

МАКРОСТРУКТУРА ПОСТОЯННЫХ ЗУБОВ ПРИ ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ

Коршунов А. С., Конев В. П., Курятников К. Н.

ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Омск

Введение

На сегодняшний день дисплазия соединительной ткани расценивается как состояние организма, способное привести к различному роду заболеваниям под воздействием неблагоприятных факторов внешней среды [2, 3, 6—8]. Диагностика дисплазии соединительной ткани базируется на огромном количестве признаков, носящих полиорганный и системный характер [2, 3, 6—8]. Именно по этой причине происходит активный поиск надежных и точных критериев дисплазии соединительной ткани путем оценки морфо-функционального состояния соединительной ткани в различных органах и системах организма, в том числе и челюстно-лицевой области [1, 8, 11, 13]. При дисплазии соединительной ткани встречаются аномалии прикуса [14], неправильные форма, размер, рост зубов, аномалии размера и формы зубных рядов и зубных дуг, готическое небо, изменения со стороны больших слюнных желез [5, 10, 12]. Однако для оценки важности и значимости дисплазии соединительной ткани в челюстно-лицевой области необходима более точная оценка диспластических феноменов в одном органе, позволяющая дать не только качественную, но и количественную оценку изменений, протекающих в зубочелюстном аппарате при дисплазии соединительной ткани (ДСТ) [1, 4, 9, 11].

Цель исследования — изучить структуру постоянных зубов в возрастной группе 21—30 лет при дисплазии соединительной ткани по данным клинических, рентгенологических и одонтологических методов исследования.

Материалы и методы исследования

У 250 человек 21—30 лет (150 человек с дисплазией соединительной ткани (ДСТ), 100 человек без ДСТ) для исследования эмали зубов в макродиапазоне исследовали толщину, высоту, ширину коронки 36, 46, 38, 48 зубов с помощью штангенциркуля; длину корней, количество корней, их сращенность и количество бугров коронковой части 36, 46, 38, 48 зубов — при помощи рентгенологических снимков. ДСТ устанавливали по методике Омского государственного медицинского университета [9, 10]. Комплексная оценка определения ДСТ осуществлялась с использованием диагностических таблиц и подразумевала выявление пациентов с различной выраженностью ДСТ, включая несиндромные формы, в соответствии с суммарным значением (+17 и более) диагностических коэффициентов, рассчитанного с помощью критериев Кульбака. Для выявления ДСТ особое внимание уделяли оценке характера телосложения, отдельных морфометрических данных и показателей пропорций тела, также большое внимание уделялось исследованию лицевых стигм и стоматологических проявлений. Математическая обработка данных проводилась с помощью статистического пакета STATISTICA 10.0 (StatSoftInc. USA).

Результаты исследования, их обсуждение

Самыми частыми фенотипическими признаками в группе с ДСТ были астенический тип конституции (свыше 90%) и тесно связанный дефицит массы тела (90%), искривление позвоночника (56,66%), дольхостеномиелия (40%), показатель данного признака высок во всей группе. В 100% случаев доминировал астенический тип конституции, при котором преобладает размер длины тела над шириной. Астеническое телосложение в 80% случаев сочеталось с деформацией позвоночника. Деформация груди была представлена различными видами воронкообразной грудной клетки (90%). Крайних степеней деформаций не наблюдалось, выявленные имели преимущественно 1-ю (76%), реже 2-ю (24%) степени. Другими не менее актуальными внешними стигмами соединительнотканной дисплазии оказались наличие продольного и поперечного плоскостопия (90%), гипермобильность суставов умеренной степени (30%), гипермобильность суставов выраженной степени (13,3%). Малые аномалии развития в полости рта были выявлены исключительно с другими стигмами (n=136), что составляет 90,66% и отражает универсальность и системность данного патологического состояния. Наиболее часто встречались изменения прикуса в 113 случаев, что составило 75,3%, из них глубокое резцовое перекрытие как самый распространенный вид нарушения прикуса наблюдалось в 78 случаях (52%), перекрестный прикус — в 23 (15,3%), прямой прикус — в 12 (8%) от общего количества обследованных при ДСТ.

Аномалии положения зубов встречались в 74 случаях (49,3%). При этом дистопия клыков наблюдалась у 49 лиц (32,66%), дистопия резцов — у 25 (16,66%). Из наиболее часто встречающихся малых стигм мы наблюдали наличие короткой уздечки верхней губы в 35 случаях (23,33%), короткой уздечки нижней губы —

в 15 (10%), короткой уздечки языка — в 6 (4%), наличие готического неба — в 31 (20,66%) от общего количества обследованных лиц при ДСТ. Важно отметить доминирование в группе 21—30 лет таких стигм, как лопатообразная форма коронок зубов в 19 случаях (12,66%), микрогения — в 9 (6%), наличие диастем — в 37 (24,66%) и трем — в 9 (6%).

Таблица 1

Анатомо-морфологические параметры 38, 48 зубов в сравниваемых группах

Группа / Показатели	Количество корней	Количество бугров	Длина корня, мм	Сращенность корней
ДСТ (n=150)	3,1±0,4*	4,5±0,3*	11,1±1,2	112,1±11,3**
без ДСТ (n=100)	2,2±0,3*	3,5±0,3*	10,8±1,3	29,9±8,7**

Примечание. Степень достоверности различия рассчитана по отношению к группе без ДСТ, * — $P < 0,05$, ** — $P < 0,01$.

Корреляционный анализ измеряемых тополого-геометрических параметров 38, 48 зубов, по данным табл. 1, для всех сравниваемых параметров позволил выявить определенные закономерности и установить наиболее значимые значения между сравниваемыми группами ($P < 0,05$): между количеством корней зубов и количеством бугров, где количество корней в группе с ДСТ равно 3, при этом количество бугров коронковой части равно 4, что отличается от аналогичных показателей без ДСТ. Также наблюдаются корреляционные связи между количеством корней и сращенностью корней, при этом в группе с ДСТ количество корней достигает 3, в группе без ДСТ количество корней не превышает 1-2, поэтому сращения корней в группе ДСТ наблюдаются чаще, чем в группе без ДСТ, что считается аномалией и может быть отнесено к малым стигмам. По другим параметрам корреляционных связей мы не обнаружили.

Анатомо-морфологическое строение 38, 48 зубов при ДСТ отличается разнообразием и имеет важные отличия. У лиц с ДСТ 38 и 48 зубы отличаются большими размерами, количество бугров коронки составляет 3-4, зубы являются двухкорневыми, а чаще трехкорневыми. Важно отметить, что в группе без ДСТ 38, 48 зубы имеют меньшие размеры, количество бугров не превышает 2, все зубы являются однокорневыми или двухкорневыми. Показатель длины корня имеет очень важное практическое значение для определения его сформированности. Необходимо отметить, что в сравниваемых группах данный показатель не изменяется, что говорит о сформированности корневой системы в группах при и без ДСТ ($P > 0,05$).

Таблица 2

Морфометрические параметры коронок 38, 48 зубов в сравниваемых группах

Группа / Показатели	Ширина, мм	Высота, мм	Толщина, мм
ДСТ (n=150)	10,87±0,3	6,36±0,4*	9,01±0,3**
без ДСТ (n=100)	10,15±0,3	5,71±0,2*	9,68±0,4**

Примечание. Степень достоверности различия рассчитана по отношению к группе без ДСТ, * — $P < 0,05$, ** — $P < 0,01$.

Из табл. 2 видно, что основные морфометрические параметры коронок 38, 48 зубов у обследованных имеют определенные отличия. Наибольшие амплитуды колебаний в сравниваемых группах наблюдаются в группе при ДСТ по показателям высоты и толщины коронковой части ($P < 0,05$). В группе без ДСТ по данным ширины коронок 38, 48 зубов достоверных отличий мы не наблюдали ($P > 0,05$). Важно отметить, что наибольшая вариабельность по высоте и толщине коронки в 38, 48 зубах наблюдается при ДСТ, где коронки отличаются широкими размерами. Толщина коронки является очень важным диагностическим морфометрическим показателем, который косвенно отражает зрелость эмали зубов, однако точных подтверждений в литературе не обнаружено.

Таблица 3

Анатомо-морфологические параметры 36, 46 зубов в сравниваемых группах

Группа / Показатели	Количество корней	Количество бугров	Длина корня, мм	Сращенность корней
ДСТ (n=150)	2,2±0,1	5,4±0,4*	12,8±1,3	1,7±0,09**
без ДСТ (n=100)	2,1±0,2	4,2±0,2*	12,2±1,6	0,1±0,02**

Примечание: степень достоверности различия рассчитана по отношению к группе без ДСТ, * — $P < 0,05$, ** — $P < 0,01$.

Корреляционный анализ измеряемых тополого-геометрических параметров 36, 46 зубов, по данным табл. 3, для всех сравниваемых параметров не позволил выявить определенные закономерности и установить наиболее значимые значения между сравниваемыми группами ($P > 0,05$). Анатомо-морфологическое строение 36,

46 зубов при ДСТ характеризуется минимальным разнообразием, отличаясь постоянством морфологической структуры. У лиц с ДСТ 36 и 46 зубы отличаются большими размерами, количество бугров коронки составляет 4-5, зубы являются двухкорневыми, в единичных случаях трехкорневыми, при этом важно отметить, что в группе без ДСТ количество бугров не превышает 4, все зубы являются двухкорневыми. Сращенность корней является важным диагностическим показателем, относится к аномалиям развития зуба. В группе с ДСТ значительно чаще встречаются 46, 36 зубы со сращенными корнями, хотя в группе без ДСТ мы встретили только 1 случай сращенности медиального и дистального корней. Сращенность корней зубов не является специфическим параметром для 36, 46 зубов в отличие от 38, 48 зубов в обеих сравниваемых группах.

Таблица 4

Морфометрические параметры коронок 36, 46 зубов в сравниваемых группах

Группа / Показатели	Ширина, мм	Высота, мм	Толщина, мм
ДСТ (n=150)	10,72±0,4*	6,54±0,3	9,11±0,4**
без ДСТ (n=100)	10,28±0,4*	5,68±0,3	9,59±0,3**

Примечание: степень достоверности различия рассчитана по отношению к группе без ДСТ, * — $P < 0,05$, ** — $P < 0,01$.

Из табл. 4 видно, что основные морфометрические параметры коронок 36, 46 зубов у обследованных имеют определенные отличия. Наибольшая амплитуда колебания в сравниваемых группах наблюдается в группе при ДСТ по показателям ширины и толщины коронковой части ($P < 0,05$). В группе без ДСТ по данным высоты коронок 36, 46 зубов достоверных отличий мы не наблюдали ($P > 0,05$). Важно отметить, что наибольшая вариабельность по ширине и толщине коронки в 36, 46 зубах наблюдается при ДСТ, где коронки отличаются широкими размерами. Толщина коронки является очень важным диагностическим морфометрическим показателем, который достоверно выше в группе без ДСТ ($P < 0,05$).

Необходимость исследования морфометрических показателей коронки 36, 46 зубов имеет важное практическое значение в связи с тем, что бытует мнение о выраженной вариабельности 38, 48 зубов, которые не могут являться ориентирами нормальных значений при проведении исследований.

Проведенные нами исследования такого параметра, как толщина коронки 36, 46 зубов, отличаются вариабельностью в группе при ДСТ. Данные результаты соответствуют показателям, которые были описаны при исследовании аналогичного параметра в 38, 48 зубах. Толщина коронок в 36, 46 и 38, 48 зубах изменяется как в группе при, так и без ДСТ ($p > 0,05$).

Выводы

Выраженная изменчивость изученных клинических и морфометрических параметров показала выраженную вариабельность в группе при ДСТ по следующим параметрам: толщина коронок 38, 48 и 46, 36 зубов, количество и сращенность корней в 38, 48 зубах, количество бугров в 38, 48 зубах. Представленные данные морфометрических показателей коронковой части зубов не противоречат, а дополняют данные клинического обследования, где наибольший процент диспластических феноменов в полости рта с большими стигмами выражен в группе при ДСТ. Исследование морфометрических показателей постоянных зубов человека имеет важное значение, они отражают степень развития и созревания эмали зубов. Однако, на наш взгляд, данные показатели носят вероятностный характер, так как диспластические стигмы, в том числе малые, имеют различную выраженность и характер проявлений. Следовательно, уточнить характер изменений зубочелюстного аппарата с помощью клинических и морфометрических методов не всегда оправдано. В этой связи применение более точных и объективных методов, отражающих качественные и количественные показатели эмали зубов как в норме, так и при различного рода патологических состояниях, которые могут привести к разным заболеваниям зубочелюстного аппарата, необходимо.

Литература

1. Взаимоотношение минерального и органического матрикса эмали ретинированных зубов при дисплазии соединительной ткани/А. С. Коршунов, В. П. Конев, С. Н. Московский [и др.] // Практическая медицина. – 2017. – № 7 (108). – С. 152–155.
2. Взгляд клинициста на проблему дисплазии соединительной ткани. Классификационная концепция/В. М. Яковлев, Г. И. Нечаева, И. А. Викторова // Дисплазия соединительной ткани: материалы симпозиума, Омск, 1 ноября 2002 г. – Омск, 2002. – С. 3–10.
3. Головской, Б. В. Наследственная дисплазия соединительной ткани в практике семейного врача/Б. В. Головской, Л. В. Усольцева, Н. С. Орлова // Росс. Семейный врач. – 2000. – № 4. – С. 52–57.
4. Методы измерения зубов/В. В. Гончаров, С. В. Дмитриенко, А. И. Краюшкин, В. В. Сидоров. – Волгоград, 1998. – 48 с.
5. Григорович, Э. Ш. Морфо-функциональная характеристика органов и тканей полости рта у лиц с недифференцированной дисплазией соединительной ткани: автореф. дис. ... канд. мед. наук/Григорович Э. Ш. – Омск, 2003. – 22 с.

6. Дисплазия соединительной ткани: основные клинические синдромы, формулировка диагноза, лечение/Г.И. Нечаева, В. М. Яковлев, В. П. Конев [и др.] // Лечащий врач. – 2008. – № 2. – С. 22–25.
7. Дисплазия соединительной ткани: руководство для врачей/Т.И. Кадурина, В. Н. Горбунова. – Санкт-Петербург: Элби-Спб, 2009. – 701 с.
8. Клеменов, А. В. Недифференцированные дисплазии соединительной ткани/А. В. Клеменов. – Москва, 2005. – 136 с.
9. Коршунов, А. С. Диагностика дисплазии соединительной ткани по твердым тканям зубов человека/А. С. Коршунов // Стоматология. – 2017. – Т. 96, № 3. – С. 60–61.
10. Роль дисплазии соединительной ткани в развитии паренхиматозного паротита/А. С. Коршунов [и др.] // Будущее - за пациентоориентированной кардиологией: материалы VII съезда кардиологов Сибирского федерального округа совместно с VII Всероссийской научно-практической конференцией «Актуальные вопросы внутренней патологии. Дисплазия соединительной ткани. – Омск, 2017. – С. 67–69.
11. Наноструктура эмали зубов норме и дисплазии соединительной ткани/А. С. Коршунов, В. П. Конев, С. Н. Московский [и др.] // Уральский медицинский журнал. – 2017. – № 7 (151). – С. 15–19.
12. Орлова, Н. С. Особенности проявления ДСТ в челюстно-лицевой области: автореф. дис. ... канд. мед. наук/Орлова Н. С. – Пермь: Пермская гос. мед. Акад, 2000. – 23 с.
13. Успенская, О. А. Изменения биохимических показателей крови при лечении быстро прогрессирующего пародонтита/О. А. Успенская, Е. С. Качесова // Проблемы стоматологии. – 2017. – Т. 13, № 2. – С. 33–38.
14. Костина, И. Н. Ультразвуковая визуализация височно-нижнечелюстного сустава в норме/И. Н. Костина, В. В. Кочмашева // Проблемы стоматологии. – 2016. – Т. 12, № 2. – С. 95–101.

MACROSTRUCTURE OF PERMANENT TEETH WITH CONNECTIVE TISSUE DYSPLASIA

Korshunov A. S., Konev V. P., Kuryatnikov K. N.

Omsk state medical university, Omsk

Summary. The work presents anatomical and morphological and odontological parameters of permanent teeth with connective tissue dysplasia and without it. The most variable signs are the thickness of the enamel, the number of roots and the number of bumps, the root cohesion in connective tissue dysplasia. These parameters demonstrate a variety of dysplastic manifestations in the maxillofacial area.

Keywords: *connective tissue dysplasia, teeth, variability*