

Таким образом, результаты исследований показали, что у 6-летних детей, проживающих в зоне гипоплороза и испытывающих антропогенную нагрузку, наблюдается высокая интенсивность кариеса. Особенностораживающим моментом является присутствие кариозных полостей в только что прорезывавшихся первых постоянных зубах.

**Вывод.** Дети, проживающие в условиях дефицита фтора в питьевой воде с самого рождения, должны быть под постоянным наблюдением стоматолога, и особенно в период сменного прикуса.

#### Список литературы

1. Скальный А. В. Химические элементы в физиологии и экологии человека / А. В. Скальный. – М.: Мир, 2004.
2. Сатыго Е. А. Оценка содержания фтора в воде для планирования эндогенной профилактики кариеса зубов / Е. А. Сатыго, Е. О. Данилов // Стоматология детского возраста и профилактика. – 2011. – №2. – С. 64-66.
3. Суриц О. В. Фтор в питьевой воде и заболеваемость населения кариесом / О. В. Суриц, Н. К. Христофорова // Проблемы региональной экологии. – 2008. – №4. – С. 199-204
4. Дычко Е. Н. Сравнительная характеристика заболеваемости кариесом зубов у детей в отдельных районах промышленного мегаполиса / Е. Н. Дычко, А. В. Вербицкая, И. В. Ковач // Вісник стоматології. – 2005. – Спец. випуск № 2. – С. 146-147.
5. Hegde A. M. Evaluation of levels of nitric oxide in saliva of children with rampant caries and early childhood caries: a comparative study / A.M. Hegde, V. Neekhra, S.Shetty // J. Clin. Pediatr. Dent. - 2008. – Vol. 32, №4. – P.283-36.
6. Микроэлементы в окружающей среде и волосах детей Гудков А.В., Багрянцев В.Н., Кузнецов В.Г. [и др.] // Инфекционная патология в Приморском крае. – Владивосток: Дальнаука, 2004. — С. 90-95.
7. Содержание химических элементов (кальций, стронций, свинец) в волосах детей 12-13 лет из разных регионов Украины / О. А. Залата, Е. В. Евстафьева, А. Е. Слюсаренко [и др.] // Здоровье ребенка. – 2010. – Т. 25, № 4. – С. 67 - 69
8. Виноградова Т. Ф. Кариес зубов у детей / Т. Ф. Виноградова // Клиническая стоматология. – 2008. – № 3. – С. 7 - 10

#### REFERENCES

1. Skalniy A. V. *Himicheskiye elementi v fiziologii i ekologii cheloveka* [Chemicals elements in physiology and ecology of person]. Moskva, Mir; 2004: 415
2. Satygo E.A. Assessment of the content of fluorine in water for planning of endogenous prevention of caries of teeth. *Stomatologiya detskogo vozrasta i profilaktika*. 2011;3:64-66.
3. Surits O. V.,Hristoforova N.K., Surits V. Fluorine in drinking water and incidence of the population of the caries. *Problems of regional ecology*. 2008; 4:199-204.
4. Dychko E. N., Verbitsky A.V., Kovac I.V. The comparative characteristic of incidence of caries of teeth at children in certain districts of the industrial megalopolis. *Vestnik stomatologii*. 2005; Special 2:146-147.
5. Hegde A.M., Neekhra V., Shetty S. Evaluation of levels of nitric oxide in saliva of children with rampant caries and early childhood caries: a comparative study. *J. Clin. Pediatr. Dent*,2008; 32(4):283-36.
6. Gudkov A.V., Bagryantsev V.N., Kuznetsov V. G. i dr. *Microelementy v okruzhayemykh srede i volosakh detey* [Microcells in environment and hair of children]. Infectious pathology in Primorsky Krai. — Vladivostok: Dalnauka, 2004:90-95.
7. Zalata O. A., Evstafyeva E.V., Slyusarenko A.E. i dr. The maintenance of chemical elements (calcium, strontium, lead) in hair of children of 12-13 years from different regions Ukraine. *Zdorove nacyi* [Health of the child], 2010; 25 (4):67 - 69
8. Vinogradova T.F. *Karies zubov u detey* [Caries of teeth at children]. *Klinicheskay stomatologiya* ,2008; 3:7 - 10

Поступила 10.02.14

УДК 616.314.2-002+616.72-002.77-053.

С. Г. Безруков, д. мед. н., О. П. Галкина

Государственное учреждение «Крымский медицинский университет им. С.И. Георгиевского»

### ПОКАЗАТЕЛИ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ, ИНТЕНСИВНОСТИ КАРИЕСА ЗУБОВ И ЧАСТОТЫ ГИПОПЛАЗИИ ЭМАЛИ У БОЛЬНЫХ ЮВЕНИЛЬНЫМ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ

*Среди 257 детей и подростков с ювенильным ревматоидным артритом, проживающих в различных областях Украины, проведено изучение распространенности и интенсивности кариозного процесса, частоты гипоплазии эмали. У больных 7-16 лет выявлен кариес в 92,6 1% случаев, гипоплазия эмали – в 18,68 %. Анализ полученных результатов показал необходимость изучения уровня стоматологического здоровья с учетом длительности и формы ювенильного ревматоидного артрита, базовой терапии фоновой патологии, а также разработки комплекса стоматологических лечебно-профилактических мероприятий с учетом унифицированных протоколов оказания медицинской помощи детям, больным ювенильным артритом.*

**Ключевые слова:** кариес, некариозные поражения, ювенильный ревматоидный артрит.

С. Г. Безруков, О. П. Галкина

Державна установа «Кримський медичний університет ім. С. І. Георгієвського»

### ПОКАЗНИКИ ПОШИРЕНОСТІ ТА ІНТЕНСИВНОСТІ КАРИЕСА ЗУБІВ, А ТАКОЖ НЕКАРІОЗНИХ ПОРАЗОК У ХВОРИХ НА ЮВЕНІЛЬНИЙ РЕВМАТОІДНИЙ АРТРИТ

*Серед 257 дітей та підлітків з ювенильним ревматоїдним артритом, що мешкають у різних регіонах України, проведено вивчення поширеності та інтенсивності кариозного процесу, розповсюдженості гіпоплазії емалі. У хворих 7-16 років виявлено карієс у 92,61 % випадків, гіпоплазію емалі – в 18,68 %. Аналіз отриманих результатів показав необхідність вивчення рівня стоматологічного здоров'я з урахуванням тривалості й форми ювенильного ревматоїдного артриту, базової терапії фонової патології, а також розробки комплексу стоматологічних лікувально-профілактичних заходів з урахуванням уніфікованих протоколів надання медичної допомоги хворим на ювенільний артрит.*

**Ключові слова:** карієс, гіпоплазія емалі, ювенільний ревматоїдний артрит.

S. G. Bezrukov, O. P. Galkina

State Establishment «Crimean state medical university named after S. I. Georgievsky»

### RATES OF PREVALENCE, CARIES INTENSITY AND FREQUENCY OF ENAMEL HYPOPLASIA WITH PATIENTS OF JUVENILE RHEUMATOID ARTHRITIS

#### ABSTRACT

*Meaning of dental disease on the background of somatic pathology in the scientific and practice medicine is defined by growth of their prevalence in the general population, the rapid development of complications and the need for a comprehensive approach to treatment by reference to the background therapy.*

**Materials and methods.** Dental examination of 257 patients with juvenile rheumatoid arthritis (JRA) aged 6-16 years from all regions of Ukraine were conducted on spa treatment in Eupatoria. The intensity and prevalence of caries teeth were studied. Recorded the presence of carious lesions.

**Results of studies and discussion.** Patients with JRA in the structure of hard dental tissues pathology marked caries (92,61 %) and non-carious lesions (enamel hypoplasia – 18,68 %, abnormal abrasion – 1,95%). Children of 6 years prevalence of caries was 100 % under the low indicator of intensity. Non-carious lesions didn't observe. In the group of children with mixed dentition (7-12 years) prevalence and intensity of caries were high and amounted to 93,67 % and  $5,75 \pm 3,33$ . By 11 years the indicator traditionally decreased (due to physiological change of teeth and the formation of permanent dentition). Children of 12 years the prevalence of caries again reached 100 % (due to lesions of the teeth of permanent dentition), which indicates a high activity of the caries process that is not typical for this age period. In adolescents, the medium indicator is marked as 89,25 %. The group with permanent dentition (13-16 years) indicator was characterized by lack of stability and a reduction of 14 and 16 years at 13,04% and 13,64 %, respectively, compared with the 12-year olds. Intensity of caries in adolescents age groups did not differ significantly and was average (13 years) or high (14-16 years). Prevalence of carious lesions at different ages also had wavy character in comparison with the average value for Ukraine was significantly higher (in 7-11 years – 11,21 %, in 12 years – 15,38 %, 13-16 years – 33,33 %).

**Conclusions.** 1. Children and adolescence suffering from rheumatoid arthritis, the prevalence of dental caries was significantly higher than age-based indicators of healthy children, and has a high level of 92,61 %. In this case, 7, 10 and 12 years of age the prevalence of caries reaches 100 %. Dental caries is characterized high intensity as in childhood – 5,08 and – 4,87 in adolescence. 2. In some age periods character changes in the prevalence and intensity of caries varied and not natural, that explains, from our point of view, by the region of residence of patients, duration and course of rheumatoid arthritis activity, especially drug therapy JRA level of preventive dental care and oral hygiene individual skills in this group of children. 3. The high prevalence of dental caries in patients with JRA is combined with a high prevalence of non-carious lesions (18,68 %), reaches adolescence level 30-37 %. 4. Further studies will clarify the pathogenetic factors contributing to the growth of the number of hard tissue lesions of teeth, and develop preventive and curative dental complexes, complement recommendations «Standardized clinical protocol of care to children with juvenile arthritis».

**Key words:** dental caries, non-carious lesions, juvenile rheumatoid arthritis.

В условиях современной урбанизации и ускоренного темпа жизни во всем мире отмечается неуклонный рост общесоматической патологии. Наряду с этим остается высокой распространенность ряда стоматологических заболеваний. В «Информационном бюллетене № 318, май 2012» Всемирной Организации Здравоохранения отмечалось: «Подходы общественного здравоохранения к болезням полости рта являются наиболее эффективными, если применять их вместе с подходами к другим хроническим болезням...»

Значимость стоматологических заболеваний, развивающихся на фоне общесоматической патологии, в научно-практической медицине определяется уровнем роста их распространенности в общей популяции, частотой развития осложнений и необходимостью по-

вышения эффективности комплексного лечения с учетом применяемой фоновой терапии.

Большинство авторов отмечают рост распространенности болезней костно-мышечной системы и соединительной ткани, в том числе ювенильного ревматоидного артрита (ЮРА), среди детей и подростков. Согласно опубликованным данным, распространенность ювенильного артрита составляет от 3,8 до 165,1 на 100 000 детей в возрасте 0–16 лет. При этом в подростковом возрасте распространенность и первичная заболеваемость значительно выше, чем в возрасте до 14 лет. В США количество лиц с зарегистрированным ЮРА за последние 5 лет возросло с 30 до 300 тысяч. В России на учете по данному заболеванию состоит 20 тысяч, в Украине – 3 тысячи человек. Среди детского населения Украины показатель ежегодно и неуклонно растет. Официальная статистика отмечает, что заболеваемость ЮРА с 2008 по 2010 год в Украине выросла на 10,63 % [1-4].

Высокая степень инвалидизации при ЮРА, а также вероятность вовлечения в патологический процесс не только костно-мышечной системы, но и других органов и систем, определяет интерес в изучении общего состояния организма у данной категории больных. Поэтому сегодня в ряде стран также проводится изучение уровня стоматологического здоровья больных ЮРА, определяются особенности оказания медицинской помощи в стоматологическом аспекте. Полученные данные по этому вопросу неоднозначны. Так у детей и подростков с ЮРА в Российской Федерации распространенность кариеса составляет от 75 % до 100%; в США и Египте выявлены статистически значимые различия в показателях распространенности кариеса в сравнении с группой контроля (без ЮРА). В Польше и Великобритании показатели в группе больных ЮРА и группе контроля существенно не отличаются, что обусловлено, по мнению исследователей, высоким уровнем профилактической стоматологической помощи больным ЮРА, оказываемой им с раннего детства [6-9].

В Украине у больных ЮРА распространенность и интенсивность кариеса, некариозных поражений до настоящего времени системно не изучались.

**Материалы и методы.** Нами проведено стоматологическое обследование 257 детей и подростков в возрасте 6-16 лет, представителей всех областей Украины, находившихся на санаторно-курортном лечении в ГУ «Детский специализированный клинический санаторий «Здравница» г. Евпатория с диагнозом ювенильный ревматоидный артрит. Диагноз соматического заболевания устанавливался профильными врачами. Обследование пациентов проводилось в условиях стоматологического кабинета по стандартной методике. С помощью индексов кп, КПУ+кп, КПУ изучались показатели интенсивности и распространенности кариеса зубов в период молочного, смешанного и постоянного прикусов, в соответствии с возрастом больного и в целом в группе обследуемых лиц. Наряду с этим регистрировалось наличие некариозных поражений.

**Результаты и их обсуждение.** В результате проведенных обследований у больных ЮРА, в структуре патологии твердых тканей зубов нами был отме-

чен кариес (238 человек – 92,61 %), некариозные поражения, в частности гипоплазия эмали (48 человек – 18,68 %) и патологическая стираемость (5 человек – 1,95 %) (рис.).

У детей 6-летнего возраста распространенность кариеса составила 100% при низком показателе интенсивности ( $5,75 \pm 3,33$  кп). Некариозных поражений не отмечалось.

В группе детей со сменным прикусом (7-12 лет) распространенность и интенсивность кариеса были высокими и составили 93,67 % и  $5,75 \pm 3,33$  КПУ соответственно. Анализируя характер изменений показателя в возрастном аспекте, мы отметили, что к 11 годам он традиционно снизился (вследствие физиологической смены зубов и формирования постоянного

прикуса). У детей 12-летнего возраста распространенность кариеса снова достигла отметки в 100 % (вследствие поражения зубов постоянного прикуса), что свидетельствует о высокой активности кариозного процесса, не характерной для данного возрастного периода. У подростков средний показатель отмечен на уровне 89,25 % (83 человека). В группе обследуемых с постоянным прикусом (13-16 лет) динамика показателя характеризуется отсутствием стабильности и снижением в 14 и 16 лет на 13,04 % и 13,64 %, соответственно, в сравнении с 12-летними детьми. Наряду с этим показатель интенсивности кариозного процесса в возрастных группах подростков достоверно не отличался и был средним (в 13 лет) или высоким (14-16 лет) (табл.).

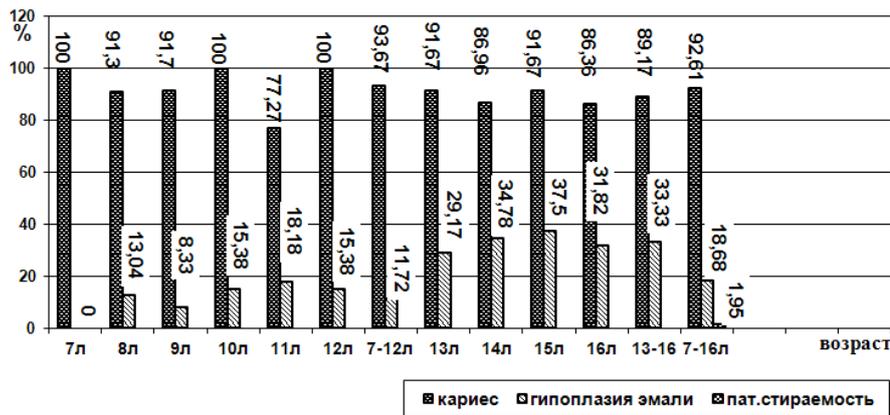


Рис. Распространенность кариеса зубов и некариозных поражений у больных ювенильным ревматоидным артритом.

Таблица

**Интенсивность кариеса зубов у больных ювенильным ревматоидным артритом в зависимости от возраста ( $M \pm m$ )**

Возрастная группа	Показатель		
	КПУ+кп	КПУ	кп
1	2	3	4
6 лет (n=22)	$5,75 \pm 3,33$	0	$5,75 \pm 3,33$
7 лет (n=21)	$8,91 \pm 2,17$ $p_{7-6} < 0,05$	$2,36 \pm 1,12$	$6,45 \pm 1,86$
8 лет (n=23)	$5,67 \pm 3,35$ $p_{8-7} < 0,02$	$1,33 \pm 1,5$	$4,33 \pm 2,18$ $p_{8-7} < 0,03$
9 лет (n=24)	$5,42 \pm 2,63$ $p_{9-7} < 0,001$	$2,21 \pm 1,93$	$3,26 \pm 2,08$ $p_{9-7} < 0,001$
10 лет (n=26)	$4,67 \pm 2,34$ $p_{10-7} < 0,002$	$1,8 \pm 1,48$	$3,4 \pm 1,52$ $p_{10-7} < 0,01$
11 лет (n=22)	$2,17 \pm 1,8$ $p_{11-8} < 0,01$ $p_{11-9} < 0,001$	$1 \pm 1,41$ $p_{11-7} < 0,03$	$1,86 \pm 1,46$ $p_{11-6} < 0,02$ $p_{11-7} < 0,001$ $p_{11-8} < 0,02$
12 лет (n=26)	-	$4,06 \pm 1,95$ $p_{12-11} < 0,01$	-
7-12 лет (n=142)	$5,08 \pm 3,04$	$1,87 \pm 1,59$	$3,87 \pm 2,4$
13 лет (n=24)	-	$3,96 \pm 2,71$	-

1	2	3	4
14 лет (n=23)	-	5,26±3,94	-
15 лет (n=24)	-	5,56±3,24	-
16 лет (n=22)	-	5,16±3,48	-
13-16лет (n=93)		4,87±3,27	

*Примечание:* р – достоверность различия между возрастными группами.

Распространенность некариозных поражений в различные возрастные периоды также имела волнообразный характер и, в сравнении со средними показателями по Украине (2-14 %) [5], была значительно выше. Показатель у детей 7-11 лет составил 11,21 %, у детей 12 лет – 15,38 %, у подростков 13-16 лет – 33,33 %.

Достоверных гендерных различий по значениям исследуемых показателей не выявлено.

**Выводы.** 1. У детей и подростков, страдающих ревматоидным артритом, распространенность кариеса значимо превышает возрастные показатели здоровых детей, имеет высокий уровень и составляет 92,61 %. При этом в 7, 10 и 12-летнем возрасте распространенность кариеса достигает 100 %. Кариес характеризуется высокой интенсивностью как в детском возрасте – 5,08, так и в подростковом – 4,87.

2. В отдельные возрастные периоды характер изменений показателей распространенности и интенсивности кариеса различен и незакономерен, что объясняется, с нашей точки зрения, регионом проживания больных, длительностью и активностью течения ревматоидного артрита, особенностями лекарственной терапии ЮРА, уровнем профилактической стоматологической помощи и индивидуальными навыками гигиены рта у данного контингента детей.

3. Высокая распространенность кариеса у больных ЮРА сочетается с высокой распространенностью некариозных поражений (18,68 %), достигающей в подростковом возрасте уровня 30-37 %.

4. Дальнейшие исследования позволят уточнить патогенетические факторы, способствующие росту числа поражений твердых тканей зубов, а также разработать профилактические и лечебные стоматологические комплексы, дополняющие рекомендации «Унифицированного клинического протокола медицинской помощи детям, больным ювенильным артритом».

#### Список литературы

1. **Наказ МОЗ України № 832 від 22 жовтня 2012 р.** «Про затвердження уніфікованого клінічного протоколу медичної допомоги дітям, хворим на ювенільний артрит» – Современная педиатрия. – 2012. – № 6 (46). – С.10-26.
2. **Педиатрия.** Национальное руководство. Том 1. / Под ред. А.А. Баранова. – ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 1024 с.
3. **Эрдес Ш. Ф.** Проблема ревматических заболеваний в России с позиции общества и пациента / Ш. Ф. Эрдес, О. М. Фоломеева, В. Н. Амирджанова // Вестник Российской Академии меди-

цинских наук: ежемесячный научно-теоретический журнал. – 2003. – № 7. – С. 11-14.

4. **Ревматоидный артрит у детей** / Под ред. Е.М. Лукьяновой, Л.И. Омельченко. – К.: Книга плюс, 2002. – 176 с.

5. **Терапевтическая стоматология детского возраста** / Под ред. Л.А. Хоменко. – К.: Книга плюс, 2007. – 815 с.

6. **Dental aspects of juvenile idiopathic arthritis (jia)** / K. Emerich, T. Melkowski, B. Adamowicz-Klepalska // [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.eapd.gr/29140800.print.en.aspx>.

7. **Eman Sayed El-Masry** An epidemiologic study of the prevalence of dental caries in a group of autoimmune diseases (juvenile rheumatoid arthritis and systemic lupus erythematosus) egyptian patients / Eman Sayed El-Masry // Egyptian Dental Journal. – 2002. – Vol. 48 (2.1). – P.673.

8. **Increased prevalence of dental caries and poor oral hygiene in juvenile idiopathic arthritis** / R.R. Welbury, J.M. Thomason, J.L. Fitzgerald [et al.] // Rheumatology (Oxford). – 2003. – Vol.42. – P.1445-51.

9. **Oral health of children with juvenile idiopathic arthritis** / N. Ahmed, A. Bloch-Zupan, K.J. Murray [et al.] // J. Rheumatol. – 2004. – Vol.31 (№8). – P.1639-43.

#### REFERENCES

1. **Nakaz MOZ Ukrainy № 832 vid 22 zhovtnja 2012 r.** «Pro zatverdzhennja unifikovanogo klinichnogo protokolu medychnoi dopomogy ditjam, hvorym na juvenil'nyj artrit» [The order of Ministry of Health No. 832 of October 22, 2012. "About the adoption of the unified clinical protocol of medical care to children sick with juvenile rheumatoid arthritis"]. *Sovremennaja pedyatryja*. 2012;6(46):10-26.

2. **Baranova A.A.** *Pediatryja. Nacional'noe rukovodstvo. Tom 1.* [Pediatrics. National management. Volume 1.]. Moscow, GEOTAR-media. 2009:1024.

3. **Jerdes Sh. F., Folomeeva O. M., Amirdzhanova V. N.** *Problema revmaticheskikh zabojevanij v Rossii s pozicii obshhestva i pacienta* [Problem of rheumatic diseases in Russia from a society and patient position]. *Vestnik Rossijskoj Akademii medicinskih nauk: ezheimesjachnyj nauchno-teoreticheskij zhurnal* – Messenger of the Russian Academy of medical sciences: the monthly scientific-theoretical magazine. 2003;7:11-14.

4. **Lukyanova E.M., Omelchenko L.I.** *Revmatoidnyj artrit u detej* [Rheumatoid arthritis at children]. Kyiv, 2002. 176 p.

5. **Homenko L.A.** *Terapevticheskaja stomatologija detskogo vozrasta* [Therapeutic stomatology of children's age]. Kyiv, 2007. 815 p.

6. **Dental aspects of juvenile idiopathic arthritis (jia)** (2013) Available et: <http://www.eapd.gr/29140800.print.en.aspx>. (accessed 12 April 2013).

7. **Eman Sayed El-Masry** An epidemiologic study of the prevalence of dental caries in a group of autoimmune diseases (juvenile rheumatoid arthritis and systemic lupus erythematosus) egyptian patients. *Egyptian Dental Journal*. 2002;48(2.1):673.

8. **Welbury R.R., Thomason J.M., Fitzgerald J.L.** Increased prevalence of dental caries and poor oral hygiene in juvenile idiopathic arthritis. *Rheumatology (Oxford)*. 2003;42:1445-51.

9. **Ahmed N., Bloch-Zupan A., Murray K.J.** Oral health of children with juvenile idiopathic arthritis. *Journal Rheumatol*. 2004;31(8):1639-43.