

Онкология

Рак

Кома

Онкология



Опухоль

- - патологическое образование, самостоятельно развивающееся в органах и тканях, отличающееся автономным ростом, полиморфизмом и атипией клеток.

Основные свойства опухолей:

- **Автономный рост** – опухолевый рост не подлежит воздействию регуляторных механизмов (нервная и эндокринная регуляция, иммунная система и др.), т.е. не контролируется организмом.
- **Полиморфизм и атипия** – трансформировавшись, клетки начинают размножаться быстрее, при этом происходит нарушение дифференцировки клеток, что ведет к атипии (морфологическому отличию от клеток ткани, из которой они произошли) и полиморфизму (наличию в опухоли разнородный клеток). Чем менее дифференцированные клетки в опухоли, тем быстрее и агрессивнее ее рост.

Структура заболеваемости

- Онкологические заболевания занимают 3 место после болезней сердечно-сосудистой системы и травм.
- Ежегодно регистрируются более 6 млн вновь заболевших.

Наиболее частая локализация опухолей

мужчины	женщины
рак легкого рак желудка рак предстательной железы	рак молочной железы рак желудка матки легкого прямой и толстой кишки кожи

Летальность – 20% от общего уровня смертности
5-летняя выживаемость – 40%

РАК ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ



Клиника злокачественных опухолей:

- **Синдром «плюс-ткань»** - обнаружение непосредственно в зоне расположения новой дополнительной ткани
- **Синдром патологических выделений** – при прорастании опухолью кровеносных сосудов появляются кровянистые выделения. При развитии вокруг опухоли воспаления, а также при слизееобразующей форме рака возникают слизистые или слизисто-гнойные выделения
- **Синдром нарушения функции органа**
- **Синдром малых признаков** – слабость, утомляемость, повышение температуры, похудание, плохой аппетит, анемия, повышение СОЭ – раковая интоксикация.

МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ

- ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ
- ЛУЧЕВАЯ ТЕРАПИЯ
- ХИМИОТЕРАПИЯ
- ГОРМОНОТЕРАПИЯ
- ИММУНОТЕРАПИЯ

Осложнения лучевой терапии:

МЕСТНЫЕ:

- Реактивный эпидермит
- Лучевой дерматит
- Лучевой индуративный отек
- Лучевые некротические язвы

ОБЩИЕ (лучевая болезнь):

- Слабость
- Потеря аппетита, тошнота, рвота
- Тахикардия, одышка
- Лейкопения, тромбоцитопения, анемия

Оценка эффективности лечения

- Показатель эффективности – 5-летняя выживаемость.
- Если в течение 5 лет после лечения пациент жив, рецидива и метастазирования не наступило, то прогрессирование процесса в дальнейшем маловероятно. Пациента считают выздоровевшим от рака.

Рак



Причины рака

- Причины, вызывающие рак не известны. Но многочисленные наблюдения говорят о высокой взаимосвязи онкологии с некоторыми факторами и веществами. Они имеют общее название — канцерогены. От латинского термина «канцерогенез», что в буквальном смысле переводится — «рождение рака». На сегодняшний день таких веществ насчитывают более ста. И все они объединены в несколько групп.
- Генетические факторы. Связаны с дефектами клеточной ДНК и высоким риском клетки, ею обладающей, потерять лимит Хейфлика. Прямых доказательств пока нет. Но наблюдения показывают, что лица, имеющие родственников с онкологическими заболеваниями, чаще остальных болеют раком (карциномой).
- Инфекционные [причины рака](#). К ним относят некоторые вирусы и другие микроорганизмы. Пока доказанным является связь с вирусами для некоторых заболеваний. Так, [рак шейки матки](#) вызывается вирусом папилломы человека, злокачественные лимфомы — герпес-вирусами. В отношении остальных видов рака, связь с микроорганизмами является условно доказанной. Например, [рак печени](#) чаще всего встречается у больных гепатитом В и С. В основе всех данных изысканий лежит тот факт, что вирусы осуществляют свое развитие только путем встраивания своих генов в ДНК клетки. А это риск развития ее аномалий и потери лимита Хейфлика.
- Физические факторы. Это различные виды излучений, рентген, ультрафиолет. Их взаимосвязь с развитием рака строится на основных механизмах их воздействия. Все они способны разрушать оболочки атомов. В результате чего нарушается структура молекулы и по цепочке разрушается часть ДНК, которая и содержит лимит Хейфлика.
- Химические соединения. В данную группу входят различные вещества, способные проникать в ядро клетки и вступать в химические реакции с молекулой ДНК.
- Гормональные нарушения. В данном случае рак является результатом нарушения работы желез внутренней секреции, который происходит под действием избытка/недостатка тех или иных гормонов. Наиболее яркими примерами злокачественных заболеваний данной группы являются [рак щитовидной железы](#) и [рак молочных желез](#).
- Нарушения иммунитета. Основа данных причин заключается в снижении активности Т-лейкоцитов-киллеров, которые призваны уничтожать любые клетки организма, имеющие отклонения от нормальной структуры. Некоторые специалисты не выделяют данную группу по причине того, что нарушения клеточного иммунитета играют роль в возникновении онкологических заболеваний вообще.

Методы диагностики рака (карциномы)

- **1. Сбор анамнеза. Он включает в себя:**
- Анамнез жизни. Сведения о развитии человека, наличия хронических заболеваний, травм и т.п.
- Анамнез заболевания. То есть любых сведений, касаемых начала заболевания и его последующего развития.
- **2. Общеклинических анализов.**
- Общий анализ крови позволяет выявить нарушения обменных процессов по уровню оседания эритроцитов (СОЭ), уровню глюкозы, гемоглобину. Последний показатель позволяет так же выявить анемию.
- Общий анализ мочи дает данные о работе почек, белковом и водносолевом обмене в организме.
- Биохимический анализ крови позволяет более детально судить о видах обмена и работе некоторых органов. Так аминотрансферазы (сокращения — АлАТ и АсАТ), билирубин, характеризуют работу печени. Креатинин и мочевины служат маркерами работы почек. Щелочная фосфатаза отображает состояние некоторых полых органов и поджелудочной железы. И так далее. Кроме того, биохимический анализ позволяет исследовать кровь на наличие специфических белков раковых клеток — так называемые онкомаркеры.
- **3. Специальные методы исследования направленные на определенные отделы организма.**
- Рентгенография грудной клетки позволяет увидеть отклонения даже при опухолях малого размера. (менее сантиметра). То же самое касается рентгенографии других отделов (живот, поясница).
- Компьютерная и магнитнорезонансная томографии относятся к современным методам диагностики. Они позволяют увидеть опухоль размером около миллиметра.
- Эндоскопические методы (ларинго- и бронхоскопия, фиброгастродуоденоскопия, колоноскопия и кольпоскопия. Применяются для выявления [рака гортани](#), пищевода и желудка, прямой кишки, матки и придатков. Все эти методы позволяют визуально диагностировать рак (карциному). К тому же, большинство из них позволяют взять кусочек ткани для гистологического

4. Цитологические методы или исследование структуры клетки. Дают окончательный диагноз.



Методы лечения

- На сегодняшний день существует несколько подходов в том, как вылечить рак. В первую очередь это зависит от таких факторов как вид опухоли, локализация, стадия развития, пол и возраст пациента. Так же не маловажно наличие хронических заболеваний.
- Но какими бы ни были методы лечения рака, все они разделены на несколько групп.
- Хирургические методы направлены на удаление опухолевой ткани. Более конкретно, ход и объем оперативного вмешательства определяется характеристиками рака (стадия, локализация) и пациента (пол, возраст, сопутствующие заболевания).
- Консервативные методы. Сюда относятся все остальные способы, по которым осуществляется лечение рака и которые проводятся без хирургического вмешательства.
- а) Химиотерапия. Один из самых старых консервативных методов. Его основа состоит на использовании специальных препаратов, направленных на уничтожение раковых клеток. Вообще, химиотерапия при раке – основа лечения.
- б) Лучевая и радиотерапия. Использует свойства различных видов излучения уничтожать клетки.
- с) Нейтронная терапия. Основой данного метода являются нейтроны за счет своей способности избирательно уничтожать клетки.

Кома

- Коматозные состояния

Кома – бессознательное состояние с отсутствием психической, двигательной деятельности, а также нарушением жизненно важных функций организма

Этиология коматозных состояний

- Причины коматозных состояний очень разнообразны. Они могут быть вследствие многих экзогенных и эндогенных влияний на организм. Многообразие этиологических причин комы, тем не менее, приводит к универсальным патофизиологическим и клиническим аспектам этой проблемы. Но коматозные состояния при различных заболеваниях имеют свои патогенетические и клинические особенности. В ряде случаев необратимые изменения на фоне коматозного состояния развиваются быстро, при других есть однотипность патофизиологических механизмов в развитии комы с постепенным переходом функциональных изменений в необратимые органические.
- К развитию комы чаще всего приводят: отравления, черепно-мозговые травмы, инфекционные заболевания (сепсис, менингоэнцефалиты), опухоли мозга, осложнения эндокринных заболеваний (сахарный диабет и др.), болезни печени и почек, нарушение температурного гомеостаза, постгипоксические энцефалопатии.



Гипогликемическая кома

Гипогликемическая кома обусловлена снижением уровня глюкозы в крови, сопровождающейся быстрой потерей сознания вследствие передозировки инсулина, пропуска очередного приема пищи, тяжелой физической нагрузки.

Начальными симптомами гипогликемии является чувство голода, слабость, холодный пот, головная боль, двигательное беспокойство, иногда сонливость.

У новорожденных и грудных детей гипогликемия проявляется беспокойством, немотивированным плачем, агрессией в поведении. На фоне отсутствия сознания при гипогликемической коме отмечается профузный пот, влажные слизистые, судороги, тризм жевательных мышц, симптомы Бабинского. Гипогликемическая кома требует дифференцировки ее с другими видами диабетической комы, эпилепсией.

При начальных симптомах гипогликемии необходимо дать ребенку сладкое питье (чай, сок, сахарный сироп), легкоусвояемыми углеводами пищу (варенье, мед, конфеты, кашу, белый хлеб).

При развитии гипогликемической комы вводится 20, 40, 60 мл 40% раствора глюкозы внутривенно струйно до возвращения сознания. Затем инфузия жидкости осуществляется раствором №1, куда инсулин не добавляется и раствором №2 под контролем уровня сахара крови.

Наряду с введением глюкозы в ряде случаев вводится глюкагон, который способствует превращению гликогена печени в глюкозу. Глюкагон вводится в дозе 0,5-1,0 мл внутримышечно или подкожно.

Уремическая кома

Уремическая кома – финальная стадия тяжелого поражения почек при острой почечной недостаточности (ОПН) и при необратимых изменениях при хронической почечной недостаточности. ОПН возникает при шоке, массивной кровопотере (преренальная форма), отравлении нефротоксическими ядами – уксусной кислотой, грибами, медикаментами, токсинами эндогенного происхождения (ренальная форма), при механическом нарушении проходимости мочевыводящих путей – опухоли, камни в почечных лоханках и мочеточниках (постренальная форма). При уремической коме происходит нарушение мочеобразовательной и мочевыводительной функций, и ее развитие зависит от накопления в крови продуктов азотистого обмена и связанной с этим нарастающей интоксикацией.

При острой почечной недостаточности возникновение гиперазотемии обусловлено не только нарушением выделительной функции почек, но и усиленным катаболизмом белков в организме. Одновременно с этим отмечается повышение в крови уровня калия и магния, снижение натрия и кальция.

Гиперволемиа и осмотически активное воздействие мочевины ведут к развитию внеклеточной гипергидратации и клеточной дегидратации.

В почках нарушается экскреция ионов водорода и органических кислот, вследствие чего возникает метаболический ацидоз. Тяжелые нарушения водно-электролитного обмена и кислотно-основного равновесия ведут к развитию сердечной и дыхательной недостаточности, отеку легких и мозга.

При хронической почечной недостаточности коматозные состояния развиваются в терминальной стадии, когда развивается олигоанурия, выраженная гиперазотемия, метаболический ацидоз, декомпенсация сердечной деятельности, отек и набухание мозга.

Клиника

Уремическая кома развивается постепенно. Отмечается прекоматозный период. Ребенок становится вялым, у него появляются головные боли, кожный зуд, жажда, тошнота, рвота. Геморрагический синдром: носовые кровотечения, рвотные массы типа «кофейной гущи» с запахом мочевины, жидкий стул с примесью крови, геморрагическая сыпь на коже. Кожные покровы сухие, бледно-серые, стоматит. Выдыхаемый воздух пахнет мочой. Быстро прогрессирует анемия, развивается олигурия, а затем анурия. Нарастает угнетение сознания, приступы психомоторного возбуждения, судороги, слуховые и зрительные галлюцинации. Постепенно сознание полностью утрачивается. На этом фоне могут быть судороги, патологическое дыхание. Усиливается запах мочевины в выдыхаемом воздухе. На коже – отложение кристаллов мочевины в виде пудры. Геморрагический синдром усиливается.

Аускультативно нередко определяется шум трения плевры и (или) перикарда. Артериальное давление повышено.

Миоз, отек соска зрительного нерва. При лабораторных исследованиях крови определяются анемия, лейкоцитоз, тромбоцитопения, высокий уровень мочевины, креатинина, аммиака, фосфатов, сульфатов, калия, магния. Уменьшение содержания натрия и кальция, метаболический ацидоз. Моча низкой плотности, альбуминурия, гематурия, цилиндрурия.

Лечение

Лечение уремической комы складывается из дезинтоксикационной терапии, борьбы с гипергидратацией, коррекции электролитных нарушений, патологических сдвигов кислотно-основного состояния, симптоматического лечения.

С целью детоксикации внутривенно капельно вводят низкомолекулярные кровезаменители, 10-20% раствор глюкозы, промывают желудок теплым (36-37°C) 2% раствором натрия гидрокарбоната, очищают кишечник с помощью сифонных клизм и солевых слабительных. Гемодиализ может быть применен при: концентрации калия в плазме выше 7 ммоль/л, уровня мочевины в плазме > 30 ммоль/л и креатинина выше 800 мкмоль/л, осмоляльности крови выше 500 мосм/л, гипонатриемии ниже 130 ммоль/л, рН крови ниже 7.2, симптомах гипергидратации. Могут быть применены и другие методы очищения организма: перитонеальный диализ, дренирование грудного лимфатического протока с последующей лимфосорбцией, ионообменные смолы, внутрикишечный диализ, гемоперфузия через активированные угли.

При низком диурезе, гемоглобинурии назначают 10% раствор маннитола в дозе 0.5-1 г/кг массы, фуросемид – 2-4 мг/кг массы, эуфиллин – 3-5 мг/кг массы. При анемии повторно переливают эритроцитарную массу.

Гиперкалиемия корректируется внутривенной инфузией 20-40% раствора глюкозы (1.5 – 2 г/кг массы) с инсулином (1 ед на 3-4 г глюкозы), 10% раствора кальция глюконата (0.5 мл/кг массы), 4% раствора натрия гидрокарбоната (доза определяется показателями КОС, при невозможности их определения – 3-5 мл/кг/массы). При гипокальциемии и гипермагниемии показано внутривенное введение 10% раствора кальция глюконата или кальция хлорида.

При сердечной недостаточности применяют инотропные препараты, оксигенотерапию, витамины. Для коррекции метаболического ацидоза применяют 4-8% растворы натрия гидрокарбоната под контролем КОС.

Потерю ионов натрия и хлора компенсируют введением 10% раствора натрия хлорида, под контролем уровня натрия в крови и моче.

При уремических судорогах эффективно внутривенное введение 0.5% раствора диазепама (седуксена), барбитуратов и натрия оксибутирата.

С осторожностью проводят антибактериальное лечение, с учетом нефротоксичности антибиотиков, в половинной дозе.