

Характеристика одонтогенных и неодонтогенных воспалительных процессов челюстно-лицевой области у детей, проходивших лечение в челюстно-лицевом стационаре

Железный П.А. *, Колыбелкин М.В., Изюмов А.О., Апраксина Е.Ю., Железная А.П.

ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России

Features of odontogenic and nonodontogenic inflammatory maxillofacial processes in children undergone treatment in the maxillofacial inpatient department

Zheleznyi P.A. *, Kolybelkin M.V., Izyumov A.O., Apraksina E.Yu., Zheleznaya A.P.

Novosibirsk State Medical University

АННОТАЦИЯ

Изучены характер и структура воспалительной патологии 5225 пациентов в возрасте от 3 до 14 лет, находившихся на лечении в отделении челюстно-лицевой хирургии ГБУЗ НСО «Городская детская клиническая больница скорой медицинской помощи» (Новосибирск) в 2009–2014 гг.

Частота заболеваний челюстей, слюнных желез, флегмон и абсцессов полости рта, фурункулов, лимфаденитов в указанный период менялась незначительно. Но резко выросло число больных с обострением хронического периодонтита: со 158 (9.2 %) случаев в 2009 г. до 621 (36.9 %) случая в 2014 г. В структуре воспалительных заболеваний челюстных костей не отмечено явного роста или снижения, причем острый серозный и гнойный периостит составлял 92 % от всей патологии. Увеличение числа заболеваний слюнных желез также не наблюдалось. В структуре этой патологии преобладал серозный сиалоаденит (68 %), гнойный сиалоаденит фиксировался в 28 % случаев. Лимфаденит диагностирован у 17.7 % пациентов, при этом острый серозный лимфаденит — у 539, а гнойный — у 333 больных. Лечение серозных лимфаденитов у детей с использованием эффективных методов антибактериальной и иммуномодулирующей терапии заканчивалось выздоровлением без хирургического вмешательства.

Рост числа хронических периодонтитов, выявленный в ходе проведенного исследования, обусловлен, по нашему мнению, невозможностью оказания в амбулаторных условиях хирургической помощи в полном объеме, из-за отсутствия общего обезболивания, и высоким уровнем кариозного поражения как временных, так и постоянных зубов у детей, что требует активизации пропаганды здорового образа жизни в организованных детских коллективах, среди медицинского персонала, воспитателей, преподавателей, родителей и совершенствования методов стоматологической профилактики.

Ключевые слова: периодонтит, флегмона, челюстно-лицевая область, воспалительные заболевания.

ABSTRACT

The character and structure of inflammatory pathology in 5225 patients aged from 3 up to 14 years who were treated in Maxillofacial Surgery Department in Municipal Children's Hospital of Emergency Medicine (Novosibirsk) in 2009–2014 are studied.

The frequency of diseases of the jaws, sialaden, phlegmons and abscesses of an oral cavity, furuncles, lymphadenites during the specified period changed slightly. But the number of patients with exacerbation of chronic periodontitis increased sharply: from 158 (9.2 %) cases in 2009 to 621 (36.9 %) cases in 2014. Evident increase or depression is not registered among inflammatory diseases of jaw-bones, and the acute serous and purulent periostitis made 92 % of all pathology. Also the augmentation in number of diseases sialaden was not observed. Serous sialadenitis (68 %) prevailed among this pathology, purulent sialadenitis was fixed in 28 % of cases. The lymphadenitis is diagnosed in 17.7 % of patients, at the same time acute serous lymphadenitis was revealed in 539 patients, and purulent one — in 333 patients. Treatment of serous lymphadenites in children using effective methods of antibacterial and immunomodulatory therapy resulted in recovery without surgery.

Поступила 11.10.2017
Принята 02.12.2017

*Автор, ответственный за переписку
Железный Павел Александрович: ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России. 630091, г. Новосибирск, Красный просп., 52.
E-mail: sdv.ngmu@mail.ru

Received 11.10.2017
Accepted 02.12.2017

*Corresponding author
Zheleznyi Pavel Aleksandrovich: Novosibirsk State Medical University, 52, Krasny Prospect, Novosibirsk, 630091, Russia.
E-mail: sdv.ngmu@mail.ru

It is our opinion that increase of chronic periodontitis revealed during the conducted research is caused by impossibility of providing full surgical care in out-patient conditions due to the lack of the general anesthesia, and the high level of carious lesion of both temporary, and permanent teeth in children that demands promotion of healthy lifestyle in organized children's formations, among medical personnel, tutors, teachers, parents and improvement of methods of stomatological prophylaxis.

Keywords: periodontitis, phlegmon, maxillofacial region, inflammatory diseases.

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность изучения проблемы воспалительных заболеваний в детской стоматологии определяется ростом числа этой группы больных, утяжелением клинического течения, трудностями в диагностике и лечении таких заболеваний. Это обусловлено многими обстоятельствами: объективными сложностями обследования детей, особенно раннего возраста, отсутствием единых методологических подходов, атипичным течением заболеваний.

Исходы гнойно-воспалительных заболеваний у детей осложняются тем, что поражение зон роста челюстных костей приводит к тяжелым, трудно устранимым деформациям. В настоящее время стоматологами разработаны четкие рекомендации по профилактике стоматологических заболеваний, предложена система диспансеризации детей от рождения до совершеннолетия с учетом возраста, однако высокая распространенность и интенсивность кариозного поражения зубов приводит к возникновению очагов одонтогенной инфекции в организме ребенка [1–4].

За последние годы число детей с воспалительными процессами в челюстно-лицевой области (ЧЛО), которым потребовалась госпитализация, значительно увеличилось. Это явилось результатом ослабления внимания к службе детской стоматологии, особенно такому ее звену, как школьные кабинеты, в которых резко снизились объём и качество лечебно-профилактической работы. В результате у детей вновь появились тяжёлые формы одонтогенной инфекции, требующие комплексного лечения, в том числе значительной по объёму хирургической помощи [5, 6].

Широкое применение антибиотиков привело к изменению видового состава и свойств микробной флоры, а это, в свою очередь, — к снижению эффективности антибиотикотерапии и увеличению частоты гнойных заболеваний. Кроме того, отсутствие четкого представления у детского стоматолога о возбудителях гнойно-воспалительных процессов ЧЛО и их чувствительности к антибиотикам у пациентов детского возраста может приводить к их нерациональному использованию.

INTRODUCTION

The relevance of studying of the problem of inflammatory diseases in children's odontology is defined by increasing number of this group of patients, severe clinical course becomes more severe, and there are difficulties in diagnostics and treatment of such diseases. It was caused by many circumstances: objective difficulties of examination of children, especially of the early age, lack of unified methodological approaches, atypical course of diseases.

Outcomes of pyoinflammatory diseases in children are complicated by lesion of zones of jaw-bone growth plate leads to serious deformations that are difficult to correct. Nowadays accurate references on prophylaxis of stomatological diseases were developed by dentist, the system of medical examination of children from the birth to adulthood considering the age is offered. However the high prevalence and intensity of carious lesion of teeth results in emergence of the sites of odontogenic infection in child's body [1–4].

The number of children with inflammatory processes in the maxillofacial region (MR) who needed inpatient admission was considerably enlarged over the last years due to inattention to children's odontological diagnostic service. Especially it relates to school dental offices where the volume and quality of treatment-and-prophylactic work sharply decreased. As a result children again had severe forms of odontogenic infection demanding complex treatment, including the considerable surgical care [5, 6].

Broad-usage of antibiotics led to the change of specific structure and properties of microbial flora, and it is, in its turn, resulted in depression of antibiotic treatment efficiency and augmentation of frequency of purulent diseases. Besides, the lack of a clear idea in children's dentist concerning originators of pyoinflammatory processes in maxillofacial region and their sensitivity to antibiotics in patients of children's age can lead to their irrational usage.

Odontogenic and nonodontogenic pyoinflammatory diseases of maxillofacial region and neck in

Одонтогенные и неодонтогенные гнойно-воспалительные заболевания челюстно-лицевой области и шеи у детей являются наиболее частой нозологией в стационаре детской челюстно-лицевой хирургии (от 40 до 55 %) [1, 5, 7, 8]. Для воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области характерна сезонная активность в весенне-осенний период. Чаше воспалительные процессы с наиболее яркими клиническими проявлениями возникают в возрастной группе от 2 до 9 лет. Тяжесть воспалительных процессов челюстно-лицевой области обусловлена анатомо-физиологическими особенностями тканей лица и шеи у детей и возрастными особенностями детского организма, а именно незрелостью нервной, иммунной и нейроэндокринной систем [9, 10]. В последние годы наблюдается не только рост числа детей с воспалительными процессами челюстно-лицевой области, но и отмечается изменение характера их клинического течения [11–13]. Увеличилось число случаев затяжного течения воспалительных процессов, хронизации и развития местных и общих осложнений. Причиной этого могут быть изменения иммунологической реактивности организма ребенка вследствие неправильного питания, неблагоприятной экологической ситуации, стрессов, сопутствующих заболеваний и др. [14, 15].

Большую роль в патогенезе воспалительных процессов челюстно-лицевой области у детей играют иммунологические и генетические составляющие развития воспаления, а также индивидуальная восприимчивость организма к инфекционному агенту. Патогенез воспаления определяется состоянием иммунной системы и неспецифическими факторами защиты организма. В формировании и регуляции защитных реакций организма особая роль отводится медиаторам воспаления — цитокинам, осуществляющим взаимосвязь иммунной, нервной, эндокринной, кроветворной и других систем и определяющим их работу [16].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучение характера и структуры одонтогенных и неодонтогенных воспалительных процессов у пациентов отделения челюстно-лицевой хирургии детской больницы скорой медицинской помощи.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Были проанализированы клинические материалы 5225 пациентов с воспалительными за-

болеваниями челюстно-лицевой области у детей. Дети являются наиболее частой нозологией в Детской челюстно-лицевой хирургии (от 40 до 55 %) [1, 5, 7, 8]. Сезонная активность в весенне-осенний период характерна для воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области. Воспалительные процессы с наиболее яркими клиническими проявлениями возникают в возрастной группе от 2 до 9 лет. Тяжесть воспалительных процессов челюстно-лицевой области обусловлена анатомо-физиологическими особенностями тканей лица и шеи у детей и возрастными особенностями детского организма, а именно незрелостью нервной, иммунной и нейроэндокринной систем [9, 10]. В последние годы наблюдается не только увеличение числа детей с воспалительными процессами челюстно-лицевой области, но и отмечается изменение характера их клинического течения [11–13]. Число случаев затяжного течения воспалительных процессов, хронизации и развития местных и общих осложнений увеличивается. Причиной этого могут быть изменения иммунологической реактивности организма ребенка вследствие неправильного питания, неблагоприятной экологической ситуации, стрессов, сопутствующих заболеваний и др. [14, 15].

Большую роль в патогенезе воспалительных процессов челюстно-лицевой области у детей играют иммунологические и генетические составляющие развития воспаления, а также индивидуальная восприимчивость организма к инфекционному агенту. Патогенез воспаления определяется состоянием иммунной системы и неспецифическими факторами защиты организма. В формировании и регуляции защитных реакций организма особая роль отводится медиаторам воспаления — цитокинам, осуществляющим взаимосвязь иммунной, нервной, эндокринной, кроветворной и других систем и определяющим их работу [16].

AIM OF THE RESEARCH

Study the character and structure of odontogenic and nonodontogenic inflammatory processes in patients Maxillofacial Surgery Department in Municipal Children's Hospital of Emergency Medicine.

MATERIALS AND METHODS

Clinical materials of 5225 patients with inflammatory diseases aged from 3 up to 14 years treated in Maxillofacial Surgery Department in Municipal Children's Hospital of Emergency Medicine (Novosibirsk) in 2009–2014 were analyzed. The structure and the nature of inflammatory pathology in patients were studied on the basis of the analysis of medical surgical activity, patient histories, quarterly and an-

болеваниями в возрасте от 3 до 14 лет, находившихся на лечении в отделении челюстно-лицевой хирургии ГБУЗ НСО «Городская детская клиническая больница скорой медицинской помощи» (Новосибирск) в 2009–2014 гг. Структура и характер воспалительной патологии у больных изучались на основе анализа лечебной хирургической деятельности, историй болезней, квартальных и годовых статистических отчетов, операционных журналов и амбулаторных карт. В постановке диагноза использовали международную классификацию болезней МКБ-10. Результаты исследования обрабатывали методом вариационной статистики по Стьюденту.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Проведенное исследование показало, что в период 2009–2014 гг. наблюдался рост числа воспалительных заболеваний в структуре патологии челюстно-лицевого стационара (с 676 до 1041 больного (153.9 %)). На протяжении всего указанного периода в структуре воспалительных процессов челюстно-лицевой области частота заболеваний челюстей, слюнных желез, флегмон и абсцессов полости рта, фурункулов, лимфаденитов менялась незначительно, в пределах нескольких процентов, тогда как число больных с обострением хронического периодонтита значительно возросло — со 158 (9.2 %) до 621 (36.9 %) случая (рис. 1). Это может говорить о двух тенденциях: первая — невозможность оказания в амбулаторных условиях хирургической помощи в полном объеме, при отсутствии общего обезболивания; вторая — недостаточная профилактика кариеса и его осложнений, как во временном, так и в постоянном прикусе. Это подтверждается также тем, что возраст пациентов с обострением хронического периодонтита — от 1.5 до 8 лет.

В структуре воспалительных заболеваний челюстных костей в 2009–2014 гг. не прослеживалось явного роста или снижения. Обращает на себя внимание тот факт, что острый серозный и гнойный периостит составил 92 % от всей челюстной патологии (рис. 2).

В 2009–2014 гг. роста заболеваний слюнных желез не отмечалось. В структуре патологии преобладал серозный сиаденоит (68 %), доля гнойного сиаденоита составляла 28 % (рис. 3). Было установлено, что серозный сиаденоит практически всегда заканчивался выздоровлением в результате консервативного противовоспалительного лечения и хирургического вмешательства не требовалось.

nual statistical reports, operational journals and out-patient cards. International Classification of Diseases ICD-10 was used in diagnosis establishing. Results of research were processed by the Student's method of variation statistics.

RESULTS AND DISCUSSION

The conducted research showed that an increasing number of inflammatory diseases was observed (from 676 to 1041 patients (153.9 %)) among pathologies of Maxillofacial Hospital during 2009–2014. Throughout all the period in structure of inflammatory maxillofacial processes the frequency of diseases of jaws, sialadens, phlegmons and abscesses of oral cavity, furuncles, lymphadenites changed slightly, within several percent whereas the number of patients with exacerbation of chronic periodontitis considerably increased from 158 (9.2 %) to 621 cases (36.9 %) (Fig. 1). This may suggest two tendencies: the first one — is the impossibility of providing full surgical care in out-patient conditions due to the lack of the general anesthesia, in the absence of the general anesthesia; the second one — is an insufficient prophylaxis of caries and its complications, both in temporary, and in constant occlusion. It is confirmed by the fact that the age of patients with exacerbation of chronic periodontitis is from 1.5 to 8 years.

In structure of inflammatory diseases of gnathic bones in 2009–2014 evident increase or depression wasn't registered. Attention should be paid to the fact that the acute serous and purulent periostitis made 92 % of all gnathic pathologies (Fig. 2).

Increase of diseases of sialadens was not revealed in 2009–2014. In structure of pathology the serous sialadenitis (68 %) prevailed, the prevalence of purulent sialadenitis was 28 % (Fig. 3). It was established that the serous sialadenitis nearly always resulted in convalescence due to conservative anti-inflammatory treatment and surgical intervention wasn't required.

The lymphadenitis was diagnosed in 17.7 % of patients, including an acute serous lymphadenitis in 539 (58 %) patients, and purulent one in 333 patients (42 %) (Fig. 4). Treatment of serous lymphadenites in children using effective methods of antibacterial and immunomodulatory therapy results in convalescence without carrying out surgeries.

CONCLUSION

During 2009–2014 the frequency of odontogenic and nonodontogenic pyoinflammatory dis-

Лимфаденит был диагностирован у 17.7 % пациентов, в том числе острый серозный лимфаденит — у 539 (58 %), а гнойный — у 333 пациентов (42 %) (рис. 4). Лечение серозных лимфаденитов у детей с использованием эффективных методов антибактериальной и иммуномодулирующей терапии заканчивалось выздоровлением без проведения хирургических вмешательств.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

За период 2009–2014 гг. частота одонтогенных и неодонтогенных гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области у детей, проходивших лечение в отделении челюстно-

eases of maxillofacial region in children undergoing treatment in Maxillofacial Surgery Department was enlarged by 45 %. Chronic periodontitis prevailed in the structure of inflammatory diseases. It accounts for from 9.2 to 36.9 % of cases in different years, i.e. their number grew almost by 4 times. It is our opinion that, it is caused by impossibility of providing full surgical care in out-patient conditions due to the lack of the general anesthesia, and the high level of carious lesion of both temporary, and permanent teeth resulting in emergence of odontogenous infection centers in the child's body. Thus, active promotion of a healthy lifestyle, improvement of methods

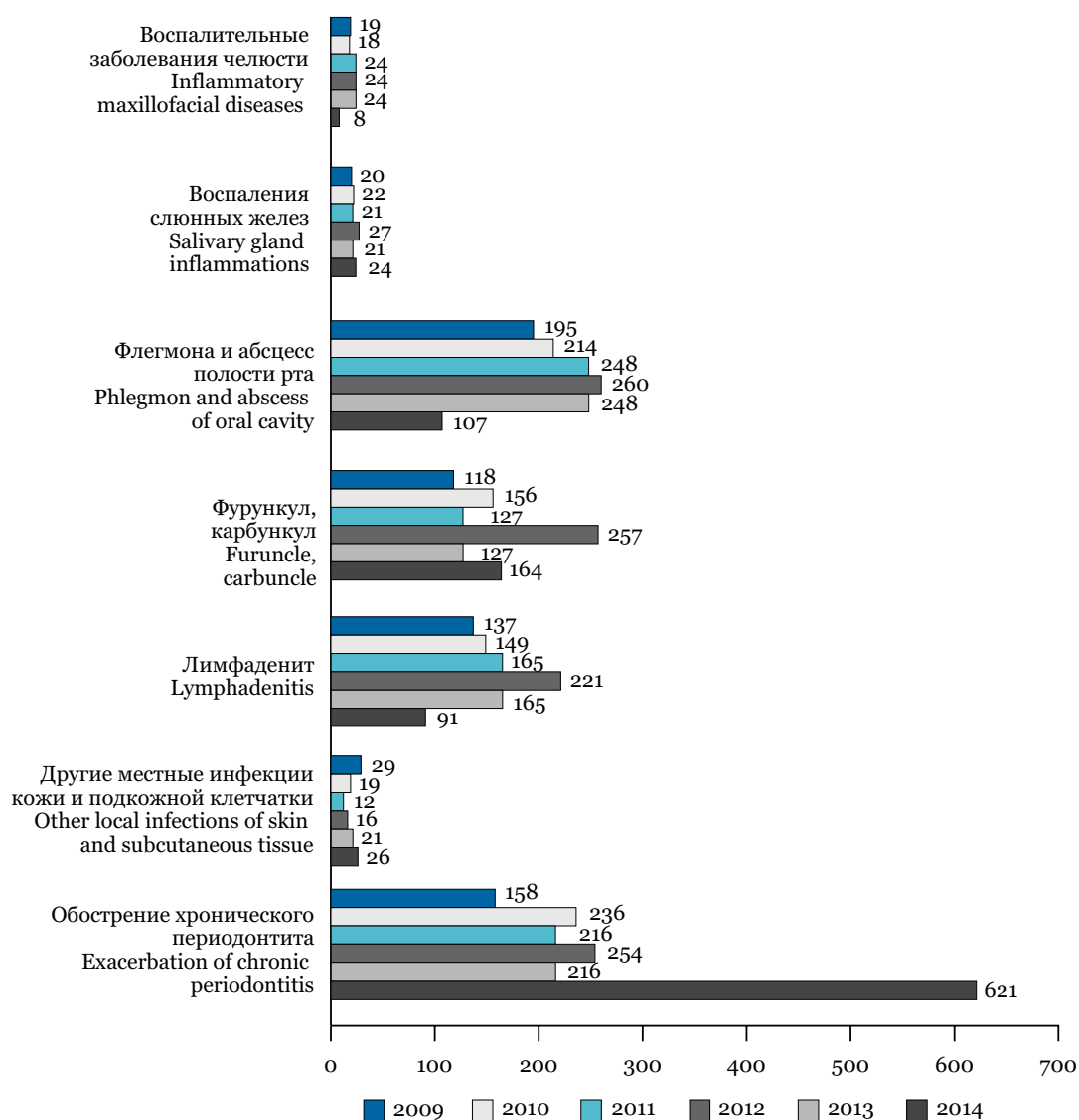


Рис. 1. Структура воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области (случаев)

Fig. 1. Structure of inflammatory diseases of maxillofacial region (cases)

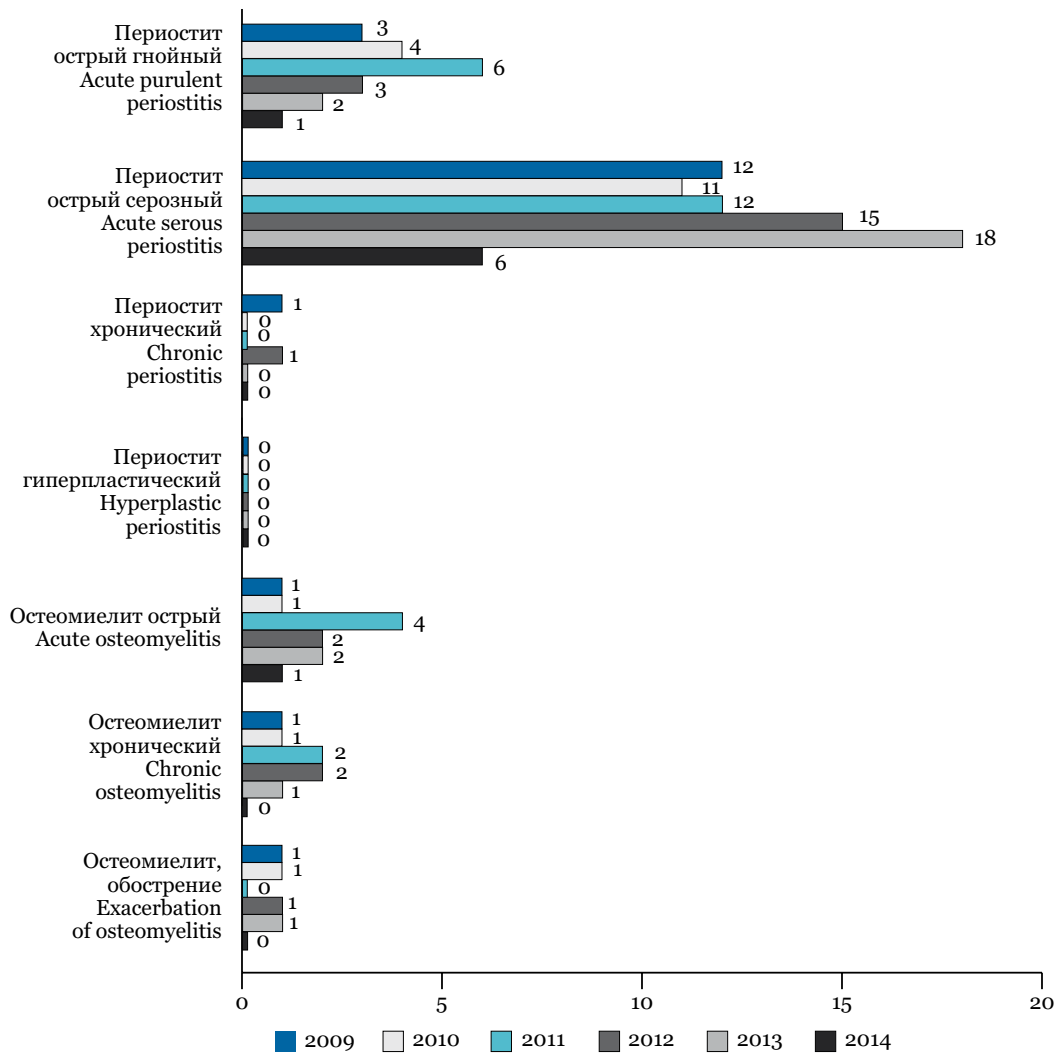


Рис. 2. Структура воспалительных заболеваний челюстей (случаев)
Fig. 2. Structure of inflammatory diseases of jaws (the cases)

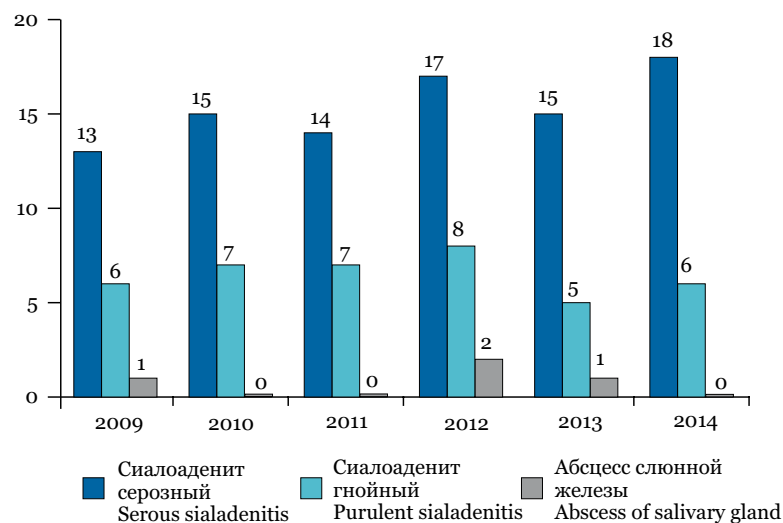


Рис. 3. Структура заболеваний слюнных желез (случаев)
Fig. 3. Structure of salivary gland diseases (the cases)

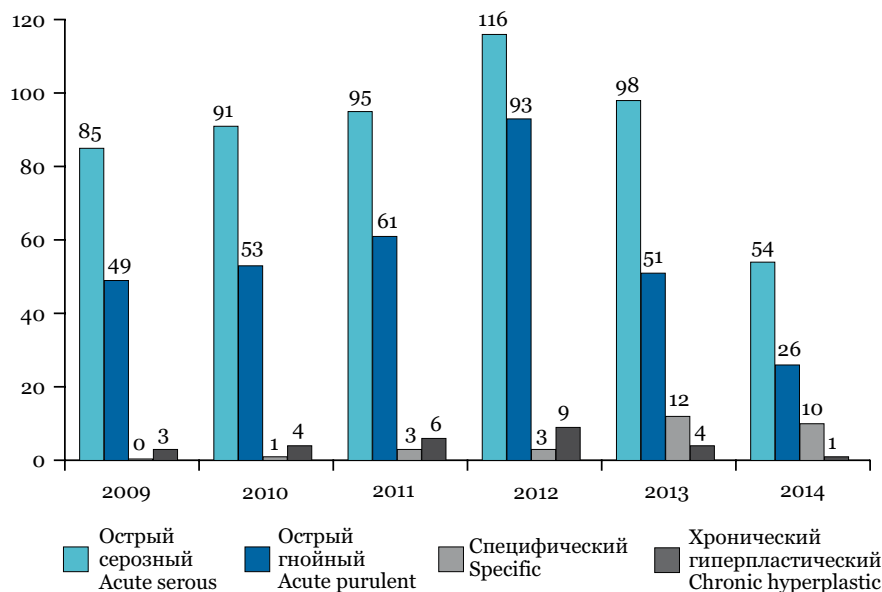


Рис. 4. Структура лимфаденитов (случаев)

Fig. 4. Structure of lymphadenitis (the cases)

лицевой хирургии, увеличивалась на 45 %. В структуре воспалительных заболеваний преобладали хронические периодонтиты. На их долю приходилось в разные годы от 9.2 до 36.9 % случаев, т. е. их число выросло почти в 4 раза. Это, по нашему мнению, вызвано невозможностью оказания в амбулаторных условиях хирургической помощи в полном объеме, из-за отсутствия общего обезболивания, и высокими эпидемиологическими показателями кариозного поражения как временных, так и постоянных зубов, приводящего к возникновению очагов одонтогенной инфекции в организме ребенка. Таким образом, активная пропаганда здорового образа жизни, совершенствование методов стоматологической профилактики могут снизить уровень тяжелых одонтогенных заболеваний у детей. В этом

of stomatologic prophylaxis can reduce the level of serious odontogenous diseases in children. An active work in organized children's formations, among medical personnel, tutors of kindergartens, school teachers and parents should be performed in this direction [17].

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

направлении и должна вестись активная работа в организованных детских коллективах, среди медицинского персонала, воспитателей детских садов, преподавателей школ и родителей [17].

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Базин А.К., Чебакова Т.И., Железный П.А. и др. Эпидемиологические аспекты кариозной болезни у школьников Новосибирска // Сиб. мед. обозрение. 2011. № 5. С. 45–49.
2. Петрова Т.Г., Железный П.А., Самойлов К.О., Железная А.П., Акимова С.Е. Применение антибактериальных паст при эндодонтическом лечении деструктивных форм хронического периодонтита // Эндодонтия today. 2012. № 1. С. 36–39.
3. Робустова Т.Г. Современная клиника диагностика и лечение одонтогенных воспалительных заболеваний // Рос. стоматол. журн. 2003. № 4. С. 11–16.
4. Vokhmintseva L.V., Rymar S.S., Maianaika N.N., Zheleznyi P.A. Neutrophil functional activity in rats with parodontal inflammatory process at the back-

REFERENCES

1. Bazin A.K., Chebakova T.I., Zheleznyi P.A. et al. (2011). Epidemiological aspects of dental caries in school children from Novosibirsk. *Sib. Medical Review*, 5, 45–49.
2. Petrova T.G., Zheleznyi P.A., Samoylov K.O., Zheleznaia A.P., Akimova S.E. (2012). Application of antibacterial toothpastes at endodontic treatment on destructive forms of chronic periodontitis. *Endodontics Today*, 1, 36–39. In Russ.
3. Robustova T.G. (2003). Modern clinical diagnosis and treatment of odontogenic inflammatory processes. *Russian Journal of Dentistry*, 4, 11–16.
4. Vokhmintseva L.V., Rymar S.S., Maianaika N.N., Zheleznyi P.A. (2009). Neutrophil functional activity in rats with parodontal inflammatory process at the

- ground of reduced thyroid gland function // *Стоматология*. 2009. Т. 88, № 2. С. 4–7.
5. Железный П.А., Ефимова Т.В. Воспалительные заболевания челюстно-лицевой области у детей: Учеб. пособие. Новосибирск, 2007. 109 с.
 6. Русакова Е.Ю., Железный П.А., Базин А.К. Состояние гигиены полости рта и уровень гигиенических знаний у детей Приморского края // *Рос. стоматол. журн.* 2008. № 4. С. 15–16.
 7. Бажанов Н.Н., Александров М.Т., Черкесов И.В. Применение мирамистина для лечения больных одонтогенными флегмонами челюстно-лицевой области // *Стоматология*. 2006. Т. 85, № 3. С. 24–26.
 8. Padorognaya V.T., Kirilova I.A., Sharkeev Yu.P. et al. Properties of the «Orgamax» osteoplastic material made of a demineralized allograft bone // *AIP Conference Proceedings*. 2016. C.020053.
 9. Железный П.А., Сергеева И.Л., Базин А.К., Апраксина Е.Ю., Железная А.П. Применение ультрафонофореза макро- и микроэлементов при лечении деструктивных форм хронического периодонтита // *Эндодонтия today*. 2010. № 1. С. 77–80.
 10. Железный П.А., Железная А.П., Самойлов К.О. Эффективность препаратов, обладающих анти-септическими и остеостимулирующими свойствами при лечении осложненного кариеса // *Рос. стоматол. журн.* 2015. Т. 19, № 2. С. 9–12.
 11. Базин А.К., Железный П.А., Чебакова Т.И., Сергеева И.Л., Белоусов Ю.Н. Профилактические мероприятия для выявления кариеса и своевременной коррекции зубочелюстных аномалий у детей // *Мед. наука и образование Урала*. 2009. Т. 10, № 4. С. 56–57.
 12. Железный П.А., Зубрилин Е.В., Колыбелкин М.В., Железный С.П. Результаты реабилитации детей и подростков при костно-пластических и костно-реконструктивных операциях в челюстно-лицевой области // *Ортодонтия*. 2006. № 3. С. 27–34.
 13. Железный П.А., Русакова Е.Ю., Щелкунов К.С. и др. Состояние факторов местного иммунитета полости рта в процессе комплексного ортодонтического лечения // *Тихоокеанский мед. журн.* 2013. № 1. С. 26–28.
 14. Железный П.А., Бородин Т.В., Ануфриева О.И., Базин А.К. Терапевтическая стоматология детского возраста: Учеб.-метод. пособие. Новосибирск, 2007. 288 с.
 15. Зеленский В.А., Мухорамов Ф.С. Детская хирургическая стоматология и челюстно-лицевая хирургия: Учеб. для вузов. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. 208 с.
 16. Железный П.А., Базин А.К., Бородин Т.В. и др. Оценка распространенности и интенсивности кариеса зубов у детей Новосибирска // *Бюл. СО РАМН*. 2003. Т. 23, № 2. С. 124–126.
 17. Детская терапевтическая стоматология. Национальное руководство / под ред. В.К. Леонтьева, Л.П. Кисельниковой. 2-е изд., перераб. и доп. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. 952 с.
- background of reduced thyroid gland function. *Stomatology*, 88, 2, 4–7.
5. Zheleznyi P.A., Yefimova T.V. (2007). *Inflammatory Diseases of Maxillofacial Area in Children. A Study Guide*. Novosibirsk, 105 p. In Russ.
 6. Rusakova Ye.Yu., Zhelezny P.A., Bazin A.K. (2008). The level of oral hygiene cavity and hygienic knowledge in Primorye Territory children. *Russian Journal of Dentistry*, 4, 15–16.
 7. Bazhanov N.N., Alexandrov M.T., Cherkesov I.V. (2006). Miramistin in treatment of patients with odontogenic phlegmons of maxillofacial area. *Stomatology*, 85, 3, 24–26. In Russ.
 8. Padorognaya V.T., Kirilova I.A., Sharkeev Yu.P. et al. (2016). Properties of the «Orgamax» osteoplastic material made of a demineralized allograft bone. *AIP Conference Proceedings*, C.020053.
 9. Zheleznyi P.A., Sergeyeva I.L., Bazin A.K., Apraksina E.Yu., Zheleznyaya A.P. (2010). Use of ultraphonophoresis macro- and microelements in treatment of destructive forms of chronic periodontitis. *Endodontics Today*, 1, 77–80. In Russ.
 10. Zhelezniy P.A., Zheleznyaya A.P., Samoylov K.O. (2015). The effectiveness of drugs with antiseptic and osteostimulating properties in the treatment of complicated caries. *Russian Journal of Dentistry*, 19, 2, 9–12.
 11. Bazin A.K., Zheleznyj P.A., Chebakova T.I., Sergeyeva I.L., Belousov J.N. (2009). Preventive actions for revealing caries and duly correction of dentofacial anomalies at children. *Medical Science and Education of Ural*, 10, 4, 56–57.
 12. Zhelezny P.A., Zubrilin E.W., Kolybelkin M.V., Zhelezny S.P. (2006). Results of the rehabilitation of children and teenagers after osteoplastic and reconstructive maxillofacial surgery. *Orthodontics*, 3, 27–34.
 13. Zheleznyi P.A., Rousakova E.Yu., Shchelkunov K.S., et al. (2013). The state of local immunity factors in oral cavity during integrated orthodontic care. *Pacific Medical Journal*, 1, 26–28.
 14. Zhelezniy P.A., Borodina T.V., Anufriyeva O.I., Bazin A.K. (2007). *Therapeutic Odontology of Children: A Study Guide*. Novosibirsk, 288 p. In Russ.
 15. Zelensky V.A., Mukhoramov F.S. (2008). *Children's Surgical Odontology and Maxillofacial Surgery: A Study Guide for Higher Education Institutions*. Moscow: GEOTAR-Media, 208 p. In Russ.
 16. Zheleznyi P.A., Bazin A.K., Borodina T.V. et al. (2003). The evaluation of the prevalence and intensity of caries of children in Novosibirsk. *Bulletin SB RAMS*, 23, 2, 124–126.
 17. Leontyev V.K., Kiselnikova L.P. (Eds.) (2017). *Children's Therapeutic Odontology: National Guideline*. Moscow: GEOTAR-Media, 952 p. In Russ.

ABOUT THE AUTHORS

Zheleznyi Pavel Aleksandrovich — Dr. Sci. (Med.), Professor, Department of Pediatric Stomatology, Novosibirsk State Medical University.

Kolybelkin Michail Vasilievich — Cand. Sci. (Med.), Teaching Assistant, Department of Pediatric Stomatology, Novosibirsk State Medical University.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Железный Павел Александрович — д-р мед. наук, профессор, зав. кафедрой стоматологии детского возраста ФГБОУ ВО «Новосибирский государ-

ственный медицинский университет» Минздрава России.

Колыбелкин М.В. — канд. мед. наук, ассистент кафедры стоматологии детского возраста ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России.

Изыумов Александр Олегович — канд. мед. наук, доцент кафедры стоматологии детского возраста ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России.

Апраксина Елена Юрьевна — канд. мед. наук, доцент кафедры стоматологии детского возраста ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России.

Железная Анна Павловна — канд. мед. наук, доцент кафедры стоматологии детского возраста ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России.

Образец цитирования: Железный П.А., Колыбелкин М.В., Изюмов А.О., Апраксина Е.Ю., Железная А.П. Характеристика одонтогенных и не-одонтогенных воспалительных процессов челюстно-лицевой области у детей, проходивших лечение в челюстно-лицевом стационаре // Journal of Siberian Medical Sciences. 2018. № 3. С. 31–39.

Izyumov Aleksander Olegovich — Cand. Sci. (Med.), Teaching Assistant, Department of Pediatric Stomatology, Novosibirsk State Medical University.

Apraksina Elena Yurevna — Cand. Sci. (Med.), Teaching Assistant, Department of Pediatric Stomatology, Novosibirsk State Medical University.

Zheleznaya Anna Pavlovna — Cand. Sci. (Med.), Teaching Assistant, Department of Pediatric Stomatology, Novosibirsk State Medical University.

Citation example: Zheleznyi P.A., Kolybelkin M.V., Izyumov A.O., Apraksina E.Yu., Zheleznaya A.P. (2018). Features of odontogenic and nonodontogenic inflammatory maxillofacial processes in children undergone treatment in the maxillofacial inpatient department. *Journal of Siberian Medical Sciences*, 3, 31–39.