

сти от направленности тренировочных нагрузок выход фермента в кровь из клетки может быть обусловлен различными причинами, главными из которых являются механические повреждения мышц, индуцированные физической нагрузкой, и метаболический стресс, обусловленный образованием свободных радикалов в процессе тренировки. Существенное повышение активности ферментов на фоне отдыха после физической нагрузки выступает как маркер перетренированности [3].

Заключение. Полученные результаты исследования свидетельствуют о том, что для студентов-масрестлеров характерны высокие значения КФК и ЩФ. Повышение показателей КФК и индекса повреждения мышц (КФК/АСТ) более 10 у.е. у студентов-масрестлеров можно объяснить механическими повреждениями мышечных волокон при воздействии больших объемов тренировочной нагрузки. Высокие показатели ЩФ могут быть связаны с повышением мощности обменных процессов или дефицитом некоторых витаминов в рационе спортсменов. Контроль биохимических параметров крови спортсменов является важным маркером для выявления

текущего функционального состояния организма.

Литература

1. Ермолаева Е.Н., Кривохижина Л.В. Индикаторы повреждения при физических нагрузках различной интенсивности // Фундаментальные исследования. 2015. №1. Ч.9. С. 1815-1821. EDN: UAHNAP
2. Ермолаева Е.Н. Indicators of damage during physical exertion of various intensity / E.N. Ermolaeva and L.V. Krivokhizhina // Fundamental research. -2015.- No.1 – 9. P. 1815-1821. EDN: UAHNAP
3. Захаров А.А. Развитие силы и мышечной выносливости рук: на примере масрестлинга (мас тардыыта). [Электронный ресурс]. Якутск: Издательский дом СВФУ, 2019. 1 электрон. опт. диск. С. 31– 70.
4. Zakharov A.A. Development of strength and muscular endurance of the hands: on the example of mas-wrestling (mas tardyyt.) [Electronic resource]: monograph. – Yakutsk: NEFU Publishing House, 2019.– 1 electron. opt. disk. P. 31-70.
5. Раджабканиев Р.М. Биохимические маркеры адаптации высококвалифицированных спортсменов к различным физическим нагрузкам // Наука и спорт: современные тенденции. 2019. Т. 7, №2. С. 81–91. EDN: QQXSAX
6. Radjabkadiyev R.M. Biochemical markers of adaptation of highly qualified athletes to various physical activities // Science and sport: current trends. 2019. Vol. 7, No. 2. P. 81 – 91. EDN: QQXSAX

7. Фокина Е.Г., Рослый И.М. Энзимологическая часть биохимического паспорта человека // Медицинский алфавит. Эпидемиология и гигиена. 2013. Т. 4, №24. С. 34–36. EDN: RZQMKT

Fokina E.G., Rosly I.M. The enzymological part of the human biochemical passport // Medical alphabet. Epidemiology and hygiene. – 2013.-Vol. 4, No. 24. P. 34-36. EDN: RZQMKT

8. Ширковец Е.А., Рыбина И.Л. Вариативность клинико-лабораторных маркеров адаптации организма спортсменов высокой квалификации к тренировочным нагрузкам // Вестник спортивной науки. 2018. № 2. С. 21–25.

Shirkovets, E.A., Rybina I.L. Variability of clinical and laboratory markers of adaptation of elite athletes to training loads // Bulletin of Sports Science. 2018. No.2. P. 21– 25.

9. Brancaccio P. Creatine kinase monitoring in sport medicine / P.Brancaccio, N.Maffulli, F.M. Limongelli // Br Med Bull. 2007. 81-82:209-30. DOI: 10.1093/bmb/ldm014

Chamera T. Post-effort changes in activity of traditional diagnostic enzymatic markers in football players' blood / Chamera T., Spieszny M., Kloczek T. [et al.] // J. Med. Biochem.-2015.- 34, 179-190. doi: 10.2478 / jomb-2014-0035

10. Diaz E. Cell damage, antioxidant status, and cortisol levels related to nutrition in ski mountaineering during a two-day race // Diaz E, Ruiz F, Hoyos I, [et al.] // J. Sports Sci. Med. -2010.-9: 338-46. PMID: 24149705 PMCID: PMC3761741

Exercise intensity and recovery / A.L. Besa, V.N. Oliveira, G. Agostini [et al.] // Journal of Strength and Conditioning. – 2016.-30(2): p. 311-319. DOI: 10.1519/JSC.0b013e31828f1ee9

СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ

DOI 10.25789/YMJ.2023.81.30

УДК 616.314.21

Т.В. Алексеева, И.Д. Ушницкий, И.С. Пинелис,
А.В. Юркевич, М.И. Соловьева

СУЖЕНИЕ ВЕРХНЕГО ЗУБНОГО РЯДА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ

Представлены клинические случаи, связанные с сужениями верхнего зубного ряда у обследованных возрастных групп школьников Севера с дисплазией соединительной ткани (ДСТ) при различных ее степенях тяжести, с учетом высоты свода твердого неба. Установлена тенденция повышения показателя распространенности аномалий формы фронтальной группы зубов и сужений зубного ряда верхней челюсти в зависимости от степени тяжести ДСТ у школьников.

Ключевые слова: дисплазия соединительной ткани, фенотипические признаки, верхний зубной ряд, аномалии формы зубов, диагностика.

Clinical cases associated with narrowing of the upper dentition in the examined age groups of schoolchildren of the North with connective tissue dysplasia (DST) at its various degrees of severity, taking into account the height of the firm palate arch, are presented. There is a tendency to increase the prevalence of anomalies of the shape of the frontal group of teeth and narrowing of the dentition of the upper jaw, depending on the severity of DST in schoolchildren.

Keywords: connective tissue dysplasia, phenotypic signs, upper dentition, anomalies of the shape of teeth, diagnostics.

АЛЕКСЕЕВА Татьяна Васильевна – зав. детским стоматологич. отд. Якутского специализирован. стоматологич. центра, tanina2708@gmail.com; **УШНИЦКИЙ Иннокентий Дмитриевич** – д.м.н., проф., зав. кафедрой Медицинского института Северо-Восточн. федеральн. ун-та им. М.К. Аммосова; **ПИНЕЛИС Иосиф Семенович** – д.м.н., проф. Читинской ГМА, акад. РАЕН; **ЮРКЕВИЧ Александр Владимирович** – д.м.н., проф., зав. ортопедич. стоматологии Дальневосточн. ГМУ; **СОЛОВЬЕВА Марианна Иннокентьевна** – к.б.н., доцент Ин-та естеств. наук СВФУ им. М.К. Аммосова.

Введение. Дисплазия соединительной ткани (ДСТ) относится к врожденным патологиям, связанным с изменениями синтеза и сборки коллагена, эластина, приводящими к недостаточности их поперечной сшивки [4, 22]. При этом ДСТ проявляется в виде общих и местных фенотипических признаков, когда со стороны полости рта наиболее часто выявляются зубочелюстные аномалии, готическое небо, дисфункции ВНЧС, заболевания пародонта, множественный кариес и т.д. [1, 2, 10, 11, 15-17]. Определенная часть синдромных форм ДСТ могут привести к стойкому нарушению здоровья в детском возрасте, что имеет медико-социальную значимость [7, 9, 14, 18]. На сегодняшний день остаются нерешенными и широко изучаются вопросы диагностики, лечения, предупреждения и реабилитации пациентов с ДСТ [3, 6, 13, 21].

Необходимо отметить, что наиболее часто в структуре местных проявлений выявляются изменения зубного ряда верхней челюсти [5, 8, 12]. При этом указанные проявления часто сопровождаются в виде изменения функции речеобразования, дыхательной системы, развития ребенка, зубочелюстной системы. В связи с этим проводятся различные исследования, направленные на повышение качества и доступности лечебно-профилактических мероприятий у пациентов с ДСТ [19, 20].

Цель исследования - на основании полученных клинических и биометрических исследований представить клинические случаи с выраженными сужениями верхнего зубного ряда у детей и подростков при различных степенях тяжести ДСТ.

Клинический пример лечения пациента с легкой степенью ДСТ. Пациент А., 17 лет, обратился в ГАУ РС (Я) «Якутский специализированный стоматологический центр» по направлению врача-педиатра. Жалобы при обращении на наличие зубочелюстных аномалий, нарушений осанки. Основной диагноз: остеохондроз грудного отдела, сколиоз, плоскостопие.

В ходе клинического обследования врачом педиатром был поставлен диагноз: дисплазия соединительной ткани легкой степени. При стоматологическом обследовании пациента были диагностированы готическое небо (рис. 1, а), сужение верхней зубной дуги, тесное положение резцов верхней и нижней челюстей, тортоаномалия 11-го зуба и множественный кариес зубов.

Учитывая показатель высоты свода твердого неба (1,7 см), результат из-



Рис. 1. Пациент с сужением верхнего зубного ряда с легкой степенью тяжести ДСТ: а - выявленное готическое небо, б - на этапе корректирующей терапии брекет-системой на верхней челюсти, в - после ортодонтического лечения

мерения первого премоляра верхней челюсти (-2,53 мм), по первому моляру (-2,15) мм, результат измерения на нижней челюсти между премолярами (-2,22) мм, по первому моляру (-3,51 мм), было интерпретировано выраженное сужение верхней и нижней челюстей, характерное для легкой степени ДСТ.

Проведена установка брекет-системы с ежемесячной коррекцией, в ходе проведения лечения отмечается положительная динамика (рис. 1, б). В конце лечения определяется нормализация окклюзии, расширение верхней зубной дуги и положения 11-го зуба (рис. 1, в).

Клинический случай лечения пациента со средней степенью ДСТ. Пациент Б., 15 лет, обратился в ГАУ РС (Я) «Якутский специализированный стоматологический центр» по направлению врача-педиатра. Жалобы при обращении на наличие зубочелюстных аномалий, нарушение осанки, гиперрастяжимость кожи, эпикант, деформацию грудной клетки, приросшие мочки ушей. Основной диагноз: остеохондроз шейного отдела, вегетососуд-

истая дистония, эпикантус, сколиоз, плоскостопие.

В ходе клинического обследования врачом педиатром был поставлен диагноз: дисплазия соединительной ткани средней степени. При стоматологическом обследовании пациента были диагностированы готическое небо, дистальная окклюзия, сагиттальная резцовая дизокклюзия, сужение и укорочение переднего отдела зубных дуг, тесное положение резцов верхней и нижней челюстей, макроденития, множественный кариес зубов, хронический катаральный гингивит и дисфункция височно-нижнечелюстного сустава.

Учитывая показатель высоты свода твердого неба (2,1 см), результат измерения первого премоляра верхней челюсти (-2,74 мм, по первому моляру (-2,55) мм, результат измерения на нижней челюсти между премолярами (-3,21) мм, по первому моляру (-6,21 мм), было интерпретировано выраженное сужение верхней и нижней челюстей, характерное для средней степени ДСТ.

Установлена брекет-система на верхнюю челюсть (рис. 2, а), с положительной динамикой на этапе лечения (рис. 2, б). В конце лечения определяется нормализация окклюзии, расширение верхней зубной дуги и положения резцов (рис. 2, в).

Клинический случай лечения пациента с тяжелой степенью ДСТ. Пациент В., 16 лет, обратился в ГАУ РС (Я) «Якутский специализированный стоматологический центр» по направлению врача ревматолога. Жалобы при обращении на наличие зубочелюстных аномалий, нарушение осанки, гиперрастяжимость кожи, деформация грудной клетки, гипермобильность суставов. Основной диагноз: остеохондроз шейного и грудного отделов, голубые склеры, седловидный нос, килевидная грудная клетка, вегетососудистая дистония, пролапс митрального клапана и дисфункция височно-нижнечелюстного сустава.

В ходе клинического обследования врачом педиатром был поставлен диагноз: дисплазия соединительной ткани тяжелой степени. При стоматологическом обследовании пациента диагностированы готическое небо, мезиальная окклюзия, обратная резцовая окклюзия, сужение и укорочение переднего отдела зубных дуг, укорочение боковых отделов верхней зубной дуги, тесное положение нижних резцов, вестибулосупраположение верхних клыков, макроденития, множе-

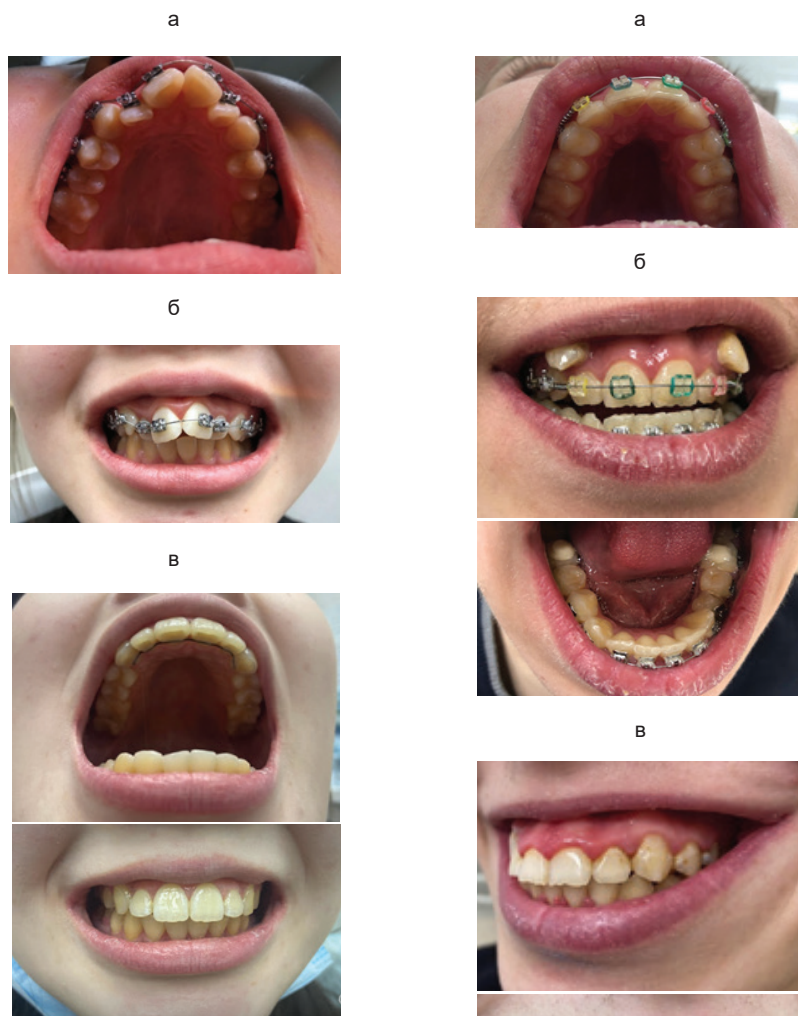


Рис. 2. Пациент с сужением верхнего зубного ряда со средней степенью тяжести ДСТ: а - выявленное готическое небо, б - а этапе корригирующей терапии брекет-системой на верхней челюсти, в - после ортодонтического лечения

ственный кариес зубов, хронический катаральный гингивит и дисфункция височно-нижнечелюстного сустава.

Учитывая показатель высоты свода твердого неба (3,1 см), результат измерений первого премоляра верхней челюсти (-6,02 мм), по первому моляру (-6,54 мм), результат измерения на нижней челюсти между премолярами (-7,62 мм), по первому моляру (-8,82 мм), было интерпретировано выраженное сужение верхней и нижней челюстей, характерное для тяжелой степени ДСТ.

Проведена установка брекет-системы (рис. 3, а), в ходе проведения лечения отмечается положительная динамика (рис. 3, б). В конце лечения определяется нормализация окклюзии, расширение верхней зубной дуги и нормализация положения 1.3, 2.3 и фронтальных зубов (рис. 3, в).

Рис. 3. Пациент с сужением верхнего зубного ряда с тяжелой степенью тяжести ДСТ: а - выявленное готическое небо, б - а этапе корригирующей терапии брекет-системой на верхней челюсти, в - после ортодонтического лечения

Обсуждение. В ходе проведенного исследования были получены высокие показатели суммы ширины четырех верхних резцов, характеризующиеся как макродентия у обследованных детей и подростков с ДСТ, которая оказывает непосредственное влияние на деформацию зубного ряда верхней

челюсти. Так, сужения зубоальвеолярных дуг верхней челюсти при легкой степени ДСТ составляет $19,32 \pm 1,47\%$, средней – $22,39 \pm 0,72$ и тяжелой – $28,52 \pm 1,70\%$, которые имеют достоверно значимые различия ($p < 0,05$), а среднестатистический показатель находится на уровне $23,41 \pm 0,54\%$. Установлена определенная закономерность повышения частоты сужений верхнего зубного ряда в зависимости от степени тяжести ДСТ.

Заключение. Анализ данных клинических случаев позволяет определить наличие непосредственной взаимосвязи увеличения частоты изменений зубного ряда верхней челюсти в зависимости от тяжести ДСТ. Характерные местные проявления ДСТ у обследованных возрастных групп школьников Севера в виде макродентии резцов верхней челюсти являются специфическими региональными факторами риска формирования зубочелюстных аномалий. Установленные данные увеличения аномалий формы фронтальной группы зубов и сужений зубного ряда верхней челюсти в зависимости от степени тяжести ДСТ у школьников могут стать основой для совершенствования лечебно-профилактических и реабилитационных мероприятий.

Литература

1. Анатомо-топографические особенности височно-нижнечелюстных суставов при различных типах нижнечелюстных дуг / Д.А. Домениук, А.А. Коробкеев, С.В. Дмитриенко [и др.] // Медицинский вестник Северного Кавказа. 2019. Т.14, №2. С.363-367.

Anatomic-topographic features of temporomandibular joints in different types of mandible arches / D.A. Domenyuk, A.A. Korobkeev, S.V. Dmitrenko [et al] // Medical Bulletin of the North Caucasus. 2019. Vol.14, №2. С. 363-367.

2. Блинов М.С., Бородулина И.И., Н.В. Тегза. Признаки дисморфогенеза зубочелюстно-лицевой системы при недифференцированной дисплазии соединительной // Институт стоматологии. 2018. № 3. С.94-96.

Blinov M.S., Borodulina I.I., Tegza N.V. Signs of dysmorphogenesis of the dentoalveolar-facial system in undifferentiated connective tissue dysplasia // Institute of Dentistry. 2018. №3. P.94– 96.

3. Исследование структуры минерального компонента эмали зубов при дисплазии соединительной ткани методами денситометрии и атомно-силовой микроскопии в паннем постнатальном периоде отогенеза / В.Д. Вагнер, В.П. Конев, А.С. Коршунов [и др.] // Стоматология. 2020. Т.99, №6. С. 7-12.

Research of the mineral component of dental enamel structure in connective tissue dysplasia by densitometry and atomic force microscopy methods in the pancreatic postnatal period of otogenesis / V.D. Wagner, V.P. Konev, A.S. Korshunov // Dentistry. 2020. Vol.99, №6. С. 7-12.

4. Генетический скрининг в семье пациента с синдромом дисплазии соединительной тка-

ни и новым патогенным вариантом гена / А.Н. Мешков, Е.В. Калугина, А.В. Киселева [и др.] // Профилактическая медицина. 2020. Т.23, №2. С. 109-116.

Genetic screening in the family of a patient with connective tissue dysplasia syndrome and a new pathogenic gene variant / A.N. Meshkov, E.V. Kalugina, A.V. Kiseleva [et al.] // Preventive Medicine. 2020. Vol.23, №2. P. 109-116.

5. Григорович Э.Ш., Самохина В.И., Полякова Р.В. / Особенности стоматологического статуса взрослых и детей, ассоциированные с различными соматическими заболеваниями на фоне дисплазии соединительной ткани // Стоматология детского возраста и профилактика. 2018. Т.17, №2. С. 32-36.

Grigovich E.Sh., Samokhina V.I., Polyakova R.V. Features of the dental status of adults and children associated with various somatic diseases on the background of connective tissue dysplasia. Pediatric dentistry and prevention. 2018. Vol.17, №2. P. 32-36.

6. Дисплазия соединительной ткани в практике врача-косметолога и дерматолога. Особенности диагностики и введения пациентов / О.Б. Борzych, М.М. Петрова, Е.И. Карпова [и др.] // Вестник дерматологии и венерологии. 2022. Т.98, №1. С. 19-32.

Connective tissue dysplasia in the practice of the cosmetologist and dermatologist. Features of diagnosis and treatment of patients / O.B. Borzykh, M.M. Petrova, E.I. Karpova [et al.] // Bulletin of dermatology and venereology. 2022. Vol.98, №1. P. 19-32.

7. Друк И.В., Нечаева Г.И., Резиновская Т.Л. / Дефицит массы тела в группе пациентов молодого возраста с дисплазией соединительной ткани // Терапия. 2020. №6. С. 52-58.

Druk I.V., Nechaeva G.I., Rezinovskaya T.L. / Weight deficit in a group of young patients with connective tissue dysplasia // Therapeutics. 2020. №6. P. 52-58.

8. Исследование призматических оболочек органического матрикса эмали зубов человека методом атомно-силовой микроскопии в постнатальном периоде онтогенеза / В.Д. Вагнер, В.П. Конев, А.С. Коршунов [и др.] // Институт стоматологии. 2019. Т.84, №3. С. 94-95.

Atomic force microscopy study of prismatic layers of the organic matrix of human teeth enamel in the postnatal period of ontogenesis. V.D. Wagner, V.P. Konev, A.S. Korshunov [et al.] // Institute of Dentistry. 2019; 84(3): 94-95. (In Russ.).

9. Кефалометрические особенности проявления дисплазии соединительной ткани у детей и подростков / Б.Н. Давыдов, Д.А. Домениук, С.В. Дмитриенко [и др.] // Стоматология детского возраста и профилактика. 2020. Т.20, №3. С. 174-183.

Kephalometric features of the connective tissue dysplasia manifestation in children and adolescents / B.N. Davydov, D.A. Domenyuk, S.V. Dmitrienko [et al.] // Pediatric dentistry and prevention. 2020. Vol.20, №3. P. 174-183.

10. Клинико-лабораторная оценка и предиктивность развития воспалительного процесса в тканях пародонта у детей с недифференцированной дисплазией соединительной ткани / Ю.А. Ипполитов, Т.В. Чубаров, О.Г. Шаршова [и др.] // Там же. 2021. Т.21, №3. С. 199-204.

Clinical and laboratory evaluation and predictability of inflammatory process development in periodontal tissues in children with undifferentiated connective tissue dysplasia / Yu.A. Ippolitov,

T.V. Chubarov, O.G. Sharshova [et al.] // Ibid. 2021. Vol.21, №3. – P. 199-204.

11. Клинико-функциональные подходы в разработке патогенетических схем комплексной терапии заболеваний пародонта у детей с сахарным диабетом I типа / Б.Н. Давыдов, Д.А. Домениук, Ф.В. Самедов [и др.] // Пародонтология. 2021. Т.26, №1. С. 9-19.

Clinical and functional approaches in the development of pathogenetic schemes for complex therapy of periodontal disease in children with type I diabetes mellitus. Davydov B.N., D.A. Domenyuk, F.V. Samedov [et al.] // Periodontology. 2021. Vol.26, №1. P. 9-19.

12. Комбинированное ортодонтно-хирургическое лечение взрослых пациентов с зубочелюстными аномалиями и деформациями зубных рядов / Н.В. Попова, О.И. Арсенина, П.И. Махортова [и др.] // Стоматология. 2020. Т.99, №2. С. 66-78.

Combined orthodontic-surgical treatment of adult patients with dental and maxillary anomalies and deformities of the dentition / N.V. Popova, O.I. Arsenina, P.I. Makhortova [et al.] // Dentistry. 2020. Vol.99, №2. P. 66-78.

13. Фенотипические признаки дисплазии соединительной ткани и их проявления в полости рта у детей Северо-Востока России / Е.Ю. Никифорова, И.Д. Ушницкий, А.С. Черемкина [и др.] // Актуальные проблемы стоматологии Арктического региона, перспективы диагностики, лечения и профилактики стоматологических заболеваний. Архангельск. 2015. С. 104-105.

Phenotypic signs of connective tissue dysplasia and their manifestations in the oral cavity of children in the North-East of Russia. / Nikiforova E. Yu, Ushnitsky I. D., Cheremkina A. S. [et al.] // Current problems of dentistry of the Arctic region, prospects for diagnosis, treatment and prevention of dental diseases. Arkhangelsk. 2015. P. 104-105.

14. Характеристика фенотипических признаков зубочелюстной системы при дисплазии соединительной ткани у детей школьного возраста Якутии / Е.Ю. Никифорова, И.Д. Ушницкий, А.С. Черемкина [и др.] // Актуальные проблемы стоматологии детского возраста: сб. научн. статей V региональн. научн.-практич. конф. с международ. участием по детской стоматологии. Хабаровск. 2015. С.216-218.

Characteristic of phenotypic features of the dentition system in connective tissue dysplasia in school-age children of Yakutia / E.Yu. Nikiforova, I.D. Ushnitsky, A.S. Cheremkina [et al.] // Topical problems of childhood dentistry: a collection of scientific articles of the Vth regional scientific and practical conference with international participation in pedodontics. Khabarovsk, 2015. P. 216-218.

15. Особенности созревания минерального компонента эмали ретинированных зубов при дисплазии соединительной ткани / В. П. Конев, В. Д. Вагнер, А. С. Коршунов [и др.] // Институт стоматологии. 2019. №3. С. 102-103.

Features of maturation of the mineral component of retined tooth enamel in connective tissue dysplasia / V.P. Konev, V.D. Wagner, A.S. Korshunov [et al.] // Institute of Dentistry. 2019. №3. P. 102-103.

16. Пат.177476 Российская Федерация. Устройство для измерения высоты свода твердого неба. Ушницкий И. Д., Никифорова Е. Ю., Аммосова А.М.; заявитель и патентообладатель ФГАОУ ВО «Северо-Восточный

федеральный университет имени М.К. Аммосова» заявл. 21.07.2017; опубл. 26.02.2018 Бюл. №6.

Patent 177476 of the Russian Federation. Device for measuring the height of hard palate vault / Ushnitsky I.D., Nikiforova E.Yu., Ammosova A. M.; the applicant and patent holder of «North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosov» applied 21.07.2017; published 26.02.2018 Bulletin №6.

17. Пат. 2672369 Российская Федерация. Способ определения высоты свода твердого неба у детей с дисплазией соединительной ткани. Ушницкий И.Д., Никифорова Е.Ю., Аммосова А.М.; заявитель и патентообладатель ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова» заявл. 21.07.2017; опубл. 14.11.2018 Бюл. № 32.

Patent 2672369 of the Russian Federation. Method for determining the height of the hard palate vault in children with connective tissue dysplasia / Ushnitsky I.D., Nikiforova E.Yu., Ammosova A.M.; the applicant and patent holder of the «North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosov» applied 21.07.2017; published 14.11.2018 Bulletin № 32.

18. Роль оротата магния в лечении аритмического синдрома на фоне дисплазий соединительной ткани / Е.Н. Логинова, Ю.В. Москвина, Г.И. Нечаева [и др.] // Лечащий врач. 2018. №12. С.50-53.

The role of magnesium orotate in the treatment of arrhythmic syndrome with connective tissue dysplasia / E.N. Loginov, Yu.V. Moskvina, G.I. Nechaev [et al.] // Treating doctor. 2018. №12. P. 50-53.

19. Совершенствование стоматологической помощи детям и подросткам с дисплазией соединительной ткани, проживающих в условиях Республики Саха (Якутия): методич. рекомендации. / Никифорова Е.Ю., Ушницкий И.Д., Аммосова А.М. и др. Якутск: Издательский дом СВФУ, 2019. 24 с.

Improvement of dental care for children and adolescents with connective tissue dysplasia living in the conditions of the Republic of Sakha (Yakutia) / Nikiforova E.Yu., Ushnitsky I.D., Ammosova A.M. at all. // Methodological recommendations. Yakutsk: NEFU Publishing House, 2019. 24 p.

20. Ушницкий И.Д., Алексеева Т.В., Никифорова Е.Ю. Совершенствование медико-социальной реабилитации зубочелюстных аномалий у детей и подростков при различных степенях тяжести дисплазии соединительной ткани: методич. рекомендации. – Якутск: Издательский дом СВФУ, 2023. 36 с.

Ushnitskiy I.D., Alekseeva T.V., Nikiforova E.Yu. Improvement of medical and social rehabilitation of dentoalveolar anomalies in children and adolescents with different degrees of connective tissue dysplasia severity: Guidelines. – Yakutsk: Publishing house of NEFU, 2023. 36 p.

21. Avanisyan V. Morphology of facial skeleton in children with undifferentiated connective tissue dysplasia. V. Avanisyan, G. Al-Harazi, Yu. Harutyunyan. Archiv EuroMedica. 2020; 10(3): 130-141.

22. Classical Ehlers-Danlos syndrome with a propensity to arterial events: A new report on a French family with a COL1A1 p.(Arg312Cys) variant. S. Adham, S. Dupuis-Girod, E. Charpentier. Clin Genet. 2020; 97(2): 357-361. doi: 10.1111/cge.13643 29.