

# ДОКЛАД

По патологической физиологии человека.

На тему: Влияние опухоли на организм.

РАСТУЩАЯ ЗЛОКАЧЕСТВЕННАЯ ОПУХОЛЬ ОКАЗЫВАЕТ  
ВЛИЯНИЕ КАК НА НЕПОСРЕДСТВЕННО ОКРУЖАЮЩИЕ  
ЕЕ ТКАНИ, ТАК И НА ВЕСЬ ОРГАНИЗМ БОЛЬНОГО.  
ВАЖНЕЙШИМИ ПРОЯВЛЕНИЯМИ СИСТЕМНОГО  
ДЕЙСТВИЯ ОПУХОЛИ ЯВЛЯЮТСЯ СЛЕДУЮЩИЕ.



- ▶ общее истощение организма. Раковая кахексия является результатом действия множества факторов. Опухолевые клетки успешно конкурируют с нормальными за ряд витаминов и микроэлементов.



# 1. РАКОВАЯ КАХЕКСИЯ

- ▶ Симптомами кахексии являются резко выраженная слабость, утрата трудоспособности, резкая потеря веса, часто сопровождаемая признаками обезвоживания организма. Потеря в весе может достигать 50% и более.
- ▶ Подкожная клетчатка резко уменьшается или исчезает совсем, имеются признаки гиповитаминоза (витаминовой недостаточности). Вследствие этого кожа больных становится дряблой, морщинистой, бледнеет или приобретает землисто-серый оттенок.
- ▶ Также присутствуют трофические изменения волос и ногтей, может развиться стоматит, характерно появление сильных запоров.
- ▶ У больных снижается половая функция, у женщин может наступить аме́норея, (так как у больного уменьшается объём циркулирующей крови).

- ▶ Рост злокачественной опухоли сопровождается развитием вторичного иммунодефицита, что связано, с одной стороны, с избыточной продукцией глюкокортикоидов, а с другой – с продукцией опухолью особых факторов, ингибирующих иммунный ответ хозяина и способствующих размножению трансформированных клеток.



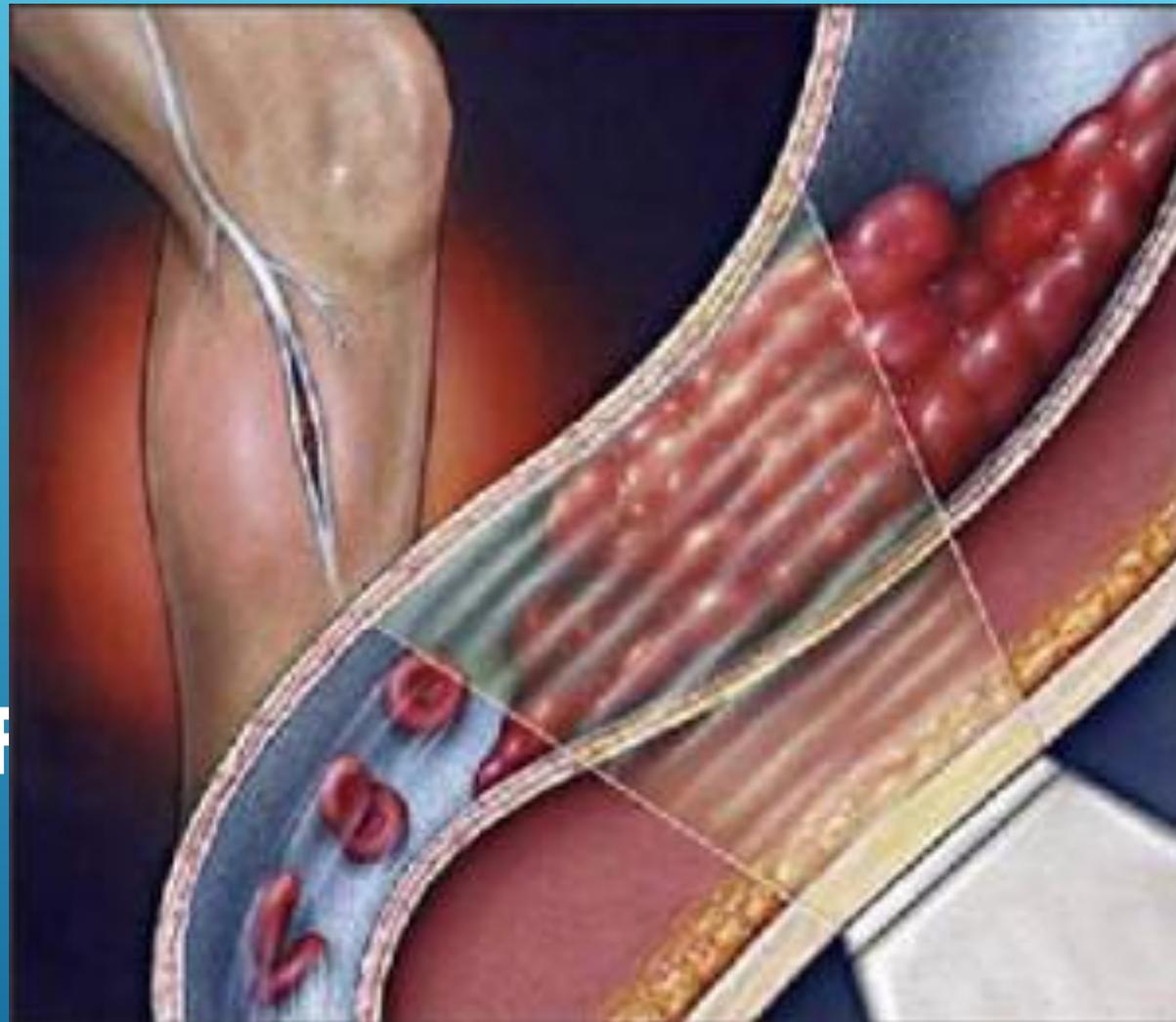
## 2. ИММУНОДЕПРЕССИЯ.

### 3. АНЕМИЯ.

- ▶ По мере развития опухолевого процесса у больных обнаруживается прогрессирующая анемия. Анемия при раковых заболеваниях имеет сложный генез. Во-первых, опухоль выделяет вещества, снижающие содержание железа в крови, угнетающие эритропоэз в костном мозге и уменьшающие продолжительность жизни эритроцитов. Во-вторых, анемия может быть результатом скрытого кровотечения вследствие прорастания опухолью стенки сосуда. В-третьих, может сказываться возникающий в организме опухоленосителя дефицит витамина B12 (фолиевой кислоты). Наконец, возможны метастазы опухоли в костный мозг.

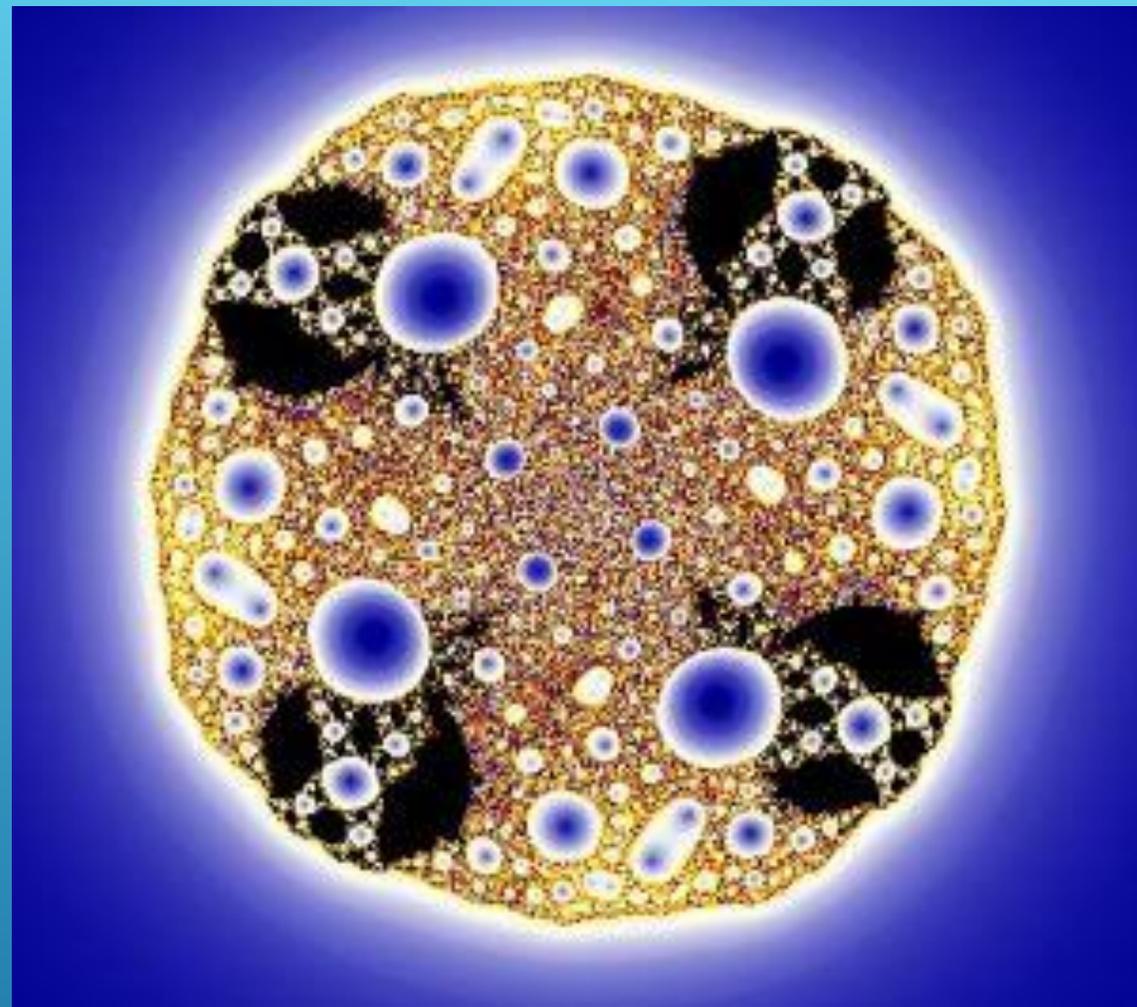
- ▶ Типичным для злокачественных опухолевых процессов является развитие изменений в системе регуляции агрегатного состояния крови с развитием ДВС-синдрома.

## 4. ТРОМБОЗЫ И ГЕМОРАГИЧЕСКИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ.



- ▶ Развивается вследствие активации процессов перекисного окисления липидов. Опухоль является ловушкой витамина Е, одного из наиболее мощных естественных антиоксидантов. В клетках организма-опухоленосителя снижается активность ферментов антиоксидантной защиты – каталазы, СОД и глутатион-редуктазы.

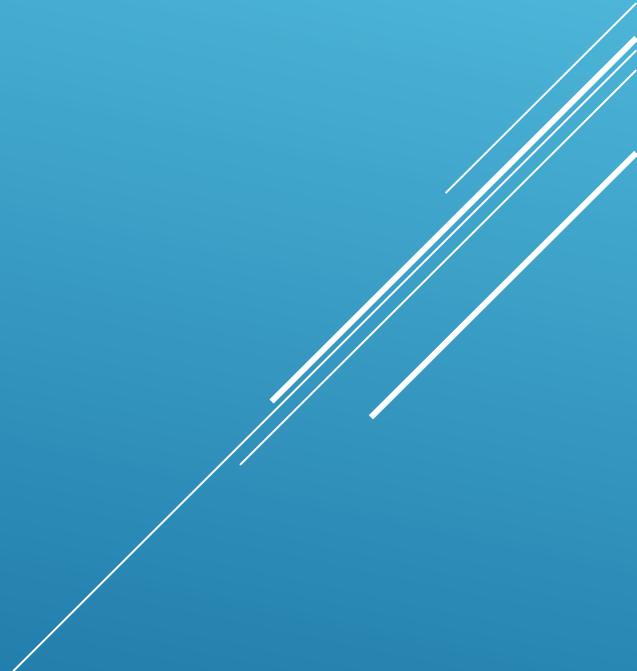
## 5. УНИВЕРСАЛЬНОЕ МЕМБРАНОПОВРЕЖДАЮЩЕЕ ДЕЙСТВИЕ.



► Вследствие дерепрессии определенных локусов генома опухолевая клетка может вырабатывать несвойственные данной ткани гормоны.

- Как доброкачественные, так и злокачественные опухоли не эндокринной ткани могут секретировать различные гормоны главным образом пептидные гормоны, многие опухоли продуцируют несколько гормонов.
- Полагают, что причина заключается в активации экспрессии селективного гена онкогенами. На клиническом уровне эктопическая продукция гормона важна по двум причинам.

## 6. ПРОДУКЦИЯ ЭКТОПИЧЕСКИХ ГОРМОНОВ.

- ▶ Как доброкачественные, так и злокачественные опухоли не эндокринной ткани могут секретировать различные гормоны главным образом пептидные гормоны, многие опухоли продуцируют несколько гормонов.
  - ▶ Полагают, что причина заключается в активации экспрессии селективного гена онкогенами. На клиническом уровне эктопическая продукция гормона важна по двум причинам.
- 

- ▶ эндокринные синдромы либо служат первым проявлением опухоли, либо появляются лишь в поздней стадии болезни. Эндокринные проявления иногда имеют большее значение, чем сама опухоль, например, у больных с доброкачественными или медленно растущими злокачественными опухолями, которые секретируют кортикотропин-рилизинг гормон и вызывают молниеносный синдром Кушинга. Наибольшее клиническое значение имеют синдромы, сопровождающиеся гиперсекрецией АКТГ, гиперкальциемией и гипогликемией. Эктопическая секреция АКТГ служит причиной синдрома Кушинга у 15-20 % этих больных, а пер-систирующая гиперкальциемия примерно в половине случаев вызвана опухолью, а не гиперпаратиреозом. В некоторых быстро растущих опухолях повышается гормональная секреция, диагностика требует высокой бдительности, так как содержание гормонов растет не параллельно клиническим проявлениям заболевания.

ВО-ПЕРВЫХ,

- ▶ эктопические гормоны служат важными периферическими маркерами новообразований. Ввиду широкого спектра эктопической гормональной секреции скрининг уровня гормонов в плазме крови в диагностических целях недостаточно эффективен. У больных злокачественными новообразованиями, сопровождающимися секрецией гормонов, серийные определения уровня циркулирующих гормонов могут служить маркерами при оценке эффективности удаления опухоли и определении эффективности лучевой или химиотерапии. О рецидиве опухоли свидетельствует повторное повышение содержания гормонов в плазме, еще до появления клинических симптомов заболевания. Однако некоторые опухоли при рецидиве не секретируют гормоны, и поэтому нельзя опираться на определение содержания гормонов как на решающий критерий активности опухоли.

ВО-ВТОРЫХ,

- ▶ Поскольку пролиферация эндотелиальных клеток и связанное с этим новообразование сосудов, как правило, отстают от роста самой опухоли, в ее центре почти всегда обнаруживаются участки некротического распада. Продукты распада опухоли могут поступать в кровь и вызывать общую интоксикацию.

## 7. ИНТОКСИКАЦИЯ.

- ▶ генезе опухолевых отеков принимают участие следующие факторы: гипопротеинемия, повышение сосудистой проницаемости, сдавление опухолью вен и лимфатических сосудов с нарушением оттока, развитие вторичного альдостеронизма, повышенная продукция АДГ.



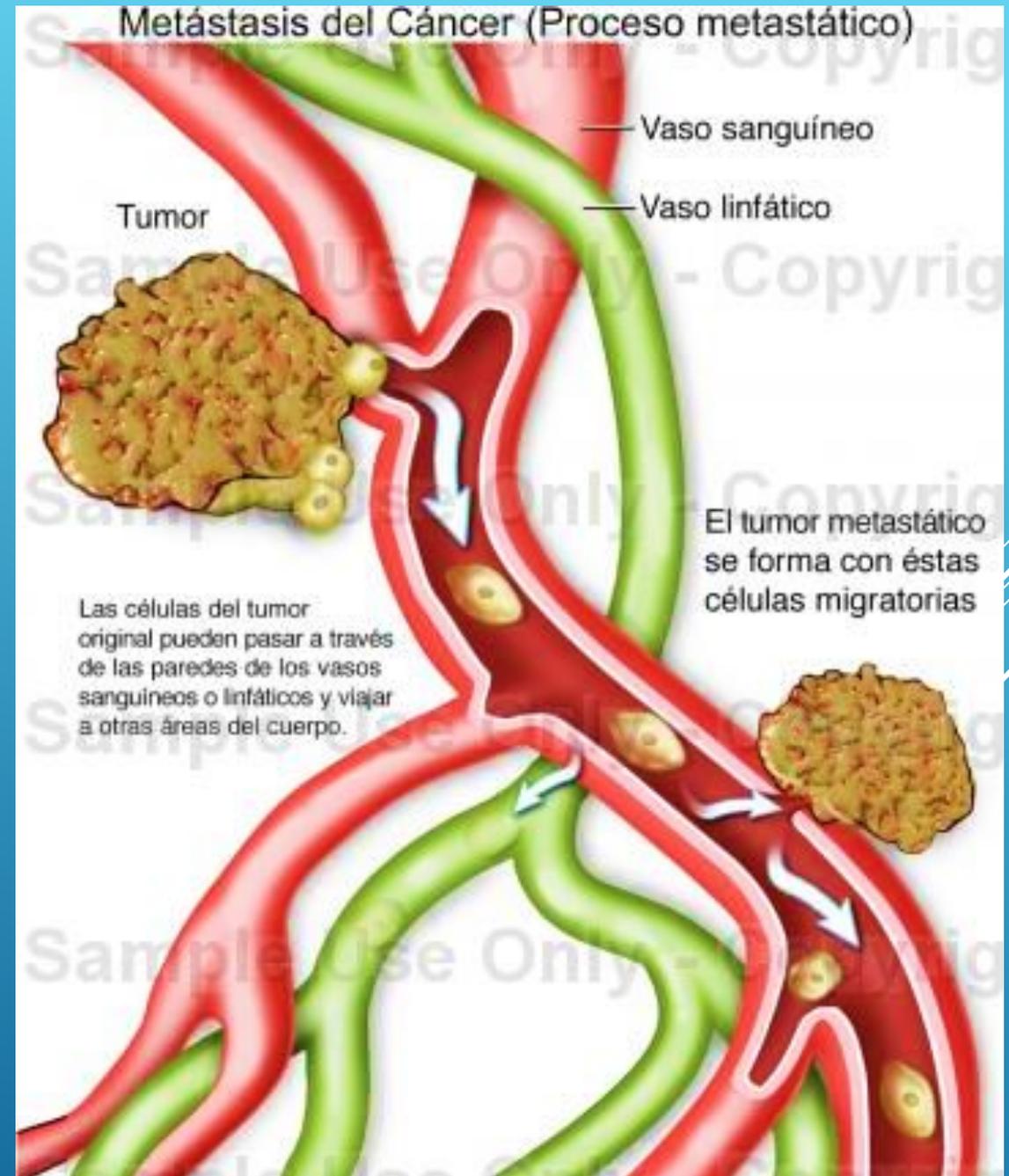
## 8. ОТЕКИ.

- ▶ В результате метастазирования возможно развитие разнообразной вторичной симптоматики. Могут возникать серьезные нарушения функции отдаленных органов.

**Метастазирование** — процесс образования вторичных очагов опухолевого роста (метастазов) в результате распространения клеток из первичного очага в другие ткани.

Образование метастазов — основной критерий злокачественности опухоли. Именно наличие метастазов делает полное излечение от злокачественной опухоли невозможным без удаления метастатических узлов. Часто опухоли бывают неизлечимы именно из-за поражения метастазами жизненно важных органов (печени, головного мозга и др.).

## 9. МЕТАСТАЗИРОВАНИЕ.



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!!!

