

**ДЕФИЦИТ ВИТАМИНОВ РАЗНЫХ ГРУПП (С, В<sub>1</sub>, А, Е, D, К) У СТУДЕНТОВ  
МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ ГОРОДА СИМФЕРОПОЛЯ КАК ОДИН ИЗ  
ФАКТОРОВ, ПРИВОДЯЩИХ К ПАРОДОНТИТУ**

**Иванов С.В.<sup>1</sup>, Лыхин В.В.<sup>2</sup>, Темиров Г.О.<sup>3</sup>, Юлдашева З.М.<sup>4</sup>**

**Email: Ivanov669@scientifictext.ru**

<sup>1</sup>Иванов Сергей Владимирович - старший преподаватель,  
кафедра гигиены, общей с экологией;

<sup>2</sup>Лыхин Виктор Валерьевич – студент;

<sup>3</sup>Темиров Герай Османович – студент,  
стоматологический факультет;

<sup>4</sup>Юлдашева Зebiniso Махамаджон кызы – студент,  
медицинский факультет,

Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского  
Медицинская академия им. С.И. Георгиевского (структурное подразделение),  
г. Симферополь

**Аннотация:** в статье анализируется влияние дефицита витаминов и минералов, связанного с несбалансированным и нерациональным питанием, на развитие воспалительных процессов полости рта у студентов Медицинской академии. Развитие заболеваний пародонта в связи с недостатком витаминов и минералов на протяжении многих десятилетий относится к актуальной проблеме медицины и стоматологии, требующей дальнейшего исследования. Несоблюдение режимов питания и, в связи с этим, широкая распространенность пародонтита оказывает существенное негативное влияние на качество жизни людей. Витамины и минералы – это незаменимые, крайне необходимые организму органические вещества, которые должны ежедневно и в достаточном количестве поступать в организм для поддержания нормальной жизнедеятельности и предупреждения развития патологических процессов в организме. Так как работа имеет междисциплинарный характер и находится на стыке стоматологии и медицинской гигиены, авторами предложено проведение санитарно-гигиенических мероприятий, направленных на предотвращение развития осложнений уже имеющихся заболеваний полости рта, связанных с несбалансированным и нерациональным питанием. Также предложены санитарно-гигиенические мероприятия, направленные на профилактику развития заболеваний пародонта среди студентов.

**Ключевые слова:** анализ, витамины, пародонтит, дефицит витаминов, кровоточивость дёсен.

**DEFICIENCY OF VITAMINS OF DIFFERENT GROUPS (C, B<sub>1</sub>, A, E, D, K)  
AMONG STUDENTS OF THE MEDICAL ACADEMY OF THE CITY OF  
SIMFEROPOL, AS ONE OF THE FACTORS LEADING TO PERIODONTITIS**

**Ivanov S.V.<sup>1</sup>, Lykhin V.V.<sup>2</sup>, Temirov G.O.<sup>3</sup>, Yuldasheva Z.M.<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Ivanov Sergey Vladimirovich - Senior Lecturer,  
DEPARTMENT OF HYGIENE WITH THE ECOLOGY;

<sup>2</sup>Lykhin Victor Valerievich – Student;

<sup>3</sup>Temirov Geray Osmanovich - Student,  
FACULTY OF DENTISTRY;

<sup>4</sup>Yuldasheva Zebiniso Mahamadzhon kyzy - Student,  
FACULTY OF MEDICINE,

CRIMEAN FEDERAL UNIVERSITY NAMED AFTER V.I. VERNADSKY  
MEDICAL ACADEMY NAMED AFTER S.I. GEORGIEVSKY (STRUCTURAL UNIT),  
SIMFEROPOL

**Abstract:** the article analyzes the effect of a deficiency of vitamins and minerals associated with unbalanced and poor nutrition on the development of inflammatory processes in the oral cavity in students of the Medical Academy. The development of periodontal diseases due to a lack of vitamins and minerals has for many decades been an urgent problem of medicine and dentistry, requiring further research. Failure to comply with dietary regimes and, in connection with this, the widespread prevalence of periodontitis has a significant negative impact on the quality of life of people. Vitamins and minerals are irreplaceable, extremely necessary organic substances for the body, which must be daily and in sufficient quantities to enter the body to maintain normal life and prevent the development of pathological processes in the body. Since the work has an interdisciplinary character and is at the junction of dentistry and medical hygiene, the authors proposed the implementation of sanitary - hygienic measures aimed at preventing the development of complications of existing diseases of the

*oral cavity associated with unbalanced and unsustainable nutrition. Sanitary and hygienic measures aimed at preventing the development of periodontal diseases among students are also proposed.*

**Keywords:** *analysis, vitamins, periodontitis, vitamin deficiency, bleeding gums.*

УДК 613.27

В Российской Федерации зарегистрированы на конец 2009 г. заболевания пародонта, у 53% отмечены начальные воспалительные изменения (часто встречаются у лиц 25-34 лет), у 23% – начальные деструктивные изменения, а у 12% имеются поражения средней и тяжелой степени и только у 12% людей здоровый пародонт [1]. Частой встречающейся патологией пародонта в молодом возрасте является гингивит, после 30 лет – пародонтит, у лиц пожилого возраста – пародонтоз.

Витамины - это органические вещества, которые в небольших количествах требуются организму для поддержания жизнедеятельности. Большая часть витаминов должна поступать в организм из пищи. Как переизбыток, так и дефицит витаминов, могут нанести непоправимый вред организму. В современном мире людям сложно придерживаться правильного рациона питания, учитывая, что распорядок дня связан с видом деятельности, качеством и количеством витаминов в продуктах и содержанием в них полезных веществ [2]. В последнее время существенно расширились представления о взаимосвязи патологических изменений в тканях пародонта с общесоматическими заболеваниями. Наибольший интерес исследователей связан с изучением риска развития пародонтита на фоне патологий связанных с дефицитом витаминов А, В1, С, Е, D, К и с нарушением углеводного обмена. Основными группами риска являются: дети и подростки в период интенсивного роста, вегетарианцы, пожилые люди, беременные и кормящие женщины, люди, имеющие зависимость от курения, алкоголя и наркотиков, а также люди, употребляющие длительное время медицинские препараты, которые снижают нормальный приток слюны, обеспечивающей местную защиту деснам от внешних факторов. Недостаток в рационе витамина А (ретинол) способствует развитию на зубах желтой пигментации и гипоплазии твердых тканей зубов, а при избытке его происходит аномалия развития челюстей, языка, а также аномалия плотности дентина. При недостатке витамина В может возникнуть атрофия слюнных желез, что приводит к изменениям в пародонте. При этом в десне наблюдается гиперкератоз эпителия, жизненный цикл эпителия значительным образом укорачивается, что в присутствии воспаления приводит к развитию гингивита, а затем и пародонтита [3]. Особая роль у витамина Е (токоферол), которая включает в себя - разрушение липидов и предохранение от так называемого перекисления. При недостатке витамина Е может возникать кровоточивость десен и развиваться пародонтит или даже пародонтоз. При довольно длительном недостатке данного витамина, происходит уменьшение миозина, минеральных веществ, а так же накопление холестерина и развитие дистрофических процессов. Витамин D (кальциферол) можно рассматривать как прогормон, из которого в организме образуется несколько активных метаболитов, обладающих свойствами гормонов, занимается регулированием обмена кальция и фосфора в организме. При недостатке витамина D в полости рта возникает кариес зубов, а также увеличивается объем органического матрикса дентина [4]. Может развиваться остеопороз костной ткани альвеолярного отростка, в тяжелых случаях возникает гипоплазия эмали. Когда снижается достаточное количество витамина D, а также кальция и фосфора, у детей возникает рахит, а у взрослых развивается остеопения (нарушение минерализации), но даже при нормальном количестве фосфора в сочетании дефицита витамина D и кальция может возникать резорбция челюстей и кровоизлияния в пространства костного мозга. А при недостатке фосфора и при норме витамина D и кальция - замедленный рост челюстей, позднее прорезывание зубов, что приводит в дальнейшем к патологиям прикуса. Витамин К (филлохинон) вырабатывает протромбин, который обеспечивает свертываемость крови. Дефицит витамина К приводит к воспалению и кровоточивости десен как при чистке зубов, так и самопроизвольно. Витамин С (аскорбиновая кислота) - нормализует проницаемость сосудистой стенки, ее прочность и эластичность, а так же повышает ее сопротивляемость к инфекции. Непосредственно дефицит этого витамина приводит к геморрагическому гингивиту в полости рта, быстротекущему пародонтиту. Витамин В<sub>1</sub> (тиамин) регулирует функции пищеварительной системы, а именно ЖКТ (желудочно-кишечного тракта). При этом его недостаток может привести к развитию парестезии глотки, рта: глоссалгии, также быстрой утомляемости, дистрофическим процессам [5].

Целью данного исследования было проанализировать условия жизни и питания студентов, учитывая их постоянное пребывание на учебе и времяпровождение в общежитиях, проведения досуга в свободное время. Студентам предлагалось ответить на ряд вопросов в тестовой форме (анкетирование) о своем рационе питания, распорядке дня, а так же наличии заболеваний в полости рта, десен, эмали, зубов, как кровоточивость или отечность десен, шаткость зубов и неприятный запах изо рта и др.

Для лучшей оценки результатов, в ходе анализа анкет, вопросы и ответы были поделены на основные группы. К каждому блоку произведена отдельная качественная и количественная оценка, а так же выдвинут ряд рекомендаций. Были проанкетировано 49 студентов (28 девушек и 21 юноша, в возрасте от 18 до 25 лет), обучающиеся с 1 по 5 курс в Медицинской академии им. С.И. Георгиевского города

Симферополя Республики Крым. Во время учебы, это 10 месяцев, проводили в городе Симферополь. Оценка данных осуществлялась с помощью программы MedStat.

Из нашего исследования было установлено, что основная группа обучающихся (N=44) отдает предпочтение еде, приготовленной не дома, в связи с недостаточностью времени, по этой причине, студенты употребляют пищу в столовой, уличную еду и реже - дома. Была замечена тенденция появления заболеваний ротовой полости: у 15 студентов гингивит (воспаление десен), покраснение кровоточивость десен, шаткость зубов, у 18 студентов - наличие неприятного запаха изо рта, а также привкуса, налет на зубах, которые связаны с дефицитом витаминов А, В1, С, Е, D, К, после поступления в университет у 50% респондентов (М=20, Ж=24). Ввиду преобладания в их рационе питания сложных углеводов, белков и жиров, в которых содержится недостаточное количество витаминов, поступающих с пищей, или нарушения их усвоения.

Студентам был предложен ряд вопросов, отражающих основные отклонения от рационального и сбалансированного питания. Данный опрос показал, что юноши (62%) относятся к своему рациону питания ответственной, чем девушки (38%).

В целях предотвращения возникновения осложнений, а так же профилактики уже имеющихся заболеваний, связанных с несбалансированным и нерациональным питанием, следует провести ряд мероприятий, о которых будет сказано ниже.

85% участвующих в анкетировании отмечают, что во время обучения не соблюдают привычный для них распорядок дня и испытывают недостаточное насыщение пищей. Для подавления голода, 35 респондентов предпочитают еду, приготовленную не дома. Прослеживается тенденция нарушения целостности пародонта (тканей окружающих и поддерживающих зуб). Отмечаемое студентами клинкоморфологические изменения в ротовой полости можно связать с несоблюдением сбалансированного питания, результатом которого является дефицит витаминов А, В1, С, Е, D, К. Таким образом, можно сделать вывод, что у респондентов симптоматика пародонтита связана с недостаточным количеством витаминов в организме и с нарушением равновесия между бактериальным симбиозом и тканями полости рта. Последствием дефицита витаминов и минералов внутренние органы начинают забирать их у костной ткани зубов.

Статистические данные анкетирования выявили у 22% (М=60%. Ж=40%) последствия авитаминоза: воспаление десен, рыхлость десневых сосочков, атрофия связочного аппарата, удерживающая зубы, образование полостей между зубами, покраснение и кровоточивость десен, налет на зубах, микроангиопатия, гипоплазия эпителия, дистрофические изменения, гиперкератоз слизистой оболочки, остеопороз, кариес зубов, неприятный запах изо рта, а также ухудшение состояния здоровья в целом, слабость, недомогание, боль при жевании жесткой и грубой пищи. Основную роль отводят снижению местного иммунитета в полости рта, который в свою очередь вызывает патогенез заболевания пародонта, а именно, воспалительный аспект, сопровождающийся длительным контактом между микробами зубной бляшки (колонии микроорганизмов, взаимосвязанных с поверхностью зуба) и тканями пародонта. Таким образом, образуется аутоиммунный процесс.

Сбалансированное и рациональное сочетание продуктов пищи и приема их необходимо для того, чтобы организм мог самостоятельно сохранять и поддерживать адекватное состояние в полости рта, этого можно достигнуть путем соблюдения ряда мероприятий, описанных в рекомендациях.

В ходе исследования было выявлено, что преобладающая (70%) группа студентов-медиков питаются нерационально и несбалансированно: преимущественно сложными углеводами (N=30), а также белками (12). Большинство анкетированных отметили, что питаются не дома и не регулярно (1-2 раза) из-за напряженного графика учебы, и только некоторые участники анкетирования придерживаются рационального питания (N=7).

Рациональное сбалансированное питание является главной составляющей адекватного поступления в организм витаминов отвечающих за нормальное функционирование всех систем, в частности состояния пародонта (комплекса тканей, окружающих зуб и удерживающий его в альвеоле), на основании проведенного анализа материала следует выдвинуть ряд рекомендаций.

В ходе анализа анкет была замечена взаимосвязь между нерациональным питанием и употреблением еды, приготовленной не дома и появлением жалоб в ротовой полости. Во время учебного дня большинство студентов питаются в столовых, лишь некоторые берут еду с собой. Основное количество респондентов (N=42) не соблюдают рекомендации по правильному и сбалансированному питанию в своем рационе. По этой причине у них появились жалобы на воспаление десен, кровоточивость при чистке зубов и самопроизвольно, шаткость зубов, неприятному запаху изо рта и налету, возникновение которых они связывают после поступления в университет.

Организация рабочего дня студентов в большинстве случаев не является удовлетворительной. В связи с этим необходимо соблюдать ряд рекомендаций для поддержания нормального количества органических веществ, витаминов, в организме.

Гигиена полости рта является основным профилактическим мероприятием, которому должны придерживаться студенты: регулярная двухразовая чистка зубов зубной щеткой, применение минерализующих средств, чистка межзубных промежутков от налета специальной зубной нитью (флоссом). В случае появления признаков болезни зубов обратиться к специалисту за профессиональной гигиеной.

Руководству организации общественного питания необходимо обратить внимание на данную проблему и провести ряд мероприятий для улучшения качества жизни студентов:

1. Профилактические беседы, направленные на ознакомление обучающихся с основными параметрами правильного обмена питательными веществами между клетками как самого пародонта, так и непосредственно зуба.

2. Обучить студентов грамотно составлять рацион питания на каждый день

3. Улучшение качества питания посредством поведения профилактически-разъяснительных бесед (семинары по Здоровому образу жизни, основам безопасности жизнедеятельности и гигиене полости рта), а так же контроль над состоянием предприятий питания обучающихся ( столовые, буфеты, кафетерии) в соответствии с требованиями Роспотребнадзора.

4. Снабдить столовые, буфеты и кафетерии достаточным количеством свежих фруктов и овощей, во избежание дефицита витаминов требующихся студентам университета.

5. Проводить медицинские осмотры, проходить своевременно лечиться не только от стоматологических, но и от других заболеваний.

Рекомендации для обучающихся в ВУЗах:

1. Увеличение количества полезных продуктов, содержащих в себе витамины А, В1, С, D, Е и другие, в своем рационе питания за счет фруктов и овощей.

2. Питание должно быть регулярным 4-5 раз в день, из которых должно быть четыре полноценных приема пищи (завтрак должен содержать примерно 25% всего дневного объема потребляемой пищи, обед – около 50%, ужин – 10%. Полдник или второй завтрак – 15%).

3. Соблюдать все принципы рационального питания и следить за усвоением микроэлементов пищи, во избежание дефицита витаминов и предупреждения заболеваний пародонта

4. Посещать стоматолога каждые полгода даже в том случае, если Вас ничего не беспокоит. После осмотра у Вас будет полная информация о состоянии ваших зубов, десен и слизистой оболочки полости рта и губ.

5. В случае появления кровоточивости десен при чистке зубов или самопроизвольно, шаткости зубов, боли при обработке грубой и жесткой пищи, налета и неприятного запаха изо рта необходимо сразу обратиться к специалисту.

Исследование показало, что юноши более ответственно подходят к вопросу о своем здоровье, тенденция была направлена на лучшие показатели, чем у девушек. Исходя из этого, можно сделать вывод, что при соблюдении вышеперечисленных рекомендаций, возможно, понизить показатели воспаления десен, пародонтита у студентов, а так же улучшить их самочувствие в целом.

#### *Список литературы / References*

1. *Грудянов А.И.* Средства и методы профилактики воспалительных заболеваний пародонта. Медицинское информационное агентство, 2012. С. 35.
2. *Лисицына Е.И.* Клинико-биохимическая оценка эффективности применения иммобилизованных ингибиторов протеиназ в комплексном лечении пародонтита у больных сахарным диабетом 2 типа. Дисс... канд. медицинских наук, 2011. С. 1-12.
3. *Тутельян В.А., Спиричев В.Б., Суханов Б.П., Кудашева В.А.* Микронутриенты в питании здорового и больного человека. М.: Колос, 2002. С. 422-423.
4. *Ших Е.В.* Взаимодействия компонентов витаминно-минеральных комплексов и рациональная витаминотерапия // Русский медицинский журнал, 2004. С. 1011.
5. World Health Organization. World Oral Health Report 2003. Published 2003. Accessed 15 February, 2018. С. 20.