

Доброкачественные опухоли не выходят за пределы капсулы/органа.

Злокачественные опухоли – инвазивный рост в прилегающие ткани и метастазирование.

Пути метастазирования опухолевых клеток:

- **Лимфогенный** (опухолевые клетки, проникнув в лимфатический сосуд, током лимфы переносятся в регионарные лимфатические узлы). В лимфоузле формируется новый опухолевый очаг, продуцирующий опухолевые клетки.
- **Гематогенный** (переносятся по кровеносной системе с током крови в любые органы, оседая в развитых сетях капилляров лёгких, печени, головном мозге, костях).

Венозные пути приводят в разные органы:

- из легочных вен - в правую половину сердца и большой круг кровообращения;
- из воротной - вены в печень;
- из краниальной и каудальной полых вен - в лёгкие.

- **Внутриканальный** (по ходу естественного протока, например по просвету мочеточника или желчного протока).
- **Имплационный** (распространяются по организму через непосредственный контакт источника опухолевых клеток с восприимчивой поверхностью, например - карциноматоз плевры/брюшины).
- **По ликворным пространствам и оболочкам головного и спинного мозга** (в головном и спинном мозге нет лимфатических сосудов).
- **Циркулирующие опухолевые клетки** (при опухолях красного костного мозга и крови, опухолевые комплексы могут длительно циркулировать и оседать в каком-либо органе).

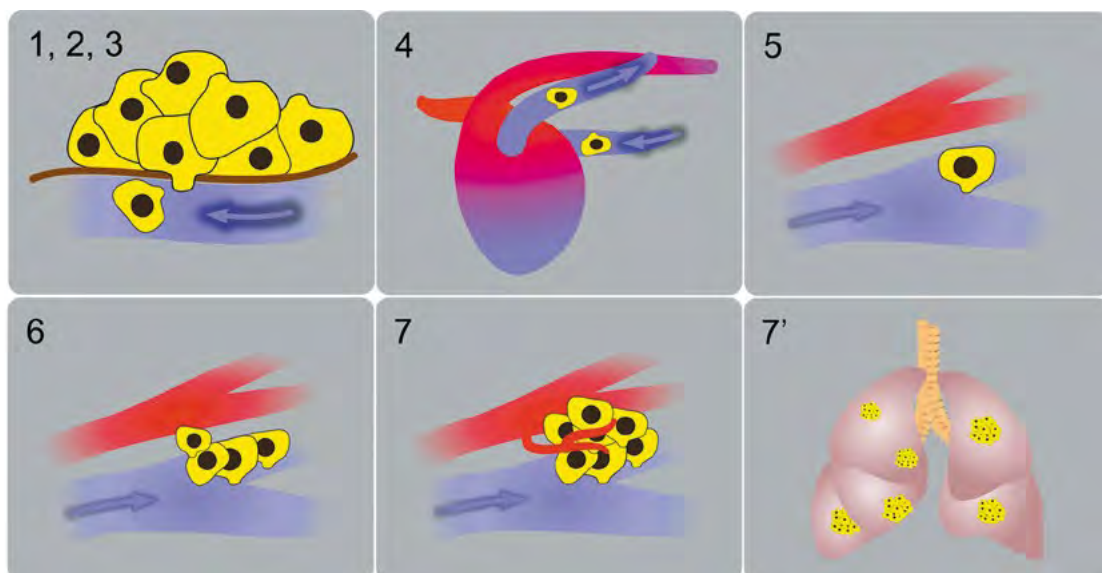
Стадии опухолевого процесса:

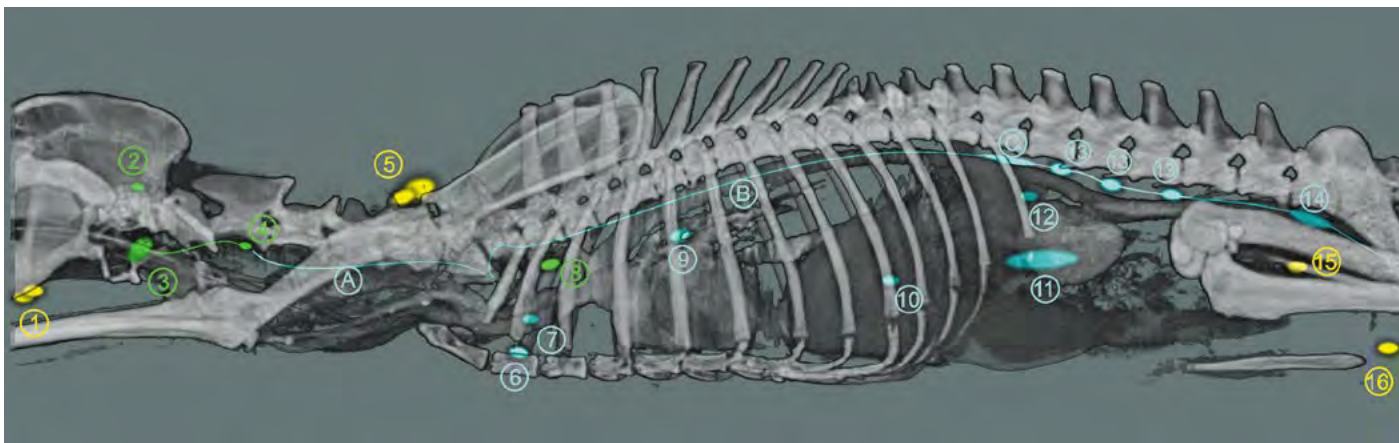
1. Есть опухолевый узел, но нет метастазов, лимфоузлы не поражены.
2. Прорастает в окружающие ткани и метастазирует в регионарные лимфоузлы.
3. Прорастает в прилегающие ткани и группу лимфоузлов.
4. Наличие метастазов в других органах.

Теория опухолевого каскада:

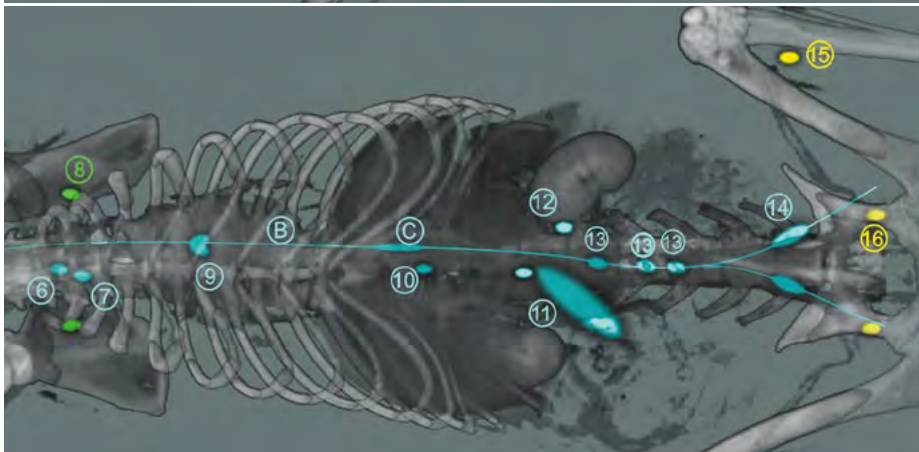
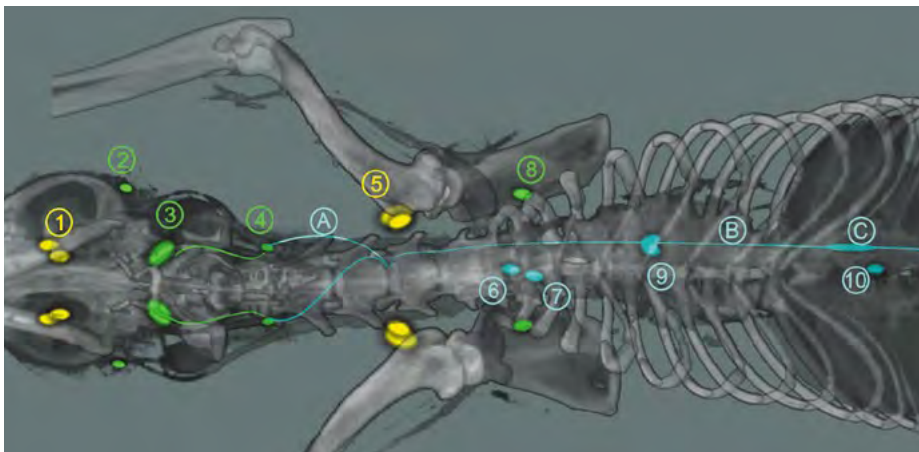
При выявлении опухоли необходимо оценить наличие метастазов, от этого зависит прогноз и тактика лечения. При обнаружении увеличенного регионарного лимфоузла (при осмотре/пальпации, на УЗИ/КТ/МРТ), его удаляют и исследуют гистологически.

1. Инвазия.
2. Ангиогенез.
3. Интравасация.
4. Циркуляция.
5. Оседание.
6. Экстравазация.
7. Рост.





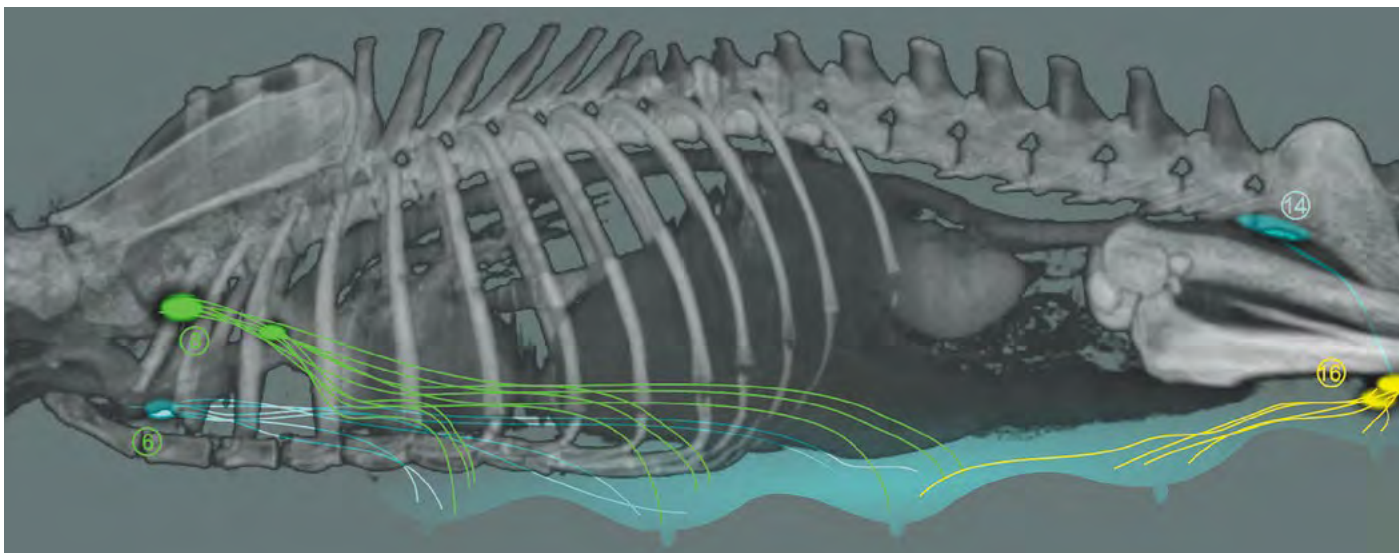
Лимфатические протоки и крупные лимфатические узлы собаки, вид слева.



Лимфатические протоки и крупные лимфатические узлы собаки:

- A - шейный лимфатический проток;
- B - грудной лимфатический проток;
- C - цистерна Хили;
- 1 - группа нижнечелюстных;
- 2 - околоушные;
- 3 - медиальные заглоточные;
- 4 - глубокие шейные;
- 5 - группа поверхностных шейных ("предлопаточные");
- 6 - группа стернальных;
- 7 - группа краниального средостения;
- 8 - группа подмышечных;
- 9 - группа трахеобронхиальных ("корня лёгких");
- 10 - печеночный ("ворот печени");
- 11 - тощекишечный;
- 12 - почечные;
- 13 - парааортальные;
- 14 - подвздошные;
- 15 - подколенные;
- 16 - поверхностные паховые.

Лимфатические протоки и крупные лимфатические узлы собаки, вид с вентральной поверхности.



Молочные железы собаки, пути оттока лимфы.