкозией обнаруживают вирус Epstein-Barr'a в клетках лимфомы, это указывает на возможность, что вирус играет важную роль в возникновении лимфомы. При этом может быть и другое объяснение: иммунодефицит, который способствует развитию лимфомы, способствует также и заражению вирусом Epstein-Barr'a без того, чтобы вирус самостоятельно мог играть роль в развитии лимфомы.

Недавно обнаружили, что развитию лимфомы может способствовать также и вирус гепатита С. Это беспокоит, так как число зараженных этим вирусом людей за 20 лет значительно увеличилось.

ЧТО ТАКОЕ МИЕЛОМА?

Миелома или мультипеллярная миелома – это плазмочитарная опухоль, которая после лимфомы по частоте встречаемости стоит на втором месте среди всех опухолей кроветворной ткани. Термин “плазмочитомы” означает единый плазмочитарный очаг опухоли вне костного мозга. Опухолевая клетка возникает при трансформации В-лимфоцита, который сохраняет способность к делению и созреванию в плазмочитарную клетку. Все такие опухолевые клетки производят похожие иммуноглобулины или части иммуноглобулина, которые называют М-белком (молекулярным белком).

Название “мультипеллярная миелома” возникает из-за большого числа опухолевых очагов в костях, в результате чего структура костей ослабляется, могут возникать переломы. Если опухолевые очаги расположены в позвонках, то может произойти их сплющивание, проникновение опухоли в канал спинного мозга или сдавливание корешков нервов, что кроме болевого симптома может привести еще и к слабости конечностей и нарушению работы кишечника и мочевого пузыря. Части иммуноглобулинов могут откладываться в почках, поэтому одним из симптомов, нередко и первым симптомом, может быть нарушение работы почек.

Поскольку миелома происходит из иммунной системы, то восприимчивость организма к инфекциям нарушается.

Самыми характерными для миеломы симптомами и являются боли в костях и частые инфекции.

В развитии миеломы определенную роль играют ионизирующее излучение и химикаты.

2/3 больных миеломой старше 65 лет.

КАК ЛЕЧАТ ЛЕЙКЕМИЮ?

Лейкемия – это системное заболевание, поэтому используемое лечение должно проникнуть повсюду в организме. Здесь нет места хирургии. Также и возможности облучения ограничены. Лейкемию в основном лечат “химиотерапией”.

Это так называемое лечение **цитотоксичными препаратами** (клеточными ядами), которые уничтожают клетки лейкемии. Для лечения разных форм лейкемии существуют различные препараты.

Препараты принимаются либо через рот (например, иматиниб, гидроксикарбамид) или вводятся через кровеносные сосуды (например, цитозинарабинозид, флударабин, доксорубицин), в случае некоторых форм лейкемии необходимо введение лекарств в канал спинного мозга.

Важным достижением последних лет, безусловно, является начало использования иматиниба (Glivec) для лечения хронической миелоидной лейкемии. Следует отметить и лечение препаратом третиноин (ATRA), который по структуре похож на витамин А. Препарат используется для лечения одной острой миелоидной лейкемии, в таком случае ATRA может направить опухолевые клетки на созревание.

В случае различных форм лейкемии используются также и различные комбинации препаратов.



ОСТРАЯ ЛИМФОБЛАСТНАЯ ЛЕЙКЕМИЯ (ОЛЛ)

Опухолевые клетки берут свое начало из лимфоидных клеток. Заболевание может иметь быстрое начало. ОЛЛ среди опухолей у детей самая частая. Также ОЛЛ заболевают и взрослые. В случае ОЛЛ у детей возможность выздоровления составляет 75%. Возможность выздоровления у взрослых немного меньше, хотя в последние годы этот показатель улучшился и теперь составляет около 40%. Выживание без болезни через 5 лет после установки диагноза составляет 65,3% у взрослых и 90,4% у детей младше 5 лет.

ОСТРАЯ МИЕЛОИДНАЯ ЛЕЙКЕМИЯ (ОМЛ)

ОМЛ возникает в основном у взрослых. Болезнь развивается быстро: появляется усталость, повышается температура, возникают инфекции, кровотечения. Без лечения болезнь быстро заканчивается смертью. Химиотерапия очень эффективна и позволяет после первичного лечения достигать полной ремиссии (то есть опухолевые клетки исчезают), но для закрепления результата лечения необходимы еще некоторые курсы лечения различными комбинациями препаратов. Выживание без болезни через 5 лет после установки диагноза составляет 20,8% у взрослых и 54,1% у детей.

ХРОНИЧЕСКАЯ МИЕЛОИДНАЯ ЛЕЙКЕМИЯ (ХМЛ)

ХМЛ – в основном это заболевание взрослых людей. Обычно обнаруживается повышенное число лейкоцитов и иногда и повышенное число тромбоцитов. Иногда заболевание диагностируется случайно, так как хронический медленно развивающийся процесс часто не вызывает никаких симптомов. В лечение ХМЛ большие изменения внес препарат иматиниб (Glivec), при использовании которого выживание без прогрессирования заболевания (заболевание не развивается дальше) через 5 лет после постановки диагноза составляет 69%, а общее выживание составляет 89%. Точное выздоровление дает аллогенная пересадка стволовых клеток кроветворения, которое нельзя проводить всем пациентам.

ХРОНИЧЕСКАЯ ЛИМФОИДНАЯ ЛЕЙКЕМИЯ (ХЛЛ)

ХЛЛ – это заболевание пожилых людей. Оно развивается медленно, увеличивается число лимфоцитов в крови, а также в лимфатических узлах и селезенке. Из-за сопутствующего заболеванию иммунодефицита часто возникают инфекции. Около 1/3 больных ХЛЛ в стабильной фазе заболевания и при отсутствии симптомов никогда не требуется лечения; 1/3 требуется лечение сразу после установления диагноза. Для лечения используются либо один химиотерапевтический препарат, либо комбинации препаратов, в последние годы в комбинациях химиотерапии присутствует и иммунотерапия. Выживание без болезни через 5 лет после установки диагноза составляет 74,8%.

КАК ЛЕЧАТ ЛИМФОМУ?

Лимфомы по своей сущности разные, поэтом и их лечение раз-
личное. Прежде всего следует выяснить, является ли целью
лечения выздоровление от заболевания или контроль над ним.
Даже если какую-то лимфому нельзя полностью излечить,
есть возможности держать заболевание длительные годы
под контролем. В последнее время появилось много новых
лекарственных препаратов и методов лечения.

В лечении лимфом используются ХИМИОТЕРАПИЯ, ОБЛУЧЕНИЕ
и БИОЛОГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ.

Химиотерапия

Целью химиотерапии является уничтожение клеток лимфомы;
для этого используются различные препараты. Новейшим и
до сих пор позволяющим в наибольшей степени выздороветь
от этого заболевания является лечение моноклональными
антителами.

В основном используются комбинации различных препаратов.
Многие годы используются такие препараты как хлорамбуцил и
циклофосфамид, доксорубицин. Новые возможности открылись
при использовании препарата флударабин.

В комбинациях еще используют винкристин и винбластин, это-
позид, ифосфамид, карбоплатин и другие.

Облучение

Для уничтожения опухолевых клеток при облучении исполь-
зуется энергия излучения. Опухолевые клетки растут быстрее,
чем нормальные, поэтому более чувствительны к облучению.
Облучение используется в лечении лимфом в основном в ком-
бинации с химиотерапией.

Что такое иммунная терапия?

В лечении заболевания используются молекулы, действующие
при помощи иммунных механизмов, или сама иммунная система
пациента.

Моноклональные антитела – это белки, которые называются
еще иммуноглобулинами, их производят клетки одной
популяции или клона.

Антитела могут бороться с опухолевыми клетками.

Например, белок CD20 (антиген) встречается в большинстве
опухолевых клеток больного лимфомой. Ритуксимаб (Mabthera)
один из первых широко используемых в мире препаратов
иммунотерапии. При введении ритуксимаба в кровоток, он
находит расположенную на опухолевых лимфоцитах молекулу
CD20 и атакует её, убивая, таким образом клетку.

Похожий механизм действия и у алемтузумаба (MabCampath),
который атакует расположенную на поверхности лимфоцитов
молекулу CD52.

Ибритумомаб тиуксетан (Zevalin) также атакует CD20, хотя
несет для этого радиоактивную молекулу – итрий. В таком
случае облучение в основном атакует клетки лимфомы,
меньше действуя на нормальные клетки.

В случае лимфомы Ходжкина выживание без болезни через 5 лет
после установки диагноза составляет 86%, у детей 95,2%.

В случае неходжкинской лимфомы выживание без болезни через
5 лет после установки диагноза составляет 63,8%, у детей 83,5%

КАК ЛЕЧАТ МИЕЛОМУ?

В лечении миелом используются различные цитотоксичные лекарственные препараты либо в монотерапии, либо в комбинации. В определенных случаях используется облучение. Общее выживание через 5 лет после установки диагноза (29%) и общее выживание (30-36 месяцев) в последние годы увеличились в связи с появлением новых препаратов (например, бортезомиба) и новых лекарственных комбинаций, а также в связи с внедрением аутогенной пересадки стволовых клеток.

ЧТО ЗНАЧИТ ПЕРЕСАДКА СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК КРОВЕТВОРЕНИЯ И КОГДА ЕЁ ИСПОЛЬЗУЮТ?

Из стволовых клеток кроветворения получают начало развитие и созревание всех клеток крови.

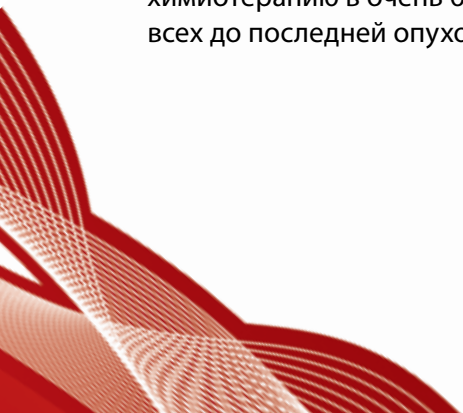
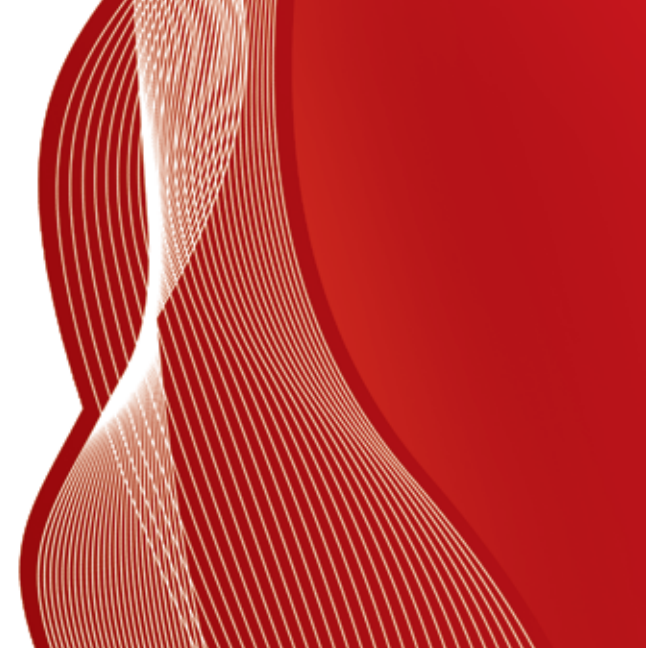
Пересадка означает переливание стволовых клеток кроветворения больному человеку с целью восстановить нормальное кроветворение.

Большинство пациентов перед пересадкой получают химиотерапию в очень больших дозах для уничтожения всех до последней опухолевых клеток.

Стволовые клетки кроветворения пересаживаются как в случае острой лейкемии, хронической миелоидной лейкемии, а также в случае лимфом для того, чтобы окончательно уничтожить оставшиеся после обычного лечения лейкоэмические клетки или клетки лимфомы.

Можно использовать как предварительно собранные у самого же пациента стволовые клетки кроветворения (аутогенная пересадка), так и собранные у подходящего донора клетки (аллогенная пересадка). Выбор зависит в большей степени от заболевания.

Если в случае лимфом чаще используются стволовые клетки самого пациента (аутогенные), то в случае лейкоэмий отдают предпочтение стволовым клеткам здорового донора (аллогенные).



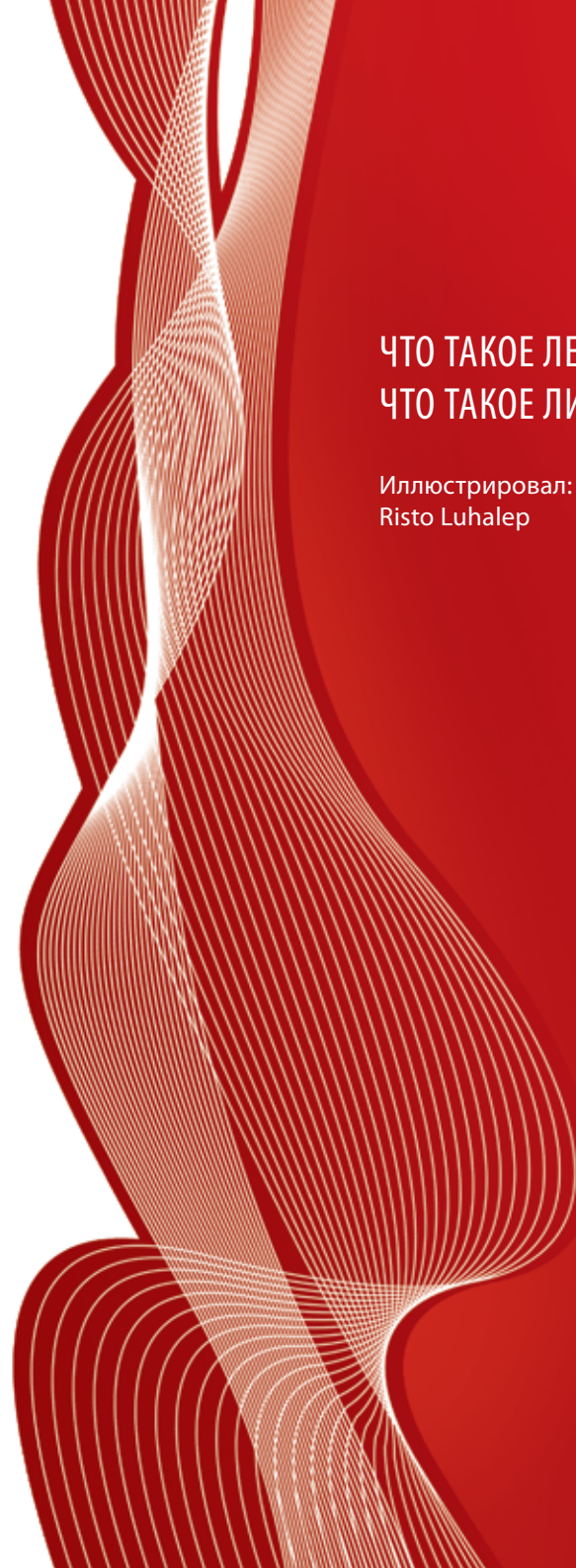


ИТОГИ

Каждый человек является хозяином своего организма. Будьте внимательными к себе: если вы замечаете изменения в самочувствии или своей внешности, обратитесь к врачу.

ЧТО ТАКОЕ ЛЕЙКЕМИЯ И
ЧТО ТАКОЕ ЛИМФОМА?

Иллюстрировал:
Risto Luhalep



ЧТО ТАКОЕ ЛЕЙКЕМИЯ И ЧТО ТАКОЕ ЛИМФОМА?

