

Онкология

- Опухоли. Определение.
- Причины и теории возникновения.
- Классификация.
- Отличия доброкачественных от злокачественных.



Опухоль (новообразование, тумор, бластома)

- - это патологическое, не контролируемое организмом безудержное размножение клеток с относительной автономией обмена веществ и существенными различиями в строении и свойствах.
- Она развивается из клеток, потерявших способность дозревать до нормальных. Изменения строения и свойств ее клеток - **клеточный атипизм**. Он проявляется изменением размера и формы клеток. **Тканевой атипизм** проявляется нарушением составных элементов исходной ткани, биохимического состава и антигенного.
- Опухоли не имеют ни приспособительного, ни защитного значения. В этом их отличие от всех патологических процессов. Рост опухоли происходит независимо от организма. В то же время опухоль оказывает огромное влияние на организм, вызывая нарушение обмена веществ и функций органов. Бывают доброкачественными и злокачественными.

- Изучением опухолей, этиологии, лечения и профилактикой занимается **ОНКОЛОГИЯ** (греч. oncos - опухоль). Смертность от онкологических заболеваний на 2 месте после болезней ССС.
- Опухоли похожие по строению на ткани происхождения - **ГОМОЛОГИЧНЫЕ**. Не похожие - **гетерологичные**.
- **Варианты роста опухоли.**
- **Экспансивный** - с раздвиганием окружающих тканей
 - **Инфильтрирующий** - прорастают в окружающие ткани
- **Эндофитный** - в глубь стенки полого органа
- **Экзофитный** - в полость

Отличия доброкачественных от злокачественных

- 1. Состоят из зрелых клеток, есть только тканевой атипизм.
- 2. Гомологичны.
- 3. Растут экспансивно.
- 4. Растут медленно (годами).
- 5. Не метастазируют.
- 6. Не оказывают общего воздействия на организм. Только местное.
- 7. Имеют капсулы, четкие границы.
- 8. Не рецидивировать после удаления

- 1. Состоят из незрелых клеток (анаплазия). Характерен клеточный и тканевой атипизм.
- 2. Гетерологичны.
- 3. Рост инфильтрирующий.
- 4. Растут быстро.
- 5. Метастазируют.
- 6. Вызывают истощение организма. Приводят к смерти.
- 7. Не имеют четких границ.
- 8. Могут рецидивировать после удаления.

Теории возникновения опухолей

- 1. **Физико-химическая теория** видит причину возникновения опухолей в воздействии на организм канцерогенов физической и химической природы. В настоящее время к канцерогенным факторам, которые вызывают возникновение опухолей, относят: полициклические углеводороды (более 1300: нафталин, бензпирен), радиацию, рентгеновские лучи, ультрафиолетовое облучение, длительно действующие механические, химические и температурные раздражения, вещества, образующиеся при сгорании табака. Однако существуют факты, которые не укладываются в физико-химическую теорию онкогенеза.

- **2. Дизонтогенетическая теория порочного развития** (теория эмбриональных зачатков). Она предполагает то, что на ранних стадиях эмбрионального развития в разных участках зародыша образуется больше клеток, чем это необходимо. Они превращаются в дремлющие зачатки, которые при действии ряда провоцирующих факторов могут давать начало росту опухоли.
- **3. Вирусно-генетическая теория** считает, что онкогенные вирусы проникают в клетки, включаются в их генетический аппарат, в результате чего клеточный метаболизм изменяется в соответствии с новой генетической программой клетки. Клетки выходят из-под контролирующего влияния организма, приобретая автономные свойства.

- Указанная теория не отрицает наличия канцерогенов различного происхождения, утверждая, что они создают благоприятную основу для того, чтобы вирус вызвал развитие опухоли (вирус герпеса, гепатита В).
- 4. **Полиэтиологическая теория** считает, что самые разнообразные факторы: физические, химические, вирусные могут быть причиной возникновения опухоли. При определенных условиях эти факторы вызывают мутацию клеток, изменение их генетической программы. Таким образом, это представление по существу объединяет вышеназванные теории. Однако и оно не может достоверно ответить на главный вопрос онкологии: каким образом нормальные клетки превращаются в опухолевые.

- **Иммунологическая теория.** Чем старше человек, тем выше риск возникновения онкологических заболеваний из-за сбоев в работе иммунной системы человека, которая контролирует процессы деления клеток. При злокачественной опухоли иммунная система перестает узнавать клетки опухоли по системе «свой-чужой», опознает только клетки доброкачественные и не дает им быстро развиваться и метастазировать. Но она не объясняет причин развития сбоя в делении клеток.

Классификация опухолей

- Опухоли классифицируют по виду тканей, из которой они возникают, с учетом их морфологии, локализации, происхождения из разных органов, доброкачественности или злокачественности. По международной классификации выделяется 7 групп опухолей, а их общее число превышает 200 наименований. Название опухоль получает, исходя из принадлежности ее к определенной ткани. К названию ткани добавляется окончание **“ома”** (остеоома, ангиома, аденома). Злокачественные опухоли из эпителия - **рак**, из мезенхимной ткани - **саркома**. Однако при этом в названии уточняется вид мезенхимной ткани, составляющий первую часть наименования сарком (остеосаркома, миосаркома)

Классификация опухолей

- I. **Органонеспецифические опухоли** развиваются из многослойного плоского, переходного и железистого эпителия слизистой оболочки полости рта, пищевода, мочевыводящих путей, эпидермиса, не выполняющего специфических функций. Доброкачественная опухоль, исходящая из покровного эпителия этой группы, - **папиллома**, из железистого эпителия - **аденома**. Злокачественная опухоль из эпителиальной ткани - **рак**, или **карцинома**.
- II. **Органоспецифические опухоли** развиваются из специфической эпителиальной ткани экзо- и эндокринных желез, желез желудка, кишечника, матки. Доброкачественная опухоль железистых органов - **аденома**, злокачественная - различные виды **рака**, или **аденокарциномы**.

• **III. Мезенхимальные опухоли** включают большую группу опухолей из мезенхимальной ткани: кости, хрящи, сосуды, мышцы. Доброкачественные опухоли этой группы: из волокнистой соединительной ткани - **фиброма**, из жировой - **липома**, из мышечной ткани - **миома**, из кровеносных сосудов - **гемангиома**, лимфатических - **лимфангиома**, из костной ткани - **остеома**, из хрящевой - **хондрома**. Злокачественная - **саркома** (из волокнистой ткани - **фибриносаркома**, из жировой - **липосаркома**, из мышечной - **миосаркома**, сосудистого происхождения – **ангиосаркома**)

•IV. **Опухоли меланинообразующей ткани** возникают из клеток неврогенного происхождения – меланоцитов. Располагаются в коже. Доброкачественные опухоли - **невусы** (выбухающие образования темного цвета - “родимые пятна”), злокачественные - **меланомы, меланобластомы, малигнизированный невус.**

•V. **Опухоли нервной системы и оболочек мозга** отличаются большим разнообразием. Условно их делят на доброкачественные и злокачественные, но по существу опухоли, развивающиеся в ЦНС, всегда очень опасны. Чаще всего из глиальных клеток.

- **VI. Опухоли системы крови** включают: системные опухолевые заболевания кроветворной ткани - **лейкозы** и регионарные опухолевые заболевания кроветворной ткани - злокачественные **лимфомы**.
- **VII. Тератомы** (греч. teratos - уродство) - опухоли, содержащие перемешанные хаотично различные ткани (мышцы, кости, кожу, железистую и нервную ткани) и являющиеся следствием нарушения развития зародыша. Являются доброкачественными, однако могут **малигнизироваться**, тогда развивается злокачественная опухоль - **тератобластома**. Чаще всего тератомы встречаются в половых железах (яичниках, яичках), средостении, области копчика

- **Рак (лат. cancer)** - наиболее часто встречающаяся форма злокачественных опухолей из эпителия. На него приходится 85% всех злокачественных новообразований. Он может развиваться в любом органе, где имеется эпителиальная ткань. Метастазирует по лимфатической системе.
- С конца XX века рак легкого занимает первое место в мире среди злокачественных опухолей по темпам роста заболеваемости и смертности, а рак желудка - второе место (у мужчин). У женщин первое место занимает рак молочной железы, второе место - рак матки. У лиц в возрасте 50 лет и более рак встречается в десятки раз чаще, чем у молодых людей.

- Появлению рака предшествуют определенные изменения тканей или предраковые процессы (полипы, язвы, эррозии). **Саркома** (греч. Sarcos - мясо) - злокачественная опухоль из мезенхимы. Составляет 10% всех злокачественных опухолей. Поражает людей более молодого возраста и даже детей. Может развиваться после травмы тканей, обычно через несколько месяцев (чаще всего **остеосаркома** и **фибросаркома**). Метастазирует по кровеносной системе. **Метастаз** - вторичная опухоль в другом месте из клеток первичной. **Малигнизация (озлокачествление)** - превращение в злокачественную опухоль.
- В медицине описывается опухоль по системе TNM, где Т (размер), N (метастазы в региональных лимфоузлах, М - дальних).