

## Summary

CHARACTERISTICS OF ANATOMICAL AND HISTOLOGICAL STRUCTURE OF THE APPENDIX IN HUMAN FETUS

Hryn V.G., Deynaga T.F., Tarasenko Ja. A., Svintsitska N.L.

Key words: fetus, appendix, Paneth cells.

The study is based on the method of total plastination of appendix specimens in epoxy resin Epon-812 with the further manufacture of blocks of thin sections stained with methylene blue, which are examined by light microscopy. It has been established that in the fetal period secreting Paneth cells are predominant elements in developing epithelial crypts of the appendix mucosa.

УДК 611.216

**Довбня Ю.Н., Пронина Е.Н., Данильченко С.И.**

## **ТОПОГРАФОАТОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЖЕЛЕЗ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ЛОБНЫХ ПАЗУХ ЧЕЛОВЕКА**

ВГУЗУ «Украинская медицинская стоматологическая академия» г. Полтава

*Проведено исследование топографии желез слизистой оболочки лобных пазух человека. В результате чего установлено, что железы залегают в собственной пластинке под псевдомогорядным мерцательным цилиндрическим эпителием и являются постоянными образованиями, которые относятся к простым разветвленным и неразветвленным. По форме концевых отделов железы относятся к альвеолярным, трубчатым и трубчато-альвеолярным. Максимальная концентрация желез наблюдается на нижней стенке лобных пазух у выводных отверстий, где они залегают в два слоя – поверхностные и глубокие. Выявлены железы с длинными выводными протоками и короткими. Протоковая часть представлена внутридольковыми, междольковыми и общими выводными протоками.*

Ключевые слова: топография, железы, лобная пазуха.

*Данная работа является фрагментом НИР кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии «Вивчення закономірностей морфогенезу органів, тканин та судинно-нервових утворень організму в нормі, експерименті та під дією зовнішніх чинників. Морфо-експериментальне обґрунтування дії нових хірургічних шовних матеріалів при використанні їх в клінічній практиці», № державної реєстрації 0113U001024.*

Структурная организация слизистой оболочки придаточных пазух носа является объектом исследования многих отечественных и зарубежных авторов [1, 2, 3, 4, 7]. Это связано прежде всего с тем, что в последнее время в практике оториноларингологии отмечается тенденция к увеличению патологических процессов в них [5]. Так, злокачественные поражения придаточных полостей носа и лобных пазух в частности занимают одно из ведущих мест среди злокачественных новообразований.

Данные о железистом аппарате придаточных пазух носа довольно противоречивы и в отдельных случаях поверхностны. И прежде всего это касается количества желез, из локализации, структуры и характера секреции. В то же время заболевания слизистой оболочки, в частности связанные с железами, привлекают все больше исследователей, и особенно клиницистов [6].

### **Цель исследования**

Установить топографоанатомические особенности желез слизистой оболочки лобных пазух человека.

### **Материалы и методы исследования**

Объектом исследования служила слизистая оболочка лобных пазух человека, взятая у 10 трупов людей обоего пола, умерших в возрасте 25-80 лет от причин, не связанных с заболева-

ниями придаточных полостей носа. Научные исследования проводились в соответствии с морально-этическими требованиями Токийской декларации Всемирной медицинской ассоциации, Хельсинской декларации прав человека, Конвенции Совета Европы соответственно прав человека и биомедицины, соответствующих законов Украины согласно приказу МОЗ Украины № 281 от 01.11.2000 года и этического кодекса врача Украины. Забор материала производили в условиях помещения патологоанатомического Бюро Управления здравоохранения Полтавской областной государственной администрации.

Фиксация материала производилась в 12% растворе нейтрального формалина и 4% холодном растворе глутарового альдегида на фосфатном буфере. Для подготовки материала к исследованиям под световым микроскопом тотальные препараты слизистой оболочки лобных пазух после дегидратации и просветления их в глицерине окрашивали с помощью растворов хлорного железа (Чилингарян А.М., 1960). Этот метод использовали также при окраске парафиновых и полутонких срезов. Для окраски использовали также комбинированный метод ШИК-альциановый синий и гематоксилин-эозин.

### **Результаты исследований и их обсуждение**

При исследовании тотальных препаратов слизистой оболочки лобных пазух человека бы-

ло установлено, что железы располагаются в ее толще. Место их расположения ограничено с одной стороны поднадкостничной прослойкой рыхлой волокнистой соединительной ткани, с другой – слоем соединительной ткани, прилегающей к псевдомногорядному мерцательному цилиндрическому эпителию.

Более поверхностно расположены небольшие железы, в глубоких слоях – крупные. Железы глубокого слоя в отличие от желез поверхностного слоя имеют выводные протоки, которые направлены в сторону периоста. Устья их выводных протоков нечетко контурируются и как бы теряются среди сети протоков желез поверхностного слоя. Такая рядность залегания характерна для слизистой оболочки в области выводных отверстий на нижней поверхности лобных пазух.

Локализация желез в самой пазухе по разным отделам слизистой оболочки неравномерная. Наибольшая их концентрация отмечается в области выводных отверстий. В остальных отделах содержание желез значительно меньше. Общее количество желез варьирует от 200 до 450 в зависимости от размеров самой пазухи.

В соответствии с гистологической классификацией железы слизистой оболочки лобных пазух можно отнести к простым. Они в свою очередь делятся на разветвленные и неразветвленные. Это зависит от количества долек, которые прилежат к одному протоку. По форме концевых отделов железы можно отнести к альвеолярным, трубчатым и трубчато-альвеолярным.

Каждая железа слизистой оболочки лобных пазух имеет общий выводной проток, который бывает длинным и коротким. Причем железы с длинными выводными протоками выделяют свой секрет за пределами пазухи непосредственно в полость носа, что позволяет их придаточными железами полости носа. Железы с короткими выводными протоками открываются в месте их локализации непосредственно, поэтому секрет выводится в полость самой лобной пазухи.

Основная роль в функционировании желез отводится их концевым отделам, которые имеют вид единичных слепо заканчивающихся расширений. Мелкие железы, как правило, имеют небольшое количество таких групп (3-5), крупные могут иметь до 20-25 подобных образований. Эти группы выделяются как железистые дольки. На тотальных препаратах слизистой оболочки лобной пазухи видно, что железистая долька состоит из 30-120 более простых структурных единиц – ацинусов. Согласно нашим наблюдениям, форма таких ацинусов может быть цилиндрическая (трубчатая) (рис.1), и округлая - в виде альвеолы (альвеолярная) (рис.2).

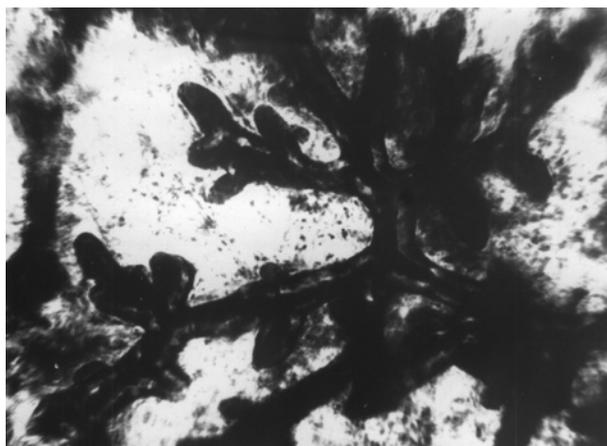


Рис. 1. Концевой отдел простой разветвленной трубчатой железы слизистой оболочки лобной пазухи человека. Окр. ШИК-альциановый синий. Ув.: Об.20; ок.6,3.

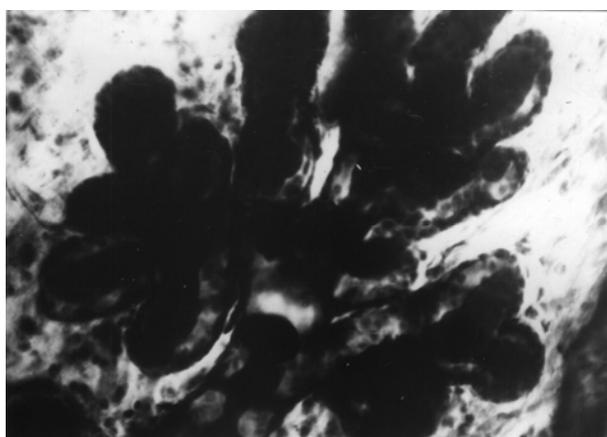


Рис. 2. Концевой отдел простой разветвленной альвеолярной железы слизистой оболочки лобной пазухи человека. Окр. ШИК-альциановый синий. Ув.: Об.20; ок.6,3.

Протоки желез представлены трубками различного диаметра и величины. Форма их может быть извитой и прямолинейной. Непосредственно к ацинусу прилежит внутридольковый проток, к которому могут подходить различное количество структурных единиц. В месте перехода секреторной части во внутридольковый проток отмечается сужение, которое регулирует накопление и выведение секрета из концевых отделов железы. Внутридольковые протоки сливаются в междольковые. И самым крупным является общий выводной проток, в который сливаются междольковые.

### Выводы

1. Железы слизистой оболочки лобных пазух залегают в собственной пластинке под псевдомногорядным мерцательным цилиндрическим эпителием и являются постоянными образованиями, которые относятся к простым разветвленным и неразветвленным.
2. По форме концевых отделов железы относятся к альвеолярным, трубчатым и трубчато-альвеолярным.
3. Установлено, что максимальная концент-

рация желез наблюдается на нижней стенке лобных пазух у выводных отверстий, где они залегают в два слоя – поверхностные и глубокие.

4. Топографоанатомически установлены железы с длинными выводными протоками и короткими. Протоковая часть представлена внутридольковыми, междольковыми и общими выводными протоками.

#### Перспективы дальнейших исследований

В дальнейшем планируется изучить гистологические особенности различных отделов желез слизистой оболочки лобных пазух.

#### Литература

1. Анютин Р.Г. Морфологические особенности слизистой оболочки клиновидной пазухи у больных сфеноидитом / Р.Г. Анютин, Л.С. Куликов, М.В. Нерсеян // Российская ринология. – 2005. – № 4. – С. 21-22.

2. Быкова В.П. Слизистая оболочка носа и околоносовых путей как иммунный барьер верхних дыхательных путей / В.П. Быкова // Российская ринология. – 1993. – № 1. – С. 40-46.
3. Гасюк Ю.А. Морфологічні особливості будови слизової оболонки верхньощелепних пазух в нормі та при хронічному запаленні : автореф. дис. на здобуття наукового ступеня канд. мед. н. : спец. 14.03.01 «Нормальная анатомія» / Ю.А. Гасюк. – Харків, 2000. – 16 с.
4. Ружицкая Е.А. Диагностическое значение исследования мерцательного эпителия слизистой оболочки респираторного эпителия / Е.А. Ружицкая, С.О. Смирнова, П.П. Захаров [и др.] // Клини. лаб. диагн. – 2005. – № 5. – С. 38-39.
5. Киселев А.С. Гемангиома клиновидной пазухи, как причина риногенного внутричерепного зрительного осложнения / А.С. Киселев, Д.В. Руденко // Ринология. – 2008. – № 2. – С. 24-26.
6. Пискунов С.З. Клиническая ринология : руководство для врачей / С.З. Пискунов, Г.З. Пискунов. – М. : Мед. Информационное агентство, 2006. – 608 с.
7. Пронина Е.Н. Топография и морфофункциональная характеристика желез слизистой оболочки решетчатого лабиринта человека в норме и при дисплазии (макро-, микроскопическое, гистологическое, электронно-микроскопическое исследование) : автореф. дис. на соискание ученой степени канд. мед. н. : спец. 14.00.02 «Анатомия человека» / Е.Н. Пронина. – Симферополь, 1990. – 24 с.

#### Реферат

ТОПОГРАФО-АНАТОМІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАЛОЗ СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ ЛОБОВИХ ПАЗУХ ЛЮДИНИ

Довбня Ю.М., Пронина О.М., Данильченко С.І.

Ключові слова: топографія, залози, лобова пазуха.

Проведено дослідження топографії залоз слизової оболонки лобових пазух людини. В результаті встановлено, що залози розташовуються у власній пластинці під псевдобагатошаровим війчастим циліндричним епітелієм і є постійними утвореннями, що відносяться до простих розгалужених і нерозгалужених. За формою кінцевих відділів залози відносяться до альвеолярних, трубчастих та трубчато-альвеолярних. Максимальна концентрація залоз виявлена на нижній стінці лобових пазух, де вони розташовані в два шари – поверхневі і глибокі. Виявлені залози з довгими та короткими вивідними протоками. Протокова частина представлена внутрішньодольковими, міждольковими та загальним вивідними протоками.

#### Summary

TOPOGRAPHIC AND ANATOMICAL FEATURES OF FRONTAL SINUS MUCOSA GLANDS IN HUMAN

Dovbnya Yu. N., Pronina O. N., Danilchenko S. I.

Key words: topography, cancer, frontal sinus.

The paper is devoted to studying topography of human frontal sinus mucosa glands. As a result it has been found out that the glands are located in the lamina propria under pseudo stratified ciliated columnar epithelium. They are constant formations which are simple ramified and unramified.

By the shape of distant parts the glands are classified as alveolar, tubular and tubular-alveolar. The maximum clustering of glands is observed on the lower wall of the frontal sinuses in excretory openings, where they are bedded in two layers, superficial and deep. There are long and short excretory duct glands. Ductal part is presented by intralobular, interlobular and common excretory ducts.