

ИССЛЕДОВАНИЕ СОСТОЯНИЯ ЭПИТЕЛИЯ ПРОТЕЗНОГО ПОЛЯ ПОЛОСТИ РТА У ЛИЦ, КОТОРЫЕ
ПОЛЬЗУЮТСЯ ПРОТЕЗАМИ С БАЗИСАМИ ИЗ ПОЛИПРОПИЛЕНА И АКРИЛОВОЙ ПЛАСТМАССЫ
Штурминский В.Г.

Резюме. В статье рассматриваются вопросы отрицательного влияния базисов частичных съемных протезов на эпителий слизистой оболочки протезного поля. Согласно полученным автором данным, протезирование протезами из акриловых пластмасс приводит к стойким атрофическим процессам в эпителиальном слое с практически неизменяемым постоянством соотношением клеток и демонстрацией достоверного увеличения количества парабазальных клеток. Протезирование термопластами, а именно полипропиленом, приводит к наиболее оптимальному соотношению клеток эпителия слизистой оболочки полости рта в области протезного поля по сравнению с любым другим протезированием.

Ключевые слова: эпителий полости рта, съемный зубной протез, акриловые пластмассы, полипропилен, термопласт.

A STUDY OF THE STATE OF THE EPITHELIUM OF THE ORTHOPEDIC FIELD OF CAVITY OF MOUTH IN THOSE,
WHO USE PROSTHESES WITH THE BASES FROM THE POLYPROPYLENE AND THE ACRYLIC PLASTIC
Shuturminskiy V.G.

Summary. The questions of the negative influence of the bases of partial dentures on the epithelium of the mucous membrane of orthopedic field are examined in the article. By the according with the got data by the author, prosthetics with the prosthesis from the acrylic plastics leads down the steadfast atrophic processes in the epithelial layer, with the practically invariable constancy of the correlation of cells and the demonstration of essential reliable increase of quantity of the parabasal cells. Dentures by thermoplastics, namely the polypropylene, leads down to the most optimum correlation of the cells of the epithelium of the mucous membrane of the cavity of mouth in the region of orthopedic field, in the comparison with any prosthetics.

Key words: the epithelium of the cavity of mouth, dentures, acrylic plastics, polypropylene, thermoplastics.

© Старченко И.И., Прилуцкий А.К., Белоконь С.А., Евтушенко Г.А.

УДК: 611.013.395

СТРУКТУРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ НАРУЖНОГО ЭПИТЕЛИЯ ЭМАЛЕВОГО ОРГАНА ЗАЧАТКОВ МОЛОЧНЫХ РЕЗЦОВ В РАЗЛИЧНЫЕ ПЕРИОДЫ ОДОНТОГЕНЕЗА

Старченко И.И., Прилуцкий А.К., Белоконь С.А., Евтушенко Г.А.

Высшее государственное учебное заведение Украины "Украинская медицинская стоматологическая академия" (ул. Шевченко, 23, г.Полтава, 36000, Украина)

Резюме. В работе изучали строение наружного эпителия эмалевого органа зачатков молочных резцов в период с 10 по 30 неделю внутриутробного развития человека. Установлено, что на протяжении изучаемого периода структурная организация наружного эпителия эмалевого органа коронковой части зачатков молочных резцов подвергается существенным изменениям, что связано с возрастающими энергетическими потребностями эмалевого органа. Наиболее значительные преобразования наблюдаются на 14-20 неделях внутриутробного развития и заключаются в формировании сосудисто-эпителиальных комплексов в коронковой части зубных зачатков. Строение наружного эпителия эмалевого органа коронковой части зачатков молочных резцов на протяжении изучаемого периода не претерпевает существенных изменений.

Ключевые слова: зубной зачаток, эмалевый орган.

Введение

Известно, что наружный эпителий является производным зубной пластинки и входит в состав эмалевого органа зубных зачатков [Быков, 1995; Гемонов и др., 2002; Прилуцкий, 2004]. В последнее время установлено, что основная его роль заключается в обеспечении трофической функции эмалевого органа [Прилуцкий, 2003; Прилуцкий, 2004]. В то же время, в современной литературе отсутствуют данные, касающиеся особенностей его строения на различных этапах одонтогенеза, что не позволяет окончательно установить его функциональное предназначение.

Целью работы было изучение структурной организации наружного эпителия эмалевого органа зачатков молочных зубов на различных этапах одонтогенеза.

Материалы и методы

Объектом исследования являлись зачатки молочных резцов плодов человека в период от 10 до 30 недель внутриутробного развития, которые были получены от мертворожденных плодов после искусственного прерывания беременности по социальным и медицинским показаниям (всего 30 наблюдений). Забор материала проводили с учётом рекомендаций по взятию материала для морфологических исследований. Эпоксидные шлифы, содержащие зачатки молочных резцов по специально разработанной нами методике, изготовляли из тотальных препаратов верхних и нижних челюстей после фиксации в нейтральном формалине [Старченко, 2006].

Результаты. Обсуждение

На 10-12 неделях внутриутробного развития наруж-

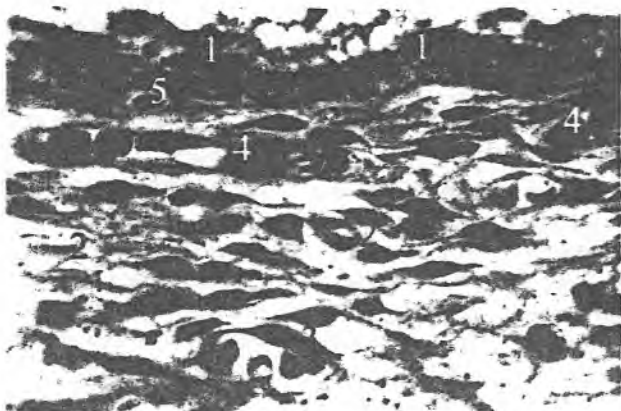


Рис. 1. Коронковая часть зачатка медиального резца верхней челюсти на 10-12 неделях внутриутробного развития. 1- наружный эпителий эмалевого органа; 2- соединительная ткань зубного мешочка; 3- поверхностный кровеносный микрососуд; 4- посткапиллярные венулы глубокого слоя микроциркуляторного русла; 5- истинный капилляр глубокого слоя микроциркуляторного русла. Эпоксидный шлиф. Метиленовый синий. Об-63х; ок-10х.



Рис. 3. Корневая часть зачатка нижнего медиального резца на 18-20 неделях внутриутробного развития. 1-зубной сосочек; 2-внутренний эпителий эмалевого органа; 3-пульпа эмалевого органа; 4-наружный эпителий эмалевого органа; 5- соединительная ткань зубного мешочка; 6- кровеносный микрососуд. Метиленовый синий. Об-40х; ок-10х.

ный эпителий эмалевого органа зачатков верхних и нижних молочных резцов представлен одним слоем эпителиоцитов, лежащих на базальной мембране, расположенной со стороны зубного мешочка. При изучении эпоксидных шлифов обращает на себя внимание неоднородность формы эпителиальных клеток, вследствие чего их невозможно отнести к плоскому, либо кубическому эпителию. Объясняется это, по-видимому, сложностью их внешних очертаний, что проявляется на шлифах в разных контурных сечениях. Кроме того, их форму усложняет наличие коротких многочисленных пальцеватых отростков, посредством которых эпителиальные клетки соединяются между собой. По протяжению наружного контура эмалевого органа удаётся проследить некоторую закономерность в изменении фор-

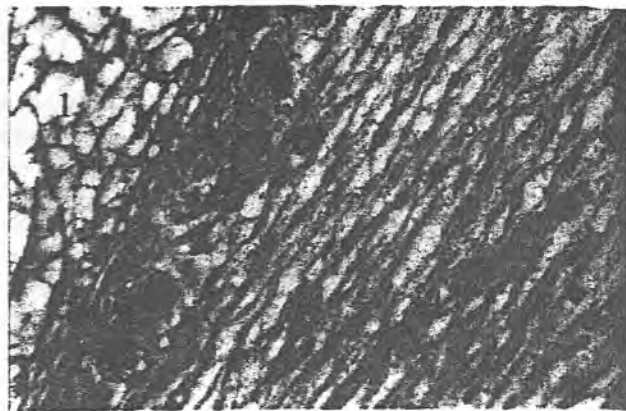


Рис. 2. Коронковая часть зачатка медиального молочного резца верхней челюсти на 14-16 неделях внутриутробного развития. 1- наружный эпителий эмалевого органа; 2- соединительная ткань зубного мешочка; 3- сосудисто-эпителиальные комплексы; 4- посткапиллярные венулы; 5- собирательная венула; 6- истинный капилляр. Эпоксидный шлиф. Метиленовый синий. Об-25х; ок-10х.

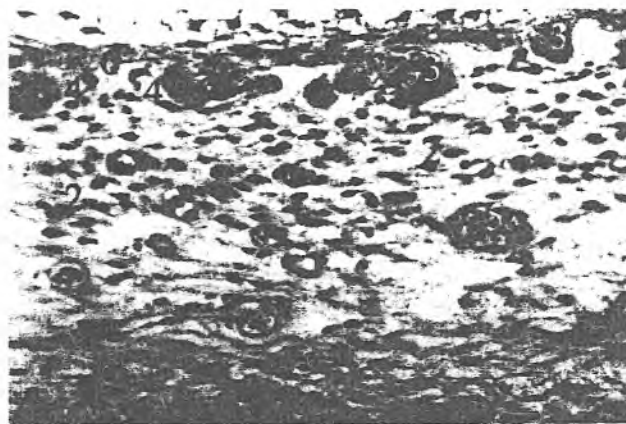


Рис. 4. Коронковая часть зачатка верхнего латерального резца на 23-25 неделях внутриутробного развития. Эпоксидный шлиф. 1- пульпа эмалевого органа; 2- сосудисто-эпителиальные комплексы; 3- кровеносные микрососуды зубного мешочка. Метиленовый синий. Об-25х; ок-10х.

мы клеток наружного эпителия. Так, преимущественно уплощённую форму эпителиальные клетки имеют в области купола эмалевого органа, на остальных участках их форма приближается к кубической. Как было уже отмечено, каждый эпителиоцит своим базальным краем контактирует с базальной мембраной, которая на всём протяжении имеет ровный контур (рис. 1).

На 14-16 неделях внутриутробного развития наружный эпителий эмалевого органа зачатков молочных резцов претерпевает существенные преобразования. Так, на гистологических препаратах он имеет неровные контуры за счёт чередования неглубоких инвагинаций соединительной ткани зубного мешочка в направлении пульпы эмалевого органа и эпителиальных разрастаний в направлении зубного мешочка. Последние в про-

дольном сечении имеют трабекулярную, а в поперечном тубулярную форму. Разрастания наружного эпителия формируют подобие лабиринта, заполненного соединительной тканью, в которой располагаются обменные микрососуды глубокой сосудистой сети зубного мешочка. Подобное взаимоотношение эпителия с кровеносными микрососудами значительно увеличивает площадь соприкосновения между ними, что необходимо для обеспечения трофических процессов в эмалевом органе. В свою очередь, на данном этапе одонтогенеза энергетические потребности эмалевого органа существенно возрастают в связи с началом формирования в коронковой части зубного зачатка твердых тканей [Старченко, 2009; Старченко, Прилуцкий, 2009].

При детальном изучении каждый такой сосудисто-эпителиальный комплекс представляет собой окруженное со всех сторон одним слоем эпителиальных клеток пространство, заполненное рыхлой волокнистой соединительной тканью, в центре которого расположен обменный кровеносный микрососуд.

Описанная выше морфологическая картина наружного эпителия эмалевого органа в полной мере справедлива лишь для коронковой части зубных зачатков, где на данном этапе одонтогенеза наблюдается формирование дентина и эмали. В корневой части зубного зачатка наружный эпителий эмалевого органа представлен одним рядом клеток кубической, местами уплощенной формой и не образует сосудисто-эпителиальных комплексов. При этом обращает на себя внимание относительно небольшое количество кровеносных микрососудов, расположенных в непосредственной близости от наружного эпителия (рис. 2). Подобное сосудисто-эпителиальное взаимоотношение нам приходилось наблюдать в коронковой части зачатков молочных резцов на 10-12 неделях внутриутробного развития.

На 18-20 неделях эмбриогенеза, как и ранее, наружный эпителий эмалевого органа зачатков молочных резцов в коронковой части повсеместно имеет неровные контуры за счёт чередования инвагинаций в направлении пульпы эмалевого органа и эпителиальных разрас-

таний в направлении зубного мешочка. В изучаемый период описываемые образования несколько увеличиваются в размерах за счёт более глубоких инвагинаций, что способствует, по-видимому, ещё более значительному увеличению площади соприкосновения обменных кровеносных микрососудов с наружным эпителием. Как и прежде, наружный эпителий эмалевого органа в области формирующихся корней не образует сосудисто-эпителиальных комплексов и отличается относительно бедной васкуляризацией (рис. 3).

На более поздних этапах одонтогенеза (23-30 недели внутриутробного развития) в структурной организации наружного эпителия эмалевого органа зачатков молочных резцов существенных изменений не наблюдается (рис. 4).

Выводы и перспективы последующих разработок

1. На протяжении одонтогенеза структурная организация наружного эпителия эмалевого органа коронковой части зачатков молочных резцов подвергается существенным изменениям, что связано с возрастающими энергетическими потребностями эмалевого органа.

2. Наиболее значительные преобразования в строении наружного эпителия эмалевого органа зачатков верхних и нижних молочных резцов наблюдаются на 14-20 неделях внутриутробного развития и заключаются в формировании сосудисто-эпителиальных комплексов в коронковой части зубных зачатков.

3. На протяжении изучаемого периода внутриутробного развития (от 10 до 30 недель) структурная организация внутреннего эпителия эмалевого органа корневой части зачатков молочных резцов не претерпевает существенных изменений.

Учитывая полученные результаты, в дальнейшем планируется изучение ультраструктурных особенностей клеток наружного эпителия эмалевого органа в различные периоды одонтогенеза и особенностей его структурной организации в зачатках молочных зубов различных групп.

Литература

- Быков В.Л. Функциональная морфология и гистогенез органов полости рта / Быков В.Л. - СПб.: СПбГМУ. 1995. - 270с.
- Гемонов В.В. Развитие и строение органов ротовой полости и зубов / В.В. Гемонов, Э.Н.Лаврова, Л.И.Фалин. - М.: ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2002. - 256с.
- Прилуцкий О.К. Строение зубного мешочка, наружного эпителия и пульпы эмалевого органа зачатка резца 4-месячного зародыша человека / А.К. Прилуцкий // Стоматологичний альманах. - 2003. - №5. - С.8-11.
- Прилуцкий О.К. Структурне забезпечення трофіки емалевого органа зубних зачатків людини в ембріогенезі: автореф. дис. на здобуття наук. ст. канд. мед. н.: спец. 14.03.01 "Нормальна анатомія" / О.К. Прилуцкий. - Харків, 2004. - 18с.
- Старченко И.И. Применение метода пластиничности в стереоморфологических исследованиях / И.И. Старченко, А.К. Прилуцкий // Вісник пробл. біол. і мед. - 2006. - Вип.2. - С.420-422.
- Старченко І.І. Структурна організація зубного сосочка зачатків молочних різців на ранніх етапах внутрішньоутробного розвитку / І.І. Старченко, О.К. Прилуцкий // Вісник морфології. - 2009. - Т. 15. №1. - С. 104-107.
- Старченко И.И. Структурная организация внутреннего эпителия эмалевого органа зачатков молочных резцов на ранних этапах внутриутробного развития / И.И. Старченко // Вісник пробл. біол. і мед. - 2009. - Вип.1. - С. 162-165.

СТРУКТУРНА ОРГАНІЗАЦІЯ ЗОВНІШНЬОГО ЕПІТЕЛІЮ ЕМАЛЕВОГО ОРГАНУ ЗАЧАТКІВ МОЛОЧНИХ РІЗЦІВ У РІЗНІ ПЕРІОДИ ОДОНТОГЕНЕЗУ

Старченко І.І., Прилуцкий О.К., Білоконь С.О., Євтушенко Г.А.

Резюме. У роботі вивчали будову зовнішнього епітелію емалевого органу зачатків молочних різців у період з 10 по 30 тижні внутрішньоутробного розвитку людини. Встановлено, що впродовж періоду, що вивчається, структурна організація зовнішнього епітелію емалевого органу коронкової частини зачатків молочних різців піддається істотним змінам, що пов'язано зі зростаючими енергетичними потребами емалевого органу. Найбільш значні перетворення спостерігаються на 14-20 тижнях внутрішньоутробного розвитку і полягають у формуванні судинно-епітеліальних комплексів у коронковій частині зубних зачатків. Будова зовнішнього епітелію емалевого органу кореневої частини зачатків молочних різців, впродовж періоду, що вивчається, не зазнає істотних змін.

Ключові слова: зубний зачаток, емалевий орган.

STRUCTURAL ORGANIZATION OF EXTERNAL EPITHELIUM OF ENAMEL ORGAN OF GERMS OF TEMPORARY INCISORS IN DIFFERENT PERIODS OF ODONTOGENESIS

Starchenko I.I., Prylutskyi O.K., Bilokon S.O., Yevtushenko G.A.

Summary. The structure of external epithelium of enamel organ of germs of temporary incisors was in-process studied in a period from 10 to 30 weeks of fetal development of human. It is set that during the studying period structural organization of external epithelium of enamel organ of crown part of germs of temporary incisors is exposed to the substantial changes, that the enamel organ related to the increasing power necessities. The most considerable transformations are observed on the 14th-20th weeks of fetal development and consist in forming of vascular-epithelial complexes in crown part of dental germs. Structure of external epithelium of enamel organ of root part of germs of temporary incisors, during the studied period does not suffer substantial changes.

Key words: dental germ, enamel organ.

© Болотна І.В.

УДК: 616.36-018-092.9:616.014.4:612.015.

МОРФОЛОГІЧНА ПЕРЕБУДОВА ПЕЧІНКИ ЗРІЛИХ ЩУРІВ ПРИ ГІПЕРГІДРАТАЦІЙНИХ ПОРУШЕННЯХ ВОДНО-СОЛЬОВОГО ОБМІНУ ОРГАНІЗМУ

Болотна І.В.

Медичний інститут Сумського державного університету, кафедра анатомії людини (вул.Санаторна, 31, м.Суми, 40034, Україна)

Резюме. У роботі викладені дані експериментальних досліджень стосовно морфологічних змін гепатоцитів зрілих щурів при дії загальної гіпергідратації організму легкого, середнього та важкого ступенів.

Ключові слова: гіпергідратація організму, гепатоцити, дистрофія, некробіоз, мікроциркуляція.

Вступ

Як відомо, печінка відіграє роль величезного детоксикаційного центру в організмі. Саме в печінці знаходяться основні ферментні системи, які здійснюють біотрансформацію і детоксикацію ксенобіотиків. Завдяки цим процесам печінка посідає центральне місце в захисті чистоти внутрішнього середовища організму [Мудрий, Короленко, 2002; Brechignas, 2003].

Значення печінки в здійсненні її регуляції основних етапів обміну речовин забезпечує їй важливу роль у підтриманні гомеостазу організму [Маршалл Вільям Дж, 1999]. Саме ця сторона діяльності печінки є найважливішою у функціонуванні всього організму, а не тільки її секреторна роль. Як екзокринна, так і ендокринна функції печінки забезпечуються одними й тими ж спеціалізованими секреторними клітинами - гепатоцитами. Цим пояснюється увага морфологів, фізіологів, біохіміків і патологів до проблем, пов'язаних із захворюваннями печінки, про що свідчить велика кількість публікацій по цим питанням [Бабак, 2003; Wake et al., 2001; Abubakar et al., 2003].

У сучасних умовах токсичної агресії участь печінки в забезпеченні та регуляції основних ланцюгів проміжно-

го обміну є найважливішою в підтриманні гомеостазу цілого організму. В печінці здійснюється розщеплення більшої частини амінокислот, які потрапляють через печінкову ворітну вену, до сечовини, що забезпечує виведення з організму аміаку - токсичного продукту білкового обміну. Водорозчинні сполуки виводяться за межі організму шляхом фільтрації клубочками або секреції каналцями нирки, в той час як ліпідорозчинні сполуки попередньо проходять етап метаболізму в ендоплазматичних мембранах (мікросомах) печінки, де вони піддаються ферментативній конверсії [Радченко, 2000].

Сучасна література достатньо широко висвітлює вплив на печінку різних забруднювачів виробничого та навколишнього середовища. Однак, майже відсутні відомості про вплив на печінку загальної гіпергідратації організму. Ця проблема є досить актуальною в наш час, бо в Україні і в багатьох інших державах збільшується кількість хворих з набряками різного генезу, що є проявом затримки води в організмі (різні форми ниркової та серцевої недостатності, захворювання ендокринних залоз, гестози другої половини вагітності тощо) [Середюк, 2006; Calagan et al., 2004].