



УДК 613.31; 519.7; 615.8

## СИТУАЦИОННО-СТАТИСТИЧЕСКИЙ ПОДХОД В РЕАБИЛИТАЦИИ И ВОССТАНОВИТЕЛЬНОМ ЛЕЧЕНИИ НАСЛЕДСТВЕННО-ОБУСЛОВЛЕННЫХ ПАТОЛОГИЙ В ОРТОДОНТИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

**С. Н. ГОНТАРЕВ<sup>1</sup>**  
**Ю. А. ЧЕРНЫШОВА<sup>2</sup>**  
**И. С. ГОНТАРЕВА<sup>3</sup>**

<sup>1)</sup> *Белгородский государственный национальный исследовательский университет*

<sup>2)</sup> *Детская стоматологическая поликлиника, г. Белгород*

<sup>3)</sup> *Юго-Западный государственный университет, г. Курск*

*e-mail: znamisng@mail.ru*

Болезни с наследственной предрасположенностью – большая нозологически разнообразная группа заболеваний, развитие которых обусловлено взаимодействием определенных наследственных факторов (мутации, сочетания генов) и факторов среды. В основе наследственной предрасположенности лежит широкий полиморфизм человеческой популяции по ферментам, структурным и транспортным белкам, антигенам, обеспечивающий генетическую уникальность каждого человека. Это генетическое разнообразие выражается не только в физических отличиях, но и в реакциях организма на патологические факторы окружающей среды. Болезни с наследственной предрасположенностью возникают у лиц с соответствующим «предрасполагающим» генотипом при провоцирующем действии факторов среды.

Ключевые слова: наследственная предрасположенность, генетические факторы, зубочелюстная система, зубочелюстные аномалии.

**Актуальность.** Прогресс в развитии медицины приводит к относительному возрастанию доли генетически обусловленной патологии. К настоящему времени описано свыше 4500 наследственных болезней. Около 5-5,5% детей рождаются с наследственной или врожденной патологией. Накопление и систематизация данных о распространенности наследственных болезней приобретают все большее значение в связи с увеличением вклада наследственной патологии в заболеваемость и смертность населения. Медико-эпидемиологические и популяционно-генетические исследования наследственных болезней получили широкое распространение во всех странах мира

Большое значение в стоматологии, и в частности ортодонтии, приобретают наследственные болезни. Это болезни, этиологическим фактором которых являются мутации. Патологическое проявление мутаций не зависит от влияния среды. Наследственные аномалии зубов могут возникать на любом этапе их развития – от начала закладки их зачатков до полного прорезывания. Врачи-ортодонты насчитывают десятки всевозможных аномалий зубов – изменение их формы, строения твердых тканей, цвета, размеров, количества зубов (наличие сверхкомплектных зубов, полное или частичное их отсутствие), нарушение сроков прорезывания зубов (раннее прорезывание, задержка прорезывания). На долю генетических аномалий зубочелюстной системы приходится около 25% от всех зубочелюстных аномалий. Многие пороки развития плода приводят к нарушению строения лицевого скелета. Наследственными могут быть нарушения эмали зубов, дентина, размера челюстей, их положения. Аномалии зубов и челюстей генетического характера влекут за собой нарушения смыкания зубных рядов [5].

Литературные данные по вопросам наследственности в ортодонтии немногочисленны и разноречивы, кроме того, их значительная часть была выполнена в начале прошлого века, т.е. в ту пору, когда многие методы находились в стадии становления и совершенствования. Современная антропология начала заниматься изучением малых популяций, позволяющих анализировать механизмы исследуемых явлений. При этом особое значение имеют процессы перестройки признаков, происходящих в малых популяциях под воздействием экзо- и эндогенных факторов [3]. Глубокий прикус считают детищем нашего времени, поскольку на ископаемых черепках эта аномалия не обнаружена [2]. Возникновение глубокого прикуса нередко связывают с редукцией ветви нижней челюсти и повышением тонуса височной мышцы, также среди причин, вызы-



вающих аномалию, называют наследственность, особенно в отношении блокирующего глубокого прикуса.

По вопросу наследственности следует отметить, что все болезни человека так или иначе связаны с геномом. Их можно разделить на 2 группы. Первая объединяет наследственные болезни, обусловленные структурными нарушениями (мутацией) патологического гена, передаваемого от родителей потомству. Вторую группу (92-95%) всех болезней составляют мультифакторные, развивающиеся вследствие нарушения функциональной активности генов [5]. Развитие организма – результат совместного влияния многих факторов. Фенотип индивидуума (внешние проявления) зависит не только от генотипа, но и от факторов внешней среды, в которой развивается данный индивидуум [1].

В течение всей жизни происходит взаимодействие этих двух групп факторов. Они, в конечном счете, и определяют биологию организма. Знание соотносительного влияния этих факторов позволит определить диапазон их реализации и установить оптимальные временные параметры и структуру лечебных и профилактических мероприятий аномалий зубочелюстной системы. Выявление и изучение распространенности зубочелюстных аномалий и их отдельных нозологических форм в различные периоды становления и образования прикуса представляет в настоящее время огромный ученый и утилитарный интерес. Данные таких изысканий нужны для разработки организационных технологий профилактики и лечения аномалий становления зубочелюстной системы [4, 7, 8].

**Материалы и методы.** На основании статистического обзора данных эпидемиологических изысканий, проведенных в МАУЗ «Детская стоматологическая поликлиника» за 2010-2012 гг., нами определена средняя частота зубочелюстных аномалий, а также их отдельных нозологических форм и нарушений функций [6].

Зубочелюстные аномалии в Белгородском районе встречаются в среднем у 33,7-37 обследованных, в период временного прикуса – 24, в период сменного прикуса – 49, в период непрерывного прикуса (до 17 лет) – 35. Процент зубочелюстных аномалий нарастает у обследованных с другими стоматологическими болезнями (кариес, пародонтит, пародонтоз) до – 58,5, при наличии всеобщих заболеваний организма – возрастает до – 74,6.

Частота аномалий зубов и зубных рядов – 39, прогнатический прикус – 20, прогенический прикус – 13, большой прикус – 23, открытый прикус – 19. В процессе становления и роста зубочелюстной системы и образования как временного, так и непрерывного прикуса происходят натуральные метаморфозы в расположении и взаимоотношениях отдельных зубов, групп зубов, зубных рядов и прикуса в совокупности. В итоге этого отслеживается приход аномалий в период сменного прикуса по сопоставлению с временным и уменьшение числа аномалий к периоду сформированного непрерывного прикуса.

Число аномалий зубочелюстной системы от начала образования временного прикуса до начала сменного возрастает на 25%, в период непрерывного прикуса – уменьшается на 14%.

Процесс самоустранения аномалий зубочелюстной системы именуется саморегуляцией. Явлениям саморегуляции, по данным наших исследований, не подвергается открытый прикус, прогенический прикус, перекрестный прикус со смещением нижней челюсти.

По нашему убеждению, ортодонтическая помощь детям и подросткам должна осуществляться по регионально-участковому типу. Обслуживаемый район распределяется на несколько участков по числу врачей-ортодонт. К участку причисляются от 4 до 8 школ, 8-10 детских садов. Бригаду для осуществления плановой санации полости рта составляют из нескольких детских стоматологов, медицинских сестер и врача-ортодонта. Частота аномалий зубочелюстной системы в существенной степени зависит от своевременности и качества санации полости рта. Следственно, ортодонтические профилактические осмотры мы рассматриваем как часть комплекса мероприятий по



санации полости рта у детей, а также как оригинальный контроль за качеством ее проведения.

Врач-ортодонт работает с организованными детьми участка не больше 1 раза в неделю, в связи с чем осмотры детей с ортодонтической направленностью проводят врачи стоматологической профилактической сети. Врач-ортодонт может выделять не больше 3-4 дней в месяц на такие профилактические мероприятия, как: гигиеническое воспитание детей; своевременное устранение причин, вызывающих аномалии становления зубочелюстной системы; раннее предупреждение и своевременное лечение аномалий становления зубочелюстной системы; слежение за ростом челюстных костей, сроками прорезывания как временных, так и непрерывных зубов и образования прикуса.

Детей, нуждающихся в ортодонтическом лечении, мы распределяем между врачами-ортодонтами, оказывающими помощь на закрепленных участках. Нашими ортодонтами рекомендована следующая схема обследования при прогнозировании развития зубочелюстных аномалий у детей (см. рис.). Система участковости позволяет уменьшить внеплановую обращаемость детей за ортодонтической помощью и перейти к плановой помощи детскому и подростковому населению до 18 лет. Контроль больных с указанием экстренности и очередности осуществляет участковый врач-ортодонт. Для контроля за больным, которому участковый врач выдал направление на прием к врачу-ортодону, мы используем талон-направление. Он состоит из 3 идентичных частей: первая часть остается у врача, направившего больного к ортодону, вторая – у врача-ортодонта, принявшего больного на лечение, третья (отрывной талон) – через заведующего отделением возвращается для контроля к врачу, направившему больного на лечение. Участковый стоматолог контролирует своевременность начала лечения. Применение такого талона-направления позволяет планировать число больных, поступающих на лечение: 1) от участкового врача дошкольного либо школьного участка: а) из детского сада; б) из школы; 2) от участкового врача детской поликлиники; 3) по обращаемости.

Проведенное нами клинико-генетическое исследование, состоящее из популяционного анализа (3519 человек) и анализа 63 родословных, дает основание говорить не о каком то определенном типе наследования глубокого прикуса, а о кумулятивном совместном действии генетических и средовых факторов, то есть о мультифакторной природе заболевания. Согласно последней, например, вертикальное взаимоотношение передних зубов в значительной степени детерминировано генетически. При достижении же определенного порогового значения в действии наследственных факторов, что клинически проявляется в виде глубокого резцового перекрытия, главную роль в развитии глубокого прикуса начинают играть средовые причины, которые могут усиливать их эффект или ослаблять. Поэтому у детей с определенным сочетанием наследственных особенностей глубокий прикус возникает раньше, чаще и при меньшем их воздействии.

**Результаты и обсуждения.** Развитие организма – результат совместного влияния многих факторов. Фенотип индивидуума (внешние проявления) зависит не только от генотипа, но и от факторов внешней среды, в которой развивается данный индивидуум. В течение всей жизни происходит взаимодействие этих двух групп факторов. Они, в конечном счете, и определяют биологию организма. Знание соотносительного влияния этих факторов позволит определить диапазон их реализации и установить оптимальные временные параметры и структуру лечебных и профилактических мероприятий аномалий. Вообще, важно вести диспансерное наблюдение: раз в полгода посещать стоматолога, ортодонта, начиная с рождения ребенка. Особенно важно делать это, если имеется отягощенная наследственность. После того, как прикус ребенка сформировался, специалист должен оценить, правильны ли его параметры. Планируемая и проводимая нами профилактика в значительной степени устранил возможные проблемы, которые без должного контроля и вмешательства могут вырасти в мучительное и дорогостоящее лечение.

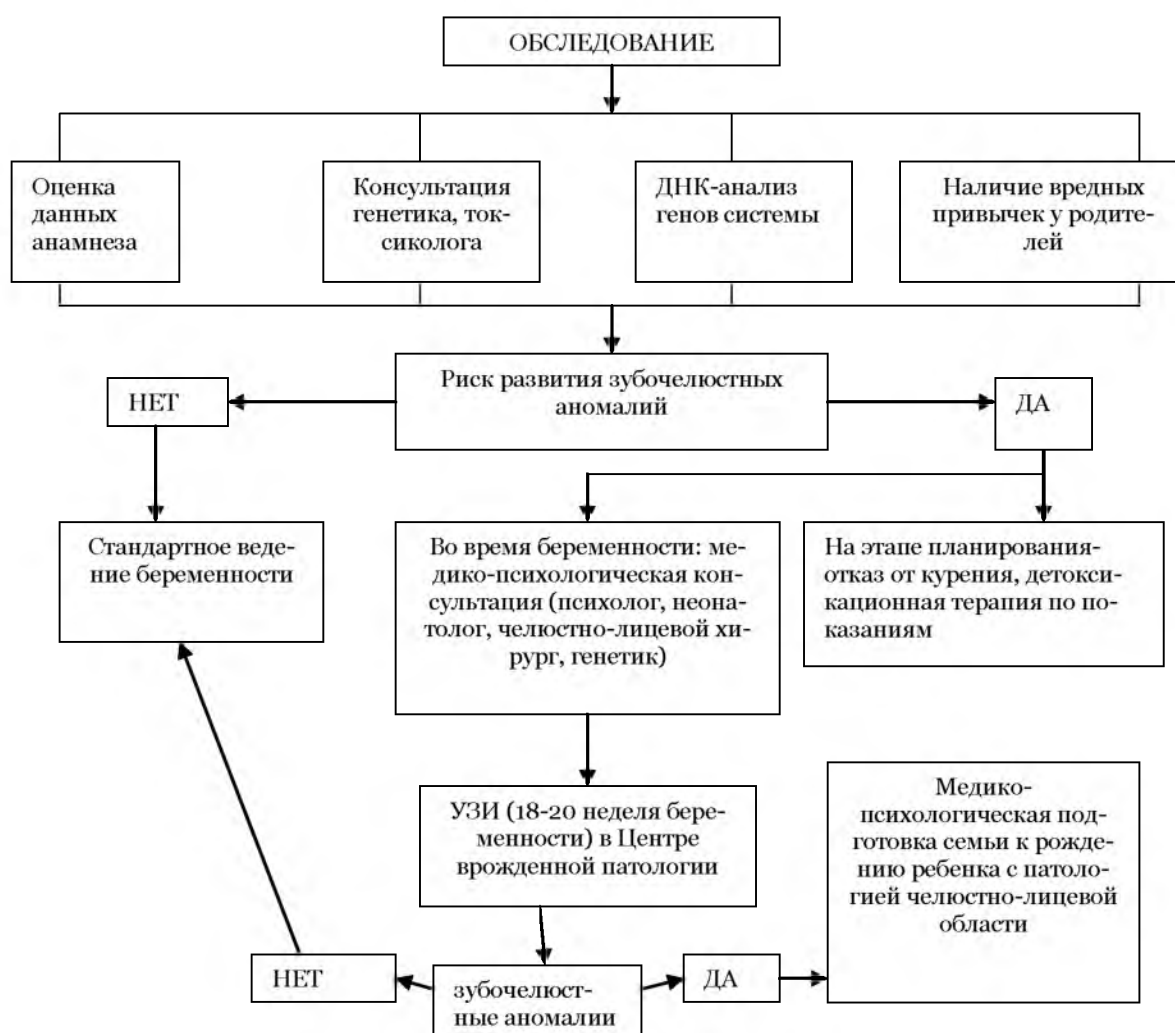


Рис. Алгоритм прогнозирования развития зубочелюстных аномалий

### Литература

1. Алимский, А. В. Влияние экологической среды северных промышленных территорий на распространение аномалий зубочелюстной системы у школьников / А. В. Алимский, Л. М. Алпатова // Новое в стоматологии. – 2001. – № 5. – С. 71-72.
2. Анохина, А. В. Система раннего выявления и реабилитации детей с зубочелюстными аномалиями : автореф. дис. ... д-ра мед. наук / А. В. Анохина. Казань, 2008. – 36 с.
3. Воронина, Е. П. Связь экологических факторов внешней среды с аномалиями зубочелюстной системы / Е. П. Воронина // Актуальные вопросы стоматологии : сб. науч. тр. Волгоградской мед. акад. – Волгоград, 1996. – С. 31-35.
4. Гнетова, И. В. Стоматологическая заболеваемость и обоснование комплексной профилактики у детей г. Новосибирска : автореф. дис. ... канд. мед. наук / И. В. Гнетова. – Новосибирск, 2010 – 23 с.
5. Гонтарев, С. Н. Дифференцированное управление заболеваемостью временных зубов на основе геоинформационного, ситуационного анализа, прогнозирования и лечебных инноваций / С. Н. Гонтарев ; под ред. проф. Н. М. Агаркова. – Белгород : Белгор. обл. типогр., 2007. – 224 с.
6. Гонтарев, С. Н. Частота и структура диагностических мероприятий у детей и подростков с локальными пародонтитами при ортодонтической патологии / С. Н. Гонтарев, Ю. А. Чернышова, С. В. Крюкова, И. С. Гонтарева // Вестник новых медицинских технологий. – 2012. – №1. – С. 82-83.



7. Матвеева, Е.А. Региональные особенности профилактических мероприятий в ортодонтии / Е.А. Матвеева, В.Г. Васильев. – Иркутск : НЦ РВХ ВСНЦ СО РАМН, 2009. – 196 с.

8. Матвеева, Е.А. Обоснование комплексного целевого подхода к организации медицинской профилактики зубочелюстных аномалий и деформаций / Е.А. Матвеева, В.Г. Васильев // Актуальные вопросы методологии профилактической медицины регионального и муниципального уровня : сб. науч. ст. 4-й межрегион. конф. – Иркутск, 2009. – Т. 1, № 6 – С. 19-26.

## **SITUATIONAL STATISTICAL APPROACH IN REHABILITATION AND RESTORE-TRIAL TREATMENT OF HEREDITARY PATHOLOGIES CAUSED BY THE ORTHODONTIC PRACTICE**

**S.N. GONTAREV**<sup>1,2</sup>

**YU.A. CHERNYSHOVA**<sup>2</sup>

**I.S. GONTAREVA**<sup>3</sup>

<sup>1)</sup> *Belgorod National Research University*

<sup>2)</sup> *Municipal independent establishment of public health services «Children's stomatologic polyclinic» of Belgorod city*

<sup>3)</sup> *Southwest State University, Kursk*

*e-mail: zamisng@mail.ru*

Diseases with hereditary predisposition – big nosological multi-shaped group of diseases, the development of which is conditioned by the interaction of a Ford certain hereditary factors (mutation, a combination of genes and environmental factors. On the basis of hereditary predisposition is a wide polymorphism of human-economic population of enzymes, structural or transport proteins, antigens, providing the genetic uniqueness of each person. This genetic diversity is expressed not only in the physical differences, but also in reaction to the pathological environmental factors. Diseases with hereditary predisposition occur in individuals with an appropriate «predisposing» genotype with the provocation of the action of environmental factors.

Key words: genetic predisposition, genetic factors, tooth-jaw system, tooth-jaw anomalies.