

## ОСОБЕННОСТИ РАСПОЛОЖЕНИЯ СВЕРХКОМПЛЕКТНЫХ ЗУБОВ У ДЕТЕЙ

Зыкова А. В., Закиров Т. В.

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Екатеринбург

### Введение

Среди зубочелюстных аномалий существует разновидность, при которой количество постоянных или молочных зубов увеличено. Заболевание, связанное со сверхкомплектностью зубов, называется гипердентией.

По данным Smith R.J., Rapp R. (1999), от 28 до 60% европеоидов имеют сверхкомплектные зубы [5]. Этиологические факторы, способствующие появлению сверхкомплектных зубов, изучены недостаточно. Некоторые авторы предполагают, что причина этого явления — наличие дополнительного зубного зачатка с аутосомно-доминантной наследственностью. Предполагается, что причиной являются нарушения развития, очаговая пролиферация развивающейся зубной пластинки и возможность расщепления ее на большее, чем обычно, количество зубных зачатков. По данным Восканян А.Р., сверхкомплектные зубы были выявлены у 31,3 из 100% обследованных с аномалиями развития отдельных зубов [2].

По наблюдению Фадеева Р.А. сверхкомплектные зубы чаще наблюдаются в постоянном прикусе, реже — молочном. Чаще они располагаются на верхней челюсти. Наиболее часто сверхкомплектный зуб располагается по средней линии между медиальными резцами. По данным Аль Гахфра Ахмед Хуссена, локализация данных зубов была преимущественно во фронтальном отделе верхней челюсти, что также согласуется с данными многих авторов (Ф. Я. Хорошилкина, 1977; Т. Ф. Виноградова, 1987; В. В. Тимофеева, 1994; Ю. И. Жигурт, 1994; Л. С. Персин, 1996; Л. В. Майорова, 1998; J. Stahl, 1974; J. Nowak, 1973; T. D. Grandia, 1973 и др.) [5].

Обычно сверхкомплектный зуб имеет небольшие размеры, короткий корень и коническую коронку, суживающуюся по направлению к режущему краю. Однако иногда форма и размеры этого зуба бывают нормальными. Шакирова Р.Р. описывает, что размеры и форма сверхкомплектных зубов не соответствуют комплектным. Неправильную форму может иметь как коронка, так и корень зуба. Чаще встречается шиповидная форма коронки зуба, реже — кубовидная, двойная, сращение нескольких зубов [9].

Аль Гахфра Ахмед Хуссен, Дьякова С.В. в своем исследовании отмечали, что по анатомо-топографическому положению ретинированные сверхкомплектные зубы на верхней и нижней челюстях располагались как с оральной, так и вестибулярной поверхности по отношению к комплектному зубу [11]. Кроме того, сверхкомплектные зубы располагались между корнями комплектных зубов. Наиболее частая локализация сверхкомплектных зубов в области неба обусловлена гистогенезом зубов и его традиционной закладкой [1].

Кравченко В.Г. обращал внимание на тот факт, что сверхкомплектными чаще были зачатки зубов передней группы: чаще медиальные резцы и клыки верхней челюсти. Реже сверхкомплектными были зачатки вторых премоляров нижнего зубного ряда [7].

Сверхкомплектные зубы способны нарушить как нормальное прорезывание комплектных зубов, так и их расположение, часто становятся причиной возникновения ретенции комплектных зубов. Авторы отмечают, что часто пациенты обращались за стоматологической помощью с жалобой на ретенцию комплектных зубов, реже — с жалобой на наличие диастемы, неправильное положение комплектных зубов. Фадеев Р.А. считает, что распространенность ретенции зубов составляет примерно от 4 до 29% среди всех зубочелюстных аномалий [1, 2, 8].

В современной литературе представлено много информации о частоте встречаемости сверхкомплектных зубов, среднем возрасте пациентов, у которых их чаще всего обнаруживают. Также в многочисленных источниках имеются данные об особенностях формы сверхкомплектных зубов, частоте их встречаемости определенной формы, локализации на верхней или нижней челюсти, количестве, которое чаще всего обнаруживается у одного индивидуума [3, 4, 6, 10].

Однако практически не встречаются исследования, касающиеся измерения плотности костной ткани в области сверхкомплектных зубов, об особенностях угла наклона данных зубов, их расположения по отношению к различным анатомическим структурам: верхнечелюстной пазухе, полости носа, по отношению к рядом расположенным зубам, что могло бы служить полезной информацией при планировании проведения хирургического вмешательства.

**Цель исследования** — изучить анатомо-физиологические особенности расположения сверхкомплектных зубов у детей по данным конусно-лучевой компьютерной томографии (КЛКТ).

### Материал и методы исследования

Было проведено ретроспективное изучение данных КЛКТ 24 пациентов, обратившихся в стоматологическую поликлинику УГМУ. Изучение данных компьютерной томографии проводилось у пациентов в возрасте от 7 до 16 лет. Средний возраст среди исследуемых пациентов, у которых были обнаружены сверхкомплектные зубы, составил  $10 \pm 2,3$  года. Из 24 обследуемых количество пациентов мужского пола составляло 11 человек, женского — 13.

Изучение конусно-лучевой компьютерной томографии проводилось через специальные программы для просмотра конусно-лучевой компьютерной томографии «Planmeca» и «Vatech». Последовательно проводился анализ компьютерной томографии по определенным параметрам: количество сверхкомплектных зубов, в области каких зубов они часто были обнаружены. При оценке положения сверхкомплектных зубов определяли их более частое положение в челюсти: вестибулярное, срединное, небное. Сверхкомплектные зубы могут иметь абсолютно разную форму, поэтому при изучении КЛКТ определяли частоту встречаемости той или иной формы данных зубов. По конусно-лучевой компьютерной томографии так же оценивали степень сформированности корня сверхкомплектного зуба. Так как сверхкомплектный зуб может стать причиной аномалии положения или прорезывания комплектного зуба, то у всех 24 исследуемых выявляли наличие ретенции или нарушения положения комплектного зуба.

При изучении КЛКТ пациентов особое внимание обращали на выявление таких патологических процессов, спровоцированных наличием сверхкомплектного зуба, как резорбция костной ткани вокруг сверхкомплектного и рядом расположенного комплектного зуба, резорбция коронковой части, корня комплектного зуба. У всех исследуемых пациентов измеряли угол наклона продольных осей сверхкомплектного зуба к координатным осям в сагиттальной плоскости. Для измерения угла наклона сверхкомплектного зуба точку пересечения осей прямоугольной системы координат устанавливали в области интересующего зуба. Вершиной угла являлась верхушка корня измеряемого зуба (либо точка предполагаемой верхушки у зубов с несформированным корнем). Одной стороной угла являлась срединная ось зуба — линия от верхушки корня до центра коронки зуба. Второй стороной являлась линия, проведенная параллельно горизонтальной оси прямоугольной системы координат. В сагиттальной плоскости на верхней челюсти измеряли передний нижний угол, на нижней — передний верхний.

Выявляли соотношение сверхкомплектного зуба с прилегающими анатомическими структурами. В данном случае нас интересовало расположение сверхкомплектного зуба по отношению к верхнечелюстной пазухе, полости носа, рядом расположенному зубу.

Для изучения выбирали те плоскости, на которых была возможность определить расстояние от сверхкомплектного зуба до верхнечелюстной пазухи, полости носа, рядом расположенного зуба. Для этого точку пересечения осей прямоугольной системы координат устанавливали на сверхкомплектный зуб. Одну точку ставили на участке сверхкомплектного зуба, наиболее приближенного к данным анатомическим структурам, вторую — на нижней стенке верхнечелюстной пазухи, полости носа, близко расположенном зубе. Проводили измерение данного расстояния и полученные данные заносили в таблицу.

В ходе исследования проводилось определение расстояния от сверхкомплектного зуба до наиболее приближенной к нему точки кортикальной пластинки челюсти. Для изучения выбирали те плоскости, в которых вид сверхкомплектного зуба и ближайшей к нему точки компактной пластинки был более четким. Для этого точку пересечения осей прямоугольной системы координат устанавливали на сверхкомплектный зуб. Одну точку ставили на участке сверхкомплектного зуба, наиболее приближенного к кортикальной пластинке, вторую — на кортикальной пластинке и проводили измерение данного расстояния.

Также проводилось измерение плотности костной ткани. Для этого в области определенного сверхкомплектного зуба точку пересечения осей прямоугольной системы координат устанавливали на интересующий зуб. Во фронтальной и сагиттальной плоскостях измерения проводили в области верхушки корня зуба. В горизонтальной плоскости плотность костной ткани измеряли в области компактной пластинки сверхкомплектного зуба с вестибулярной поверхности.

Полученные результаты исследования были занесены в таблицу и с помощью программы «Microsoft Excel» вычисляли среднее значение и стандартное отклонение.

### Результаты исследования и их обсуждение

После изучения конусно-лучевой компьютерной томографии 24 пациентов было обнаружено 27 сверхкомплектных зубов, расположенных на верхней и нижней челюстях.

При анализе полученных данных было выявлено, что чаще всего (в 96 % случаев) сверхкомплектные зубы располагались на верхней челюсти. Основная локализация сверхкомплектных зубов была в области центральных резцов верхней челюсти — 78 %, в области клыков и премоляров располагались 11 %. Это согласуется с данными литературы, что сверхкомплектные зубы наиболее часто локализируются именно в переднем отделе верхней челюсти [1, 3].

В основном сверхкомплектные зубы имели небное положение — 63 %, срединное положение занимали 26 %, вестибулярное — 15 %. Высокая частота расположения сверхкомплектного зуба именно в небном положении объясняется гистогенезом зубов и их традиционной закладкой [5]. Чаще наблюдалось наличие у обследуемого лишь одного сверхкомплектного зуба — в 87,5 % случаев, у 12,5 % обследуемых наблюдалось сразу два сверхкомплектных зуба на одной челюсти.

У 17 пациентов сверхкомплектные зубы имели конусовидную форму, у 6 форма сверхкомплектного зуба была идентична форме центрального резца. Лишь у одного участника исследования из 24 сверхкомплектный зуб имел неправильную форму.

При исследовании учитывались данные о степени сформированности корня сверхкомплектного зуба. По полученным результатам было выявлено, что 42 % исследуемых пациентов имели сверхкомплектные зубы

с нормально сформированным корнем, у 3,7% корень сверхкомплектного зуба был частично сформирован, у 52% — не сформирован.

Задержка прорезывания постоянного зуба, по данным КЛКТ, была обнаружена у 11 участников исследования. Неправильное положение комплектного зуба имелось у 10 из 24 исследуемых пациентов. Наличие таких патологических процессов, спровоцированных сверхкомплектным зубом, как резорбция костной ткани или корня рядом расположенного комплектного зуба, обнаружено не было.

Угол наклона сверхкомплектного зуба в сагиттальной плоскости в среднем был равен  $115 \pm 28,7^\circ$ . Наклон от  $40^\circ$  до  $90^\circ$  был у 19% зубов. Наклон от  $90^\circ$  до  $150^\circ$  был обнаружен у 81% зубов. Также было обнаружено, что расстояние от сверхкомплектного зуба до ближайшего участка нижней стенки верхнечелюстной пазухи в среднем было  $13 \pm 4,1$  мм, расстояние от сверхкомплектного зуба до полости носа —  $9 \pm 2,3$  мм. Среднее значение расстояния от сверхкомплектного зуба до самого близко расположенного к нему зуба составило в итоге  $1,5 \pm 0,79$  мм. При измерении на КЛКТ расстояния от сверхкомплектного зуба до ближайшего участка компактной пластинки кости было получено, что с вестибулярной поверхности этот показатель в среднем был равным  $5 \pm 1,3$  мм, с оральной —  $2,6 \pm 0,62$  мм. Во фронтальной плоскости плотность костной ткани в области сверхкомплектных зубов составляла в среднем  $1884,6 \pm 466,9$ ; в горизонтальной —  $1683 \pm 494,2$ ; в сагиттальной —  $1731,5 \pm 364,4$  у. е. соответственно.

### Выводы

1. Наиболее часто у детей выявляли наличие одного сверхкомплектного зуба — 87,5%. Два сверхкомплектных зуба было обнаружено у одного пациента (12,5%).
2. Основная локализация сверхкомплектных зубов была в области центральных резцов верхней челюсти — 78%, в области клыков и премоляров — 11%.
3. Наиболее часто сверхкомплектные зубы занимают небное положение (63%) и имеют несформированный корень (52%).
4. В 87,5% случаев наличие сверхкомплектных зубов было причиной развития дистопии или ретенции комплектных зубов.

### Литература

1. Аль Гахфра, А. Х. Сверхкомплектные зубы у детей: клиника, диагностика, хирургическое лечение: дис. ... канд. мед. наук/Аль Гахфра А. Х. — 2004.
2. Восканян, А. Р. Состояние зубочелюстной системы детей с аномалиями количества зубов и прорезывания по данным ортопантомографии/А. Р. Восканян // Человек и его здоровье. — 2015. — № 2. — С. 5–6.
3. Комплексное лечение пациента при атипичном расположении комплектного ретинированного клыка, осложненного резорбцией корней постоянных зубов/Н. В. Гинали, С. М. Калужская, С. Н. Дружинина, Д. Салех // Вестник Смоленской медицинской академии. — 2010. — № 2. — С. 39–40.
4. Долгоаршинных, А. Я. Причины и принципы комплектного лечения ретинированных зубов у детей/А. Я. Долгоаршинных // Медицина и экология. — 2010. — № 4. — С. 141.
5. Дрегалкина, А. А. Клинический случай гипердентии, диагностированной у взрослого пациента/А. А. Дрегалкина, К. Э. Альтман, Л. Д. Герасимова // Проблемы стоматологии. — 2011. — № 1. — С. 32–33.
6. Зорич, М. Е. Аномалии прорезывания зубов: некоторые аспекты патогенеза, диагностики и лечения/К. Э. Зорич // Современная стоматология. — 2007. — № 1. — С. 21–24.
7. Кравченко, В. Г. Эффективность диагностики и комплектного лечения аномалий окклюзии, ассоциированных нарушением целостности зубного ряда: дис. ... канд. мед. наук/В. Г. Кравченко. — 2016. — 161 с.
8. Халова, Ю. С. Клинические принципы лечения сочетанной аномалии зубов/Ю. С. Халова // Здоровье и образование в XXI Веке. — 2012. — Т. 14, № 8. — С. 166.
9. Шакирова, Р. Р. Ортодонтическое лечение при врожденных пороках развития зубов/Р. Р. Шакирова // Проблемы стоматологии. — 2009. — № 6. — С. 73–74.
10. The analysis problem of polyodontia on the example of clinical case/A. S. Chigirenko, E. S. Porubova, A. A. Matchin, D. A. Kharlamov // European research. — 2017. — № 9. — Р. 38–41.
11. Бимбас, Е. С. Сроки прорезывания постоянных зубов у детей младшего школьного возраста/Е. С. Бимбас, М. М. Сайпеева, А. С. Шишмарева // Проблемы стоматологии. — 2016. — Т. 12, № 2. — С. 111–115.

## THE PARTICULAR LOCATION OF THE SUPERNUMERARY TEETH IN CHILDREN

Zykova A. V., Zakirov T. V.

Ural state medical university, Ekaterinburg

**Summary.** Supernumerary teeth can disrupt both the normal eruption of complete teeth and their location, often causing the retention of complete teeth. We studied cone beam computed tomography data in patients with supernumerary teeth aged 7 to 16 years. The average age among the studied patients was  $10 \pm 2,3$  years old. The presence of one supernumerary tooth (87.5%) was revealed most often in children. Two supernumerary tooth in one patient was detected in 12.5% of patients. The main localization of supernumerary teeth was in the area of the central incisors of the upper jaw — 78%. The most often supernumerary teeth occupy palatine position — 63% and have unformed root — 52% of cases. In 87.5% of cases, the presence of supernumerary teeth was the cause of the development of dystopia or complete retention of the teeth.

**Keywords:** children, supernumerary teeth, cone beam computed tomography