МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОКОЛОУШНОЙ ЖЕЛЕЗЫ НА ГИСТОЛОГИЧЕСКОМ УРОВНЕ.

Хабибуллаева Дилдорахон Икболжон кизи
Кокандского университета Андижанского филиала, студентка 2-курса медицинского факультета педиатричекского направления. 24-06 группы
E-mail: Dildora04072001@gmail.com
Тел: +998950865556
Научный руководитель: ***Камалова Хилола Зафаровна***
Преподаватель кафедры гистологии, цитологии и эмбриологии. Кокандского университета Андижанского филиала
E-mail: Xilolakamolova1@gmail.com
Тел: +998772878918

Аннотация: *В статье представлена подробная морфологическая характеристика околоушной слюнной железы на гистологическом уровне. Описаны особенности строения органа, включая соединительнотканную строму с примесью жировой ткани и паренхиму, представленную исключительно серозными ацинусами. Детально рассмотрены цитологические особенности секреторных клеток (сероцитов и миоэпителиоцитов), а также последовательная иерархия выводной протоковой системы — от вставочных и исчерченных до междольковых и общего выводного протока, обеспечивающих выведение и модификацию слюны.*

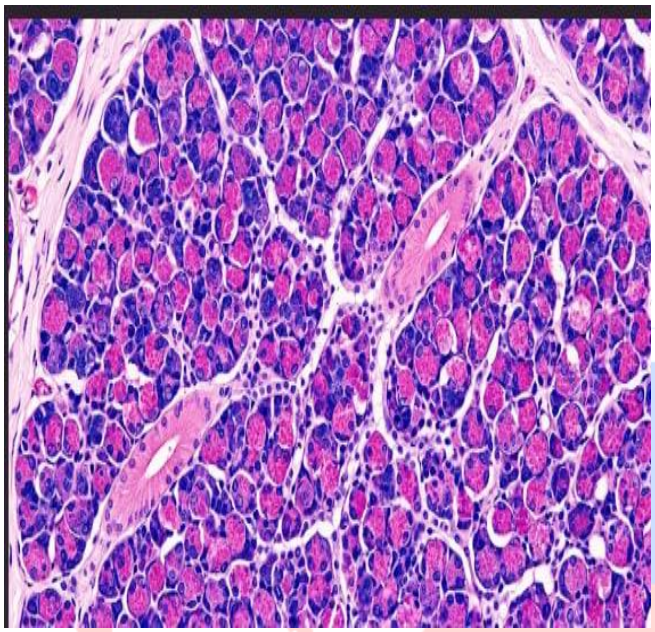
Ключевые слова: *околоушная железа, гистология, серозный ацинус, сероциты, миоэпителиоциты, исчерченные протоки, слюнные железы, паренхима, строма.*

Введение. Околоушная железа (glandula parotidea) представляет собой наибольшую из крупных слюнных желез человека. По анатомическому и гистологическому строению она классифицируется как сложная разветвленная альвеолярная чистая белковая (серозная) железа. Паренхима органа имеет выраженное дольчатое строение. Внутренняя архитектоника и микроскопическое планирование околоушной железы определяются ходом междольковых соединительнотканных перегородок, формирующих стромальный каркас и разделяющих железистую ткань на функционально-анатомические дольки.

Общая гистоструктура и планировка паренхимы

Морфофункциональная планировка околоушной железы включает две основные системы: строму и паренхиму. Соединительнотканная капсула отдает внутрь органа глубокие перегородки (септы), в которых проходят междольковые выводные протоки, кровеносные и лимфатические сосуды, а также нервные стволы.

Анатомически и гистотопографически в паренхиме околоушной железы выделяют 7 ключевых структурных долек (сегментарных секторов), формирующих общий объем органа:



1.Передне-верхняя долька

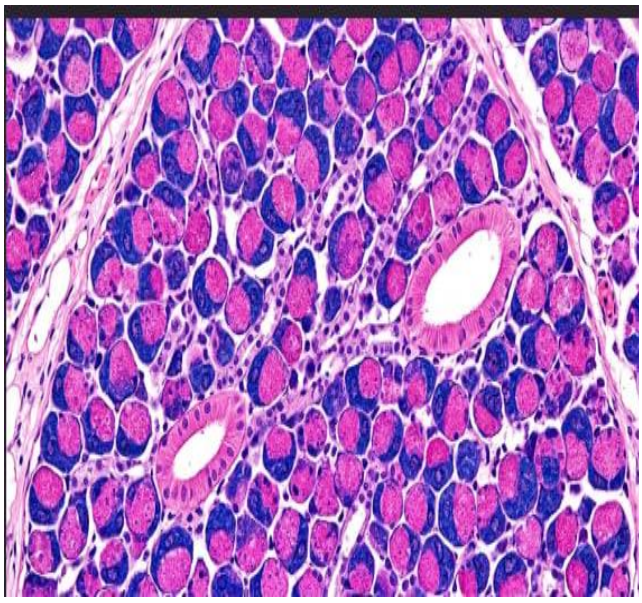
Окраска: Гематоксилин и эозин (Г+Э).

Серозные ацинусы: Высокая плотность упаковки. Базальная часть — сине-фиолетовая (базофильная: ядро, рЭПС), апикальная — розовая (оксифильная: гранулы зимогена).

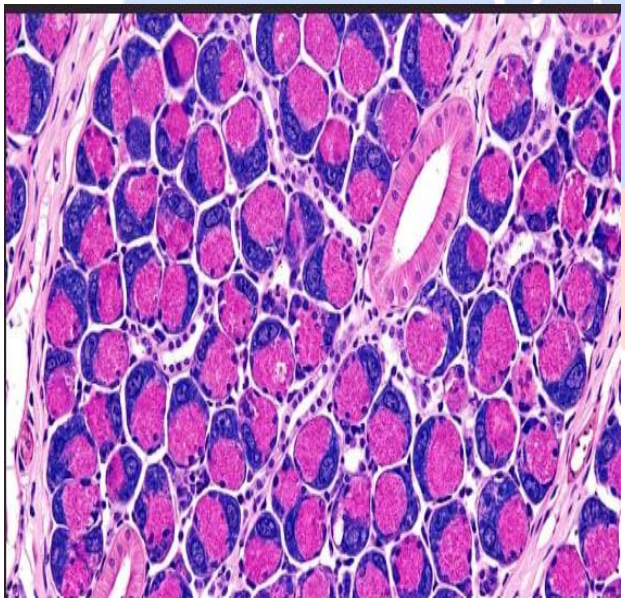
Вставочные протоки: Разветвленная сеть мелких канальцев, ядра фиолетовые (базофильные).

Исчерченные протоки: Овальные каналы с ярко-розовой цитоплазмой (оксифильная).

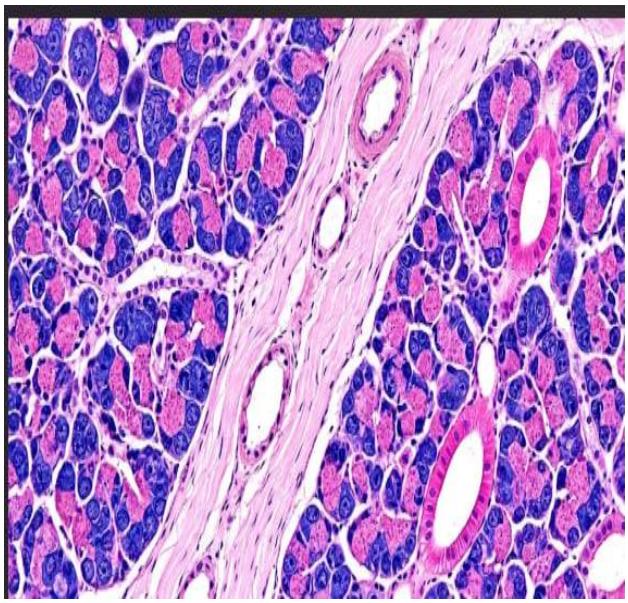
Междольковые септы: Узкие прослойки соединительной ткани — светло-розовые.



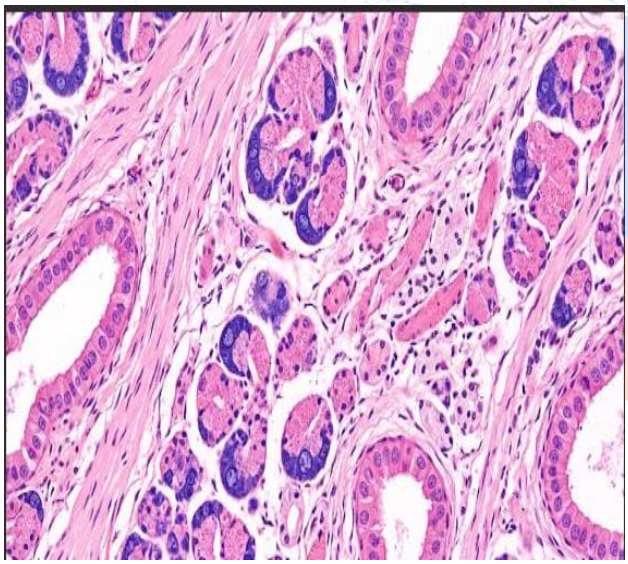
2.Передне-нижняя долька
Окраска: Гематоксилин и эозин (Г+Э).
Исчерченные протоки (преобладают): Многочисленные крупные каналы, эпителий высокий призматический, цитоплазма ярко-розовая (оксифильная: обилие митохондрий в базальном лабиринте).
Серозные ацинусы: Базальная часть — сине-фиолетовая (базофильная), апикальная — розовая (оксифильная).
Вставочные протоки: Короткие узкие канальцы, ядра фиолетовые (базофильные).
Междольковые септы: Тонкие прослойки с кровеносными сосудами — светло-розовые.



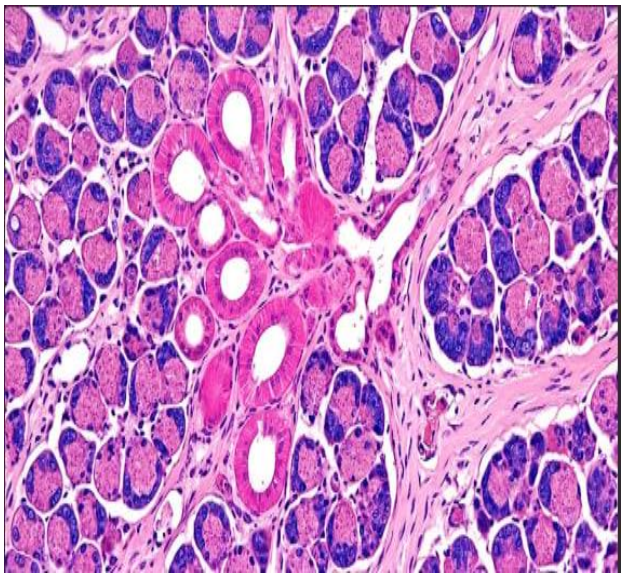
3.Задне-верхняя долька
Окраска: Гематоксилин и эозин (Г+Э).
Серозные ацинусы (преобладают по плотности): Густо расположенные концевые отделы. Базальная часть — сине-фиолетовая (базофильная: ядро, рЭПС), апикальная — розовая (оксифильная: гранулы зимогена).
Вставочные протоки: Тонкие канальцы между ацинусами, ядра фиолетовые (базофильные).
Исчерченные протоки: Одиночные каналы, цитоплазма ярко-розовая (оксифильная).
Междольковые септы: Узкие прослойки рыхлой соединительной ткани — светло-розовые.



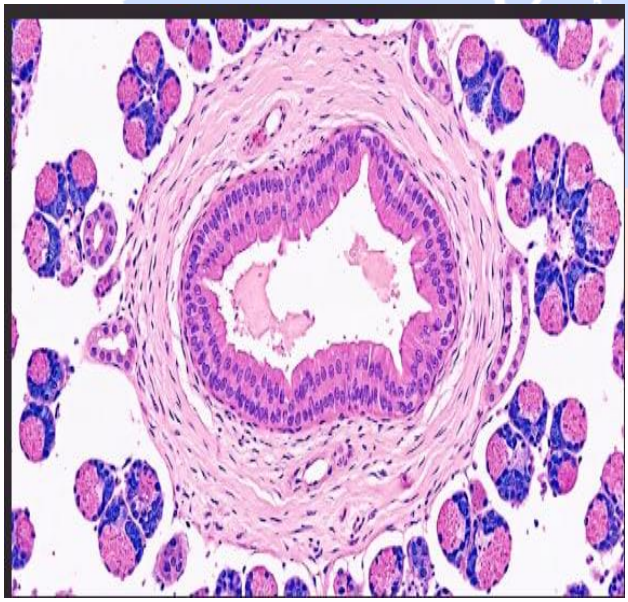
4.Задне-нижняя долька
Окраска: Гематоксилин и эозин (Г+Э).
Междольковые септы (выражены сильнее всего): Широкие прослойки плотной волокнистой соединительной ткани — светло-розовые.
Серозные ацинусы: Белковые концевые отделы. Базальная часть — сине-фиолетовая (базофильная), апикальная — розовая (оксифильная).
Вставочные протоки: Мелкие канальцы, ядра фиолетовые (базофильные).
Исчерченные протоки: Каналы с широким просветом, цитоплазма ярко-розовая (оксифильная).



5.Глубокая (зачелюстная) долька
Окраска: Гематоксилин и эозин (Г+Э).
Стромальный компонент (преобладает): Развитая соединительная ткань, прослойки светло-розовые.
Междольковые выводные протоки: Крупные каналы, выстланные двуслойным или многослойным эпителием, цитоплазма розовая (оксифильная), ядра фиолетовые.
Серозные ацинусы: Расположены рыхло между стромой. Базальная часть — сине-фиолетовая (базофильная), апикальная — розовая (оксифильная).
Исчерченные и вставочные протоки: Присутствуют в умеренном количестве.



6.Центральная долька
Окраска: Гематоксилин и эозин (Г+Э).
Протоковая конвергенция: Зона слияния внутридольковых протоков в междольковые коллекторы.
Исчерченные протоки: Многочисленные, округлой формы с широким просветом, цитоплазма ярко-розовая (оксифильная).
Серозные ацинусы: Окружают протоковые коллекторы. Базальная часть — сине-фиолетовая (базофильная), апикальная — розовая (оксифильная).
Междольковые септы: Умеренно выраженные прослойки — светло-розовые.



7.Добавочная (верхушечная) долька.
Окраска: Гематоксилин и эозин (Г+Э).
Главный выводной проток: Крупный протоковый канал, выстланный многослойным эпителием с фиолетовыми ядрами и розовой цитоплазмой.
Серозные ацинусы: Небольшие группы белковых ацинусов вокруг основного протока. Базальная часть — сине-фиолетовая (базофильная), апикальная — розовая (оксифильная).
Вставочные и исчерченные протоки: Короче обычного, сразу впадают в крупный проток.
Соединительная ткань: Окружает главный проток — светло-розовая.

Переднее-верхняя долька: расположена вблизи скуловой дуги, характеризуется высоким плотностным распределением концевых секреторных отделов и разветвленной сетью вставочных протоков.

Переднее-нижняя долька: прилегает к переднему краю жевательной мышцы, имеет выраженное присутствие внутридольковых исчерченных протоков.

Задне-верхняя долька: находится в области передне-нижней поверхности наружного слухового прохода, отличается плотным расположением белковых ацинусов.

Задне-нижняя долька: располагается близко к сосцевидному отростку, содержит протяженные междольковые соединительнотканные перегородки.

Глубокая (зачелюстная) долька: находится в позадичелюстной ямке, имеет более развитую стромальную составляющую и укрупненные выводные протоки.

Центральная долька: образует ядро паренхимы органа, где происходит конвергенция внутридольковых протоков в междольковые коллекторы.

Добавочная (верхушечная) долька: располагается вдоль хода главного околоушного протока (стенонова протока), обладает собственными короткими выводными протоками, впадающими в основной канал.

Органоиды клеток долек и гистологические красители В каждой из семи долек паренхима представлена серозными концевыми отделами (белковыми ацинусами), вставочными и исчерченными внутридольковыми протоками. Наборы органоидов этих клеток строго определяют их тинкториальные свойства при использовании различных гистологических красителей:

Базофильная зона сероцитов (базальная часть):

Органоидный состав: ядро, интенсивно развитая шероховатая эндоплазматическая сеть, свободолежащие рибосомы.

Применяемый краситель: гематоксилин (основной гистологический краситель).

Результат окрашивания: интенсивное сине-фиолетовое окрашивание, обусловленное высоким содержанием нуклеиновых кислот (рибонуклеиновой кислоты).

Оксифильная зона сероцитов (апикальная часть):

Органоидный состав: комплекс Гольджи, множественные секреторные гранулы, содержащие белковый зимоген (ферменты амилазу, лизоцим).

Применяемый краситель: эозин (кислый гистологический краситель).

Результат окрашивания: ярко-розовое или светло-красное окрашивание, обусловленное сродством белков гранул к кислому красителю.

Миоэпителиальные клетки:

Органоидный состав: сократительные миофиламенты (актин и миозин), расположенные вокруг секреторных ацинусов и вставочных протоков.
Применяемый краситель: эозин (при стандартной окраске), азотокислое серебро (при методе импрегнации серебром), а также специализированные иммуногистохимические маркеры (к гладкомышечному актину и цитокератинам).
Результат окрашивания: розовая окрашивание при эозине, темная темно-коричневая или черная контрастность при серебрении.
Эпителий исчерченных протоков:
Органоидный состав: базальный лабиринт, сформированный глубокими инвагинациями цитоплазматической мембраны и ориентированными параллельно им крупными митохондриями.
Применяемый краситель: эозин (основной оксифильный краситель).
Результат окрашивания: выраженная ярко-розовая (эозинофильная) окраска цитоплазмы с четко различимой базальной исчерченностью.
Соединительнотканная строма долек и междольковых септ:
Состав: коллагеновые и эластические волокна, фибробласты, кровеносные капилляры.
Применяемый краситель: смесь пикрофуксина и гематоксилина по методу Ван-Гизона.
Результат окрашивания: коллагеновые волокна междольковых перегородок окрашиваются в насыщенный ярко-красный цвет, а паренхима долек приобретает желтовато-бурый оттенок.
Гликозаминогликаны и гликопротеины секреторного продукта:
Применяемый краситель: Шифф-йодная кислота (периодатная реакция / ШИК-реакция).
Результат окрашивания: дает слабое малиновое окрашивание апикальных полюсов сероцитов, подтверждающее белковый характер секрета с минимальным присутствием углеводного компонента (в отличие от слизистых слюнных желез).

Заключение Таким образом, анатомо-гистологическая планировка околоушной железы, состоящая из семи структурных долек, характеризуется строгим делением на специализированные серозные концевые отделы и систему протоков. Применение комплекса классических и гистохимических красителей (гематоксилин, эозин, пикрофуксин по Ван-Гизону, ШИК-реактив) позволяет четко визуализировать ультраструктурную дифференцировку органоидов клетки, отражающую высокую секреторную и транспортную активность околоушной слюнной железы.

Список использованной литературы.

1. Афанасьев, Ю. И. Гистология, цитология и эмбриология / Ю. И. Афанасьев, Н. А. Юрина, Е. Ф. Котовский и др. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. — 768 с.
2. Кузнецов, С. Л. Гистология, цитология и эмбриология / С. Л. Кузнецов, Н. К. Мушкамбаров. — М.: Медицинское информационное агентство, 2019. — 640 с.
3. Быков, В. Л. Частная гистология человека / В. Л. Быков. — СПб.: Сотис-Плюс, 2013. — 304 с.
4. Улумбеков, Э. Г. Гистология, цитология и эмбриология / Под ред. Э. Г. Улумбекова, Ю. А. Челышева. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. — 448 с.
5. Данилов, Р. К. Гистология, эмбриология, цитология / Р. К. Данилов. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. — 464 с.
6. Бойко, Э. Р. Морфология слюнных желез в норме и патологии / Э. Р. Бойко. — СПб.: Фолиант, 2015. — 184 с.
7. Сапин, М. Р. Анатомия и гистология человека / М. Р. Сапин, З. В. Багрянская. — М.: Академия, 2011. — 384 с.
8. Пальцев, М. А. Патологическая анатомия / М. А. Пальцев, Н. М. Аничков. — М.: Медицина, 2001. — Т. 2. — 512 с.
9. Жекалов, А. Н. Структурно-функциональная организация больших слюнных желез в онтогенезе / А. Н. Жекалов // Морфологические ведомости. — 2018. — Т. 26, № 3. — С. 45–50.
10. Луцик, Д. Д. Гистология человека / Д. Д. Луцик, И. К. Вальчук. — Киев: Книга-плюс, 2010. — 584 с.
11. Ham, A. W. Histology / A. W. Ham, D. H. Cormack. — Philadelphia: J.B. Lippincott Company, 1979. — 968 p.