

### 2.3. ДОБРОКАЧЕСТВЕННАЯ СМЕШАННАЯ ОПУХОЛЬ ГЛОТКИ

#### Ключевые аспекты

Синоним: плеiomорфная аденома.

Определение: доброкачественная гетерогенная опухоль, происходящая из малых слюнных желез, которая состоит из эпителиальных, миоэпителиальных и стромальных компонентов.

#### Лучевая диагностика

##### Общие характеристики

- ▶ Наиболее типичный признак: образование под слизистого слоя глотки с четкими контурами.
- ▶ Локализация: мягкое нёбо >> слизистая оболочка ротоглотки (язычковая или небная миндалина) > слизистая оболочка носоглотки.
- ▶ Форма: от круглой до овальной, контуры четкие без признаков инвазивного роста.
- ▶ Доброкачественные смешанные опухоли небольших размеров, происходящие из малых слюнных желез, внешним видом напоминают мрамор.
- ▶ Опухоли больших размеров растут экзофитно, выступая в дыхательные пути носоглотки.

##### КТ-семиотика

- ▶ Если опухоль прилежит к костным структурам (например, к твердому нёбу), она вызывает доброкачественное ремоделирование кости, которое проявляется ее вздутием.

##### МРТ-семиотика

- ▶ Образование с четкими контурами на T1-ВИ характеризуется гипо- или изоинтенсивным сигналом, на T2-ВИ — гиперинтенсивным.
- ▶ Тип накопления контрастного вещества варьируется, чаще — гомогенный.

- ▶ Признаков инвазии опухоли в прилежащие ткани не выявляется.

#### Дифференциальный диагноз

Лимфоидная гиперплазия миндалин

- ▶ При КТ или МРТ в структуре увеличенной миндалины нельзя выделить отдельное объемное образование.

▶ В структуре миндалины определяется перегородка, накапливающая контрастное вещество.

Плоскоклеточный рак миндалин

- ▶ Имеет вид эрозии слизистой поверхности небной миндалины, если рост опухоли не начинается с крипты миндалины.

▶ При КТ или МРТ определяются признаки прорастания опухоли в подлежащие ткани.

▶ Нередко сопровождается злокачественной лимфаденопатией.

Неходжкинская лимфома небной миндалины

▶ Системные проявления заболевания; наличие образования подслизистого слоя.

▶ Как правило, сопровождается диффузным поражением миндалин глотки с асимметричным вовлечением в процесс язычковой и небной миндалин.

▶ При КТ или МРТ с контрастным усилением в толще миндалины не определяется перегородка, накапливающая контрастное вещество.

▶ Сочетается с увеличением лимфатических узлов шеи без признаков развития в них некроза.

Злокачественные опухоли малых слюнных желез

▶ Нередко не отличается от плоскоклеточного рака данной локализации.

▶ Не дает метастазы в регионарные лимфатические узлы.

**Патоморфология**

▶ **Этиология и патогенез:** доброкачественная опухоль произрастает из малых слюнных желез, которые располагаются в слизистой оболочке верхних отделов дыхательного и пищеварительного тракта.

▶ **Эпидемиология.**

▶ Около 5% доброкачественных смешанных опухолей области головы и шеи произрастает из малых слюнных желез.

▶ 85% — формируются в околоушной железе.

▶ 8% — в поднижнечелюстных железах.

▶ 0,5% — в подъязычных железах.

**Макроскопические черты**

▶ Экзофитное образование диаметром 1–5 мм, прилежащее в просвет глотки.

▶ Имеет четкие контуры, может иметь фиброзную капсулу; цвет от белого до коричневого.

**Микроскопические черты**

▶ Для установления диагноза необходимо выявить в паренхиме опухоли эпителиальные, миоэпителиальные и стромальные компоненты.

▶ Чаще встречаются неинкапсулированные опухоли, четко отграниченные от прилежащих тканей, реже — опухоли с фиброзной капсулой.

▶ Доброкачественные смешанные опухоли большой слюнной железы чаще имеют капсулу.

**Клиника****Симптоматика**

▶ Типичное проявление: образование, расположенное в подслизистом слое глотки.

▶ Опухоли небольших размеров не выходят за пределы подслизистого слоя; крупные опухоли располагаются на ножке и выпячиваются в просвет глотки.

▶ Симптомы, которые зависят от локализации опухоли.

▶ При расположении новообразования в носоглотке — обструкция задних отделов носовой полости.

▶ При расположении опухоли в ротоглотке (язычок или небной миндалине, мягком небе) — дисфагия.

▶ **Клиническая эпидемиология.**

▶ Мужчины болеют в 2 раза чаще женщин.

▶ Наиболее часто такие опухоли встречаются у пациентов 30–60 лет.

**Течение заболевания**

▶ Медленно растущая доброкачественная опухоль, вызывающая болевой синдром.

**Лечение**

▶ Методом выбора является хирургическая резекция.

**Прогноз**

▶ Если при хирургическом лечении была произведена тотальная резекция — благоприятный.

▶ При рецидивах имеет тенденцию к множественному росту.

## 2.4. РАК НОСОГЛОТКИ

### Ключевые аспекты

Определение: плоскоклеточный рак, развивающийся из слизистой оболочки носоглотки.

▶ По гистологической структуре принято выделить 3 подтипа рака носоглотки.

▶ Ороговевающий (1-й тип по классификации ВОЗ).

▶ Неороговевающий (2-й и 3-й типы по классификации ВОЗ).

### Лучевая диагностика

#### Общие характеристики

▶ Наиболее типичная черта: объемное образование в латеральном кармане глотки.

▶ Рано прорастает подслизистое пространство нёбо.

▶ Опухолевая инфильтрация мышцы, поднимающей небную занавеску, приводит к нарушению функции евстахиевой трубы и развитию серозного воспаления среднего уха.

▶ Тип распространения рака носоглотки.

▶ Кпереди — в свод носа, далее в крыловидно-небную ямку.

▶ Латерально — в окологлоточное пространство.

▶ Кзади — через ретрофарингеальное пространство в превертебральные мышцы.

▶ Вниз — в мягкое нёбо ротоглотки и миндалина.

▶ Вверх — в переднюю часть ската, основную пазуху, рваное отверстие (по периваскулярным пространствам), и овальное отверстие (по периневральным пространствам).

▶ В 90% случаев на момент установления диагноза рака носоглотки имеются метастазы в регионарные

лимфатические узлы: заглоточные, глубокие шейные и дополнительные спинальные лимфатические узлы.

▶ Отдаленные метастазы на момент развития клинических проявлений рака носоглотки имеют место менее чем в 10% случаев.

▶ Чаще рак носоглотки метастазирует в кости > легкие > печень.

#### КТ-семиотика

▶ Опухоль пролабирует кзади и латерально в крыловидно-небную ямку.

▶ При КТ с контрастным усилением выявляется умеренное накопление паренхимой опухоли контрастное вещество, а также признаки инвазивного роста.

#### МРТ-семиотика

▶ На T1-ВИ новообразование характеризуется гиперинтенсивным или изоинтенсивным сигналом по сравнению с мышцами.

▶ На T2-ВИ опухоль выглядит несколько более гиперинтенсивной, нежели мышечная ткань.

▶ На T1-ВИ с контрастным усилением и жироподавлением рак носоглотки умеренно накапливает контрастное вещество; на изображениях с жироподавлением лучше выявляются границы новообразования.

#### ОФЭКТ и ПЭТ-семиотика

▶ ОФЭТ и ПЭТ помогают локализовать опухоль в случаях, когда она не выходит за пределы подслизистого пространства (при диагностическом поиске первичной опухоли).

#### Рекомендации по лучевой диагностике

▶ Методом выбора для выявления интракраниального распространения опухоли, в том числе по пери-

васкулярным или периневральным пространством является МРТ с контрастным усилением.

▶ КТ в костном режиме с получением изображений в аксиальной и фронтальной плоскостях с толщиной среза 1–3 мм позволяет определить инвазию опухоли в костные структуры.

▶ МРТ рекомендуется.

» Для стадирования верифицированного рака носоглотки.

» Для при выявлении метастазов рака носоглотки в лимфатические узлы шеи для определения локализации первичной опухоли.

» Для выявления жидкости в полости среднего уха с одной стороны у взрослого пациента без видимых причин.

### Дифференциальный диагноз

Лимфоидная гиперплазия аденоидов

▶ Пациенты моложе 20 лет (плоскоклеточный рак, как правило, развивается у пациентов старшей возрастной группы).

▶ Симметричное увеличение объема миндалин, выявление на T1-ВИ с контрастным усилением внутренней перегородки, накапливающей контрастное вещество.

Неходжкинская лимфома миндалин носоглотки

▶ Могут выявляться системные проявления заболевания; объемное образование, расположенное в подслизистом слое.

▶ Диффузное поражение миндалин без выявления внутренней перегородки, накапливающей контрастное вещество, на T1-ВИ с контрастным усилением.

Тканевая опухоль малой слюнной железы

▶ Порой не отличается от плоскоклеточного рака аналогичной локализации.

▶ Редко дает метастазы в лимфатические узлы шеи.

### Патоморфология

▶ Генетика: маркером недифференцированного рака носоглотки у азиатов является локус HLA, на коротком плече 6-й хромосомы.

▶ Этиология и патогенез: этиологическими факторами развития рака носоглотки являются канцерогены, генетическая предрасположенность и вирус Эпштейн–Барра.

▶ Эпидемиология: на юге Китая распространенность данного заболевания составляет 40 случаев на 100 тыс. населения.

### Микроскопические черты

▶ Преимущественно состоит из плоского эпителия с наличием внутриклеточных «мостиков» или признаками ороговения.

▶ Гистологические подтипы: ороговевающий, неороговевающий и недифференцированный рак носоглотки.

» Недифференцированный рак носоглотки чаще представляет собой лимфоэпителиому и хорошо отвечает на лучевую терапию.

▶ Кроме того, данную опухоль классифицируют на высокодифференцированный, умеренно дифференцированный и низкодифференцированный типы.

T-стадии рака носоглотки (по классификации ВОЗ)

▶ T1 — опухоль полностью расположена в подслизистом пространстве или поражает одну зону носоглотки.

- ▶ T2 — поражение более одной зоны носоглотки
- ▶ T3 — прорастание опухоли в полость носа и/или ротоглотку.
- ▶ T4 — опухолевое поражение основания черепа, черепно-мозговых нервов.

N стадии рака носоглотки (по классификации ВОЗ)

- ▶ N1 — поражение одного лимфатического узла, диаметр узла — менее 3 см.
- ▶ N2 — поражение одного или более лимфатических узлов, диаметр — более 3 см, но менее 6 см.
- ▶ N3 — поражение лимфатических узлов с одной стороны, диаметр — более 6 см; двустороннее поражение или поражение лимфатических узлов с противоположной стороны.

### Клиника

#### Симптоматика

- ▶ Типичное проявление: объемное образование в области лимфатических узлов шеи.
- ▶ Симптоматика зависит от локализации опухоли и типа ее распространения.
- ▶ При стадии T4 нередко имеется нейропатия каудальной группы черепно-мозговых нервов (IX–XII пары).
- ▶ Клиническая эпидемиология.
  - » Могут болеть дети, подростки и лица среднего возраста, обычно до 40–49 лет.
  - » Мужчины болеют в 2,5 раза чаще женщин.

### Лечение

- ▶ Основным методом лечения является лучевая терапия.

### Прогноз

▶ Рецидивы с поверхностным расположением опухоли лучше оценивать при прямом эндоскопическом наблюдении.

▶ Осложнения лечения: некроз височной доли, энцефалопатия, паралич черепно-мозговых нервов, гипоталамо-гипофизарная дисфункция.

*Рак носоглотки представлен на рис. 2.4.*

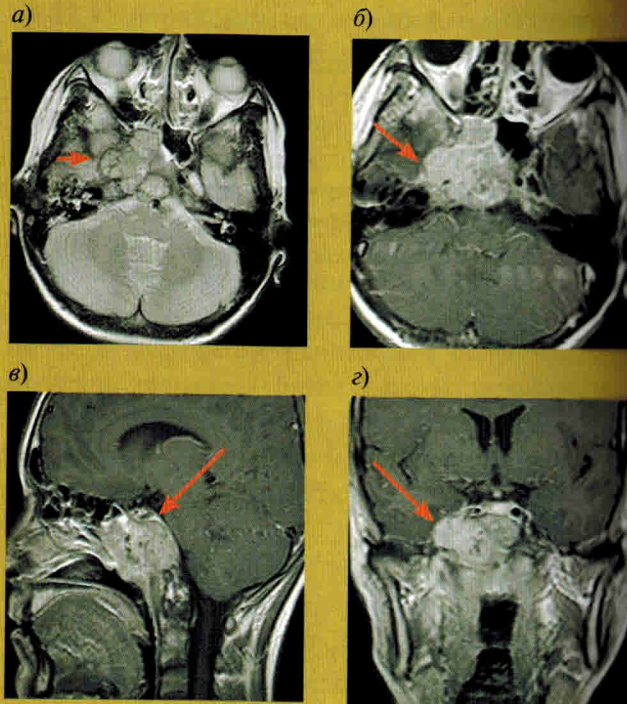


Рис. 2.4. Плоскоклеточный рак носоглотки.

На T2-ВИ (а), постконтрастных T1-ВИ (б), сагитальных T1-ВИ (в) и корональных T1-ВИ (г) определяется образование, исходящее из правой верхней стенки начального отдела носоглотки неоднородной структуры, имеющее изо-, гипointенсивный сигнал, неправильной округлой формы с четкими контурами (стрелки). Отмечается инвазия образованием правой крылонёбной ямки, прорастание правой основной пазухи и основной кости. Определяется умеренное накопление контрастного вещества образованием (стрелки)

## 1.8. ПЛОСКОКЛЕТОЧНЫЙ РАК РОТОГЛОТКИ

### Ключевые аспекты

Определение: эпителиальная опухоль, произрастающая из слизистой оболочки ротоглотки.

### Лучевая диагностика

#### Общие характеристики

- ▶ Наиболее типичная черта: первичная опухоль ротоглотки.
- ▶ В 60% случаев сопровождается увеличением лимфатических узлов шеи, в 15% случаев — двусторонним.
- ▶ Распространение рака ротоглотки зависит от локализации первичной опухоли.
  - ▶ Рак мягкого нёба склонен прорастать крылонёбную ямку по ходу большого нёбного нерва.
  - ▶ При раке миндалин ротоглотки характерно прорастание пространства жевательных мышц и распространение опухоли в полость черепа.
  - ▶ При опухоли задней стенки ротоглотки — инвазия ретрофарингеального пространства или метастазирование в заглоточные лимфатические узлы.
  - ▶ При опухоли язычковой миндалины (корень языка) — распространение кзади в область столбов миндалины, кпереди в сублингвальное пространство или книзу в преддверие гортани (надголосовое пространство).

#### КТ-семиотика

- ▶ Все плоскоклеточные карциномы ротоглотки умеренно накапливают контрастное вещество; признак местного инвазивного роста.
- ▶ Опухоли небольших размеров могут быть несимметричны.

#### 7.4. НЕВРИНОМА БЛУЖДАЮЩЕГО НЕРВА В КАРОТИДНОМ ПРОСТРАНСТВЕ

##### Ключевые аспекты

Синонимы: шваннома, нейрома, неврилеммома

Определение: доброкачественная опухоль, которая растет из шванновских клеток, формирующих оболочку экстракраниальной части блуждающего нерва, в том числе в каротидном пространстве.

##### Лучевая диагностика

###### Общие характеристики

▶ Наиболее типичная черта: веретенновидное образование, расположенное в каротидном пространстве.

▶ Опухоль имеет четкие ровные контуры.

▶ Невринома может быть солидной, в ней могут содержаться мелкие кисты, которые иногда сливаются в крупные центрально расположенные кисты.

▶ При локализации опухоли выше уровня щитовидной железы наблюдается следующее смещение соседних структур.

▶ Смещение окологлоточной клетчатки вперед и заднего брюшка двубрюшной мышцы латерально.

▶ Внутренняя сонная артерия при этом смещена по ее переднемедиальной поверхности.

▶ Невриномы, локализующиеся ниже уровня щитовидной железы, смещают трахею и щитовидную железу в противоположную сторону, общую сонную артерию — вперед и медиально, а заднее пространство шеи — назад и латерально.

###### КТ-семиотика

▶ При КТ с контрастным усилением на изображениях в аксиальной плоскости определяется объемное образование округлой формы с четкими контурами, быстро накапливающее контрастное вещество.

###### МРТ-семиотика

▶ На МР-изображениях во фронтальной и сагиттальной плоскостях лучше выявляется веретенновидная форма опухоли.

▶ На T1-ВИ с контрастным усилением невринома интенсивно и гомогенно накапливает контрастное вещество.

▶ В опухолях больших размеров могут определяться интрамуральные кисты.

▶ МРА позволяет выявить только смещение сонных артерий.

###### Ангиографическая семиотика

▶ Опухоль умеренно васкуляризована; приносящие сосуды извиты, но не расширены.

▶ Для невриномы типично накопление контрастного вещества по типу «брызг» без признаков артериовенозных шунтов или накопления контрастного вещества стенками сосудов.

###### Рекомендации по лучевой диагностике

▶ Выявить невриному блуждающего нерва позволяют КТ и МРТ.

▶ Установить правильный диагноз помогает типичное смещение прилежащих к опухоли структур, описанное выше.

▶ Дополнительно идентифицировать солидную опухоль оболочки нерва позволяет отсутствие в ней признаков ускоренного тока крови.

###### Дифференциальный диагноз

Невринома симпатического сплетения

▶ Располагается по латеральной стенке заглоточного пространства.

▶ В остальном не отличается от невриномы блуждающего нерва.

Параганглиома клубочковидная блуждающего нерва

► Образование, расположенное примерно на 1 см ниже основания черепа.

► При МРТ на T1-ВИ определяются признаки ускоренного тока крови в опухоли.

Нейрофиброма блуждающего нерва

► При КТ в каротидном пространстве выявляется гиподенсное объемное образование с четкими контурами.

► МРА не позволяет дифференцировать нейрофибромому от невриномы.

Параганглиома каротидного клубочка

► Объемное образование, расположенное в области бифуркации общей сонной артерии.

► При МРТ на T1-ВИ дает признаки ускоренного тока крови.

### Патоморфология

► Этиология и патогенез: произрастает из шванновских клеток, которые формируют оболочку блуждающего нерва.

► Эпидемиология: в области шеи и экстракраниальной части головы данная опухоль встречается редко.

Макроскопические черты

► Инкапсулированное образование в форме сосиски, бело-коричневого цвета с гладкими контурами.

Микроскопические черты

► Состоит из дифференцированных шванновских клеток.

► Веретеновидные клетки с удлиненными ядрами, во всех случаях в опухоли выявляются области плотно расположенных клеток (Антони А) и более рыхлой, относительно бесклеточной ткани (Антони В).

► При иммунохимическом анализе выявляется выраженная диффузная реакция на S-100 протеин = антител клеток нервного гребешка, который присутствует в поддерживающих клетках нервной системы.

### Клиника

Симптоматика

► Типичное проявление.

► Объемное образование латеральной части заглоточного пространства (при невриномах блуждающего нерва, расположенных выше уровня подъязычной кости).

► Объемное образование по переднелатеральной поверхности шеи (при невриномах блуждающего нерва, расположенных ниже уровня подъязычной кости).

► В редких случаях вызывает синдром Горнера.

### Лечение

► В целом методом выбора является оперативное удаление опухоли.

► В процессе удаления опухоли может развиваться тяжелая брадикардия.

### Прогноз

► Сохранение блуждающего нерва при таком оперативном вмешательстве невозможно.

► Выполняется интерпозиция трансплантата или формирование анастомоза по типу «конец в конец».

Невринома блуждающего нерва в каротидном пространстве представлена на рис. 7.4.



## ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ СТРУКТУР СРЕДИННОЙ ЛИНИИ ШЕИ

### 8.1. ЗАГЛОТОЧНЫЙ АБСЦЕСС

#### Ключевые аспекты

Определение: воспаление содержимого ретрофарингеального пространства.

#### Лучевая диагностика

##### Общие характеристики

- ▶ Наиболее типичная черта: скопление жидкости в заглоточном пространстве.
- ▶ Семиотика зависит от стадии процесса.
- ▶ На ранних стадиях: в заглоточном пространстве на фоне целлюлита клетчатки выявляется лимфатический узел с гнойным воспалением.
- ▶ На поздних стадиях: заглоточное пространство заполнено неосумкованной жидкостью, которая распространяется вниз в средостение.

##### Рентгено-семиотика

- ▶ Отек превертебральных мышц.
- ▶ Сглаживание шейного лордоза.
- ▶ Появление воздуха в превертебральных мягких тканях (редко).

##### КТ-семиотика

- ▶ На ранних этапах: латерально в заглоточном пространстве на фоне воспаленной клетчатки выявляется гиподенсное кистозное образование (лимфатический узел с гнойным воспалением); стенка, накапливающая

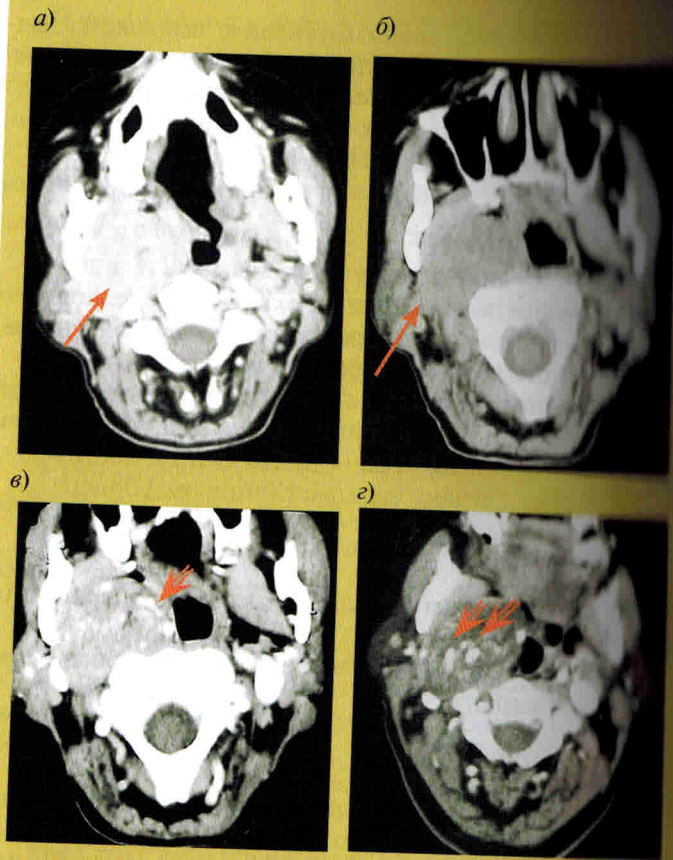


Рис. 7.4. Шваннома блуждающего нерва.

На компьютерных томограммах (а, б) в правом каротидном пространстве шеи визуализируется образование неправильной округлой формы, сдавливающее рото- и носоглотку, смещающее средние структуры шеи справа налево (стрелки). При внутривенном контрастном усилении (в, з) определяется накопление контрастного вещества образованием по типу «брызг», отмечается извитость приносящих сосудов без их расширения (двойные стрелки)