

2. Костиленко Ю. П. Методы работы с полутонкими эпоксидными срезами в гистологической практике / Ю. П. Костиленко, Е. В. Ковалев // Архив анатомии, гистол. і эмбриол. – 1978. – Т. 75, Вып. 12. – С. 68 – 72.
3. Уголев А.М. Гормоны пищеварительной системы: физиология, патология, теория функциональных блоков / Уголев А.М., Радбиль О.С. – М.: Наука, 1995. – 283с.
4. Халтурин В.Ю. Клиническая оценка роли гастринемии и чувствительности к гастрину при раке толстой кишки / В.Ю. Халтурин, В.Б. Гамаюнова, Л.М. Берштейн // Вопр. онкологии. – 1997. – Т.43 (6). – С. 575-579.
5. Харченко Н.В. Роль кишечной микрофлоры в развитии хронических заболеваний желудочно-кишечного тракта / Н.В. Харченко, В.В. Черненко, Д.С. Янковский, Г.С. Дымент // Журнал практичного лікаря, 2003. – №4. – С. 20-27.
6. Харченко Н.В. Современные подходы к коррекции дисбиоза кишечника (Метод. рекомендации) / Н.В. Харченко, Н.В. Черненко. – К., 2000. – 27с.
7. Хілько Ю. К. Пристрій для перенесення зображення із світлового мікроскопа в персональний комп'ютер за допомогою цифрової фотокамери / Ю. К. Хілько, С. М. Білаш, Г. А. Єрошенко // Вестник проблем биологии и медицины. – 2003. – Вып. 5. – С. 57 – 58.
8. Lynn J. Rapid toluidine blue staining of Epon-embedded and mounted "adjactnt" sections / J. Lynn // Am. J. Clin. Path. – 1965. – № 44. – Н. 57 – 58.
9. Olbe L. Effect of omeprazole on gastric acid secretion and plasma gastrin in man / Olbe L., Cederberg C., Lind T., Olausson M. // Scand J.Gastroenterology. – 1989. – V.24 (suppl. 166). – P.27-32.

УДК [611.316 – 092.9:615.243]:615.372

ОСОБЛИВОСТІ МОРФОЛОГІЧНИХ ЗМІН В СЛИННИХ ЗАЛОЗАХ ЩУРІВ ЗА УМОВ ОМЕПРАЗОЛ-ІНДУКОВАНОЇ ГІПЕРГАСТРИНЕМІЇ ТА ЇХ КОРЕКЦІЇ

Сухомлин А.А., Непорада К.С., Єрошенко Г.А.

Резюме. За умов тривалої омепразол-індукованої гіпергастринемії виникають патологічні зміни в тканинах слинних залоз – поява внутрішньоклітинних вакуолей в ацинарних епітеліоцитах, відшарування мукоцитів від базальної мембрани, стаз і повнокрів'я в периацинарних і перипротокових гемомікросудинах. За умов корекції мультипробіотиком «Симбітер® ацидофільний» у тканинах слинних залоз спостерігаються явища повнокрів'я і стази без відшарування мукоцитів від базальної мембрани.

Ключові слова: слинні залози, омепразол, гіпергастринемія, «Симбітер® ацидофільний».

УДК [611.316 – 092.9:615.243]:615.372

ОСОБЕННОСТИ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ В СЛЮННЫХ ЖЕЛЕЗАХ КРЫС В УСЛОВИЯХ ОМЕПРАЗОЛ-ИНДУЦИРОВАННОЙ ГИПЕРГАСТРИНЕМИИ И ЕЕ КОРЕКЦИИ

Сухомлин А.А., Непорада К.С., Єрошенко Г.А.

Резюме. В условиях омепразол-индуцированной гипергастринемии возникают патологические изменения в тканях слюнных желез – появление внутриклеточных вакуолей в ацинарных эпителиоцитах, отслоение мукоцитов от базальной мембраны, стаз и полнокровие в периацинарных и перипротоковых микрососудах. В условиях коррекции мультипробіотиком «Симбітер® ацидофільний» в тканях слюнных желез наблюдаются явления стаза и полнокровия без отслоения мукоцитов от базальной мембраны.

Ключевые слова: слюнные железы, омепразол, гипергастринемия, «Симбітер® ацидофільний».

UDC [611.316 – 092.9:615.243]:615.372

FEATURES OF MORPHOLOGICAL CHANGES IN RATS SALIVARY GLANDS UNDER THE CONDITIONS OF OMEPRAZOLE-INDUCED HYPERGASTRINEMIA AND ITS CORRECTION

Sukhomlyn A.A., Naporada K.S., Yeroshenko G.A.

Summary. Under conditions of prolonged omeprazole-induced hypergastrinemia salivary glands tissues have pathological changes in tissues of - appearance of intracellular vacuoles in acinar epithelial cells, detachment of mucopithelial cells from membrane, stasis and plethora of periacinal and periductal vessels. Under correction of hypergastrinaemia by multiprobiotic «Symbiter® Acidofilus» phenomena plethora and stasis without detachment of mucopithelial cells from basement membrane in salivary glands tissues are observed.

Key words: salivary glands, omeprazole, hypergastrinemia, «Symbiter® Acidofilus».

Стаття надійшла 14.03.2011 р.

УДК 611.345.018:611.013.08

М.Л. Таврог

ГИСТОЛОГИЧЕСКИЕ И ГИСТОХИМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЭПИТЕЛИЯ И ЛИМФОИДНЫХ СТРУКТУР СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ЧЕРВЕОБРАЗНОГО ОТРОСТКА ЧЕЛОВЕКА В ПЕРИОД НОВОРОЖДЕННОСТИ

Запорожский государственный медицинский университет (г. Запорожье)

Данная работа является фрагментом научной темы «Лектингистохимическая характеристика морфогенеза органов и тканей в раннем постнатальном периоде в норме и в эксперименте», № 14.03.01.08.

Вступление. Выяснение роли аппендикса играет важную роль не только в понимании причин заболеваний пищеварительной системы но и их профилактике. Поскольку работа этого органа обеспечивает функционирование местного иммунитета, исследование развития гистогенеза и морфо- функциональных проявлений его структур в ходе онтогенеза могут пролить свет на патогенез заболеваний пищеварительной системы.

Морфологическая оценка иммунной системы новорожденных имеет большое значение для оценки первичных и приобретенных иммунодефицитных синдромов, которые часто регистрируются в этот период (Т.Е. Ивановская, Б.С. Гусман 1981; З.С. Хлистова 1987). В настоящее время недостаточно данных о гистологическом строении и функциональном особенностям эпителиальных и лимфоидных структур червеобразного отростка в периоде новорожденности. Данные о неспецифической и специфической резистентности этих структур вообще отсутствуют.

Цель работы – комплексное гистологическое и гистохимическое изучение строения эпителия. Лимфоидных

структур слизистой оболочки аппендикса человека в период новорожденности..

Объект и методы исследования. Изучено 24 аппендиксов человека (12 муж., 12 жен.) в периоде новорожденности, смертность которых не связана с заболеваниями органов кроветворения, иммунной системы и пищеварительного тракта. Возраст определяли по протоколам вскрытия и измерению теменно-крестцовых размеров. (по А. Шульцу, 1926) Кусочки из верхней, средней части и основания аппендикса фиксировали в 10% нейтральном формалине или жидкости Карнау и заливали в парафин. Срезы окрашивали гематоксилином Карацци, Эрлиха, эозином, азури 11-эозином, аллохромным методом по Р.Лилли (1969). Для гистохимического исследования проводили реакцию ШИК по Хочкиссу (1948). Часть срезов предварительно подвергали обработке амилазой, сиалидазой. Окраску альциановым синим проводили по Н. Steedman, (1950), с обработкой тестикулярной гиалуронидазой. Размеры структур проводили с помощью окуляр-микрометра МОВ -1-15* и окулярной сетки (Автандилов Г.Г., 1990.)

Количественная обработка данных проводилась по таблицам Стрелкова Р.Б. (1980), а статистическая обработка с помощью прикладных программ для Windows, при $p < 0,05$.

Результаты исследований и их обсуждение. В период новорожденности (1-10 суток) в слизистой оболочке аппендикса эпителиальная выстилка которая образует вращающаяся в собственную пластинку слизистой оболочки - крипты. Крипты в большом количестве, находятся в собственной пластинке слизистой оболочки и достигают подслизистой основы (**рис.**).

Покровный эпителиальный слой слизистой оболочки представлен однослойным однорядным призматическим каемчатым эпителием и на его поверхности определяется секрет, в составе которого выявляются нейтральные протеогликианы и кислые глюкозаминогликаны.

Призматические клетки покровного эпителия, характеризуются выраженной полярностью строения, в базальных частях клеток располагаются крупные овальные ядра содержащие 1-2 четких ядрышка и эухроматин. В апикальной части клеток при гистохимическом исследовании наблюдается гликоген и нейтральные протеогликианы. На поверхности столбчатых эпителиоцитов определяется гликокаликс состоящий из протеогликианов..

Бокаловидные клетки расположены среди призматических клеток в соотношении 2:30. В составе их секрета определяется гиалуроновая кислота и хондроитинсульфаты А и С в соотношении 1:3. Большинство из них активно функционирующие. Среди клеток эпителиального слоя постоянно определяются лимфоидные клетки по морфофункциональным особенностям схожие с малыми лимфоцитами. В области контакта эпителиального слоя с лимфоидными узелками наблюдаются клетки лишенные микроворсинок кубической формы, с круглыми более мелкими ядрами в цитоплазме которых определяются плотные гранулы.

Базальная мембрана покровного эпителия четко контурируется, в ней выявлены нейтральные протеогликианы и ее целостность в области лимфоэпителиальных узелков прерывается мигрирующими в эпителий лимфоцитами.

Эпителий крипт червеобразного отростка представлен столбчатыми эпителиоцитами и бокаловидными клетками в соотношении (7:30). Высота столбчатых эпителиоцитов в криптах уменьшается на одну треть. круглые ядра располагаются в середине клетки.. У основания крипт определяются недифференцированные эпителициты с фигурами митоза В цитоплазме эпителиоцитов определяются протеогликианы, гликоген

Бокаловидные клетки крипт синтезируют протеогликианы и хондроитинсульфаты А и С в соотношении 1;2.. На

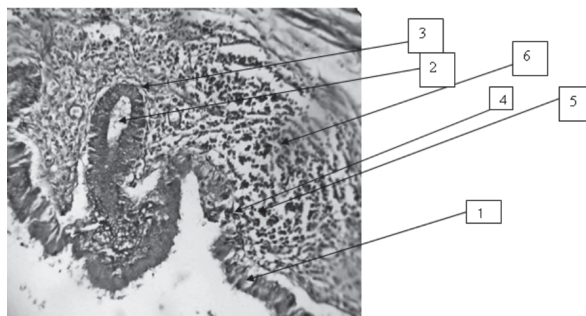


Рис. Поперечный срез срединной части аппендикса новорожденного (5 суток) окраска реакция Шик с докраской гематоксилином Карацци Ув. Об.20 окул. 10.

1.Эпителий. 2.Крипта. 3.Дно крипт. 4.Лимфоэпителиальный узелок. 5.Субэпителиальная зона. 6.Центральная зона

дне крипт бокаловидные клетки располагаются группами или поодиночке. В их апикальной части находятся плотные ацидофильные гранулы, содержащие протеогликианы и кислые глюкозаминогликаны, по морфофункциональным особенностям схожи с клетками Паннета

Собственная пластинка слизистой оболочки образованной рыхлой волокнистой соединительной тканью представлена лимфоцитами, макрофагами, ретикулярными клетками, фибробластами. тонкими ретикулярными и эластическими волокнами.

Поверхностная сосудистая сеть слизистой оболочки представлена – артериолами диаметром(6-9мкм), венами 10-15 мкм) и капиллярами (4-7 мкм) а так-же лимфатическими сосудами различного диаметра

В собственной пластинке слизистой оболочки аппендикса определяются единичные лимфоидные клетки и их скопления а так же лимфоидные структуры в виде периваскулярных и лимфоэпителиальных лимфоидных узелков.

Периваскулярные лимфоидные узелки расположены по ходу звеньев лимфо и гемоциркуляторного русла червеобразного отростка имеют овальную или круглую форму, в количестве 2,3 на поперечном срезе. Площадь лимфатического узелка составляет $343 \text{ мкм.} \pm 0,04$, в их составе преобладают малые лимфоциты 48,9%, лимфоциты 0,3%, и средние лимфоциты 24,4%, морфологически измененные клетки 7%, единичные клетки митотически делящиеся и большие лимфоциты, плазматические клетки, макрофаги, ретикулярные клетки.. В тонкой соединительнотканной капсуле узелков обнаруживаются тонкие коллагеновые волокна .

На периферии лимфоидных узелков определяются артерии, вены и капилляры.

Лимфоэпителиальные лимфоидные узелки преимущественно круглой формы. Площадь эпителиального лимфатического узелка аппендикса составляет $368 \pm 0,02 \text{ мкм}$. В их строении различают субэпителиальную , краевую центральную зону. В центральной зоне клетки представлены преимущественно малыми лимфоцитами, в субэпителиальной зоне определяются макрофаги, тесно контактирующие с лимфоцитами, малые лимфоциты значительно преобладают над средними. В краевой зоне кроме малых и средних лимфоцитов выявляются ретикулярные клетки.

Глубокая сосудистая сеть подслизистой основы представлена артериями и венами, артериолами, венами капиллярами различного калибра.от которых отходят анастомозы к поверхностной сети. Все эти сосуды концентрируются в межузловых пространствах, имеют восходящее направление к вертушкам эпителия.

Обсуждение: таким образом, в период новорожденности в эпителиоцитах нами был выявлен гликоген, это свидетельствует о незавершенности дифференцировки ультраструктур клеток. Т.к. гликоген используется как пластический материал при перестройке эпителиоцитов. В

этот период эпителий червеобразного отростка синтезируют нейтральные протеоглики. Функция бокаловидных клеток связана с продукцией секрета, содержащего протеоглики и кислые глюкозаминогликаны типа хондроэтилсульфата А и С. Это означает что неспецифическая резистентность слизистой оболочки червеобразного отростка в период новорожденности находится на достаточно высоком уровне. Изучение соотношения содержания бокаловидных и эпителиальных каемчатых эпителиоцитов в составе покровного эпителия и крипт подтверждает что неспецифическая функция обеспечивается секрецией слизи бокаловидными клетками.

После рождения в стенке червеобразного отростка определяются лимфоидные структуры в виде периваскулярных и лимфоэпителиальных узелков(6, 7). в составе их преобладающими клетками во всех зонах были малые лимфоциты а митотически делящиеся клетки в их составе единичные (6). Что указывает на низкий уровень

пролиферативных процессов в этот период.

Выводы. В период новорожденности защитные свойства слизистой оболочки обеспечиваются главным образом за счет неспецифической резистентности в основе которой лежит синтез нейтральных протеогликанов и кислых глюкозаминогликанов типа хондроэтин А и С.

Пластические процессы в эпителиальных структурах слизистой оболочки после рождения продолжаются и выражены в синтезе гликогена, который обеспечивает процессы дальнейшей пролиферации и дифференцировке, специализации.

В период новорожденности периферические органы местного иммунитета червеобразного отростка представлены (ПВЛУ, ПЭЛУ), которые характеризуются иммунной незрелостью.

Перспективы дальнейших исследований. В дальнейшем планируется изучение функциональных особенностей Т и В лимфоцитов в составе ПВЛУ и ЛЭУ.

Список литературы

1. Евстропова И.В. В-1 лимфоциты: физиология, функции, популяционная гетерогенность / И.В. Евстропова // Иммунология. – 2004. – Т.25., №.2. – С.46-56
2. Йегер Л. Клиническая иммунология и аллергология (в 3 томах) Структура и функция иммунной системы / Л. Йегер / М.: Медицина. - 1999. – Т.1. – С.17-60.
3. Туманов А.В Развитие вторичных лимфоидных органов / А.В. Туманов // Иммунология. – 2004. – Т.25., №2. – С.120-128.
4. Хаитов Р.М. Взаимодействие клеток иммунной системы / Р.М. Хаитов // Аллергология и клин. иммунология. – 1999. - №1. – С.6-20.
5. Ярилин А.А. Гомеостатические процессы в иммунной системе. Контроль численности лимфоцитов медицинские аспекты иммунитета / А.А. Ярилин // Иммунология. – 2004. – Т.25, №35. – С.32-320
6. Попович Ю.И. Морфофункциональный стан нервового, ендокринного та імунного апаратів червоподібного відростка людини в постнатальному періоді онтогенезу та при гострому апендициті Автореф. дис. док. мед. наук. 14.03.01 / Київ, 1999. – 35с.
7. Сапин М.Р. Иммунные структуры пищеварительной системы (Функциональная анатомия) / М.Р. Сапин / -М.: Медицина, 1987. -224 с.

УДК 611.345.018:611.013.08

ГИСТОЛОГИЧЕСКИЕ И ГИСТОХИМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЭПИТЕЛИЯ И ЛИМФОИДНЫХ СТРУКТУР СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ЧЕРВЕОБРАЗНОГО ОТРОСТКА ЧЕЛОВЕКА В ПЕРИОД НОВОРОЖДЕННОСТИ

Таврог М.Л.

Резюме. Слизистая оболочка аппендикса человека в периоде новорожденности представлена однослойным цилиндрическим каемчатым эпителием, бокаловидные клетки которого синтезируют нейтральные полисахариды и кислые глюкозаминогликаны. Лимфоидные структуры представлены периваскулярными (ПВЛУ) и лимфоэпителиальными (ЛЭУ), лимфатическими узелками.

Ключевые слова: онтогенез человека, период новорожденности, гистологическое, гистохимическое строение, эпителий, слизистая оболочка, лимфоидные структуры, червеобразный отросток человека.

УДК 611.345.018:611.013.08

ГИСТОЛОГІЧНІ І ГІСТОХІМІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЕПІТЕЛІЮ І ЛІМФОЇДНИХ СТРУКТУР СЛИЗИСТОЇ ОБОЛОЧКИ ЧЕРВОПОДІБНОГО ВІДРОСТКА ЛЮДИНИ В ПЕРІОД НОВОНАРОДЖЕНОСТІ

Таврог М.Л.

Резюме. Слизива оболонка червоподібного відростку людини в період новонародженості представлена одношаровим циліндричним епітелієм, келихоподібні клітини якого синтезують нейтральні полісахариди та кислі глюкозамноглікани. Лімфоїдні структури представлені периваскулярніми (ПВЛУ) та лимфоэпителиальними (ЛЕУ), лімфатичними вузелками

Ключові слова: онтогенез людини, період новонародженості, гістологічна, гістохімічна будова, слизова оболонка, червоподібний відросток людини.

UDC 611.345.018:611.013.08

HISTOLOGICAL AND HISTOCHEMICAL FEATURES OF EPITHELIUM AND LIMFOIDNYKH STRUCTURES OF MUCOUS MEMBRANE OF VERMICULAR APPENDIX OF HUMAN IN THE PERIOD OF NEW-BORNNESS

Tavrog M.L.

Summary. Mucosa of human appendix in the period of new-bornness is formed by a lining epithelium with cylindrical cells, its goblet cells produce neutral polysacharides and sour glucosaminoglicans. Limfoidnye structures are presented perivascular (PVLU) and limfoepithelial (LEU), by lymphatic nodules.

Key words: ontogenesis of human, the period of new-bornness, histological, histochemical structure, mucous structure, appendix of human.

Стаття надійшла 18.03.2011 р.