

Е. Б. ТУМАКОВА

Пространственная организация секреторного эпителия и гемомикроциркуляторного русла околоушной железы крысы

Украинская медицинская стоматологическая академия, г. Полтава

Нормальное функционирование слизистой оболочки полости рта и твердых тканей зубов обеспечивает нормальное протекание физиологических процессов и зависит от поступления в полость рта необходимого количества секрета слюнных желез, содержащего секреторные иммуноглобулины и биологически активные вещества. В настоящее время интерес к данной проблеме значительно возрос в связи с появлением новой концепции механизмов функционирования слюнных желез, с точки зрения которой основная масса жидкости, поступающая в полость рта, является результатом не секреторной, а фильтрационной деятельности последних [1, 4].

Материалы и методы. Материалом исследования служили околоушные железы 20 беспородных крыс-самцов, массой 280-340 гр.

Материал фиксировали в 4% растворе глутарового альдегида на фосфатном буфере при pH-7,4. Затем ткань околоушной железы заключали в ЭПОН-812 согласно требованиям, предъявляемым электронной микроскопией. Полученные блоки служили для изготовления полутонких срезов, по отдельным выборкам которых были изготовлены микрофотографии, которые в дальнейшем использовались для многослойной пластической реконструкции [3, 5, 6].

Результаты исследования. Изучение серийных полутонких срезов позволило выяснить, что околоушные железы крысы имеют отчетливо дольчатое строение. Внутренняя структура долек околоушной железы является неизменной. Дольки имеют сложную пространственную организацию и состоят из субъединиц, соединительнотканное разграничение между которыми выражено не отчетливо.

В каждой субъединице можно выделить 3 разновидности взаимосвязанных структур, которые имеют трубчатую форму и относятся к

главным секреторным отделам лез. Основная часть субъединицы представлена центрально расположенной эпителиальной трубкой, которая скрыта в толще окружающей ее железистых трубчатых образований меньшего диаметра (ацинулы). Они составляют периферическую субъединицу. Между ацинулой и центральной железистой трубкой расположены более узкие желтые трубки, получившие название вставочных.

Наблюдения показали, что в единице ацинулы ориентированы радиально по отношению к центральной железистой трубке. В результате слияния нескольких радиальных железистых трубок образуется один общий проток, который мы выделяем под названием внутридолькового протока, подчеркивая этим, что он всецело принадлежит одной индивидуальной доле околоушной железы.

В качестве инициальных каналов транспорта секрета в околоушной железе следует рассматривать с начинающиеся внутриацинарные каналы. Эти щели непосредственно сообщаются с просветом вставочных железистых трубок, которые являются более узкими по сравнению с центральными (ацинулами). Особенности трехмерного строения вставочных трубок позволяют поставить вопрос о том, что транспорт жидкости из ацинулов во вставочные протоки возможен при наличии соответствующего градиента гидростатического давления.

Согласно данным, полученным методом многослойной пластической реконструкции, число каналов для секрета в околоушной железе крысы, начиная с центральных железистых трубок, уменьшается, а просвет нарастает. При этом, центральная эпителиальная трубка имеет расширение в центре, а в месте соединения с дистально расположенным более крупным протоком, наоборот, суживается. По нашему мнению

я структура выводных протоков обусловлена локальной задержке крета при перемещении его к авному коллектору.

Следует подробно остановиться на анализе структурной организации дольковой ячейки, в объеме которой заключено три вида тканевых компонентов: эпителиальные имплексы, соединительнотканые компоненты и обменные микрососуды. По данным морфометрического анализа основная часть этого объема (около 71,98±0,41%) занята эпителиальными компонентами. На долю соединительной ткани приходится около 14,16±0,33%, остальная часть (примерно 7,43±0,21%) занята обменными микрососудами.

Эпителиальные компоненты разделены интерстициальными дольковой ячейки и ряд сообщающихся между собой интерстициальных "отсеков". Среди них выделяется два типа. Один из них представлен чрезвычайно узкими и межацинарными щелями, которые разделяют базальные поверхности смежных ацинусов. Ко второму типу относятся щели, которые располагаются между тремя или четырьмя смежными ацинусами, и имеют треугольную или ромбовидную форму. Именно здесь располагаются обменные кровеносные микрососуды и терминальные проводники. В связи с этим мы их выделяем под названием узловых интерстициальных "отсеков", среди которых можно выделить три топологически разные зоны. Первая примыкает к внешней поверхности долек. Вторая занимает промежуточное положение, третья составляет внутреннюю часть интерстиция дольки, примыкающую к внутридольковым протокам.

Внутренняя зона узловых интерстициальных "отсеков" является местом расположения артериальных микрососудов.

В промежуточной зоне локализованы кровеносные капилляры, которые располагаются, как правило, на равноотдаленном расстоянии друг от друга. Критерий толщины ткани $10,05 \pm 0,44$ мкм.

Внутренняя зона узловых интерстициальных "отсеков" характеризуется тем, что в ней сосредоточены преимущественно емкостные микрососуды.

Обсуждение результатов. Таким образом, в ходе изучения пространственной организации околоушных желез крысы было установлено, что каждая железа состоит из следующих компонентов: 1) ацинусов; 2) вставочных железистых трубок; 3) центральных железистых трубок; 4) внутридольковых протоков; 5) междольковых протоков; 6) общего (коллекторного) выводного протока. При этом, наиболее многочисленными компонентами являются ацинусы, то есть структуры, специализированные на выработке специфического секрета.

Доставка крови к дольковым микрососудистым ассоциациям околоушных желез осуществляется артериолами, которые являются источником образования прекапиллярных артериол, располагающихся во внешней зоне узловых интерстициальных "отсеков".

Между каждой прекапиллярной артериолой и центральной собирающей венолой находится ряд микрососудов капиллярного типа, самые дистальные отделы которых относятся к посткапиллярным венолам, переходящим в собирающую венолу. Посткапиллярные венолы примыкают к центральным железистым трубкам (внутренняя зона узловых интерстициальных "отсеков").

ЛИТЕРАТУРА

1. Ершенико Г. А. Структурная перестройка подъязычных желез при частичном и полном удалении поднижнечелюстных и околоушных желез у крыс: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. — Полтава. — 1992. — 24 с.
2. Костиленко Ю. П. //Арх. анат., гистол. и эмбриол. — 1983. — Т. 84. — Вып. 1. — С. 85-89.
3. Костиленко Ю. П. //Арх. анат., гистол. и эмбриол. — 1987. — Т. 92. — Вып. 2. — С. 49-55.
4. Круцяк Ю. Т., Проняев В. Н., Ахтемийчук Ю. Т. //Арх. анат., гистол. и эмбриол. — 1988. — Т. 95. — Вып. 10. — С. 87-88.
5. Туркевич Н. Г. — Реконструкция микроскопических объектов по гистологическим срезам. — Москва: Медицина. — 1967. — 173 с.

Поступила 08.04.97.