ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Научная статья

УДК 159.9.07:616.31

doi: 10.29039/1992-6499-2023-2-55-60

3.1.33. Восстановительная медицина, спортивная медицина,
лечебная физкультура, курортология и физиотерапия
(медицинские науки)

**ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННАЯ
ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ И СОМАТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА
БОЛЬНЫХ С КОМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ
ПЕРЕД СТОМАТОЛОГИЧЕСКИМ ВМЕШАТЕЛЬСТВОМ**

*Владимир Александрович Зеленский¹, Армен Акопович Саркисов²,
Валерий Николаевич Хрипков¹, Илья Владимирович Зеленский¹,
Надежда Владимировна Агранович¹, Игорь Александрович Базиков¹,
Виктор Иванович Зеленский¹, Анна Викторовна Спицына²

¹Ставропольский государственный медицинский университет», Ставрополь, Россия

²Астраханский государственный медицинский университет», Астрахань, Россия

Аннотация. Персонализированный подход к оказанию стоматологической помощи больным с фоновой полиморбидной патологией имеет определенный вектор, это связано прежде всего с особенностями течения фоновых соматических заболеваний и стрессовой ситуацией, возникающей на стоматологическом приеме. В этой связи, предиктивно-превентивная парадигма, актуализирует проблему специализированной психосоматической премедикации стоматологических больных с полиморбидной заболеваемостью. В медицинском протоколе, для стоматологических пациентов, с фоновой общесоматической патологией, фиксируется персональный подбор диагностических методик и способов лечения.

Ключевые слова: стоматологическая заболеваемость, одонтогенный воспалительный процесс, психологический стресс, полиморбидность

Для цитирования: Зеленский В. А., Саркисов А. А., Хрипков В. Н., Зеленский И. В., Агранович Н. В., Базиков И. А., Зеленский В. И., Спицына А. В. Персонализированная психологическая и соматическая подготовка больных с коморбидной патологией перед стоматологическим вмешательством // Астраханский медицинский журнал. 2023. Т. 18, № 2. С. 55–60. doi: 10.29039/1992-6499-2023-2-55-60.

ORIGINAL INVESTIGATIONS

Original article

**PERSONALIZED PSYCHOLOGICAL AND GENERAL SOMATIC PREPARATION
OF PATIENTS WITH COMORBID PATHOLOGY BEFORE DENTAL INTERVENTION**

Vladimir A. Zelenskiy¹, Armen A. Sarkisov², Valeriy N. Khripkov¹, Il'ya V. Zelenskiy¹,
Nadezhda V. Agranovich¹, Igor' A. Bazikov¹, Viktor I. Zelenskiy¹, Anna V. Spitsyna²

¹Stavropol State Medical University, Stavropol, Russia

²Astrakhan State Medical University, Astrakhan, Russia

Abstract. A personalized approach to providing dental care for patients with background polymorbid pathology has a certain vector, primarily associated with the features of the course of background somatic diseases and the stressful situation that arises during a dental appointment. In this regard, the predictive-preventive paradigm actualizes the problem of specialized psychosomatic pre-medication for dental patients with

* © Зеленский В.А., Саркисов А.А., Хрипков В.Н., Зеленский И.В.,
Агранович Н.В., Базиков И.А., Зеленский В.И., Спицына А.В., 2023

polymorbid diseases. In the medical protocol for dental patients with background somatic pathology a personalized selection of diagnostic and treatment methods is recorded.

Keywords: dental morbidity, odontogenic inflammatory process, psychological stress, polymorbidity

For citation: Zelenskiy V. A., Sarkisov A. A., Khripkov V. N., Zelenskiy I. V., Agranovich N. V., Bazikov I. A., Zelenskiy V. I., Spitsyna A. V. Personalized psychological and general somatic preparation of patients with comorbid pathology before dental intervention. Astrakhan Medical Journal. 2023; 18 (2): 55–60. doi: 10.29039/1992-6499-2023-2-55-60 (In Russ.).

Введение. Пациентам с генерализованным одонтогенным воспалительным процессом показано хирургическое лечение в стоматологической медицинской организации. При наличии у стоматологического больного фоновой хронической полиморбидности перед стоматологическим приемом в схеме индивидуального обследования следует провести исследование его психосоматического состояния [1, 2, 3, 4, 5, 6]. Развитие стоматологического заболевания негативно отражается на общесоматическом состоянии больного, что проявляется в форме обострения течения сердечно-сосудистой и эндокринологической недостаточности [2, 5, 6].

Стоматологическое лечение для большинства больных сопряжено с развитием психологического стресса, который усложняет контакт с пациентом, затрудняет проведение лечебных и реабилитационных манипуляций, катализирует хроническое течение фоновой соматической патологии. Вышеперечисленные негативные проявления врач старается блокировать, используя персонализированный подход к выбору методов диагностики и медицинских технологий лечебно-восстановительного комплекса, соблюдая партисипативный, предиктивно-превентивные принципы в контексте полиморбидности [1, 2, 3, 7, 8, 9, 10].

В этой связи требуются инновационные подходы к персонализированной диагностике стоматологического и хронического соматического заболеваний, восстановительной реабилитации, с учетом степени тяжести одонтогенного воспалительного процесса и фоновой коморбидной патологии [1, 4, 7, 8, 10, 11].

Цель: разработать персонализированный медицинский протокол для пациентов с фоновой соматической патологией, обратившихся за стоматологической помощью.

Материалы и методы исследования. Из обратившихся за стоматологической помощью по поводу одонтогенных воспалительных заболеваний пациентов был выделен контингент участников клинического исследования из 125 больных. Респонденты были не старше 65 лет, по гендерной принадлежности – 57 (45,6 %) мужчин, 68 (54,4 %) женщин. У 110 человек гнойно-воспалительное стоматологическое заболевание протекало на фоне имеющейся хронической общесоматической патологии (сахарный диабет (СД), гипертоническая болезнь (ГБ), ишемическая болезнь сердца (ИБС)).

Из этого контингента стоматологических больных сформировали 3 группы сравнения: 1 группа – 56 человек с фоновой гипертонической болезнью (ГБ 2 стадии), 2 группа – 30 пациентов, имеющих ИБС со стенокардией напряжения функционального I–II класса, 3 группа – 24 человека с эндокринной недостаточностью (СД 2 типа). В группу контроля вошли 15 пациентов, не имеющих в анамнезе хронического общесоматического заболевания.

Обследование больных проводили традиционным способом (опрос, осмотр общий и стоматологический с уточнением стоматологического статуса).

На втором этапе использовали дополнительные методы исследования по показаниям. По анамнестическим данным анализировали длительность и характер течения фоновой общесоматической патологии, измеряли артериальное давление (АД) и пульс, выясняли частоту обострений хронического заболевания. Результаты клинико-лабораторных исследований интерпретировали с помощью компьютерной программы «Автоматизированная обработка экспериментальной медицинской информации» (ППП «СОМИ») и методом вариационной статистики Стьюдента. Для тестирования психологического статуса применяли методики Спилберга-Ханина (шкала уровня тревожности), Кораха (стоматологическая тревожность) и Люшера (психологический тест цветопредпочтения).

Результаты исследования и их обсуждение. В процессе обследования установлено, что стоматологический статус пациентов групп сравнения оказался достоверно ниже, чем у респондентов контрольной группы. Во всех трех группах сравнения отмечалась высокая распространенность стоматологических заболеваний (более 3 нозологических форм). Кроме симптомов одонтогенного гнойно-воспалительного заболевания (ГВЗ), у пациентов выявляли зубные отложения и галитоз, отек, гиперемию и кровоточивость десны, зубочелюстную патологию и частичную вторичную адентию (табл. 1).

У пациентов контрольной группы диагностировали в основном не более 2 нозологических форм стоматологической патологии.

Таблица 1. Сопутствующая симптоматика у больных с ГВЗ челюстно-лицевой области на фоне хронической общесоматической патологии и у пациентов группы контроля (M ± m), %
Table 1. Concomitant symptoms in patients with purulent-inflammatory diseases of the maxillofacial region against the background of chronic general somatic pathology and in patients of the control group (M ± m), %

Симптомы	Группы сравнения стоматологических больных, n = 125			
	1 группа, n = 56	2 группа, n = 30	3 группа, n = 24	Контрольная группа, n = 15
Зубные отложения (галитоз)	46,5 ± 3,6	50,0 ± 2,9	54,2 ± 2,6	33,3 ± 2,6
Отек и гиперемия десен	37,5 ± 3,4	40,0 ± 3,0	41,7 ± 2,4	20,0 ± 1,4
Кровоточивость десен	46,4 ± 3,9	46,7 ± 2,8	58,5 ± 2,8	20,0 ± 1,4
Зубочелюстная патология	42,9 ± 3,5	43,3 ± 3,2	50,0 ± 2,6	26,7 ± 1,6

Примечание: различия достоверны ($p < 0,05$) при сравнении с группой контроля
Note: differences are significant ($p < 0,05$) when compared with the control group

Исследование стоматологического статуса пациентов основных групп наблюдения (табл. 2), выявило низкий уровень гигиенического состояния полости рта. Среднее значение гигиенического индекса (ИГ Green-Vermillion) в группе больных с ГВ равен 2,18; в группе лиц с ИБС – 2,00, в группе с СД 2 типа – 3,05; эти показатели оказались достоверно выше среднего уровня в контрольной группе – 1,9 ($p < 0,05$).

Интенсивность кариеса зубов оценивали по индексу КПУ, где К – количество кариозных зубов, П – количество пломбированных зубов, количество удаленных зубов на одного обследованного (Klein, Palmer, Knutson), рекомендованному Всемирной организацией здравоохранения. В 1 группе среднее значение КПУ выявлено на уровне 9,09; во 2 группе – 8,50; в 3 группе – 12,2.

Примерно такое же пропорциональное соотношение значений наблюдалось при определении средних показателей состояния тканей пародонтального комплекса (ПИ). У больных в 1 группе наблюдения среднее значение индекса РМА (Parma) равнялось 28,33; по ПИ Russel – 1,30. Во 2 группе значение РМА было 29,17; по ПИ Russel – 1,32. В 3 группе индекс РМА составлял 3,24; ПИ Russel – 2,55. В контрольной группе эти показатели составляли: РМА – 28,15; ПИ Russel – 1,26.

По индексу кровоточивости (Н.Р. Muhlemann, S. Son) определяли состояние десны. У больных 1 группы он был равен 2,00, во 2 группе – 2,08, в 3 группе – 2,57. В группе контроля у респондентов с ГВЗ челюстно-лицевой области, не имеющих ярко выраженной симптоматики сопутствующих хронических общесоматических заболеваний, этот показатель определен на уровне 1,92.

Таблица 2. Стоматологический статус респондентов в группах сравнения по данным индексов, рекомендованных Всемирной организацией здравоохранения, %
Table 2. Dental status of respondents in comparison groups according to indices recommended by the World Health Organization, %

Индексы	Группы сравнения стоматологических больных с ГВЗ челюстно-лицевой области, n = 125			
	1 группа, n = 56	2 группа, n = 30	1 группа, n = 24	Контрольная группа, n = 15
ИГ GreenVermillion	2,18 ± 0,12	2,00 ± 0,15	3,05 ± 0,10	1,90 ± 0,11
Индекс КПУ	10,09 ± 1,12	9,50 ± 1,08	12,2 ± 1,27	6,81 ± 0,91
ТЭР-тест	2,33 ± 1,19	2,47 ± 1,22	3,16 ± 1,24	2,24 ± 1,10
РМА Parma	28,33 ± 1,21	29,17 ± 1,30	3,24 ± 1,10	28,15 ± 1,12
ПИ Russel	1,30 ± 0,06	1,32 ± 0,01	2,55 ± 0,05	1,26 ± 0,05
Индекс кровоточивости Мюллемана	2,00 ± 0,10	2,08 ± 0,14	2,57 ± 0,07	1,92 ± 0,11

Примечание: различия достоверны ($p < 0,05$) при сравнении с группой контроля
Note: differences are significant ($p < 0,05$) when compared with the control group

С учетом проводимой на постоянной основе специализированной терапии у больных с сердечно-сосудистой и эндокринной недостаточностью такой контраст при сравнении показателей стоматологического статуса обусловлен негативным влиянием на микробиоциноз рта специфической медикаментозной терапии. Препараты гипотензивного и антиаритмического действия снижают секреторную

функцию слюнных желез, вследствие чего обильно образуется мягкий и твердый зубной налет с появлением неприятного запаха изо рта.

Анализ распространенности одонтогенных воспалительных заболеваний у больных в группах сравнения выявил, что у пациентов 1 и 2 групп стоматологическая патология проявлялась одинаково реже, чем у больных 3 группы. У больных контрольной группы одонтогенные воспалительные заболевания выявлялись значительно реже, чем в группах сравнения.

Для психосоматического исследования данного контингента больных использованы шкалы личностной, реактивной и стоматологической тревожности. Полученные результаты выявили у пациентов с хронической соматической патологией высокий уровень тревожности, почти вдвое превышающий аналогичный показатель в контрольной группе, с явлениями психологического стресса и симптомами гипертонического криза.

Перед стоматологическим вмешательством у пациентов с СД-2 типа повышались значения АД на 10–20 мм рт. ст. по сравнению с «рабочим» давлением, также отмечалось повышение уровня глюкозы натощак на 1,5 ммоль/л по сравнению с их обычными показателями (в среднем – 7,0 ммоль/л).

Перед стоматологическим вмешательством у пациентов с сердечно-сосудистой недостаточностью отмечались регуляторные сбои АД. Для более надежной стабилизации гипертензии рекомендовалось дополнить основное лечение фармакологическими препаратами, купирующими невротические расстройства, малыми дозами бромсодержащих препаратов и фенобарбитала. Больным с одонтогенным воспалительным заболеванием и фоновым СД-2 типа перед оперативным вмешательством необходима премедикация для предупреждения гипергликемии, нормализации психоэмоционального состояния и АД. Целенаправленная психосоматическая премедикация позволила снизить реактивную и стоматологическую тревожность, нормализовать АД и частоту пульса.

Предварительная медикаментозная коррекция психоневротических расстройств и основного лечения хронических общесоматических заболеваний в совокупности с эффективным обезболиванием способствовали снижению случаев обострения течения хронической фоновой патологии и послеоперационных осложнений.

Психологическое тестирование в послеоперационном периоде и на этапах реабилитации объективизировали субъективные ощущения и критериальные показатели общесоматического здоровья у респондентов во всех трех группах сравнения за счет минимизации местных осложнений после стоматологического вмешательства, купирования психогенных нарушений, уменьшения значений стоматологической и реактивной тревожности.

Заключение. Клиническое обследование больных с одонтогенными воспалительными заболеваниями на фоне полиморбидности по сердечно-сосудистой и эндокринной недостаточности выявило неблагоприятное состояние органов рта и низкий уровень гигиены. Сравнительный анализ между группами наблюдения показал, что более негативные изменения стоматологического статуса отмечались в третьей группе стоматологических пациентов на фоне сахарного диабета 2 типа.

Симптоматика психологического стресса и вегетативные нарушения, отмечаемые у стоматологических больных, зачастую становятся провоцирующим фактором осложнений местного и общего характера перед, в процессе и после стоматологического лечения. Учитывая неблагоприятный полиморбидный фон и невротическую реакцию организма на стоматологическое вмешательство, необходимо обеспечить больным перед оперативным вмешательством специфическую премедикацию и эффективное обезбоживание с элементами седации, расширить объем диагностических мероприятий, включая экспресс-диагностику, и установить контакт на уровне консультаций со специалистами по профилю фоновой патологии. Внедрение в практику лечебно-диагностического протокола, ведения стоматологических больных с неврологическими, сердечно-сосудистыми и эндокринными нарушениями призвано обеспечить эффективность лечения одонтогенных воспалительных процессов, избежать вторичных осложнений местного и общего характера.

Раскрытие информации. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Disclosure. The authors declare that they have no competing interests.

Вклад авторов. Авторы декларируют соответствие своего авторства международным критериям ICMJE. Все авторы в равной степени участвовали в подготовке публикации: разработка концепции статьи, получение и анализ фактических данных, написание и редактирование текста статьи, проверка и утверждение текста статьи.

Authors' contribution. The authors declare the compliance of their authorship according to the international IC-MJE criteria. All authors made a substantial contribution to the conception of the work, acquisition, analysis, interpretation of data for the work, drafting and revising the work, final approval of the version to be published and agree to be accountable for all aspects of the work.

Источник финансирования. Авторы декларируют отсутствие внешнего финансирования для проведения исследования и публикации статьи.

Funding source. The authors declare that there is no external funding for the exploration and analysis work.

Список источников

1. Зеленский И. В., Евсеева С. Б., Сысуюев Б. Б., Бунятян Н. Д., Караков К. Г., Зеленский В. А., Косякова Н. В. Современные средства для лечения воспалительных заболеваний пародонта; используемые формы, перспективы совершенствования с применением компонентов минерального происхождения // Медицинский вестник Северного Кавказа. 2018. Т. 13, № 4. С. 701–705.
2. Саркисов А. А., Реверчук И. В., Зеленский В. А. Нейротехнологии реабилитации врачей-стоматологов с профессиональным психофизическим выгоранием // Фундаментальные и прикладные аспекты восстановления сознания после травмы мозга : междисциплинарный подход : мат-лы VIII Международной конференции (Калининград, 10–13 мая 2023 г.) / под ред. О. С. Зайцева, О. А. Максаковой, И. В. Реверчука. Калининград, 2023. С. 43–51.
3. Стоматология детская : учебник / под общей ред. проф. В. А. Зеленского. М. : Специальное издательство медицинских книг, 2023. 670 с.
4. Хрибков В. Н., Зеленский В. А., Агранович Н. В., Славицкая Е. С. Гликемический и психоэмоциональный статусы у больных с одонтогенными гнойно-воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области на фоне сахарного диабета 2-го типа // Медицинский вестник Башкортостана. Уфа. 2018. Т. 13, № 5 (77). С. 54–59.
5. Thomas C. Dental care in older adults // Br. J. Community Nurs. 2019. Vol. 24, no. 5. 233–235. doi: 10.12968/bjcn.2019.24.5.233.
6. Simon L. E., Karhade D. S., Tobey M. L. Oral Health Status of Hospitalized Patients with Type 2 Diabetes // Diabetes Spectr. 2020. Vol. 33, no. 1. P. 58–65. doi: 10.2337/ds18-0089.
7. Теунаева А. А., Агранович Н. В., Зеленский В. А. Стоматологические проблемы у пациентов с хронической болезнью почек // Вестник молодого ученого. 2018. № 3. С. 24–26.
8. Хрибков В. Н., Агранович Н. В., Зеленский В. А. Психоэмоциональный и вегетативный статус стоматологических больных на фоне кардиоваскулярной патологии // Проблемы стоматологии. 2018. № 3. С. 67–73.
9. Sarkisov A. K., Polunina E. A., Sarkisov K. A. Analysis of the severity of oxidative stress and the level of apoptosis marker, annexin a5, in relation to the dental indices in bronchiectasis-associated chronic generalized periodontitis // Archivos Venezolanos de Farmacologia y Terapeutica (AVFT). 2022. Vol. 41, no. 7. P. 538–543.
10. Wolf E., McCarthy E., Priebe G. Dental care – an emotional and physical challenge for the sexually abused // Eur. J. Oral Sci. 2020. Vol. 128, no. 4. P. 317–324. doi: 10.1111/eos.12720.
11. Devinsky O., Boyce D., Robbins M., Pressler M. Dental health in persons with disability. *Epilepsy Behav.* 2020. Vol. 110. 107174. doi: 10.1016/j.yebeh.2020.107174.

References

1. Zelenskiy I. V., Evseeva S. B., Sysuev B. B., Bunyatyan N. D., Karakov K. G., Zelenskiy V. A., Kosyakova N. V. Modern means for the treatment of inflammatory diseases of periodont: used forms, perspectives of improvement with the use of the components of mineral origin. *Meditsinskiy vestnik Severnogo Kavkaza = Medical News of the North Caucasus.* 2018; 13 (4): 701–705. (In Russ.).
2. Sarkisov A. A., Reverchuk I. V., Zelenskiy V. A. Neurotechnologies for the rehabilitation of dentists with professional psychophysical burnout. Materials of the VIII International Conference “Basic and applied aspects of mental recovery after traumatic brain injury: a multidisciplinary approach”. 10–13 May 2023. Edited by Zaitsev O. S., Maksakova O. A., Reverchuk I. V. *Kaliningrad; 2023: 43–51.* (In Russ.).
3. Dentistry for children: textbook. Ed. Zelenskiy V. A. Moscow: Special publishing house of medical books; 2023. 670 p. (In Russ.).
4. Khribkov V. N., Zelenskiy V. A., Agranovich N. V., Slavitskaya E. S. Glycemic and psycho-emotional status in patients with odontogenic pyoinflammatory diseases of maxillo-facial area against type 2 diabetes mellitus. *Meditsinskiy vestnik Bashkortostana = Bashkortostan Medical Journal.* 2018; 13 (5 (77)): 54–59. (In Russ.).
5. Thomas C. Dental care in older adults. *Br. J. Community Nurs.* 2019; 24 (5): 233–235. doi: 10.12968/bjcn.2019.24.5.233.
6. Simon L. E., Karhade D. S., Tobey M. L. Oral Health Status of Hospitalized Patients With Type 2 Diabetes. *Diabetes Spectr.* 2020; 33 (1): 58–65. doi: 10.2337/ds18-0089.
7. Teunaeva A. A., Agranovich N. V., Zelenskiy V. A. Dental problems in patients with chronic kidney disease. *Vestnik molodogo uchenogo = Herald of the Young Scientist.* 2018. (3): 24–26. (In Russ.).
8. Khribkov V. N., Agranovich N. V., Zelenskiy V. A. Psychoemotional and vegetative status of dental patients against the background of cardiovascular pathology. *Problemy stomatologii = Problems of dentistry.* 2018; (3): 67–73. (In Russ.).

9. Sarkisov A. K., Polunina E. A., Sarkisov K. A. Analysis of the severity of oxidative stress and the level of apoptosis marker, annexin a5, in relation to the dental indices in bronchiectasis-associated chronic generalized periodontitis. Archivos Venezolanos de Farmacologia y Terapeutica (AVFT). 2022; 41 (7): P. 538–543.

10. Wolf E., McCarthy E., Priebe G. Dental care - an emotional and physical challenge for the sexually abused. Eur. J. Oral Sci. 2020; 128 (4): 317–324. doi: 10.1111/eos.12720.

11. Devinsky O., Boyce D., Robbins M., Pressler M. Dental health in persons with disability. Epilepsy Behav. 2020; 110: 107174. doi: 10.1016/j.yebeh.2020.107174.

Информация об авторах

В.А. Зеленский, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой стоматологии общей практики и детской стоматологии, Ставропольский государственный медицинский университет, Ставрополь, Россия, e-mail: moon175@yandex.ru.

А.А. Саркисов, кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой стоматологии детского возраста, профилактики стоматологических заболеваний, Астраханский государственный медицинский университет, Астрахань, Россия, e-mail: a.sarkisov@rambler.ru.

В.Н. Хрипков, аспирант кафедры стоматологии общей практики и детской стоматологии, Ставропольский государственный медицинский университет, Ставрополь, Россия, e-mail: khripkov.valery@icloud.com.

И.В. Зеленский, кандидат медицинских наук, главный врач детской стоматологической поликлиники Ставропольского государственного медицинского университета, Ставрополь, Россия, e-mail: mister.ziv@gmail.com.

Н.В. Агранович, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой поликлинической терапии, Ставропольский государственный медицинский университет, Ставрополь, Россия, e-mail: nagra novich@mail.ru.

И.А. Базиков, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой микробиологии, Ставропольский государственный медицинский университет, Ставрополь, Россия, e-mail: bazikov@list.ru.

В.И. Зеленский, кандидат медицинских наук, ассистент кафедры стоматологии общей практики и детской стоматологии, Ставропольский государственный медицинский университет, Ставрополь, Россия, e-mail: viktorzel@bk.ru.

А.В. Спицына, ассистент кафедры стоматологии детского возраста, профилактики стоматологических заболеваний; Астраханский государственный медицинский университет, Астрахань, Россия, e-mail: annaviktorovna-8@yandex.ru.

Information about the authors

V.A. Zelensky, Dr. Sci. (Med.), Professor, Head of Department, Stavropol State Medical University, Stavropol, Russia, e-mail: moon175@yandex.ru.

A.A. Sarkisov, Cand. Sci. (Med.), Associate Professor, Head of Department, Astrakhan State Medical University, Astrakhan, Russia, e-mail: a.sarkisov@rambler.ru.

V.N. Khripkov, Postgraduate Student of Department, Stavropol State Medical University, Stavropol, Russia, e-mail: khripkov.valery@icloud.com.

I.V. Zelensky, Cand. Sci. (Med.), Chief Physician of the Children's Dental Clinic of the Stavropol State Medical University, Stavropol, Russia, e-mail: mister.ziv@gmail.com.

N.V. Agranovich, Dr. Sci. (Med.), Professor, Head of Department, Stavropol State Medical University, Stavropol, Russia, e-mail: nagra novich@mail.ru.

I.A. Bazikov, Dr. Sci. (Med.), Professor, Head of Department, Stavropol State Medical University, Stavropol, Russia, e-mail: bazikov@list.ru.

V.I. Zelensky, Cand. Sci. (Med.), Assistant of Department, Stavropol State Medical University, Stavropol, Russia, e-mail: viktorzel@bk.ru.

A.V. Spitsyna, Assistant of Department, Astrakhan State Medical University, Astrakhan, Russia, e-mail: annaviktorovna-8@yandex.ru.*

* Статья поступила в редакцию 17.05.2023; одобрена после рецензирования 22.06.2023; принята к публикации 22.06.2023.

The article was submitted 17.05.2023; approved after reviewing 22.06.2023; accepted for publication 22.06.2023.