

УДК: 616.314.17:613.955:373

Соколова И.И. Волченко Н.В.

Харьковский национальный медицинский университет

Кафедра стоматологии

## **СОСТОЯНИЕ ТКАНЕЙ ПАРОДОНТА У ШКОЛЬНИКОВ 8–11 ЛЕТ С РАЗЛИЧНОЙ УЧЕБНОЙ НАГРУЗКОЙ**

В настоящее время широко внедряются в образование инновационные учебные программы в рамках обучения в лицеях, гимназиях, кадетских школах, частных школах, коллигиумах и т.д., что сопряжено с интенсификацией учебно-воспитательного процесса. Однако, имеющийся на сегодняшний день опыт работы таких учреждений подтвердил их недостаточную социальную и научную обоснованность [1, 2]

Новые программы отличаются от типовых высокой интенсивностью учебного процесса, требуют от учеников значительных психоэмоциональных затрат. Большие энергозатраты влекут за собой и напряжение всех функциональных систем, что, в свою очередь, не может не отразиться на соматическом здоровье ребенка [1, 3].

Чрезмерные учебные нагрузки, нерациональный отдых, постоянно действующие и нарастающие стрессорные ситуации негативно сказываются не только на самом психическом здоровье, но и на сопряженной с ним социальной адаптации, способствуя росту социально дезадаптированных подростков, девиантного их поведения [4, 5].

Некоторые авторы [6], изучая причины неблагополучия со здоровьем школьников, утверждают, что действующие в школах учебные планы обрекают учащихся на перегрузку. Так, дополнительно увеличивается число часов на преподавание иностранных языков, вводятся новые курсы, проводятся занятия по углубленным программам. Выявлена выраженная зависимость степени и характера ухудшения состояния здоровья школьников и объема и интенсивности учебных нагрузок.

**Цель исследования.** Выявить особенности состояния тканей пародонта у школьников 8–11 лет в зависимости от характера учебной нагрузки.

**Материалы и методы.** В исследовании приняли участие 70 детей 8–11 лет, из которых 40 школьников коллегияльной системы (первая, основная группа), и 30 детей учащихся по общеобразовательной (вторая, группа сравнения). Всех детей осматривали, и регистрировали данные в карточках предложенных ВОЗ. Для определения состояния тканей пародонта использовали комплексный пародонтальный индекс (КПИ), предложенный П.А. Леусом (1988) и папиллярно-маргинально-альвеолярный индекс (РМА) в модификации Parma (1960). Статистический анализ данных исследования проведен согласно современным рекомендациям [5]. Характер распределения количественных признаков, оцененный как визуально графическим методом, так и с использованием критериев Лиллиефорса (Lilliefors) и Шапиро-Уилка (Shapiro-Wilk), существенно отличался от нормального, что обязало в статистическом анализе отдать предпочтение непараметрическим методам. Так, для характеристики центральной тенденции и вариабельности признака вычисляли медиану (Me) и межквартильный интервал с приведением значений нижнего, 25 % квартиля (LQ) и верхнего, 75 % квартиля (UQ), результат для краткости выражали в виде Me (LQ; UQ). Вероятность различий количественных показателей в трех и более группах оценивали с помощью метода Краскела-Уоллиса (Kruskal-Wallis); в случаях, когда он выявлял достоверные отличия, для дальнейшей оценки проводили попарное сравнение групп с использованием U-теста Манна-Уитни (Mann-Whitney), применяя поправку Бонферрони при оценке значения  $p$  путем умножения критического значения последнего на количество сравнений. Качественные показатели описывали в абсолютных и относительных (процентных) величинах. Сравнение двух групп по качественному признаку проводилось с помощью углового преобразования Фишера (Fisher) с приведением величины угла  $\phi$ . Анализ связи показателей осуществляли с оценкой

ранговой корреляции по Спирмену (Spearman) и вычислением коэффициента корреляции R. Пороговой величиной уровня значимости принята 0,05.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Величина РМА варьировала от 0 до 35,5, составляя более высокое центральное значение в основной группе 1,8 (0,0; 6,1), в группе сравнения — 0 (0; 0), колеблясь от 0 до 27,7, межгрупповые различия достоверны при  $p < 0,01$ .

На рисунке 1 представлены частотные показатели РМА. Из этих данных видно, что наличие воспаления больше у детей первой группы.

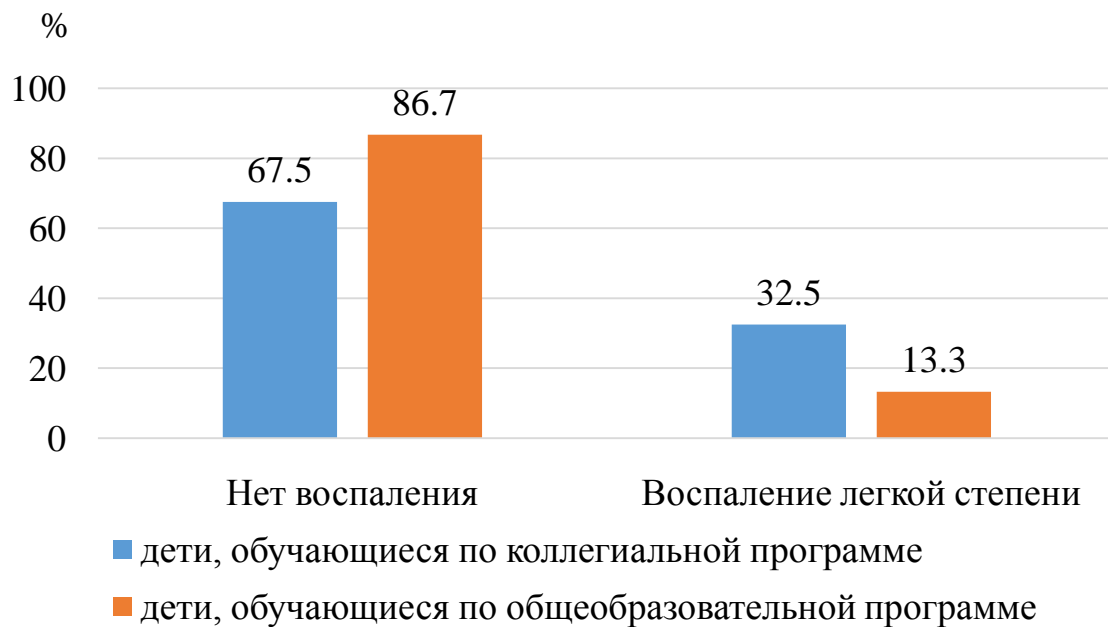


Рис. 1. Показатель индекса РМА у детей в зависимости от характера школьной нагрузки

После окрашивания десны в области всех зубов были получены следующие результаты: не выявлено наличия воспаления у 27 (67,5 %) школьников, обучающихся по коллегиальной программе, у 26 (86,7 %) — по общеобразовательной. В то же время воспаление десны легкой степени тяжести выявлено у 13 (32,5 %) детей первой, и у 4 (24,0 %) детей второй групп ( $\phi=1,93$ ;  $p < 0,05$ ).

При оценке комплексного пародонтального индекса (рис.2.) было

выявлено, что он характеризовался тенденцией к более высоким значениям в основной группе: 0,2 (0;0,3) против 0 (0; 0,3),  $p=0,11$ .

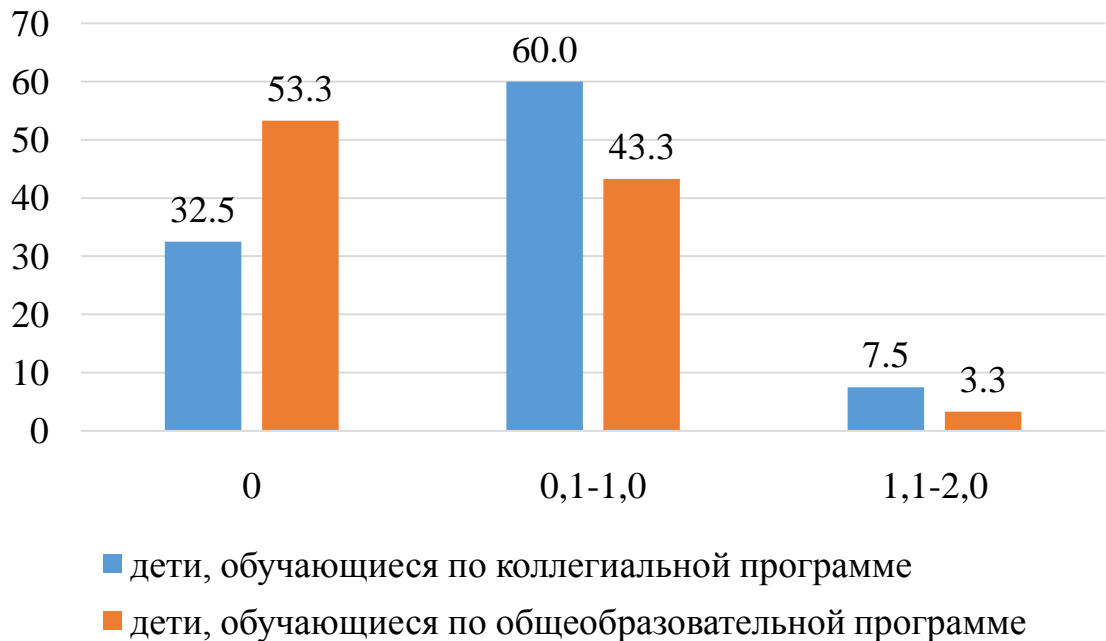


Рис. 2. Показатель индекса КПИ у детей в зависимости от характера школьной нагрузки

При этом, у 13 (32,5 %) школьников коллегиальной системы и у 16 (53,3 %) обычной наличие воспаления выявить не удалось, преимущественно во второй группе ( $\chi^2=1,76$ ,  $p < 0,05$ ). У 24 (60 %) детей первой группы и у 13 (43,3 %) детей второй был определен индекс, количественным значением которого являются баллы от 0,1 до 1,0, что говорит о том, что этих детей обнаружен риск возникновения заболеваний пародонта, в большей мере в первой группе ( $\chi^2=3,65$ ,  $p < 0,01$ ). Наличие воспаления легкой степени обнаружено у 3 (7,5 %) школьников первой и у 1 (3,3 %) детей второй групп ( $\chi^2=0,78$ ,  $p > 0,05$ ), количественное значение более 2,1 балла у школьников обеих групп не выявлено, значит воспаления тканей пародонта средней и тяжелой степени не обнаружено.

Корреляционный анализ связей между РМА и КПИ показала положительный характер, но тенденцию к меньшей силе в первой группе по

сравнению со второй (0,62 против 0,32 соответственно,  $p=0,13$ ).

Таким образом, из всего выше изложенного следует, что в сравнении с детьми, обучающимися по обычной программе, у большего числа детей, проходящих обучение по коллегиальной программе, обнаружены признаки воспаления пародонта. Риск возникновения воспалительных заболеваний пародонтата также выше у детей первой группы. В то же время, детей с интактным пародонтом больше в классах общеобразовательной программы.

### **Список литературы**

1. Хорошева Т. А. Влияние учебного процесса на физическое развитие учащихся начальных классов инновационных школ / Т. А. Хорошева, А. И. Бурханов // Гигиена и санитария. — 2004. — № 4. — С. 57–60.

1. Бурханов А. И. Состояние здоровья учащихся школ различного профиля / А. И. Бурханов, Т. А. Хорошева // Гигиена и санитария. — 2006. — № 3. — С. 58–61.

2. Пивоварова Е. А. Физиология человека / Е. А. Пивоварова, Р. М. Городничев // Гигиена и санитария. — 2007. — Т. 33, № 4. — С. 132–134.

3. Беседина А. А. Состояние здоровья школьников при инновационной системе обучения // А. А. Беседина, Т. М. Колпакова / Медицина сегодня и завтра. — 2003. — № 1. — С. 93–96.

2. Баранов А. А. Медицинские и социальный аспекты адаптации современных подростков к условиям воспитания, обучения и трудовой деятельности / А. А. Баранов, В. Р. Кучма, Л. М. Сухарева. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. — 352 с.

4. Кильдиярова Р. Р. Основы формирования здоровья детей / Р. Р. Кильдиярова, В. И. Макарова, Ю. Ф. Лобанов. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. — 328 с.

5. Ланг Т. А. Как описывать статистику в медицине / Т. А. Ланг, М. Сесик; пер. с англ. под ред. В. П. Леонова. — М. : Практическая медицина, 2011. — 480 с.

Соколова И.И. Волченко Н.В.

Харьковский национальный медицинский университет, кафедра

стоматологии

Украина, Харьков

## **СОСТОЯНИЕ ТКАНЕЙ ПАРОДОНТА У ШКОЛЬНИКОВ 8 – 11 ЛЕТ С РАЗЛИЧНОЙ УЧЕБНОЙ НАГРУЗКОЙ**

Состояние здоровья детей – это состояние здоровья нации. В связи с этим, врачи работают над тем, чтобы выяснить факторы негативно влияющие на здоровье детей. Особенно важно выявить такие факторы влияния на школьников. Целью нашего исследования является выявление особенностей состояния тканей пародонта у школьников 8 – 11 лет в зависимости от характера учебной нагрузки. В исследовании приняли участие 70 детей 8 – 11 лет, из которых 40 школьников коллегияльной системы, и 30 детей учащихся по общеобразовательной. Мы использовали индексную оценку состояние тканей пародонта с помощью КПИ и РМА. В результате получили данные о том, что в сравнении с детьми, обучающимися по обычной программе, у большего числа детей, проходящих обучение по коллегияльной программе, обнаружены признаки воспаления пародонта.

Ключевые слова: пародонт, дети, гингивит, школьники, учебная нагрузка.

Соколова І.І. Волченко Н.В.

Харківський національний медичний університет, кафедра стоматології

Україна, Харків

## **СТАН ТКАНИН ПАРОДОНТА У ШКОЛЯРІВ 8 - 11 РОКІВ З РІЗНИМ УЧБОВИМ НАВАНТАЖЕННЯМ**

Стан здоров'я дітей - це стан здоров'я всієї нації. У зв'язку з цим, лікарі з усього світу працюють, щоб з'ясувати фактори негативного впливу на здоров'я дітей. Особливо важливо виявити такі фактори впливу на школярів.

Метою нашого дослідження є виявлення особливостей стану тканин пародонту у школярів 8 - 11 років залежно від характеру навчального навантаження. У дослідженні приймали участь 70 дітей 8 - 11 років, з яких 40 школярів колегіальної системи навчання, і 30 дітей, які навчаються по загальноосвітньої програмі. Ми використовували індексну оцінку стану тканин пародонту за допомогою КПП та РМА . В результаті отримали дані які свідчать, що у порівнянні з дітьми, що навчаються за звичайною програмою, у більшої кількості дітей колегіальної програми, виявлені ознаки запалення тканин пародонту.

Ключові слова: пародонт, діти, гінгівіт, школярі, навчальне навантаження.

I.I. Sokolova, N. V. Volchenko

Kharkov National Medical University, Department of Dentistry

Ukraine, Kharkov

### **PERIODONTAL TISSUE CONDITION IN 8-11-YEAR OLD SCHOOLCHILDREN WITH DIFFERENT EDUCATION LOAD**

Children's health condition is the condition of health of the nation. In view of the above the doctors have been working hard to determine the factors which have an adverse impact on children's health. It has been of particular importance to detect such factors which have an impact on schoolchildren. The aim of our research is to investigate the features of periodontal tissue condition in 8-11-year old schoolchildren in terms of education load character. The research involved 70 children at the age of 8 – 11 years, 40 of them are enrolled in board education program and 30 children are enrolled in general education program. The authors employed index assessment of periodontal tissue condition by CPI and PMA. As a result the authors obtained data suggesting that the majority of schoolchildren, enrolled in board education program were found to have more signs of periodontal tissue inflammation in comparison to the children enrolled in general education program.

Key words: periodontal tissue, children, gingivitis, schoolchildren, education load.