8. Хаснулин В.И. Современные представления о механизмах формирования северного стресса у человека в высоких широтах / В.И. Хаснулин, П.В. Хаснулин // Экология человека. – 2012. - №1. С. 3-11.

Hasnulin V.I. Modern ideas of mechanisms of formation of a northern stress at the person in high latitudes / V.I. Hasnulin, P.V. Hasnulin // Ehkologiya cheloveka. – 2012. - №1. P. 3-11.

9. Чиссов В.И. Злокачественные новообразования в России в 2010 году (заболеваемость и смертность) / В.И. Чиссов, В.В. Старинский, Г.В. Петрова. М.: МНИОИ им. П.А. Герцена, 2012.

Chissov V.I. Malignant neoplasms in Russia in 2010 (incidence and mortality) / V.I. Chissov, V.V. Starinskij, G.V. Petrova. Moscow: P.A. Herzen Moscow oncology research institute, 2012.

10. CDC Data &Statistics|Feature. Top 10 Cancers Among Women; 2011. May Internet. (http://198.246.98.21/Features dsWomenTop10Cancers/).

11. Genetics, natural history, tumor spectrum, and pathology of hereditary nonpolyposis colorectal cancer: an updated review / H.T. Lynch, T.C. Smyrk, P. Watson [et al.] // Gastroenterology. – 1993. - Vol.104, №5. – P.1535-49.

12. Jass J.R. Histological typing of intestinal tumours. In WHO international histological classification of tumours / J.R. Jass, L.H. Sobin // 2nd ed. Berlin-New York: Springer-Verlag, 1989.

13. The human mutator gene homolog MSH2 and its association with hereditary nonpolyposis colon cancer / R. Fishel, M.K. Lescoe, M.R. Rao [et al.] // Cell. – 1993. – Vol.75, №5. – P.1027-1038.

14. Screening for colorectal cancer: What is the impact on the determinants of outcome? Critical Reviews / D. Mansouri, D.C. McMillan, E.M. Crighton [et al.] //Oncology/Hematology. - 2013.- №85. - P.342–349.

15. Winawer S. Colorectal cancer screening/ S. Winawer, M. Classen, R. Lambert, M. Fried. // (http://www.worldgastroenterology.org/assets/downloads/en/pdf/guidelines/06_colorectal_cancer_screening.pdf)

ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ. ПРОФИЛАКТИКА

Ю.В. Солодовникова, К. И. Метина, О.Б. Сахарова, П.Ф. Кику

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПИТАНИЯ И ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СТУДЕНТОВ (РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ)

УДК 613+614

Проведена оценка фактического питания, физического развития и здоровья студентов Дальневосточного госуниверситета. Выявлены причинно-следственные связи между двигательной активностью, режимом питания, образом жизни и спецификой их обучения. Установлено, что питание студентов несбалансированно и дефицитно по энергетической ценности, содержанию основных нутриентов, витаминному и минеральному составу. Определено, что витаминно-минеральные добавки принимают меньше половины девушек и юношей. Фактические энергозатраты занимающихся спортом студентов соответствуют 4-й группе интенсивности труда согласно физиологическим нормам. Выявлены недостаточное питание (дефицит массы тела) у юношей и девушек, а также низкий уровень физической работоспособности. Наибольший вклад в состояние фактического питания и физической работоспособности студентов вносит уровень среднемесячных доходов. Влияние данного фактора максимально выражено среди студентов со средним материальным достатком. Выявленные особенности потребления пищи и физического развития могут служить основой для разработки конкретных рекомендаций по профилактике различных заболеваний у студентов.

Ключевые слова: студенты, состояние здоровья, питание, физическое развитие.

The authors report assessment of dietary intake, physical development and health of students of the Far Eastern state University. The cause-and-effect relationship between physical activity, diet, lifestyle, and the specifics of their training are revealed. It is established that the nutrition of students is unbalanced and deficient in energy value, content of basic nutrients, vitamin and mineral composition. We determined that vitamin and mineral supplements took less than half of girls and boys. The actual energy of the involved in sports students match 4 group work intensity according to the physiological norms. Malnutrition (underweight) among boys, girls, and the low level of physical performance are revealed. The greatest contribution to the status of actual nutrition and physical health of students makes the average monthly income. The influence of this factor is the most pronounced in the group of students with average wealth. The peculiarities of food consumption and physical development can serve as a basis for developing specific recommendations for the prevention of various diseases among students.

Keywords: students, health status, nutrition, physical development.

Введение. Из года в год в вузы страны поступают тысячи студентов из разных городов, регионов и стран, разного возраста и с разным образом жизни. Более половины абитуриентов к моменту поступления уже имеют те или иные проблемы в состоянии здоровья, которые, как известно, к окончанию обучения только увеличиваются [1,5,10].

Дальневосточный федеральный университет, Школа биомедицины: **СОЛОДОВНИКОВА Юлия Вячеславовна** – студентка 4 курса, Julia.solodovnikova@mail.ru, **МЕТИНА Ксения Ивановна** – студентка 4 курса, metina.k@mail.ru, **САХАРОВА Ольга Борисовна** – к.м.н., доцент, sob194@yandex.ru, **КИКУ Павел Федорович** – д.м.н., к.т.н., проф., зав. кафедрой, lme@list.ru.

Ухудшение здоровья на первых стадиях поступления в высшее учебное заведение заметно у абитуриентов, которые психологически тяжело переносят переезд, расставание с родными и друзьями, знакомство с новыми людьми и налаживание общения в коллективе. У данной группы людей при таких стрессовых ситуациях возникает нарушение сна, пропадает аппетит, полностью нарушается образ жизни, изменяются физические показатели. К сожалению, в высших учебных заведениях не предусмотрены программы по социальной адаптации студентов к новой жизни, благодаря которым можно было бы избежать психологических расстройств [2,4,6].

Система оказания медицинской помощи студентам на государственном уровне в университете имеет ряд недостатков: большие очереди на приёме у врача, грубое отношение некоторых представителей медицинского персонала к больным, несоблюдение преемственности в лечении и реабилитации пациентов. Зная все эти недостатки, студенты, имеющие проблемы со здоровьем, предпочитают самолечение или вообще отказ от лечения [9].

Студенты должны задумываться о том, что здоровье зависит в первую очередь от их правильного отношения к самому себе. Неправильный образ жизни (вредные привычки, неправильное питание, несоблюдение режима) способствует развитию хронических заболеваний. Следовательно, нужна систематическая работа над собой и стремление вести ЗОЖ. В последнее

время многие исследования выделяют физкультурное образование как один из факторов, формирующих здоровье. Но чтобы вести ЗОЖ, надо знать, что это такое, иметь навыки соответствующего поведения, быть убежденным в необходимости такого поведения.

Цель исследования: оценить фактическое питание, физическое развитие и здоровье студентов Дальневосточного государственного университета (ДВГУ).

Материал и методики. В работе был использован комплекс методов для изучения фактического питания и физического развития студентов. Оценка суточных энергозатрат студентов, пищевой и энергетической ценности их рационов питания проведена с помощью карты изучения фактического питания студентов [3,8]. Для оценки физического развития студентов использованы региональные шкалы регрессии и результаты динамометрии. Определение состояния питания студентов проведено по результатам антропометрии (индекс Кетле II). Физическая работоспособность студентов оценена с помощью Гарвардского степ-теста и теста Руфье–Диксона. Результаты тестирования выражены в условных единицах в виде индекса Гарвардского степ-теста (ИГСТ) и индекса Руфье – Диксона [7].

Исследование проводилось в 2007-2010 гг. на базе Дальневосточного государственного университета.

Результаты и обсуждение. Понятие «образ жизни» включает в себя несколько видов деятельности: бытовую, трудовую, общественную, социально-культурную. Образ жизни – это то, как человек взаимодействует с самим собой и окружающей средой. Для изучения образа жизни студентов ДВГУ использовались анкетирование, данные из карт фактического питания студентов. Выявлено, что с увеличением среднемесячного дохода растут и затраты на питание (r=0,86 у юношей, r=0,7 у девушек, при p<0,05). Также установлена обратная связь между уровнем материального благосостояния студентов и тратами на питание в процентном соотношении от среднемесячного дохода (r=-0,47 у юношей,r=-0,7 у девушек). При этом по сравнению с предыдущими учебными годами, затраты студентов на питание уменьшились в среднем на 18%.

По данным анкетирования, каждый пятый студент подрабатывает, среди них юношей в 2 раза больше, чем девушек (28,4 и 17,6% соответственно). Работающие юноши имеют более высокий уровень среднемесячного дохода (r=0,43), у девушек такой зависимости не наблюдается (r=0,01). Курят 23,75% юношей и 18,8% девушек.

Один из показателей здорового образа жизни – двигательная активность. В результате обработки карт фактического питания студентов установлено, что суточные энергозатраты юношей в среднем по ДВГУ выше, чем у девушек (p <0,001) и составляют 4986,2 и 3048,4 ккал соответственно. Спортом занимаются 59, 7% юношей и 38,9% девушек.

Существует прямая зависимость между суточными энергозатратами студентов и количеством студентов в институте, регулярно занимающихся спортом. (r=0,73). Связи между наличием работы у студентов и величиной их энергозатрат не выявлено (r=-0,06).

В среднем юноши принимают пищу 3,6 раза в день, девушки – 3,1 раза. Столовой пользуется только половина студентов. Остальная же группа студентов считает, что недостаточно времени, отведенного между занятиями на прием пищи.

В связи с большой загруженностью 40% девушек и 43% юношей отмечают, что самым обильным и калорийным приёмом пищи является поздний ужин. Согласно нормам, разработанным Институтом питания АМН РФ, режим питания лиц умственного труда должен включать 4-разовый прием пищи в одно и то же время, ужин не позднее, чем за 3 ч до сна [3].

В связи с нехваткой денег и времени недовольны своим питанием 70% девушек и 58% юношей. Около 30% студентов связывают свои заболевания именно с недостатком питания.

Энергетическая ценность суточного рациона у юношей составляет 3250 ккал, у девушек – 2110 ккал (табл.1). Однако очень важно не просто потреблять достаточное количество нутриентов, а употреблять их сбалансированно.

Потребление белков студентами составило 52-80% от нормы (p<0,05), углеводов – 40-73%.

Сбалансированное питание – это определенное соотношение белков, жиров и углеводов (1:1:4), что обеспечивает их максимальное усвоение и благотворное действие на организм.

Выявлено, что у юношей соотношение белков, жиров и углеводов составляет 1:1,2:4, а у девушек – 1:1,3:4,2. Потребление кальция, фосфора и магния юношами избыточно (p<0,05), а девушками – меньше нормы на 10-50%. Исходя из этого выявлены соотношения потребления этих микроэлементов: у юношей – 1:0,6:2,2, девушек – 1:0,6:2:1. В норме это соотношение составляет 1:0,5:1,5. Потребление железа юношами находится в пределах нормы, у девушек этот показатель снижен на 21%. Потребление с пищей витаминов А, С, РР, В1, В2 также снижено только у девушек. Потребление витамина С студентами ДВГУ существенно снижено и составило 32-92% от нормы.

Пренебрежение микро- и макроэлементами или избыточное их потребление негативно сказывается на здоровье, так как они снабжают полезными веществами клетки и ткани организма.

Известно, что систематическое нарушение режима питания (еда всухомятку, редкие и обильные приемы пищи, беспорядочная еда) приводит не только к развитию заболеваний пищеварительной системы, но и в целом ухудшает самочувствие и работоспособность [7].

При таком режиме питания большое значение имеет прием витаминов, макро- и микроэлементов, что снижает возможность развития скрытых форм витаминной, макро- и микроэлементной недостаточности.

Так, витаминно-минеральные добавки принимают лишь 42% девушек и 37% юношей.

Оценка физического развития (ФР) показала, что гармоничное развитие имеют лишь 75% девушек и 71% юношей. 22% девушек и 10% юношей имеют дефицит массы тела. Стоит отметить, что девушек с дефицитом массы тела почти в 2 раза больше, чем юношей. Можно предположить, что девушки более подвержены социальным факторам, один из которых – мода. В СМИ и социальных сетях широко распространена мода на худощавое телосложение, чем объясняются гендер-

Таблица 1

Энергетическая и пищевая ценность питания изучаемого контингента студентов

Пол	Фактическое потребление, г			Средне суточные энергозатраты, ккал
	белки	жиры	углеводы	
Юноши	113,5	123,3	401,7	3250,0
Девушки	70,8	82,2	259,1	2110,2

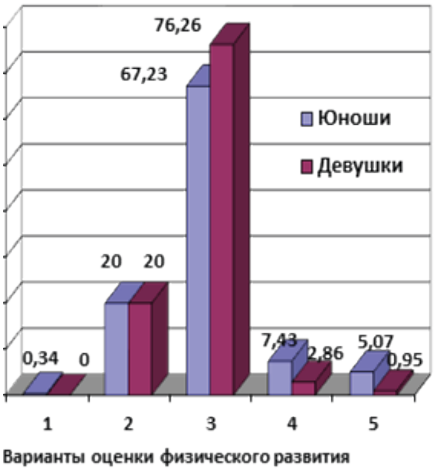

Рис.1. Распределение результатов оценки физического развития изучаемого контингента студентов 2007/08 учебного года (%): 1 – ФР резко дисгармоничное за счет сниженной массы тела; 2 – ФР дисгармоничное за счет сниженной массы тела; 3 – ФР гармоничное; 4 – ФР дисгармоничное за счет повышенной массы тела; 5 – ФР резко дисгармоничное за счет повышенной массы тела

Таблица 2

Распределение обследованных студентов 2-го курса 2007/08 учебного года по значению индекса Кетле II (%)

Пол	Дефицит массы тела (<18,5)	Норма (18,5-24,9)	Избыток массы тела (25-29,9)	Ожирение 1 степени (30-34,9)
Юноши	9,58	77,1	12,15	1,17
Девушки	21,84	73,79	3,99	0,38

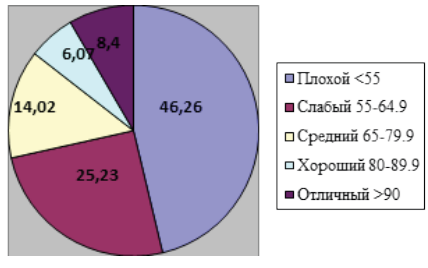

Рис. 2. Результаты ГСТ у обследованных юношей 2-го курса 2006/07 учебного года, %

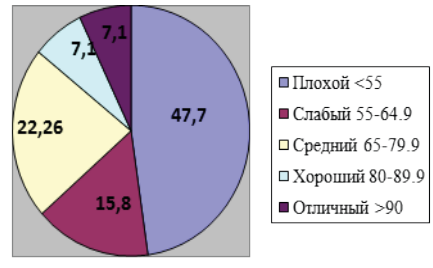

Рис. 3. Результаты ГСТ у обследованных девушек 2-го курса 2006/07 учебного года, %

ные особенности в морфологической трансформации молодежи.

Антропометрия выявила дисгармоничность физического развития за счет сниженной массы тела у 20% студентов (рис.1).

Полученные данные коррелируют с результатами вычисления индекса Кетле II (r=0,6) (табл.2).

При проведении Гарвардского стептеста 63,5% девушек и 71,5% юношей показали плохой и слабый результаты (рис. 2,3).

Значение индекса Руфье выше нормы наблюдалось у 20% девушек и 15% юношей, что свидетельствует о низком уровне работоспособности их сердечно-сосудистой системы. Низкий уровень физической работоспособности выявлен у 63,5% девушек и 71,5% юношей.

С помощью ручной динамометрии установлено, что мышечная сила правой и левой рук девушек в среднем 28,9 и 27,6, юношей – 48,3 и 45,7 соответственно. Не соответствуют нормам показатели 51% юношей и 48% девушек, т.е. почти каждый второй студент имеет сниженную мышечную силу рук.

Одной из основ физиологического процесса пищеварения является требование «есть медленно, не торопясь», т.е. пища должна быть хорошо прожеванной.

В реальной жизни многие факторы не позволяют студенту проводить прием пищи в спокойной обстановке. В связи с этим среди студентов был изучен расход времени, затрачиваемый ими в среднем на прием пищи. Большинство студентов используют темп «не спеша», т.е. в среднем 10-20 мин.

Выявленные особенности в темпе потребления пищи могут служить основой для разработки конкретных рекомендаций по профилактике заболеваний органов пищеварения.

Выводы. Проведенный ретроспективный анализ позволил сделать следующие выводы:

1. Уровень среднемесячных доходов у студентов естественно-научных и некоторых гуманитарных институтов ниже прожиточного минимума.

2. Питание студентов несбалансированно и дефицитно по энергетической ценности, содержанию основных нутриентов, витаминному и минеральному составу.

3. Фактические энергозатраты занимающихся спортом студентов соответствуют 4-й группе интенсивности труда согласно физиологическим нормам. Юноши тратят в среднем 4010 ккал, а девушки – 3075 ккал в сутки.

4. Выявлены недостаточное питание (дефицит массы тела) у 10% юношей и 22% девушек и низкий уровень физической работоспособности у 72% юношей и 65% девушек среди обследованных студентов.

5. Наибольший вклад в состояние фактического питания и физической работоспособности студентов вносит уровень среднемесячных доходов. Влияние данного фактора максимально выражено в группе студентов со средним материальным достатком.

Литература

1. Жарова А.В. Формирование здоровья студентов вузов: монография / А.В. Жарова; под ред. Г.Н. Гончаровой, Н.А. Горбач. – Красноярск, СибГТУ, 2006. – 108 с.

Zharova A.V. Formation of health of university students: a monograph / A.V. Zharova; ed. G.N. Goncharova, N.A. Gorbach. – Krasnoyarsk: SibGTU, 2006. – 108 p.

2. Здоровье студентов Дальнего Востока и Сибири: социально-гигиенические и организационно-экономические проблемы / П.Ф. Кику, Б.И. Гельцер, О.Б. Сахарова, Л.А. Проскурякова. – Владивосток: Издат. дом ДВФУ, 2016. – 206 с.

Health students of the Far East and Siberia: the social-hygienic and organizational and economic problems / P.F. Kiku, B.I. Geltser, O.B. Sakharov, L.A. Proskuryakova. – Vladivostok: Far Eastern Federal University Publishing House, 2016. – 206 p.

3. Измерение и оценка физического здоровья по технологии «Навигатор здоровья» / В.А. Орлов [и др.]// Вестник восстановительной медицины. – 2009. – №4 (32). С. 83-87.

Measurement and evaluation of physical health technology «Health Navigator» / V.A.Orlov // Bulletin of regenerative medicine. – 2009. – №4 (32). – P. 83-87.

4. Королев А.А. Гигиена питания / А.А. Королев. – М.: Академия, 2014. – 528 с.

Korolev A.A. Food hygiene / A.A. Korolev. – M.: Academy, 2014. – 528 p.

5. Мальгинова Е.А. Формирование заинтересованности у студентов технического вуза к занятиям физической культурой / Е.А. Мальгинова, И.В. Чернышева, М.В. Шлемова, С.П. Липовцев // Успехи современного естествознания. – 2012. – № 5. – С. 101-102.

Malginova E.A. Formation of interest among students of a technical high school for physical training / E.A. Malginova, I.V. Chernyshev, M.V. Shlemova, S.P. Lipovtsev // The successes of modern science. – 2012. – № 5. – P. 101-102.

6. Медик В.А. Университетское студенчество: образ жизни и здоровье / В.А. Медик, А.М. Осипов. – М.: Логос, 2003. – 200 с.

Medic V.A. University students: lifestyle and

health / V.A. Medic, A.M. Osipov. – M.: Logos, 2003. – 200 p.

7. Михайлова С.В. Здоровье студентов – социальная ценность государства / С.В. Михайлова, И. Садретдинова, Я. Федосеева // Современные научные исследования и инновации. – 2015. – № 4.

Mikhailova S.V. Health students – social value of the state / S.V. Mikhailova, I. Sadretdinova, Ya. Fedoseyeva // Modern scientific research and innovation. – 2015. – №4.

8. Новак Е.С. Здоровье студенческой молодежи как социальная проблема / Е.С. Новак // Вестник ВолГУ. – 2001. – Серия 7. – Вып. 1. – С.125-132.

Novak E.S. Health of students as a social problem / E.S. Novak // Bulletin of the VolGU. – 2001. – Series 7. – Vol. 1. – P.125-132.

9. Тутельян В.А. Нормы физиологических потребностей в пищевых веществах и энергии для различных возрастных и профессиональных групп населения Российской Федерации / В.А. Тутельян, А.К. Батурин. МР 2.3.1.2432-08 МЗРФМ 2008. 41 с.

Tutelian V.A. Norms of physiological needs in nutrients and energy for different age and professional groups of the Russian Federation / V.A. Tutelian, A.K. Baturin. MR 2.3.1.2432-08 MZRFM. – 2008. – 41 p.

10. Ушакова Я.В. Здоровье студентов и факторы его формирования / Я.В. Ушакова // Вестник Нижегородского университета им. Н.И.Лобачевского. – 2007. – № 4. – С.197-202.

Ushakova Y.V. Health students and the factors of its formation / Y.V. Ushakova // Bulletin of the University of Nizhniy Novgorod Nizhniy Novgorod. – 2007. – № 4. – P.197-202.

ТОЧКА ЗРЕНИЯ

А.К. Иорданишвили, В.А. Гук

ЗАБОЛЕВАНИЯ ПАРОДОНТА У ЛЁТНОГО СОСТАВА ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ

УДК 616.316.5-003.4

В ходе клинического обследования мужчин в возрасте от 25 до 55 лет, работающих в лётном составе гражданской авиации РФ, изучены частота встречаемости и особенности клинического течения заболеваний пародонта. Установлено, что у лётного состава при удовлетворительной индивидуальной гигиене полости рта часто встречаются гингивит, пародонтит, реже пародонтоз. Подчёркивается, что для профилактики ранней утраты естественных зубов в ходе плановых углубленных осмотров или врачебно-лётной экспертизы лётного состава гражданской авиации необходимо выявлять лиц, имеющих клинические признаки заболеваний пародонта, путём углублённого изучения пародонтологического статуса и направлять их в лечебно-профилактические учреждения для проведения специализированного лечения.

Ключевые слова: заболевания пародонта, гингивит, пародонтит, пародонтоз, лётный состав, гражданская авиация, бруксизм, гигиена полости рта.

The authors reported clinical inspection of men aged from 25 up to 55 years of civil aviation aircrew of the Russian Federation. They studied the frequency of occurrence and feature of clinical course of parodontitis. It is established that in the aircrew at a satisfactory individual hygiene of an oral cavity there are most frequently gingivitis, periodontitis and parodontosis. It is emphasized that for a prophylaxes of early loss of natural teeth during planned profound surveys or medical and flight examination of an aircrew of civil aviation, it is necessary to tap the persons having clinical signs of diseases of parodont by studying the parodontal status and refer them to the prevention facilities for performing specialized treatment.

Keywords: diseases of parodont, gingivitis, periodontitis, parodontosis, aircrew, civil aviation, bruxism, hygiene of oral cavity.

Введение. Стоматологическому здоровью лётного состава уделяется недостаточное внимание, так как заболевания зубов, пародонта и слизистой оболочки полости рта обычно не приводят к состоянию организма лётчика, которое делает его негодным для выполнения лётной работы [1, 3, 5]. Чаще к профессиональной непригодности лётного состава гражданской авиации приводят утрата естественных зубов, а также хронические воспалительные процессы челюстно-лицевой локализации [4, 10]. В литературе имеются единичные сведения о стоматологической патологии у лётного состава, в том числе гражданской авиации [2, 11]. В то же время в отечественной и зарубежной литературе отсутствуют сведения о частоте встречаемости и особенностях клинического течения заболеваний пародонта, которые часто сопровождаются хроническим воспалительным или дистрофическим процессом в околозубных тканях и приводят к преждевременной утрате естественных зубов [8, 16, 17]. Также заболевания пародонта часто сопровождаются бруксизмом, приводящим к возникновению генерализованной формы повышенной стираемости зубов. При этом устранение дефектов зубных рядов зубными протезами у летчиков существенно усложняется, в том числе у лётного состава, так как наличие съёмных зубных протезов обычно является противопоказанием к выполнению лётной деятельности [6–8].

Цель исследования – изучить особенности клинического течения заболеваний пародонта у лётного состава гражданской авиации России.

Материал и методы исследования. Проведено стоматологическое обследование 117 мужчин в возрасте от 25 до 55 лет, работающих в лётном составе гражданской авиации (кроме вертолётной авиации) Российской Федерации. Продолжительность профессиональной деятельности лётчиков была от 4 до 15 лет, часы налёта составляли от 1125 до 5125. Частоту встречаемости и нуждаемость пациентов в лечении и протезировании зубов оценивали в процентах. Для оценки индивидуальной гигиены полости рта использовали индекс Ю.А. Фёдорова – В.В. Володкиной, для объективной оценки состояния тканей пародонта определяли йодное число Свракова и использовали комплексный периодонтальный индекс П.А. Леуса [13–15]. Уровень стоматологической помощи оценивали по индексу УСП в процентах [4, 9, 12].

Полученный в результате исследования цифровой материал обработан на ПК с использованием специализированного пакета для статистического анализа «Statistica for Windows v. 6.0». Различия между сравниваемыми группами считались достоверными при $p \leq 0,05$. Случаи, когда значения вероятности показателя «р» находились в диапазоне от 0,05 до 0,10, расценивали как «наличие тенденции».

Результаты и обсуждение. Анализ стоматологического здоровья показал,

ИОРДАНИШВИЛИ Андрей Константинович – проф. Северо-Западного гос. мед. университета им. И.И. Мечникова; **ГУК Вячеслав Алексеевич** – ассистент кафедры челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова.