

14. Хесин Я.Е. Размеры ядер и функциональное состояние клетки. /Я.Е. Хесин.-М. Медицина.- 1967.-С.10-12.
15. Crum C.P., Lester S.C., Cotran R.S. The Female Genital System and Breast.-In: Robbins Basic Pathology /Eds V.Kumar, R.S. Cotran, S.L. Robbins.-Philadelphia, London, Toronto, Montreal, Sydney, Tokio: Saunders.- 2003.-P.679-718.
16. Gorradini D., Diadone M.Y. Biomolecular prognostic factors in breast cancer //Curr.Opin. Obstet. Gynecol.-2004.-Vol.16.,№1.-P.49-55
17. Tumor of the Breast and female genital organs. World Health Organization Classification of Tumors / edit. By F.A. Tavassoli, P. Devi Lee, Lyon: JARC Press.- 2003.-P.432.

#### Реферат

### ОСОБЕННОСТИ СОСОЧКОВОГО ТИПА ВНУТРИПРОТОКОВОГО РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В АСПЕКТЕ ОНТОГЕНЕЗА

Николенко Д.Е.

Ключевые слова: внутрипротоковый рак молочной железы, онтогенез, кариометрия.

Изучена комплексно гистологическая структура и кариометрические особенности сосочковых форм внутрипротокового рака молочной железы в сопоставлении с ее онтогенезом. Выявлено, что в основе образования псевдососочковых и сосочковых структур внутрипротокового рака молочной железы лежит вегетация атипического эпителия камбиального, секреторного и сорбционного типов, которые подобны эпителию зачатка железы и ее герминативной зоне в репродуктивном периоде женщины.

#### Summary

### CHARACTERISTICS OF PAPILLARY INTRADUCTAL BREAST CARCINOMA IN ONTOGENETIC ASPECT

Nikolenko D.E.

Keywords: breast carcinoma, ontogenesis.

The paper represents the complex study of histologic structure and karyometric characteristics of papillary intraductal breast carcinoma in ontogenetic aspect in comparison with its ontogenesis. It has been revealed that the formation of pseudopapillary and papillary structures of papillary intraductal breast carcinoma mainly consists in the vegetation of atypical epithelium of cambial, secretion and absorption types, which are similar to the epithelium a mammary gland rudiment and its germinative zone in the reproductive period of the woman.

УДК 611.013.395

### СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СТРОЕНИЯ ЗАЧАТКОВ ПЕРВЫХ И ВТОРЫХ МОЛОЧНЫХ МОЛЯРОВ НА РАННИХ ЭТАПАХ ОДОНТОГЕНЕЗА.

*Старченко И.И.*

Высшее государственное учебное заведение Украины «Украинская медицинская стоматологическая академия», г. Полтава.

*В работе изучалась сравнительная характеристика зачатков первых и вторых молочных моляров человека на 10-12 неделях внутриутробного развития. На основании проведенных исследований установлено, что в изучаемый период в зачатках первых молочных моляров наблюдается ранняя стадия периода формирования и дифференцировки зубных зачатков. Зачатки вторых моляров существенно отстают в развитии от зачатков первых моляров и находятся на этапе закладки зубных зачатков. Высказывается предположение о наличии прямой корреляции между степенью зрелости зачатков молочных зубов на ранних этапах одонтогенеза и сроками прорезывания соответствующих молочных зубов.*

Ключевые слова: зубные зачатки, прорезывание зубов, одонтогенез.

В настоящее время известно, что развития молочных зубов у человека начинается на 6 недели внутриутробного развития с периода закладки зубных зачатков, который, к 10 недели сменяется периодом формирования и дифференцировки зубных зачатков [1,2,3,5,7].

Приведенные выше сведения справедливы в полной мере для зачатков молочных резцов, изучение развития которых в основном и проводилось авторами [5]. В тоже время в литературе отсутствует сравнительная характеристика строения зачатков молочных зубов различных групп на ранних этапах внутриутробного развития.

В связи с изложенным выше, определённый интерес представляет изучение особенностей развития зачатков молочных зубов различных

групп, с учётом сроков прорезывания.

**Цель исследования:** изучение строения зачатков первых и вторых моляров человека на 10-12 неделях внутриутробного развития.

#### Объект и методы исследования.

Объектом исследования являлись зачатки верхних и нижних молочных моляров плодов человека в период от 10 до 12 недель внутриутробного развития, которые были получены после искусственного прерывания беременности по социальным и медицинским показаниям. Забор материала проводили с учётом рекомендаций по взятию материала для морфологических исследований.

После фиксации в нейтральном формалине, из тотальных препаратов верхних и нижних челюстей (всего 12 объектов) изготовляли эпок-

сидные шлифы, содержащие зачатки молочных моляров по специально разработанной нами методике [4,6], с последующей окраской их 1% раствором метиленового синего на 1% растворе буры.

Изучение и фотографирование микропрепаратов проводили с помощью микроскопа Laborlux-S фирмы Leica.

**Результаты исследования и их обсуждение**

На 10-12 неделях внутриутробного развития зачатки верхних и нижних первых молочных моляров, имеют форму близкую к овоидной (рис.1). В составе каждого из зачатков описываемых зубов в изучаемый период представляется возможным различить три составляющие части:

1- зубной сосочек; 2- эмалевый орган, 3- зубной мешочек.

Зубной сосочек представлен соединительной тканью, большинство клеточных элементов которой относятся к фибробластам различной степени зрелости. Плотность и характер расположения клеток в различных частях зубного сосочка примерно одинаковы, что не даёт оснований на данном этапе одонтогенеза различить в нём отдельные зоны.

Зубной мешочек зачатков описываемых зубов представлен соединительной тканью, которая отличается от окружающей мезенхимы более плотным расположением кровеносных микрососудов и клеточных элементов. Среди последних в количественном отношении преобладают специализированные фибробласты, цитоплазматические отростки которых имеют циркулярную ориентацию вокруг эмалевого органа. Соединительную ткань зубного мешочка от пульпы эмалевого органа отделяет наружный эпителий эмалевого органа, большинство клеток которого в изучаемый период имеют кубическую, либо призматическую форму.

Внутренний эпителий эмалевого органа, отделяющий соединительную ткань зубного сосочка от пульпы эмалевого органа, представлен одним слоем высоких призматической формы клеток, ядра в которых распложены на разных уровнях. Среди описанных клеток преобладают эпителиоциты, в цитоплазме которых ядра занимают базальное положение. Несколько меньше эпителиальных клеток с центральным расположением ядер и лишь в отдельных эпителиоцитах ядра занимают положение противоположное базальному.

Анализируя изложенные факты, представляется возможным прийти к заключению, что в изучаемый период развития в зачатках первых молочных моляров среди клеток внутреннего эпителия эмалевого органа в количественном отношении преобладают эпителиоциты не включившиеся в процесс дифференцировки в преэнамелобласты.



Рис.1. Зачаток первого нижнего молочного моляра на 10-12 неделях внутриутробного развития.

1- остатки зубной пластинки; 2- зубной сосочек; 3- пульпа эмалевого органа; 4- зубной мешочек. Эпоксидный шлиф. Окраска метиленовым синим. Об-4<sup>х</sup>; ок-10<sup>х</sup>

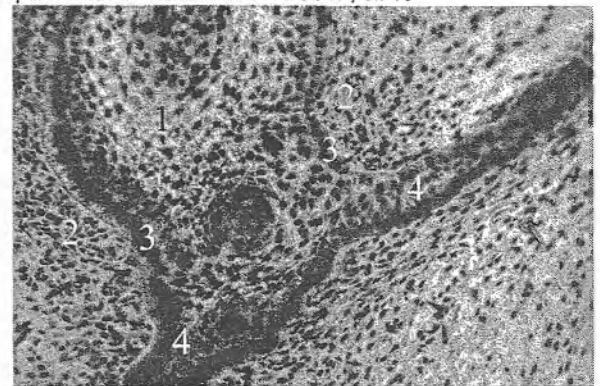


Рис.2. Зачаток второго молочного моляра верхней челюсти на 10-12 неделях внутриутробного развития. 1- формирующаяся пульпа эмалевого органа; 2- соединительная ткань формирующегося зубного мешочка; 3 - краевые эпителиоциты; 4- зубная пластинка. Эпоксидный шлиф. Окраска метиленовым синим. Об-10<sup>х</sup>; ок-10<sup>х</sup>

Зачатки верхних и нижних вторых моляров на 10-12 неделях внутриутробного развития представляют собой расширенное выпячивание зубной пластинки, в составе которой в изучаемый период различается два вида эпителиальных клеток: занимающие периферическое положение краевые эпителиоциты и расположенные между ними центральные эпителиоциты зубной пластинки (рис.2). Ограниченное краевыми эпителиоцитами выпячивание зубной пластинки представляет собой пульпу развивающегося эмалевого органа, в которой, в изучаемый период удаётся распознать два типа клеточных элементов эпителиального происхождения. Непосредственно к краевым эпителиоцитам прилежит несколько слоёв клеточных элементов относительно небольших размеров с тёмными ядрами, которые без чёткой границы продолжают в центральные эпителиоциты зубной пластинки и имеют с последними сходные морфологические характеристики. По-видимому, описываемые клетки являются предшественниками пристеночных ретикулоэпителиоцитов, которые обнаруживаются в пульпе эмалевого органа зубных зачатков, в период их формирования и дифференцировки [5]. Наиболее внутреннее

положение в развивающемся эмалевом органе занимают светлые полигональные клетки с длинными цитоплазматическими отростками, которые имеют тенденцию к концентрическому расположению относительно геометрического центра формирующегося эмалевого органа. Учитывая морфологические особенности и топографию данных клеточных элементов уместно предположить, что они являются предшественниками звездчатых ретикулоцитов пульпы эмалевого органа.

Вокруг формирующегося эмалевых органов зачатков вторых молочных моляров определяются хаотично расположенные клеточные элементы, плотность расположения которых несколько больше, по сравнению с окружающей зубной зачаток мезенхимой. Данные клетки представляют собой малоспециализированные фибробласты, которые по своим морфологическим свойствам не отличаются от клеточных элементов окружающей мезенхимы. По всей видимости, данная морфологическая картина соответствует самым начальным этапам формирования зубного мешочка.

#### Выводы

1. В зачатках первых молочных моляров на 10- 12 неделях внутриутробного развития наблюдается ранняя стадия периода формирования и дифференцировки зубных зачатков.
2. Зачатки вторых молочных моляров в изучаемый период эмбриогенеза значительно отстают в развитии от зачатков первых моляров и находятся на этапе

закладки зубных зачатков.

3. Существенных различий в строении зачатков соответствующих верхних и нижних молочных моляров на 10- 12 недели эмбриогенеза не обнаруживается.
4. Существует прямая корреляция между сроками прорезывания молочных зубов и степенью зрелости их зачатков на ранних этапах одонтогенеза.

#### Перспективы дальнейших исследований:

В последующем планируется провести сравнительный анализ строения зачатков молочных зубов различных групп на поздних этапах одонтогенеза.

#### Литература

1. Быков В.Л. Функциональная морфология и гистогенез органов полости рта. – СПб., 1995. – 270 с.
2. Гемонов В.В., Лаврова Э.Н., Фалин Л.И. Развитие и строение органов ротовой полости и зубов.-М.:ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2002. - 256 с.
3. Карлсон Б.М. Основы эмбриологии по Пэттену. // Пер. с англ.- М.: Мир, 1983. - Т. 1. - 357 с. - Т. 2. -389 с.
4. Костиленко Ю.П., Бойко И.В., Старченко И.И., Прилуцкий А.К. Метод изготовления гистологических препаратов, равноценных полутонким срезам большой обзорной поверхности, для многоцелевых морфологических исследований. - Морфология. - 2007. -№5. - С.94-96.
5. Прилуцкий О.К. Структурне забезпечення трофіки емалевого органа зубних зачатків людини в ембріогенезі: Автореф. дис. ... канд. мед. наук.-Харків, 2004.-18с.
6. Старченко И.И., Прилуцкий А.К. Применение метода пластинации в стереоморфологических исследованиях.// Вісник проблем біології і медицини. – 2006. - Вип. 2, с.420-422.
7. Фалин Л.И. Гистология и эмбриология полости рта и зубов. – М.: Гос. изд-во мед. лит., 1963. – 234 с.

#### Реферат

ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА БУДОВИ ЗАЧАТКІВ ПЕРШИХ І ДРУГИХ МОЛОЧНИХ МОЛЯРІВ НА РАННІХ ЕТАПАХ ОДОНТОГЕНЕЗУ.

Старченко І.І.

Ключові слова: зубні зачатки, прорізування зубів, одонтогенез

У роботі вивчалася порівняльна характеристика зачатків перших і других молочних молярів людини на 10-12 тижнях внутрішньоутробного розвитку. На підставі проведених досліджень встановлено, що в період, що вивчається, в зачатках перших молочних молярів спостерігається рання стадія періоду формування і диференціювання зубних зачатків. Зачатки других молярів істотно відстають в розвитку від зачатків перших молярів і знаходяться на етапі закладки зубних зачатків. Висловлюється припущення про наявність прямої кореляції між ступенем зрілості зачатків молочних зубів на ранніх етапах одонтогенезу і термінами прорізування відповідних молочних зубів.

#### Summary

COMPARATIVE DESCRIPTION OF THE STRUCTURE OF FIRST AND SECOND MILK MOLAR GERMS AT THE EARLY ODONTOGENESIS.

Starchenko I.I.

Keywords: dental germs, tooth eruption, odontogenesis.

Comparative description of human first and second milk molar germs during the 10-12<sup>th</sup> weeks of fetal development was carried out. Our researches allow to find out that during the above mentioned in the first milk molar germs there was observed the early stage of the period of formation and differentiation of dental germs. The second molar germs significantly remained behind the first molar germs in their development and were on the stage of dental germ anlagling. It allows to assume the presence of direct correlation between the degree of maturity of milk dental germs on the early stages of odontogenesis and the terms of the eruption of certain milk teeth.