

НАРУШЕНИЯ ЗРЕНИЯ И ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА КАК ВЕДУЩИЕ ПАТОЛОГИИ В СТРУКТУРЕ ШКОЛЬНО-АССОЦИИРОВАННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ПОДРОСТКОВ

Бояр А.К., Кушнерук А.В.

*Белорусский государственный медицинский университет,
кафедра гигиены детей и подростков, г. Минск*

Ключевые слова: подростковая патология, школьно-ассоциированная патология, болезни глаз, нарушения опорно-двигательного аппарата.

Резюме: Школьно-ассоциированная патология является одной из главных проблем подростковой медицины, т.к. ее формирование происходит в результате воздействия неблагоприятных факторов школьной среды в одной из наиболее неустойчивых точек жизни человека – пубертатный период. Данным исследованием выявлено патологией зрения и опорно-двигательного аппарата в возрасте 15-16 лет поражены 65,6% и 85,2% когорты соответственно.

Resume: School-associated pathology is one of the main problems of adolescent medicine, since its formation occurs as a result of the influence of adverse factors in the school environment in one of the most unstable points in a person's life - puberty. This study revealed that 65.6% and 85.2% of the cohort, respectively, are affected by pathology of vision and the musculoskeletal system at the age of 15-16 years.

Актуальность. Как известно, онтогенез человека характеризуется несколькими переломными моментами, во время которых здоровье индивида наиболее подвержено влияниям окружающей среды ввиду активных процессов качественного или количественного преобразования органов и тканей организма. Даже кратковременный и слабый по интенсивности воздействия фактор может сказаться на развитии крупных органических комплексов и структур. В подростковом периоде к патологиям, проявившимся в детстве, как правило прибавляется ряд состояний и дисфункций, появившихся во время пубертата [1]. Особенностью таких патологий является их тесная связь с репродуктивным здоровьем, так как именно в это время в тканях органов половой системы подростка высок темп пролиферации клеток и формирования новых взаимодействий, а также, что является ключом к пониманию соматической патологии этого периода, происходит перестройка функционирования уже развитых органов и систем с учетом нужд приобретающей значимость половой системы. Учитывая то, что в период пубертатного периода большая часть активной деятельности подростков приходится на образовательную нагрузку, факторы, действующие на них в учреждениях образования, оказывают мощное влияние на статус здоровья [2]. Этими факторами, в первую очередь, являются статичная и зрительная нагрузки, в том числе возрастающая доля использования в процессе обучения электронных устройств, что ранее всего отражается на состоянии глаза и его придаточных структур, и опорно-двигательного аппарата. Более отсроченные проявления влияния этих факторов (патологии нервной системы, расстройства психиатрического спектра, патологии сосудов нижних конечностей) требуют дополнительных триггеров и манифестируют в более поздних

периодах и также берут свое начало под действием школьной среды.

Цель: гигиеническая оценка нарушений зрения и опорно-двигательного аппарата у подростков.

Задачи: 1. Определить пораженность исследуемой группы школьно-ассоциированными заболеваниями; 2. Проанализировать особенности распространения и структуру болезней глаза и его придатков; 3. Оценить распространенность и структуру болезней костно-мышечной системы у подростков.

Материал и методы. Гигиеническая оценка состояния здоровья проводилась среди учащихся ССУЗ г.Минска в возрасте 15 – 17 лет путем анализа результатов медицинских осмотров учащихся (медицинская справка о состоянии здоровья форма 1 здр/у-10). Статистическая обработка полученных данных осуществлялась с использованием программы Microsoft Excel.

Результаты и их обсуждение. Общая патологическая пораженность исследуемых составила 88,5%. При ранжировании патологий, выявленных в когорте молодых людей, первое место занимают болезни костно-мышечной системы – у 85,2% исследуемых отмечены те или иные патологии этой группы. Нужно отметить, что данный вид патологии практически всегда сочетается с иной нозоформой. Второе ранговое место занимают болезни глаза и его придаточного аппарата, имеющиеся у 65,6% когорты (рис. 1).

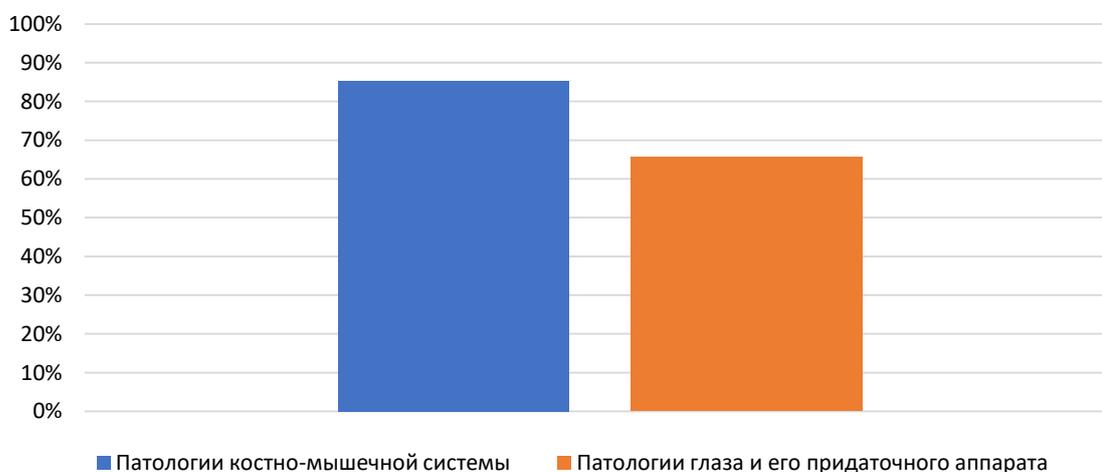


Рис. 1 – Болезни глаза и его придаточного аппарата и болезни костно-мышечной системы

Отдельно рассматривались девушки, как наиболее уязвимая часть репродуктивного потенциала популяции. Среди девушек соотношение пораженности патологиями глаза и опорно-двигательного аппарата иное, чем в совокупности всех исследуемых: большая, чем во всей когорте, доля принадлежит патологиям зрения (68,0%), патологии костно-мышечной системы обнаруживаются у 64,0% исследуемых (рис. 2).

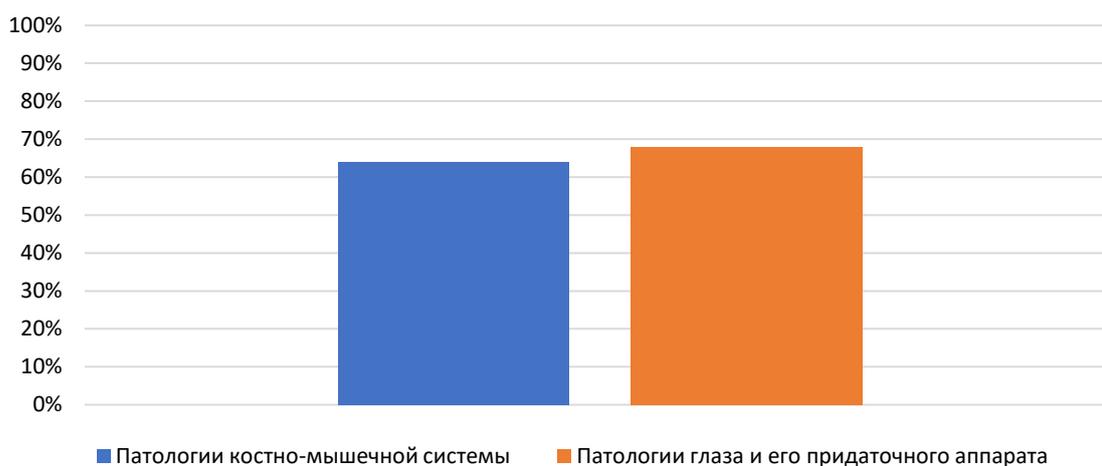


Рис. 2 – Распространенность болезней глаза и его придаточного аппарата и болезней костно-мышечной системы среди девушек

Нарушения опорно-двигательного аппарата являются ведущей причиной инвалидизации в мире. Продолжительная статичная нагрузка и дефицит двигательной активности свойственные учебному процессу способствуют развитию прежде не имевшихся у учащихся нарушений костно-мышечной системы, а также усугублению существующей болезни. Распределение болезней костно-мышечной системы имеет следующую структуру: на первом ранговом месте находится сколиоз (73,7% пораженных), на втором – плоскостопие (42,1%), на третьем – дисплазия суставов (7,9%) (рис.3).

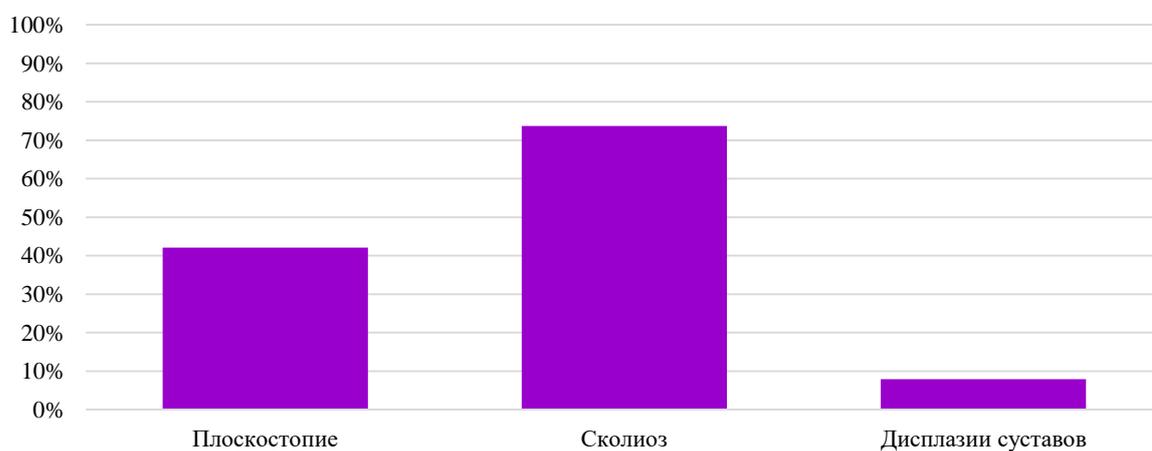


Рис. 3 – Структура болезней костно-мышечной системы подростков

Во всем мире около 2,2 млрд человек страдают нарушением ближнего или дальнего зрения. Согласно статистике ВОЗ, по меньшей мере у 1 млрд из них, т.е. почти у половины, нарушение зрения можно было предотвратить или еще можно скорректировать в детском возрасте. Наиболее благоприятным периодом для этого является период обучения ввиду возможности организованного контроля за зрительным режимом. Но, как можно видеть по результатам исследования, в данной сфере имеется крупное проблемное поле. Так, при анализе структуры заболеваемости

патологиями глаза и его придаточного аппарата выделены следующие тенденции: пораженность исследуемых в 87,6% случаев выражается в наличии миопии разной степени, по 9,4% учащихся имеют астигматизм и спазм аккомодации (рис.4).



Рис. 4 – Болезни глаза и его придаточного аппарата, регистрируемые у подростков

Выводы: 1. Школьно-ассоциированная патология имеет большой удельный вес в структуре заболеваемости подростков: такие ведущие категории заболеваний, как болезни костно-мышечного аппарата и болезни глаза и его придаточного имеют распространенность 85,2% и 65,6% соответственно; 2. Преобладающими нозологиями являются сколиоз (имеется у 73,7% исследуемых) и миопия различной степени (имеется у 87,6% исследуемых), что подтверждает негативное воздействие нерациональной двигательной и зрительной нагрузок.

Литература

1. Sawyer SM, Afifi RA, Bearinger LH, Blakemore SJ, Dick B, Ezech AC, Patton GC. Adolescence: a foundation for future health. *Lancet*. 2012 Apr 28 [cited 2021 Apr 25]; 379(9826):1630-40. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22538178> doi: 10.1016/S0140-6736(12)60072-5.
2. Гигиенические основы компьютеризации обучения : учебно-методическое пособие / Т. С. Борисова. – 2-е изд., доп. – Минск : БГМУ, 2018. – 55 с.