

Тема: " Опухоли "

План лекции.

1. Строение опухолей.
2. Рост опухолей.
3. Метастазирование.
4. Воздействие опухолей на организм.
5. Доброкачественные и злокачественные опухоли
6. Теории возникновения опухолей.
7. Предопухолевые процессы.
8. Классификация опухолей
9. Наиболее часто встречаемые опухоли.

Опухоль (синонимы: новообразование, бластома, неоплазма, тумор) - патологический процесс, в основе которого лежит безграничное и нерегулируемое размножение клеток, не достигших зрелости и дифференцировки.

1. Строение опухолей. Различают строму и паренхиму опухолей. Строма опухоли образована соединительной тканью, содержащей сосуды и нервные волокна. Паренхима опухоли состоит из клеток, характеризующий данный вид опухоли, которые и придают черты, присущие конкретной опухоли. Для строения опухолей характерны следующие черты: тканевой и клеточный атипизм. Тканевой атипизм характеризуется "неправильностью" тканевой структуры опухоли, "непохожестью" ее строения на строение нормального органа. Соотношение между стромой и паренхимой неравномерное, неодинаковое в разных частях опухоли, сосуды разной величины и калибра, их количество неравномерно распределено в ткани опухоли. Так, если в нормальной мышце пучки волокон неодинаковой толщины, хаотично расположены. Клеточный атипизм характеризуется тем, что опухолевые клетки начинают отличаться по своему виду от клеток той ткани, из которой они произошли. Могут изменяться их форма, размеры; увеличиваться количество рибосом, лизосом, ядер, изменяться форма и величина митохондрий. Клетки начинают необычно делиться. Кроме того, обменные процессы в клетках также начинают протекать в необычных, извращенных формах, что ведет к накоплению ненормальных продуктов обмена. Чем сильнее опухолевые клетки похожи на клетки ткани, из которых она произошла, тем выше она дифференцирована. Если опухолевая клетка незрелая, больше похожа на стволовую, чем меньше у нее черт ткани, из которой она произошла, тем ниже она дифференцирована.

54

2. Рост опухолей. Опухоль может быть медленно или быстро растущей. Кроме того, различают следующие виды опухолевого роста: 1. экспансивный рост, при котором растущие клетки опухоли как бы раздвигают окружающие ткани; опухоль имеет четкую границу со здоровой тканью; 2. инфильтрирующий (инвазивный) рост, который характеризуется тем, что клетки опухоли врастают за ее пределы в окружающие ткани,

разрушая их (деструктивный рост). По отношению к просвету полого органа различают экзофитный рост, при котором опухоль растет в просвет полого органа, и эндофитный, при котором опухоль растет в глубь стенки органа. 3. Метастазирование. Метастазирование заключается в том, что опухолевые клетки, отрываясь от основного узла, попадают в кровеносные и лимфатические сосуды, уносятся с током жидкости и оседают на расстоянии от основного узла, задерживаясь в лимфатических узлах и закупоривая капилляры (тканевые эмболы). В месте задержки опухолевых клеток начинается рост новых опухолей; так возникают вторичные (дочерние) опухоли, или метастазы. По пути распространения опухолей различают лимфогенные метастазы (через лимфатическую систему), гематогенные метастазы (через кровеносную систему) и имплантационные (контактные) метастазы (распространение опухоли идет по серозным оболочкам путем непосредственного контакта). При повторном проявлении опухоли на том же месте, откуда она была ранее удалена тем или иным путем, говорят о рецидивировании опухоли. 4. Воздействие опухолей на организм. Воздействие опухоли на организм может быть местным и общим. Местное воздействие может заключаться в сдавлении органа при экспансивном росте опухоли, что приводит к нарушению кровообращения и функций органа. При инфильтрирующем росте, кроме сдавления, наблюдается, и разрушение окружающих опухоль тканей и органов, что может привести не только к нарушению их функций, но и к тяжелым осложнениям: кровотечению, прободению стенки полого органа. Кроме того, закупорка экзофитно растущей опухолью просвета полого органа может служить причиной угрожающих жизни состояний (например, острая кишечная непроходимость при опухолях кишечника). Общее воздействие опухоли на организм зависит от следующих причин. Во-первых, растущая опухоль поглощает большое количество питательных веществ, что служит причиной их дефицита для других тканей и органов. Во-вторых, извращенные обменные процессы в опухолевых клетках являются причиной накопления недоокисленных продуктов метаболизма и интоксикации. В-третьих, в связи с неравномерностью кровоснабжения различных участков опухоли в ее ткани легко возникают участки некроза, которые служат дополнительным источником интоксикации. Все вышеперечисленное приводит к характерным для опухолевого процесса общим проявлениям: анемии, гипопроотеинемии, ускорению СОЭ, изменению содержания некоторых ферментов крови, раковой кахексии. Кроме того, для некоторых опухолей характерно появление в крови аномальных веществ - опухолевых маркеров (например, появление α - фетопроотеина при раке печени). 5. Доброкачественные и злокачественные опухоли. Все опухоли, несмотря на их разнообразие, могут объединяться по характерным для них признакам на доброкачественные, злокачественные и опухоли с местно деструктивным ростом. Доброкачественные опухоли характеризуется следующим: 1. для их ткани характерен тканевой и нехарактерен клеточный атипизм; 2. для них характерен экспансивный рост; 3. опухоли не дают метастазов; 4. опухоли растут медленно; 5. общее воздействие на организм нехарактерно. Злокачественные опухоли характеризуются следующими признаками: 1. для них характерен как тканевой, так и клеточный атипизм; 2. для них характерен инфильтрующий рост; 3. опухоли дают метастазы; 4. опухоли растут быстро; 5. общее воздействие на организм выражено. Опухоли с местнодеструктивным ростом занимают как бы промежуточное между доброкачественными и злокачественными положение: они имеют признаки инфильтрующего роста, но не метастазируют. 6. Теории возникновения опухолей. 1) Физико-химическая теория сводит возникновение опухолей к воздействию различных физических факторов (температура, ионизирующие излучение) и

химических, так называемых канцерогенных веществ (каменноугольная смола, 3, 4 - бензпирен, содержащийся в табачном дыме). 2) Вирусная и вирусно-генетическая теория отводит решающую роль в развитии опухолей онкогенным вирусам. 3) Дисонтогенетическая теория предполагает, что ряд опухолей возникает в результате смещений и порочного развития тканей эмбриональных листков. 4) Политэтиологическая теория объединяет вышеперечисленные причины как возможные в образовании опухолей.

7. Предопухолевые процессы. Многие патологические процессы при длительном существовании могут перейти в опухоль. К таким предопухолевым заболеваниям относятся эрозии шейки матки, полипы различной локализации, мастопатии, трещины 56 и язвы кожи слизистых, хронические воспалительные процессы. Особенно важное значение при этом имеют дисплазия клеток, которая характеризуется выходом ткани за пределы физиологической регенерации, и метаплазия. При превращении доброкачественных опухолей и хронических язв злокачественные опухоли говорят об их малигнизации. Развитие злокачественного опухолевого процесса обычно подразделяется на 4-стадии - I, II, III, IV. При III и IV стадии опухоли считаются запущенными, так как они при этом достигают значительных размеров; кроме того, в IV стадии опухоль обычно прорастает окружающие органы, обнаруживаются отдаленные метастазы (кроме того существует и международная классификация опухолевого процесса при системе TNM, при которой отмечают размер опухоли - T, наличие метастазов в регионарных лимфоузлах - N, наличие отдаленных метастазов - M). Наименование (номенклатура) опухолей, как правило, осуществляется по следующему принципу: корень (наименование ткани, из которой происходит опухоль) и окончание "ома" (сосудистая опухоль " ангиома", жировая - " липома" и т.п.). Злокачественные опухоли из эпителия называются "рак", "канцер", "карцинома", а злокачественные опухоли мезенхимального происхождения - "саркома".

8. Классификация опухолей. Комитетом по номенклатуре опухолей Интернационального противоракового объединения было предложено объединить опухоли в семь групп: I. Эпителиальные опухоли без специфической локализации (органонеспецифические). II. Опухоли экзо- и эндокринных желез, а также эпителиальных покровов (органоспецифические). III. Мезенхимальные опухоли. IV. Опухоли меланинообразующей ткани. V. Опухоли нервной системы и оболочек мозга. VI. Опухоли системы крови. VII. Тератомы.

9. Наиболее часто встречающиеся опухоли. Эпителиальные опухоли без специфической локализации (органоспецифические). К ним относятся доброкачественные опухоли: папиллома (чаще всего на коже и слизистых) и аденома (из ткани различных желез), и злокачественные: плоскоклеточный рак, аденокарцинома (железистый рак), солидный рак, медуллярный рак (мозговик), слизистый (коллоидный) рак, фиброзный рак (скирр), мелкоклеточный рак. К опухолям экзо- и эндокринных желез, а также эпителиальных покровов (органоспецифические) относятся доброкачественные и 57 злокачественные опухоли соответствующих локализаций (опухоли половых желез, пищеварительных желез, почек, матки и т.п.). Мезенхимальные опухоли. К ним относятся доброкачественные опухоли, такие как фиброма (из соединительной ткани), липома (из жировой ткани), миома (из мышечной ткани: леймиома - из гладких мышц, рабдомиома - из поперечно-полосатых), гемангиома (из лимфатических сосудов), хондрома (из хряща), остеома (из костной ткани) и др. Соответственно, имеются и злокачественные опухоли мезенхимального происхождения - саркомы (фибросаркома из соединительной ткани, липосаркома - из жировой, лейомиосаркома и рабдомиосаркома - из мышечной, ангиосаркома - из хрящевой, остеосаркома - из костной ткани). Опухоли

меланинообразующей ткани. К доброкачественным опухолям относятся невусы (родимые пятна), к злокачественным - меланома или меланобластома. К опухолям нервной системы и оболочек мозга относятся опухоли из самых различных отделов нервной системы, главным образом, из вспомогательных элементов нервной ткани (например, ганглионевромы из нервных узлов, астроцитомы - из нейроглии, невриномы - из шванновских клеток нервных стволов, менингиомы - из паутинной мозговой оболочки и т.д.). Эти опухоли могут быть как доброкачественными, так и злокачественными. Опухоли из кровяной и лимфатической ткани подразделяются на: 1. системные заболевания, или лейкозы (они подразделяются на миелолейкозы и лимфолейкозы и могут быть острыми и хроническими); 2. регионарные опухолевые процессы с возможной генерализацией (к ним относятся лимфосаркома, лимфогранулематоз и т.д.). Тератомы. Тератомы возникают при нарушении закладки эмбриональных листков, в связи с чем остатки эмбриональных тканей остаются в тех или иных областях организма. Доброкачественные опухоли именуется тератомами, а злокачественные - тератобластомами. Вопросы для повторения