

**РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СРОКОВ
ПРОРЕЗЫВАНИЯ ПОСТОЯННЫХ
ЦЕНТРАЛЬНЫХ РЕЗЦОВ И ПЕРВЫХ
МОЛЯРОВ У ДЕТЕЙ г. ИЖЕВСКА**

Ватлин А.Г., Чучков В.М.

Ижевск

Прорезывание постоянных зубов является одним из важных показателей нормального развития зубочелюстной системы ребенка. (Виноградова Т.Ф., 1968, Колесов А.А., 1970, Cameron A.C., Widmer R.P., 2003, Данилкович Н.М., 1971). Признаками правильного прорезывания считается парное прорезывание симметричных зубов в определенной последовательности и соответствующие сроки (Колесов А.А., 1978).

Прорезывание постоянных зубов – это не стандартный процесс, который протекал бы в определенном возрасте у всех детей одинаково: в каждой возрастной группе есть дети с более ускоренным или же с более медленным его темпом. Наиболее частыми причинами, обуславливающими индивидуальные колебания в прорезывании зубов, являются различные внешние и внутренние факторы. Процесс прорезывания постоянных зубов тесно связан с особенностями индивидуального развития ребенка. Из этой группы факторов можно выделить влияние уровня физического развития ребенка, его конституции. Физическое развитие – состояние морфологических и функциональных свойств и качеств растущего организма, а также уровня его биологического развития (Баранов А.А., Кучма В.Р., 1999). Многочисленными исследованиями показано, что чем выше уровень физического развития, тем раньше прорезываются зубы (Волкова А.А., 1973, Алимский А.В., 1975, Гончарова Е.И., 1976, Попович Т.В., 1971, Гончарова Е.И., 1984).

Также установлена роль естественных факторов в прорезывании постоянных зубов – климатогеографического, регионального, алиментарного, этнического и экологического. Колебания в сроках прорезывания постоянных зубов отмечены в различных климатогеографических районах СНГ (Келлер Н.А., 1938, Корчин В.К., 1966, Киткина Л.В., 1976, Алимский А.В., 1998, Филиппова Г.П., 1999, Белугина Л.Б., 2004). Существенная отрицательная корреляция между ростом и среднегодовой температурой установлена для различных районов земного шара (Харрисон Д. и

соавт., 1979, Корчин В.К., 1966). В прорезывании зубов выявлены значительные межгрупповые различия в зависимости от этнических особенностей. Например, сроки прорезывания постоянных зубов различны у русских и киргизских детей (Данилковский Н.М., 1971), у русских и якутов (Филиппова Г.П., 1999), у русских и казахов (Яновский Л.М. и соавт., 1999), у детей Гамбии, белых американцев и европейцев (Mc.Gregor I.A. и соавт., 1957). Из отрицательных факторов экологической обстановки, задерживающих прорезывание зубов, выделены близость ядерного полигона (Алимский А.В., 1998), и загрязнение среды фторидами (Воронина Е.П. и соавт., 1999).

Таким образом, в связи с наблюдаемым повсеместным различием показателей прорезывания зубов необходимы выработка стандартов и всестороннее изучение особенностей процесса прорезывания для каждого из регионов, отличающихся своими условиями, т. к. стандарты одного региона не могут использоваться в других (Данилкович Н.М., 1971, Друкаров М.Д., 1978 и др.).

Целью настоящей работы является сравнительный региональный анализ сроков прорезывания постоянных центральных резцов и первых моляров у детей г. Ижевска и других регионов СНГ.

Материал и методы исследования: в течение 2004-2005 гг. на базе трех детских садов г. Ижевска проведено обследование методом бесповторного частичного наблюдения 549 ребенка в возрасте от 4 до 9 лет. Факт прорезывания постоянного зуба констатировался по критерию ВОЗ. Прорезывание зуба длится определенный период времени, поэтому постоянный зуб можно наблюдать в различные стадии развития, в связи с этим мы выделяли три степени прорезывания:

- 1- прорезались режущий край или жевательные бугры (один или все), коронки зуба;
- 2- прорезалась коронка зуба до уровня своего экватора;
- 3- зуб прорезался полностью, то есть до полного контакта с антагонистом, если таковой имелся;
- 4- удаленные постоянные зубы считались прорезавшимися.

Весь материал был подразделен на возрастно-половые группы с годовым интервалом между ними по Р.Мартину (табл.1).

Таблица 1. Возрастно-половые группы с годовым интервалом между ними по Р.Мартину

Пол	Возраст						Всего
	4	5	6	7	8	9	
Мальчики	25	49	51	48	52	50	275
Девочки	25	50	52	48	49	50	274

Обработка материала, касающегося изучения прорезывания постоянных зубов, включала в себя:

1. Сроки прорезывания постоянных зубов – начальный, средний, конечный. По усовершенствованной методике, предложенной К.Р. Камалян (1990). Сроки прорезывания зубов – как возрасты I 5, I 50,

I 95, при которых P - % детей, имеющих данных зуб (P=5%, 50%, 95%). Когда не существует группы, для которой % детей с интересующим условием равен значению P, искомый возраст I находится следующим образом. Проводится месячная группировка (i=3). Рассматриваются смежные группы A1, A2, для кото-

рых % детей P1, P2 удовлетворяют условию $P1 < P < P2$. Пусть I1, I2 – середины интервалов групп A1, A2. Тогда искомым возрастом I вычисляется по формуле:

$$I = I_1 + (i \times (P - P1/P2 - P1))$$

Достоверность разности количественных показателей оценивалась по критерию Стьюдента (t) по формуле:

$$t^2 = \frac{P1 - P2}{\sqrt{mp1^2 + mp2^2}}$$

В результате исследования мы приводим уже конечные результаты сроков прорезывания в годах и месяцах.

2. Диапазон прорезывания каждого зуба и отдельных групп зубов (разность между I5 и I95).

3. Используются литературные данные, сроков прорезывания постоянных центральных резцов и первых моляров, других регионов СНГ.

Условные обозначения, используемые в тексте:

Н – нижний;

В – верхний;

П – правый;

Л – левый;

ЦР – центральный резец;

1М – первый моляр.

Результаты исследования и их обсуждение.

Региональные особенности прорезывания центральных резцов.

Таблица 2. Региональные особенности прорезывания центральных резцов

Параметры прорезывания	Авторы, регионы, год исследования							
	Н.М.Дан илкович Ленинград 1968	Н.М.Дан илкович Киргизия 1968	М.Д.Друкаров Днепродзержинск, 1978	К.Т.Сомова Кемерово, 1981	К.Р.Камалян Ереван 1999	Л.М.Яновский Иркутск 1999	Белугина Л.Б. Саратов 2002	Собственные данные Ижевск 2004
Пол	М Д	М Д	М Д		М Д		М Д	М Д
Начальные сроки	6,2 6,3 5,1 5,1	5,10 5,11 5,0 5,0	5,5 6,0 5,0 4,5	5,5 5,0	6,1 6,1 5,6 5,1		5,1 5,3 4,5 5,1	5,3 5,5 4,9 5,2
Средние сроки	6,10 6,9 6,5 6,0	6,9 6,11 6,2 6,1	6,7 5,7	6,7 5,9	7,2 7,0 6,4 6,2	6,1 6,4	6,9 6,7 6,4 6,0	6,9 6,7 6,5 6,0
Конечные сроки	8,7 8,3 7,0 6,10	8,10 8,10 7,0 7,1	9,0 8,5 7,5 7,5	8,0 7,0	8,8 8,6 7,5 7,6		8,9 8,7 7,2 7,10	8,7 8,4 7,1 7,9
Длительность диапазонов	2,5 2,0 1,11 1,9	3,0 2,11 2,0 2,1	3,5 2,5 2,5 3,0	2,5 2,0	2,7 2,5 1,11 2,5		3,8 3,4 2,9 2,8	3,4 2,9 2,2 2,6

Прорезывание центральных резцов у детей г. Ижевска (табл. 2) происходит раньше, чем у детей в других регионах, кроме детей г. Саратова, где начало прорезывания центральных резцов, наступает раньше в среднем на 3 месяца. Исключением является и более позднее прорезывание нижних центральных резцов у

девочек г. Ижевска, которые начинают прорезываться позже, чем во всех сравниваемых регионах.

Средние сроки прорезывания ЦР отстают или соответствуют таковым у детей Кемерово, Днепродзержинска, Киргизии, Иркутска и Еревана, но наступают раньше, чем у детей Ленинграда (табл.3).

Таблица 3. Региональные особенности прорезывания первых моляров

Параметры прорезывания	Авторы, регионы, год исследования							
	Н.М.Дан илкович Ленинград 1968	Н.М.Дан илкович Киргизия 1968	М.Д.Друкаров Днепродзержинск, 1978	К.Т.Сомова Кемерово, 1981	К.Р.Камалян Ереван 1999	Л.М.Яновский Иркутск 1999	Белугина Л.Б. Саратов 2002	Собственные данные Ижевск 2004
Пол	М Д	М Д	М Д		М Д		М Д	М Д
Начальные сроки	5,5 5,6 4,9 5,0	5,0 5,0 5,0 4,10	5,0 5,0 5,0 4,5	5,0 4,5	5,2 5,1 5,2 5,1		4,9 5,2 4,9 5,2	5,0 5,3 5,0 5,3
Средние сроки	6,5 6,1 6,4 5,10	6,4 6,2 6,1 6,0	5,9 5,7	6,0 5,7	6,3 6,2 6,2, 6,2	6,3 6,2	6,5 6,4 6,4 6,3	6,6 6,5 6,5 6,4
Конечные сроки	7,10 7,9 7,8 7,5	7,6 7,6 7,1 7,0	7,5 7,5 7,0 7,5	7,0 7,0	7,5 7,7 7,5 7,2		7,11 7,9 7,10 7,8	7,11 7,7 7,11 7,7
Длительность диапазонов	2,5 2,3 2,11 2,5	2,6 2,1	2,5 2,5 2,0 3,0	2,0 2,5	2,3 2,6 2,3 2,1		3,2 3,0 3,2 2,6	2,11 2,4 2,11 2,4

Завершение прорезывания верхних ЦР у девочек Ижевска происходит раньше, чем во всех других исследуемых регионах, но позднее, чем у детей Ленинграда и Кемерово. Завершение прорезывания нижних ЦР у девочек Ижевска наступает раньше, чем у детей Саратова. Прорезывание ЦР у мальчиков Ижевска завершается раньше, чем у детей Саратова, Еревана, Днепродзержинска, Киргизии и соответствует Ленинграду. У детей Кемерово конечные сроки прорезывания ЦР наступают раньше.

Диапазоны прорезывания ЦР у детей Ижевска продолжительнее, чем во всех исследуемых регионах, но короче, чем в Саратове и Днепродзержинске.

Таким образом, ЦР у детей Ижевска прорезываются в более высоком темпе по сравнению с Днепродзержинском и Саратовом.

Прорезывание 1М у мальчиков Ижевска начинается раньше, чем у мальчиков Ленинграда, Еревана, одинаково с Днепродзержинском, Кемерово, Киргизией, но позднее на 1 месяц саратовских детей. У девочек начало прорезывания 1М происходит позже, чем у детей всех сравниваемых регионов.

Средние и конечные сроки прорезывания 1М у ижевских детей наблюдаются позже, чем у детей других регионов. Исключение составляют конечные сроки прорезывания 1М у девочек, которые завешаются раньше, чем у саратовских и ленинградских детей.

Диапазоны прорезывания 1М у мальчиков Ижевска продолжительнее, чем у детей Ленинграда, Киргизии, Днепродзержинска, Кемерово и Еревана. А диапазоны прорезывания 1М у девочек короче, чем у Саратова и Днепродзержинске.

Соответственно темпы прорезывания 1М у детей Ижевска не высоки по сравнению с другими исследуемыми регионами. Однако, выше чем у детей Саратова.

Таким образом, региональные особенности прорезывания ЦР и 1М характеризуются большим разнообразием сроков. Мы полагаем, что более правомерно сопоставлять данные, полученные в наиболее близкий отрезок времени к нашему периоду исследования, т.к. сроки прорезывания зубов у детей Саратова (2002), Иркутска (1999) и Ижевска (2004) практически совпадают.

ИЗМЕНЕНИЯ ПРОЛИФЕРАЦИИ ДЕРМАЛЬНЫХ ФИБРОБЛАСТОВ ПРИ СТАРЕНИИ КОЖИ

Витрук Т.Ю., Пестерев П.Н.,

Рязанцева Н.В., Мирютова Т.Л., Беляева А.Ю.

*ГОУ ВПО «Сибирский государственный
медицинский университет Росздрава»,
Томск*

Актуальность исследования. В настоящее время прослеживается явная тенденция к увеличению в составе населения лиц пожилого и старческого возраста. Существует множество гипотез старения организма. Но многочисленные экспериментальные и клинические исследования до сих пор не выявили молекулярных механизмов старения тканей и органов человека, в том числе, кожи. Недостаточно изучена

динамика возрастных структурных изменений коллагенового каркаса дермы кожи. Известно, что основной коллагенообразующей клеткой соединительной ткани является фибробласт, который обеспечивает процесс обновления дермы. Об участии фибробластов в старении кожи существуют лишь фрагментарные данные, что диктует необходимость детального рассмотрения их структурно-функциональных свойств при старении кожи.

Цель исследования. Оценить степень клеточной пролиферации дермальных фибробластов людей различных возрастных групп при их культивировании *in vitro*.

Материал и методы. Материалом исследования являлись биоптаты кожи здоровых женщин в возрасте от 30 до 60 лет (пациентки клиники пластической хирургии, 12 человек) и кожно-мышечные лоскуты 3 человеческих эмбрионов (срок 8-12 недель).

Фибробласты дермы получали путём фрагментации и трипсинизации кусочков кожи. Клетки культивировали в пластиковых флаконах с питательной средой Игла, содержащей 10% эмбриональной телячьей сыворотки, L-глутамин, гентамицин при температуре 37°C и 5% CO₂ в течение 7-14 сут. Проводили фиксацию материала метанолом, окрашивали азур-эозином. Клеточную культуру просматривали в световом микроскопе. Оценивали скорость пролиферации дермальных фибробластов.

Результаты исследования и их обсуждение. Фибробласты эмбриональной ткани вследствие активного роста клеток уже на 3-5 сут. во всех случаях формировали клеточный монослой. Дермальные фибробласты женщин возраста 30-35 лет отличались медленным ростом (на 6-10 сут), но клеточного монослоя не образовывали. При культивировании фибробластов дермы женщин в возрасте 40-60 лет клеточный рост был либо пролонгированным (на 8-10 сут.) с дальнейшей гибелью клеток, либо отсутствовал. Полученные данные указывают на высокий пролиферативный потенциал эмбриональных фибробластов, тогда как у фибробластов дермы взрослых людей был обнаружен низкий потенциал их пролиферации. Ранее было установлено, что продолжительность жизни культур клеток уменьшается с увеличением возраста их донора. Ограничение пролиферативной способности дермальных фибробластов при старении свидетельствует о нарушении их функциональных свойств: угнетении продукции углеводно-белковых комплексов основного вещества и волокон дермы, снижении синтеза многочисленных факторов роста клеток, а также преждевременной деградации компонентов внеклеточного матрикса. Всё это неизбежно приводит к нарушению регенерации дермы и формированию признаков старения кожи.