

Генетика в стоматологии: аномалия формы, размеры и количества зубов

Бойкова Екатерина Игоревна, кандидат медицинских наук, ассистент
Евневич Елена Петровна, кандидат медицинских наук, доцент
ФГБОУ ВО "Смоленский государственный медицинский университет"
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Максименкова Ирина Владимировна, врач-ортодонт
ОГБУЗ «Детская стоматологическая поликлиника» г. Смоленска

Генетика (от греч. порождающий, происходящий от кого-то) - наука о закономерностях наследственности и изменчивости [6]. Медицинская генетика является составной частью генетики человека. Она изучает закономерности наследственности и изменчивости с точки зрения патологии человека, а именно: причины возникновения наследственных болезней, характер их наследования в семьях, распространение в популяциях, специфические процессы на клеточном и молекулярном уровнях [5,7]. Особый раздел медицинской генетики составляет клиническая генетика, исследующая вопросы патогенеза, клиники, диагностики, профилактики и лечения наследственных болезней.

Под аномалией в биологии и медицине понимают морфологические или функциональные изменения, возникающие вследствие нарушения развития орга-

нов и систем [2]. Аномалии развития зубов и зубочелюстной системы, как и другие аномалии развития, подразделяют на большие, или врожденные, пороки развития и малые аномалии развития. Малые аномалии развития зубов и зубочелюстной области, в отличие от врожденных пороков развития, не сопровождаются существенными нарушениями функций, не угрожают жизни пациента, но имеют большое эстетическое значение [1].

В генетической литературе наиболее общепризнанным является термин «малые аномалии развития» или «микропризнаки» [1]. Анализ малых аномалий развития зубов и зубочелюстной системы имеет большое дифференциально-диагностическое значение как в стоматологии, так и при диагностике разнообразных наследственных и врожденных состояний, имеющих сложную этиологию.



Рис. 1. Зубные ряды пациентки В., 23 года. Диагноз: Сужение зубного ряда верхней челюсти, тортоаномалия зубов 11, 21, 23 и истинная первичная адентия зубов 32, 42.

Сотрудниками кафедры стоматологии детского возраста с курсом ортодонтии СГМУ совместно с врачами-ортодонтами детской стоматологической поликлиники города Смоленска проводили наблюдения на консультативном приеме детей и взрослых. Анализировали количество "микропризнаков" возможных генетических аномалий в виде аномалий формы, размера и количества зубов.

Наибольший процент среди всех вышеперечисленных "малых аномалий развития" получили так называемые сросшиеся зубы. Причем их процент во временном и сменном прикусе (36% и 21%) значительно превышал таковой в постоянном (2%). Врожденная адентия временных зубов наблюдалась у 18% осмотренных. В постоянном прикусе в 17% случаев выявлена адентия каких-либо зубов. Чаще отсутствовали вторые премоляры и латеральные резцы на верхней челюсти, что совпадает с данными литературы по этому вопросу.

Анализируя полученные данные, следует отметить, что не все аномалии формы и размеров зубов сохраняются в постоянном прикусе. То есть, имеет место процесс саморегуляции. Чего нельзя об истинной адентии, которая характерна для всех периодов формирования зубочелюстной системы. В связи с вышесказанным нами рекомендована диспансеризация детей до периода формирования постоянного прикуса.

Результаты проведенного анализа могут явиться основанием для последующего планирования и развития соответствующих видов узкоспециализированной стоматологической помощи жителям города Смоленска. Эти пациенты нуждаются в проведении углубленного соматического обследования, динамическом наблюдении и целенаправленном совместном лечении у стоматолога-хирурга, стоматолога-терапевта, стоматолога-ортодонта.



Рис. 2. Зубные ряды и ортопантомограмма пациента Р., 7 лет. Диагноз: Глубокий прикус, истинная диастема на верхней челюсти, истинная первичная адентия зубов 14,15, 24,25, 35, 31, 42, укороченная уздечка верхней губы.

Заключение.

Выяснение этиологии аномалий и деформаций челюстно-лицевой области трудной диагностической задачей и требует консультативного участия представителей разных медицинских специальностей (генетиков, стоматологов, невропатологов, дерматологов, ортопедов, окулистов и др.)

Патогенез наследственных и врожденных аномалий развития, зубов можно лучше понять, рассматривая их развитие на стадиях инициации и пролиферации, морфогенеза и аппозиции матрикса. Раз-

витие зубов инициирует зубная пластинка [1,3]. Если эта пластинка не сформирована или ее ранняя организация аномальна, инициация не происходит, и зубы вообще не развиваются (адентия). Если по тем или иным причинам физически разрушена только часть пластинки, инициация отсутствует именно в этой части, что приводит к частичному отсутствию зубов (гиподентия). В некоторых случаях факторы могут придавать пластинке избыточную активность, что, приводит к гипердонтии (избыточным зубам). После инициации отделенные друг от друга почки зубов пролиферируют на своих предопределенных местах. Нарушения на стадии пролиферации могут также, приводить к такому пороку развития, как гиподентия [3,4].

Дифференциальный рост частей зубного органа (морфодифференциация) определяет базальный размер и форму зубов. Аномальная дифференциация часто приводит к микродонтии, макродонтии, добавочным бугоркам на коронках зубов и другим аномалиям. Имеется множество аномалий, которые имеют схожую клиническую картину, встречаются как изолированные признаки, является следствием воздействия неблагоприятных факторов внешней среды или общего заболевания. Кроме того, аномалии, пороки развития зубов и зубочелюстной системы могут иметь сложную генетическую этиологию. Основными этиологическими факторами наследственных аномалий и пороков развития зубов и зубочелюстной системы являются изменения (мутации) генов и хромосом, также взаимодействие внешнесредовых и наследственных факторов (мультифакториальные заболевания).

Литература:

1. Янушевич О.О. Медицинская и клиническая генетика для стоматологов: учебное пособие/ Под ред. О.О. Янушевича. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. — 400 с.: илл. Симптомы и синдромы в стоматологической практике / В.Н. Балин, А.С. Гук, С.А. Епифанов и др. - СПб.: Элби-СПб, 2001. - 200 с.
2. Трезубов В.Н., Щербаков А.С., Фадеев Р.А. Ортодонтия. - 2001. — С 3 — 63
3. Ишмуратова А.Ф. Первичная частичная адентия: Автореф. дис. А. Ф. Ишмуратова д-ра мед.наук — Казань., 2013.
4. Баранов В.С. Генетический паспорт - основа индивидуальной и предективной медицины / Под ред. В.С. Баранова. - СПб.: Издательство Н-Л, 2009. - 528 с.
5. Иванов В.И. Генетика. Учебник для вузов. Под ред. акад РАМНВ. — ИКЦ «Академкнига», Москва, 2006.
6. Гинтер Е.К. Медицинская генетика. — Медицина, Москва 2003.
7. Лильин Е.Т., Богомазов Е.А., Гофмай-Кадошников П.И. Генетика для врачей.— Медицина, Москва. 1990.