

Секция «Фундаментальная медицина»

Костная основа дренажной системы эмалевого органа

Васильчук А.В.¹, Чепендюк Т.А.²

*1 - ПГУ им. Т.Г.Шевченко, Естественно-географический, 2 - ПГУ им. Т.Г. Шевченко
г. Тирасполь Молдова, медицинский, Тирасполь, Молдова*

E-mail: vasilchuk2009@mail.ru

Костная основа дренажной системы эмалевого органа Васильчук Анастасия Валериевна Приднестровский Государственный Университет им. Т.Г.Шевченко, медицинский факультет, г. Тирасполь, Молдова vasilchuk2009@mail.ru В настоящее время разработка новых эффективных методов профилактики кариеса зубов является приоритетным направлением в стоматологии. Его профилактика не дает приемлемых результатов в значительной степени из-за крайне слабой изученности внутренних механизмов устройства и развития зуба. В нашем исследовании были проанализированы основные публикаций по теме одонтогенеза. Представлены собственные материалы исследований - срезов замороженных и мацерированных челюстей. Эмаль зуба подобно другим минерализованному ингредиенту подвергается обызвествлению на протяжении всей жизни. В стоматологии принято считать, что ингредиенты этого процесса поступают извне зуба до прорезывания из эмалевого органа, а затем из слюны. Спорность этого общепринятого положения вытекает из факта наличия центробежного потока эмалевой жидкости (ликвора), уменьшающегося с возрастом (Vertacci, 2009). Представляется очевидным, что именно он регулирует функцию грубой доставки необходимых ингредиентов на всех на этапах обызвествления зуба. Не менее очевидна и роль этого процесса в минерализации ткани, которая начинается на ранних этапах органо- и гистогенеза. Более того, поток обызвествляющей жидкости на этих этапах должен быть существенно более интенсивным, поскольку явно именно он осуществляет грубую доставку ингредиентов минерализации. Выделяющаяся подобно моче и другим экскретам она - «отработанная» субстанция, непригодная для дальнейшей утилизации организмом. Оставаясь, в рамках биологической логики, следует принять заключение, касающееся потока «отработанной» жидкости «экскретируемой» зубом. Клинически максимальная выраженность этого регистрируется тотчас после прорезывания зуба. В этот момент видимая нами эмаль содержит наибольшее количество влаги и наибольший объем ее «экскреции». Вход в соответствующую систему обеспечивается пульпой, ее одонтобластическим слоем. Выход же обеспечен нахождением зуба на границе внутренней и внешней среды организма: «экскреция» происходит в полость рта. Но иная ситуация складывается вокруг тех же процессов, протекающих в зубе на этапах его органогенеза до момента прорезывания. Вход в систему со стороны целостного организма сохраняется на всех этапах онтогенеза - это пульпа зуба. Что касается выхода, то он должен быть обеспечен соответствующими структурными образованиями. Согласно, рабочей гипотезе одного из авторов настоящего сообщения (проф. Окушко В.Р.), крипта зубного зачатка - зона продолжающегося органогенеза зуба - связана с внешней (ротовой) средой специфической «дренажной системой», обеспечивающей ей до прорезывания зуба отвод отработанной жидкости. Задачей настоящей работы было обнаружение и описание в первом приближении анатомии скелетной структуры (гипотетической дренажной системы). В качестве объекта исследования был избран биологический вид свинья до-

машня (*Sus scrofa*) по причине особенностей физиологии его развития, протекающего с высокой интенсивностью и обеспечивающей формирование массивных постоянных зубов за считанные месяцы. Методика исследования включала изучение, как замороженных срезов челюстей, так и фрагментов «мацерированных» кипячением, с их рутинным макро - морфологическим изучением. В ходе исследования было установлено, что все зачатки постоянных зубов, оказались заключенными в крипты, стенки которой отчетливо дифференцировались по фактуре от окружающей костной ткани. После вычленения зубного зачатка удалось установить, что внутренняя поверхность крипты морфологически неоднородна. Стенки сектора занятого эмалевым органом - отчетливо гладкие. Они отличаются от остальной части крипты, которая характеризуется большей шероховатостью и обильной исчерченностью отверстиями типа *foramen nutricium*. Местами отмечаются выраженные ветвистые углубления - отпечатков сосудистой сети. Признаков проникновения сосудисто-нервного пучка через стенки крипты и вхождения его в формирующиеся корневые каналы не выявлено. Особо интересный участок крипты, содержащий эмалевый орган, характеризуется воронкообразными углублениями, направленными в сторону соответствующего молочного зуба. Воронкообразные крипты в верхнем отделе плавно переходят в костный канал, протяженность которого соответствует длине корня временного зуба. Выходное отверстие канала открывается в непосредственной близости к пространству, занимаемого периодонтом молочного резца расположенного медиальнее. Приведенные данные однозначно указывают на то, что высказанная рабочая гипотеза, о наличии специализированной морфофункциональной системы дренажа эмалевого органа подтверждена на примере одного из видов млекопитающих. Содержащийся в дистальном отделе крипты зубного зачатка, так называемый эмалевый орган и его «пульпа», у постоянного зуба обладает канализационной макро - морфологической связью с периодонтом соответствующего маточного зуба в области зубодесневой складки - клинически заполняемой кривиккулярной жидкостью. Учитывая, совокупность известных на сегодняшний день сведений о перспирации зубной жидкости на поверхность эмали прорезавшегося зуба, следует полагать вполне оправданным предположение о том, что обнаруженная костная основа анатомического образования, представляет собой остеологический компонент искомой «дренажной системы». ****

1. Дренажная система эмалевого органа реальна и представлена у свиньи комплексом костных образований, обеспечивающих поступление, экскрецию физиологически нежелательной жидкости в зубодесневую складку зуба предшествующей смены. 2. Учитывая, морфологическую идентичность основных этапов одонтогенеза зуба всех млекопитающих следует полагать, что обнаруженное образование не относится к специфике изученного объекта (свиньи домашней), а отражает самую общую закономерность присущую зубам млекопитающих, включая человека.

Литература

1. Литература

1. Окушко В. Р. Основы физиологии зуба. М.: newdent. 2008. 344 с.
2. Bergman G., Linden L. Techniques for microscopic study of enamel fluid in vivo. // J. Dent. Res. 1965. Vol. 44. P. 1409

4. 3. Bertacci A. Evaluation of fluid transport processes in dental enamel. Dottorato di ricerca Biotecnologie Mediche Ciclo XXI Med. - Malattie odontostomatologiche. Universita di Bologna. -2009.