

КЛИНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2018

Новоземцева Т.Н., Олесов Е.Е., Макеева И.М., Олесова В.Н., Кряжинова И.А., Степанов А.Ф.

ОСОБЕННОСТИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА У ЧЛЕНОВ ОТРЯДА КОСМОНАВТОВ

ФГБУЗ «Клинический центр стоматологии ФМБА России», 123098, г. Москва;
Академия постдипломного образования ФГБУ ФНКЦ ФМБА России, 125371, г. Москва

Высокие показатели здоровья, в том числе стоматологического, являются условием профессиональной деятельности космонавтов. Проведена оценка показателей стоматологического статуса у членов отряда космонавтов на основании обследования по Карте оценки стоматологического статуса ВОЗ в возрастных группах до 35 лет, 35 – 44 лет, старше 45 лет. Представлены значения показателей интенсивности кариеса и заболеваний пародонта, качества светоотверждаемых пломб и эндодонтического лечения, наличия ортопедических конструкций, в том числе на имплантатах. Установлена более низкая интенсивность кариеса, а также распространённость и интенсивность заболеваний пародонта у членов отряда космонавтов в сравнении с российскими показателями; недостаточное качество предшествующего стоматологического лечения относительно пломб и obturации корневых каналов; невысокая потребность в лечении кариеса и зубном протезировании в связи с своевременным и качественным лечением и замещением удалённых зубов в специализированных клиниках Москвы после зачисления в отряд космонавтов, а также в связи с реальным диспансерным стоматологическим обслуживанием космонавтов.

Ключевые слова: отряд космонавтов; стоматологический статус; показатели.

Для цитирования: Новоземцева Т.Н., Олесов Е.Е., Макеева И.М., Олесова В.Н., Кряжинова И.А., Степанов А.Ф. Особенности стоматологического статуса у членов отряда космонавтов. Российский стоматологический журнал. 2018; 22 (5): 233-236. <http://dx.doi.org/10.18821/1728-2802-2018-22-5-233-236>

Novozemceva T.N., Olesov E.E., Makeeva I.M., Olesova V.N., Kryazhinova I.A., Stepanov A.F.

FEATURES OF THE DENTAL STATUS OF MEMBERS OF THE COSMONAUT CORPS

FGBUZ «Clinical centre of dentistry Federal medical-biological Agency of Russia», 123098, Moscow

Academy for postgraduate education, Federal scientific clinical center of FMBA Russia, 125371, Moscow

High health indicators, including dental health, are a condition of professional activity of cosmonauts. The assessment of indicators of dental status in members of the squad of astronauts on the basis of the survey on the Map-assessment of dental status of the who in the age groups under 35 years 35 – 44 years old over 45 years old. The values of the intensity of caries and periodontal disease, the quality of light-curing seals and endodontic treatment, the presence of orthopedic structures, including implants are presented. The lower intensity of caries, as well as the prevalence and intensity of periodontal diseases among the members of the cosmonaut team in comparison with the Russian indicators; insufficient quality of previous dental treatment regarding fillings and root canal obturation; low need for treatment of caries and dental prosthetics in connection with timely and quality treatment and replacement of removed teeth in specialized clinics of Moscow after enrollment in the cosmonaut corps, as well as in connection with the real dispensary dental care of cosmonauts.

Key words: cosmonaut corps; dental status; indicators.

For citation: Novozemceva T.N., Olesov E.E., Makeeva I.M., Olesova V.N., Kryazhinova I.A., Stepanov A.F. Features of the dental status of members of the cosmonaut corps. Rossiiskii stomatologicheskii zhurnal. 2018; 22(5): 233-236. <http://dx.doi.org/10.18821/1728-2802-2018-22-5-233-236>

For correspondence: Novoseltseva Tatiana Nikolaevna, Cand. Med. Sci., chief physician of “Dental clinic № 62”, E-mail: ccsfmba@yandex.ru.

Acknowledgments. The study had no sponsorship.

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

Received 23.08.18

Accepted 16.09.18

Введение

Поскольку профессиональные требования к деятельности космонавтов предусматривают высокие показатели здоровья, оно является объектом при-

стального контроля, в котором принимает активное участие Федеральное медико-биологическое агентство. Систематический контроль состояния здоровья членов отряда космонавтов задолго до космического полета включает неоднократное стоматологическое обследование и раннее стоматологическое лечение. Большинство поступающих в отряд космонавтов являются летчиками гражданской или военной авиации, где существуют высокие требования к стоматологиче-

Для корреспонденции: Новоземцева Татьяна Николаевна, канд. мед. наук, главный врач ГАУЗ «Стоматологическая поликлиника № 62 ДЗМ», E-mail: ccsfmba@yandex.ru.

скому здоровью и проводятся ежегодные профилактические осмотры. В связи с этим стоматологический статус членов отряда космонавтов можно расценивать как образцовый, достижимый на современном уровне диагностики и стоматологического лечения для лиц, соблюдающих принцип диспансерного обслуживания, по крайней мере, с начала профессиональной деятельности [1–3]. Это особенно актуально для более старших возрастных групп 35–44 и 45–55 лет.

Цель исследования – оценка показателей стоматологического статуса в разных возрастных группах членов отряда космонавтов.

Материал и методы

По итогам комиссионного клинико-рентгенологического обследования проведён анализ показателей стоматологического статуса членов отряда космонавтов как при зачислении в отряд, так и при допуске к специальным тренировкам и космическим полетам. Обследованы 120 мужчин 20 – 34 лет ($n = 30$), 35 – 44 лет ($n = 58$) и 45 – 54 лет ($n = 32$); средний возраст $39,4 \pm 1,1$ года. Исходной особенностью обследованных было отсутствие заболеваний пародонта и дефектов зубных рядов с показаниями для замещения съёмными протезами. Последовательность анализа соответствовала карте оценки стоматологического статуса ВОЗ [4].

Результаты исследований

Интактные зубы выявлены только у одного обследованного в возрастной группе до 35 лет, таким образом, распространённость кариеса у членов отряда космонавтов приближается к 100 %. Интенсивность кариеса по индексу КПУ у обследованных до 35 лет составила $9,8 \pm 1,2$, в возрастной группе 35–44 лет – $13,7 \pm 1,4$, 45–54 лет – $15,1 \pm 1,5$ (табл. 1). В структуре КПУ в возрастных группах космонавтов до 35 лет, 35–44 и 45–54 лет количество зубов, поражённых кариесом (К), составляло соответственно $1,4 \pm 0,4$; $0,2 \pm 0,1$; $0,2 \pm 0,1$. Как видно, у космонавтов с определённым стажем количество зубов с нелеченым кариесом не возрастает как результат тщательной санации рта и хорошей гигиены. Запломбированные зубы с признаками кариеса (ПК) в анализируемых возрастных группах составляют $0,9 \pm 0,2$; $0,3 \pm 0,1$ и $0,4 \pm 0,1$. Этот показатель резко уменьшается при сравнении групп до 35 лет и 35–44 лет. Запломбированные зубы (П) у космонавтов до 35 лет $6,2 \pm 0,5$, в группе 35–44 лет $10,3 \pm 1,0$, в группе 45–54 лет $11,5 \pm 1,1$. Количество пломб у космонавтов с увеличением возраста увеличивается. В группе до 35 лет удалённых зубов в структуре КПУ $1,3 \pm 0,1$, в группе 35–44 лет – $2,9 \pm 0,2$, после 45 – $3,0 \pm 0,2$. Количество удалённых зубов в интервале между группами 35–44 и 45–54 лет не увеличивается.

Эндодонтическое лечение ранее проводилось у 56,7 % обследованных до 35 лет ($n = 17$), 74,1 % – в группе 35–44 лет ($n = 43$), у 81,3 % – у обследованных после 45 лет ($n = 26$). Неудовлетворительное эндодонтическое лечение от обследованных в указанных возрастных группах выявлено у 36,7 % ($n = 11$), 34,5 % ($n = 20$), 21,9 % ($n = 7$); относительно лиц с ранее

проведённым эндодонтическим лечением число лиц с неудовлетворительным эндодонтическим лечением – 64,7, 46,5 и 26,9 %. На одного обследованного до 35 лет приходилось $1,5 \pm 0,3$ зуба с ранее проведённым эндодонтическим лечением, в группе 35–44 лет – $3,9 \pm 0,5$, после 45 лет $5,9 \pm 0,6$; на одного обследованного с наличием депульпированных зубов их число составляло соответственно $2,7 \pm 0,3$; $5,3 \pm 0,4$; $7,2 \pm 0,6$. От всех поражённых зубов (К, Пк, П) эндодонтически леченные встречались в количестве 17,7, 36,5 и 48,6 % случаев среди изученных возрастов космонавтов. Некачественное эндодонтическое лечение по количеству зубов на одного обследованного в группах до 35 лет, 35 – 44 и после 45 лет составляло соответственно $0,9 \pm 0,1$; $1,1 \pm 0,2$; $0,8 \pm 0,1$; на одного обследованного с эндодонтическим лечением соответственно $1,6 \pm 0,3$; $1,5 \pm 0,3$ и $1,0 \pm 0,2$; на одного обследованного с некачественным эндодонтическим лечением соответственно $2,5 \pm 0,4$; $3,2 \pm 0,5$; $3,7 \pm 0,5$.

В процентном выражении количество зубов с некачественным эндодонтическим лечением составляло от количества депульпированных зубов 60,0, 28,0 и 13,8 % в группах до 35 лет, 35 – 44 и после 45 лет. На фоне высокого качества стоматологического лечения, в том числе при повторном эндодонтическом лечении в ходе протезирования, которое получают космонавты после зачисления в отряд, доля некачественного эндодонтического лечения резко снижается и обусловлена сохранившимися зубами без показаний к повторному эндодонтическому лечению в связи с облитерацией корневых каналов.

У 26,6 % обследованных до 35 лет ($n = 8$), 25,9 % – в возрасте 35 – 44 лет ($n = 15$) и 9,4 % – в возрасте после 45 лет ($n = 3$) имелись большие пломбы (более 50 % окклюзионной поверхности зуба); такая степень разрушения зуба имеет показания к микропротезированию – коронковыми керамическими вкладками или искусственными коронками на штифтовой опоре [5–6]. От общего количества запломбированных зубов, в том числе с кариесом, большие пломбы составляли 10,8 % (23 пломбы), 8,6 % (53 пломбы) и 8,9 % (33 пломбы) в указанных возрастных группах. В расчёте на одного обследованного число больших пломб было соответственно $0,8 \pm 0$; $0,9 \pm 0,2$; $1,0 \pm 0,3$.

Неудовлетворительное качество пломб (стираемость, изменение цвета, неадекватное краевое прилегание) среди уже имеющихся (в компоненте П в КПУ) равнялось 7,5 % у космонавтов до 35 лет (14 пломб), 10,0 % в группе 35–44 лет (60 пломб), 7,6 % (28 пломб) после 45 лет [2, 3].

Распространённость некариозных поражений составляла 13,3 % от обследованных в группе до 35 лет, 15,5 % – в группе 35–44 лет и 12,5 % – после 45 лет (соответственно 4, 9 и 4 человека). Несмотря на частое сочетание видов некариозных поражений преимущественное поражение в виде повышенной стертости зубов встречалось у 3,3 % ($n = 1$), 6,9 % ($n = 4$), 9,4 % ($n = 3$) у космонавтов до 35 лет, 35 – 44 и после 45 лет; в виде клиновидных дефектов – соответственно 6,7 % ($n = 2$), 8,6 % ($n = 5$), 3,1 % ($n = 1$); эрозия эмали встречалась только у одного человека (3,3 %) в группе до 35 лет.

Т а б л и ц а 1. Показатели стоматологического статуса у членов отряда космонавтов разных возрастных групп

Показатель	Возраст космонавтов. годы		
	20–34 n = 30	35–44 n = 58	45–54 n = 32
Распространённость кариеса, % обследованных	96,7	100	100
КПУ	9,8	13,7	15,1
– К	1,4	0,2	0,2
– ПК	0,9	0,3	0,4
– П	6,2	10,3	11,5
– У	1,3	2,9	3,0
Распространённость предшествующего эндодонтического лечения, % обследованных	56,7	4,1	81,3
Неудовлетворительное эндодонтическое лечение, % обследованных	36,7	34,5	21,9
Неудовлетворительное эндодонтическое лечение, % от лиц с эндодонтическим лечением	64,7	46,5	26,9
Эндодонтически леченных зубов на обследованного	1,5	3,9	5,9
Эндодонтически леченных зубов на обследованного с предшествующим эндодонтическим лечением	2,7	5,3	7,2
Эндодонтически леченных зубов от пораженных зубов, %	17,7	36,5	48,6
Зубов с некачественным эндодонтическим лечением на обследованного	0,9	1,1	0,8
Зубов с некачественным эндодонтическим лечением на обследованного с предшествующим эндодонтическим лечением	1,6	1,5	1,0
Зубов с некачественным эндодонтическим лечением на обследованного с некачественным предшествующим эндодонтическим лечением	2,5	3,2	3,7
Зубов с некачественным эндодонтическим лечением от эндодонтически леченных зубов, %	60,0	28,0	13,8
Выявляемость больших пломб, % обследованных	26,6	25,9	9,4
Выявляемость больших пломб, % от имеющихся пломб	10,8	8,6	8,9
Больших пломб на обследованного	0,8	0,9	1,0
Распространённость некариозных поражений, % обследованных	13,3	15,5	12,5
Распространённость патологического стирания зубов, % обследованных	3,3	6,9	9,4
Распространённость клиновидных дефектов, % обследованных	6,7	8,6	3,1
Распространённость эрозии твёрдых тканей зубов, % обследованных	3,3	0	0
Выявляемость неудовлетворительного качества пломб, % от имеющихся пломб	7,5	10,0	7,6
Распространённость гингивита, % обследованных	3,3	6,9	9,4
Распространённость пародонтита (генерализованного), % обследованных	6,7	12,1	12,5
ИГР-У:	0	0	3,1
– удовлетворительный, % обследованных	50,0	31,0	31,3
– неудовлетворительный, % обследованных	0	0	0
– хороший, % обследованных	50,0	69,0	68,7
CPI	0,2	0,2	0,2
– кровоточивость	0,2	0,2	0,2
– зубной камень	0	0	0
– пародонтальные карманы	0	0	0
– исключенные секстанты	0	0	0
Распространённость заболеваний слизистой оболочки рта, % обследованных	0	0	0
Распространённость вторичных деформаций зубных рядов, % обследованных	6,7	8,6	3,1
Распространённость ЗЧА, % обследованных	10,0	10,3	9,4
Распространённость патологии ВНЧС, % обследованных	3,3	3,5	6,3
Наличие искусственных коронок, % обследованных	13,3	36,2	53,1
Наличие мостовидных протезов, % обследованных	6,7	22,4	28,1
Коронок на обследованного	0,2	1,5	2,1
Мостовидных протезов на обследованного	0,1	0,3	0,5
Коронок на пользователя коронками	1,5	4,1	4,0
Мостовидных протезов на пользователя протезами	2,0	1,5	1,9
Коронки: искусственные зубы	1,5:1	1,7:1	1,9:1
Наличие имплантатов, % обследованного	6,7	19,0	28,1
Имплантатов на обследованного	0,1	0,4	1,0
Имплантатов на пользователя имплантатами	2,0	1,9	3,7

Локализованный пародонтит встречался только у 1 обследованного до 35 лет (6,7 %), у 7 – в группе 35 – 44 лет (12,1 %) и 4 – после 45 лет (12,5 %); генерализованный пародонтит выявлен только у одного космонавта после 45 лет (3,1 %). Локализованный гингивит встречался у 1, 4 и 3 человек в указанных возрастных группах, т. е. у 3,3, 6,9 и 9,4 % от соответствующих обследованных. Индекс СРІ в указанных группах отряда космонавтов не превышал $0,2 \pm 0,1$, проявляясь в единичных наблюдениях в виде временной кровотоочивости десен. Заболевания слизистой оболочки рта у космонавтов не выявлены.

Индекс гигиены ИГР-У у обследованных до 35 лет в 50,0 % наблюдений ($n = 15$) был удовлетворительный и у такого же количества – хороший; в группе 35 – 44 лет соответственно 31,0 и 69,0 % (18 и 40 человек); после 45 лет соответственно 31,3 и 68,7 % (10 и 22 человека); неудовлетворительной гигиены рта не обнаружено.

Вторичные деформации зубных рядов выявлены у 6,7, 8,6 и 3,1 % в обследованных возрастных группах (соответственно 2, 5 и 1 человек). Зубочелюстные аномалии (скученность зубов, глубокое резцовое перекрытие, прогеническое соотношение зубных рядов) выявлено у 10 % в группе до 35 лет, 10,3 % в группе 35–44 лет и 9,4 % после 45 лет (соответственно 3, 6 и 3 человек). Незначительные признаки нарушений височно-нижнечелюстного сустава встречались только у 1 (3,3 %), 2 (3,5 %) и 2 (6,3 %) человек в перечисленных возрастных группах.

Среди обследованных в группах до 35 лет, 35 – 44 и после 45 лет 4 (13,3 %), 21 (36,2 %) и 17 (53,1 %) человек имели во рту искусственные коронки и; 2 (6,7 %), 13 (22,4 %) и 9 человек (28,1 %) – мостовидные протезы. На одного обследованного приходилось в указанных группах коронок $0,2 \pm 0,1$; $1,5 \pm 0,2$; $2,1 \pm 0,3$ (соответственно 6, 87, 68 коронок); мостовидных протезов – $0,1 \pm 0,1$; $0,3 \pm 0,1$; $0,5 \pm 0,1$ (4, 19, 17 протезов). Коронок на одного пользователя искусственными коронками было $1,5 \pm 0,2$; $4,1 \pm 0,3$; $4,0 \pm 0,4$; мостовидных протезов на одного пользователя мостовидными протезами $2,0 \pm 0,1$; $1,5 \pm 0,2$; $1,9 \pm 0,3$. Соотношение коронок и искусственных зубов в имеющихся мостовидных протезах составляло в возрастных группах по нарастающей 1,5:1, 1,7:1, 1,9:1. У обследованных во рту были имплантаты: у 6,7 % ($n = 2$) до 35 лет, у 19,0 % ($n = 11$) в группе 35 – 44 лет и 28,1 % ($n = 9$) – после 45 лет. Имплантатов на одного обследованного приходилось в указанных группах $0,1 \pm 0,1$; $0,4 \pm 0,1$; $1,0 \pm 0,1$, т. е. в количестве 4, 21, 33 имплантатов. В расчёте на одного пользователя имплантатами это составляло $2,0 \pm 0,1$; $1,9 \pm 0,1$; $3,7 \pm 0,2$.

Выводы

Проведённый анализ позволяет сделать вывод о более низких показателях интенсивности кариеса, а также распространённости и интенсивности заболе-

ваний пародонта у членов отряда космонавтов в сравнении с российскими показателями, что отражает значение соматического здоровья и своевременного стоматологического лечения в сохранении стоматологического здоровья. Качество предшествующего стоматологического лечения до поступления в отряд космонавтов недостаточное, качество лечения значительно повышается в специализированных клиниках, уполномоченных для стоматологического обслуживания космонавтов. При поступлении в отряд космонавтов регистрируется большое количество пломб, установленных сверх показаний, которые нуждаются в замене коронковыми вкладками или искусственными коронками на штифтовой опоре. Большое количество зубов с не полностью obturированными корневыми каналами делает необходимым повторное эндодонтическое лечение для предупреждения периапикального воспаления. У членов отряда космонавтов невысока необходимость в зубном протезировании в связи с своевременным замещением удалённых зубов, в том числе с использованием дентальных имплантатов.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кузьмина Э.М. *Стоматологическая заболеваемость населения России*. М.; 2009.
2. Янушевич О.О. *Стоматологическая заболеваемость населения России*. М. 2009.
3. Янушевич О.О., Сохов С.Т., Сабгайда Т.П. и др. *Стоматология России в цифрах и фактах*. М.; 2010.
4. Ортопедическая стоматология. Национальное руководство. Под редакцией Лебеденко И.Ю. М.; 2016.
5. *Клинические рекомендации (протоколы лечения) кариес зубов*. М.; 2014.
6. *Клинические рекомендации (протоколы лечения) при диагнозе болезни периапикальных тканей*. М.; 2014.

REFERENCES

1. Kuzmina E.M. *Dental morbidity of the population of Russia*. [Stomatologicheskaya zabolevaemost' naseleniya Rossii]. Moscow; 2009. (in Russian)
2. Yanushevich O.O. *Dental morbidity of the population of Russia*. [Stomatologicheskaya zabolevaemost' naseleniya Rossii]. Moscow; 2009. (in Russian)
3. Yanushevich O.O., Sokhov S.T., Sabgayda T.P. et al. *Dentistry of Russia in figures and facts*. [Stomatologiya Rossii v tsifrakh i faktakh]. Moscow; 2010. (in Russian)
4. *Prosthetic dentistry. National manual*. Ed.: Lebedenko I.Yu. [Ortopedicheskaya stomatologiya. Natsional'noe rukovodstvo. Pod redaktsiyey Lebedenko I. Yu.]. Moscow; 2016.
5. *Clinical recommendations (treatment protocols) dental caries*. [Klinicheskie rekomendatsii (protokoly lecheniya) karies zubov]. Moscow; 2014. (in Russian)
6. *Clinical recommendations (treatment protocols) in the diagnosis of periapical tissue disease*. [Klinicheskie rekomendatsii (protokoly lecheniya) pri diagnoze bolezni periapikal'nykh tkaney]. Moscow; 2014. (in Russian)

Поступила 23.08.18

Принята в печать 16.09.18