

## СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ПОДРОСТКОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ В УЧРЕЖДЕНИЯХ НАЧАЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**БАЛАЕВА ШАХЛА МУРАД ГЫЗЫ** – ORCID ID: 0000-0003-3224-4184, доктор философии по медицине, доцент, заведующая кафедрой Гигиены детей и подростков и гигиены труда, Азербайджанский Медицинский Университет, Баку, Азербайджан, AZ 1078, ул. Э. Гасымзаде, 14; тел (+99412) 597-38-98; e-mail: mic\_amu@mail.ru

**Реферат. Введение.** Для учреждений профессионально-технического образования характерно воздействие совокупности многообразных факторов риска, которые потенциально опасны для здоровья обучающихся подростков и могут привести к заболеванию. И это выдвигает вопросы по сохранению здоровья будущего трудового потенциала как первоочередную задачу, и требует разработки и внедрения новых методических подходов по усовершенствованию и организации медицинской помощи. **Цель** – изучение заболеваемости учащихся для оценки динамики изменений состояния здоровья обучающихся за период начального профессионального обучения с дальнейшей разработкой профилактических мероприятий. **Материалы и методы.** Проанализированы данные комплексного медицинского осмотра, анкетирования по выявлению и распространенности жалоб на состояние здоровья, показателей хронической заболеваемости учащихся учреждений начального профессионального образования. **Результаты и их обсуждение.** По сравнению с I курсом во второй год обучения увеличивается заболеваемость по болезням нервной системы – на 43,8%, болезням органов пищеварения – на 41,7%, болезням костно-мышечной системы и соединительной ткани – на 29,5%, болезням глаза и его придаточного аппарата – на 13,4%, по болезням мочеполовой системы – на 12,8%. У подростков, обучающихся в разных производственных условиях труда, отмечается высокая частота жалоб различного характера. У обучающихся по профессии оператора нефтегазодобычи и плотника высокая частота жалоб отмечалась со стороны мочевыделительной системы, кожи и аллергических реакций; ковроткач – со стороны нервной, костно-мышечной системы, кожи и зрения; у швей-подростков – со стороны нервной, сердечно-сосудистой системы в сочетании с частыми аллергическими реакциями; у подростков, обучающихся профессии повара, отмечаются более высокие показатели распространенности жалоб, относящихся к сердечно-сосудистой системе и аллергическим реакциям. **Выводы.** Несмотря на непродолжительный контакт обучающихся с различными производственными факторами во время трудового обучения, неблагоприятные профессионально-производственные факторы риска могут быть причиной срыва регуляторных механизмов физиологической адаптации у лиц подросткового возраста.

**Ключевые слова:** начальное профессиональное образование, здоровье подростков, охрана здоровья обучающихся, производственные факторы риска

**Для ссылки:** Балаева, Ш.М. Состояние здоровья подростков, обучающихся в учреждениях начального профессионального образования / Ш.М. Балаева // Вестник современной клинической медицины. — 2022. — Т. 15, вып. 2. — С. 15—21. DOI: 10.20969/VSKM.2022.15(2).15-21

## THE STATE OF HEALTH OF ADOLESCENTS STUDYING IN INSTITUTIONS OF PRIMARY VOCATIONAL EDUCATION

**BALAYEVA SHAKHLA M.** – ORCID ID: 0000-0003-3224-4184, Doctor of Philosophy in Medicine, Associate Professor, Head of the Department of Hygiene of children and adolescents, and occupational health, Azerbaijan Medical University, Baku, Azerbaijan, AZ 1078, E. Gasimzade str., 14; tel (+99412) 597-38-98; e-mail: mic\_amu@mail.ru

**Abstract. Introduction.** Vocational education institutions are characterized by the impact of a set of diverse risk factors that are potentially dangerous to the health of student adolescents and can lead to illness. And this raises questions of preserving the health of the future labor potential as a priority task and requires the development and implementation of new methodological approaches to improve and organize medical care. **Aim.** The aim was to study the morbidity of students to assess the dynamics of changes in the state of health of students during the period of initial vocational training with further development of preventive measures. **Material and methods.** The data of a comprehensive medical examination, questionnaires on the identification and prevalence of complaints about the state of health, indicators of chronic morbidity in students of primary vocational education institutions have been analyzed. **Results and discussion.** In comparison with the first year of study, the incidence of diseases of the nervous system increases by 43,8%, diseases of the digestive system – 41,7%, diseases of the musculoskeletal system and connective tissue – 29,5%, diseases of the eye and its accessory apparatus – 13,4% and for diseases of the genitourinary system – by 12,8%. In adolescents studying in different working conditions, there is a repeated frequency of complaints of a different nature. Among the trainees of the oil and gas production operator and carpenter, a high frequency of complaints was noted from the urinary system, skin and allergic reactions; carpet weaver – from the nervous, musculoskeletal system, skin and vision; in adolescent seamstresses – from the nervous, cardiovascular system with frequent allergic reactions; adolescents who are trained as chefs have a higher prevalence of complaints related to the cardiovascular system and allergic reactions. **Conclusion.** Despite the short contact of students with various production factors during labor training, unfavorable occupational and production risk factors can cause disruption of the regulatory mechanisms of physiological adaptation in adolescents.

**Key words:** primary vocational education, adolescent health, health care of students, occupational risk factors

**For references:** Balayeva ShM. The state of health of adolescents studying in institutions of primary vocational education. The Bulletin of Contemporary Clinical Medicine. 2022; 15 (2): 15—21. DOI: 10.20969/VSKM.2022.15(2).15-21

**В**ведение. Подростковый возраст признан экспертами Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ) критическим временем физического, умственного и поведенческого развития, которое создает основу для оставшейся части жизни человека [1, 2]. Реализация жизненных планов, в том числе профессиональная подготовка, стремление к социальному развитию, создание семьи и рождение детей, то есть именно те важные факторы, которые определяют будущее развитие страны, зависят от уровня здоровья подросткового и молодого поколения [3, 4]. Несмотря на высокую уязвимость и определяющую роль указанного периода жизни, имеются сравнительно ограниченные сведения по поводу состояния здоровья подростков разных стран, что свидетельствует о недостаточном внимании службы здравоохранения к проблемам охраны здоровья подросткового возраста, на что также указывается в публикациях ВОЗ [5, 6]. Поверхностные высказывания отдельных авторов, касающихся здоровья подростков, часто включают лишь показатели, которые обычно сосредоточены на темах, отражающих сексуальное и репродуктивное здоровье [7, 8]. Эксперты ВОЗ подчеркивают, что подростковый возраст крайне важен для здоровья молодых в будущем и призывают уделять им огромное внимание, так как именно в этом возрасте «впервые проявляются многие хронические заболевания и приобретаются дурные привычки, которые будут влиять на благополучие человека в последующие десятилетия» [9]. В настоящее время появилось множество новых инициатив, затрагивающих здоровье подростков, такие как: Комиссия Lancet по здоровью и благополучию подростков (The Lancet Commission on Adolescent Health and Wellbeing) [2], Глобальные ускоренные действия ради здоровья подростков (the Global Accelerated Action for the Health of Adolescents) [1], Глобальная стратегия охраны здоровья женщин, детей и подростков (the Global Strategy for Women's, Children's, and Adolescents' Health 2016–2030 гг.) [10] и Обратный отсчет до 2030 года (Countdown to 2030) [11] представляющие собой важный шаг в подчеркивании значения подросткового периода. Одновременно Детский Фонд ООН (ЮНИСЕФ) сделал благополучие подростков одним из приоритетов [12]. Материалы исследований последних десятилетий свидетельствуют о том, что и сегодня сохраняется негативная тенденция снижения уровня здоровья подростков с ежегодным увеличением заболеваемости по обращаемости на 2-4% [13-15].

Согласно постановлениям и законам Азербайджанской Республики в стране осуществляется подготовка квалифицированных рабочих кадров, обучающихся в системе среднего и начального профессионального образования, соответствующая требованиям современной экономики и с соблюдением охраны здоровья лиц подросткового возраста [16, 17]. Для учреждений профессионально-технического образования характерно

воздействие совокупности факторов риска (социального, поведенческого и производственного и др.), которые потенциально опасны для здоровья обучающихся подростков, и это выдвигает вопросы по решению ряда неотложных задач, направленных на сохранение здоровья будущего трудового потенциала как первоочередной задачи. [18-20]. Исследования ряда авторов указывают на наличие симптомов заболеваний, связанных с профессией у подростков [21-24]. Все это требует разработки и внедрения новых методических подходов по усовершенствованию и организации медицинской помощи, основанных на материалах исследований профилактических осмотров и анализа показателей состояния здоровья подростков в процессе освоения разных профессий, связанных с воздействием профессионально-производственных факторов [4].

**Цель исследования** – изучение заболеваемости учащихся для оценки динамики изменений состояния здоровья обучающихся за период начального профессионального обучения с дальнейшей разработкой профилактических мероприятий.

**Материалы и методы исследования.** Анализ общей заболеваемости подростков Азербайджана в динамике проводился по данным Государственного Комитета Статистики Азербайджанской Республики [25]. Для оценки состояния здоровья изучаемого контингента учащихся учреждений начального профессионального образования (НПО) был проведен комплексный медицинский осмотр, анкетирование по выявлению и распространенности жалоб на состояние здоровья в течение предшествующих анкетированию месяца и предыдущего года, а также анализ показателей хронической заболеваемости (по данным индивидуальных медицинских карт). Использована стандартизованная анкета, разработанная в НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России. В исследования включены 520 учащихся (I курс – 300 человек; II курс – 220 человек) начального профессионального образования гор. Баку в возрасте 16-18 лет. Статистическая обработка полученных данных осуществлялась с помощью анализа результатов по программам электронных таблиц Microsoft Excel-2010 (Statistica 7.0), сформированных в соответствии с задачами проводимых исследований. Использовались параметрические методы вычислений и сравнений, проверка вариационного ряда на нормальность была проведена способом нормальной вероятностной бумаги. Вычислялись средняя ( $M$ ), стандартная ошибка средней ( $m$ ). Достоверность межгрупповых различий установлена вычислением  $t$ -критерия Стьюдента. Различия считались достоверными при  $p < 0,05$ .

**Результаты исследования и их обсуждение.** За период 2010-2019 гг. сохранялись негативные тенденции заболеваемости подростков 14–17 лет Азербайджанской Республики: так, рост общей за-

болеваемости по данным обращаемости составил 81,4 % ( $p < 0,005$ ) с 1524,6 до 2530,4, также наблюдался прирост по ведущим классам болезней: высокий прирост выявлен по новообразованиям (366,7%), болезням костно-мышечной системы и со-

единительной ткани (397,8%), болезням глаза и его придаточного аппарата (327,0%), болезням крови, кроветворных органов (161,3%), болезням органов пищеварения (132,8%), болезням мочеполовой системы (146,0%) и др. (Табл. 1)

Таблица 1

**Динамика общей заболеваемости подростков 14–17 лет по основным классам болезней, 2010–2019 гг., на 10000 соотв. населения**

Table 1

**Incidence rates in adolescents aged 14–17 years by the main disease categories, 2010–2019, per 10,000**

Классы болезней МКБ-10 / ICD-10 disease categories	Годы / Years		Прирост 2019/2010, % / Growth rate 2019/2010, %
	2010	2019	
Общая заболеваемость / All diseases	1524,6	2765,4	81,4*
Некоторые инфекционные и паразитарные болезни / certain infectious and parasitic diseases	165,0	218,3	32,3*
Новообразования / neoplasms	0,6	2,8	366,7*
Болезни крови, кроветворных органов / diseases of the blood and bloodforming organs	49,3	128,8	161,3*
Болезни эндокринной системы / Diseases of the endocrine system	31,1	50,3	61,7*
Психические расстройства и расстройства поведения / mental and behavioural disorders	9,1	16,7	83,5*
Болезни нервной системы / diseases of the nervous system	32,3	72,6	124,8*
Болезни глаза и его придаточного аппарата / diseases of the eye and adnexa	46,3	197,7	327,0*
Болезни уха и сосцевидного отростка / diseases of the ear and mastoid process	31,5	73,6	133,7*
Болезни системы кровообращения / Diseases of the circulatory system	36,5	78,0	113,7*
Болезни органов дыхания / diseases of the respiratory system	738,2	1082,9	46,7*
Болезни органов пищеварения / diseases of the digestive system	144,2	335,7	132,8*
Болезни кожи и подкожной клетчатки / diseases of the skin and subcutaneous tissue	56,5	88,4	56,5*
Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани / diseases of the musculoskeletal system and connective tissue	13,8	68,7	397,8*
Болезни мочеполовой системы / diseases of the genitourinary system	47,6	117,1	146,0*
Беременность, роды и послеродовой период / pregnancy, childbirth and the puerperium	6,3	4,6	-27,0
Травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин / injury, poisoning and certain other consequences of external causes	99,7	196,3	96,9*

Примечание: \* – различия статистически значимы ( $p < 0,05$ ).

Note: \* – differences are statistically significant ( $p < 0.05$ ).

Изучение показателей заболеваемости учащихся НПО по материалам индивидуальных медицинских карт за последние 2 года выявило, что по сравнению с 2013 годом в 2014 году отмечается прирост по многим болезням; так, по болезням органов дыхания прирост составил 8,2% (с 6,22% до 6,73%); заболеваемость костно-мышечной систе-

мы увеличилось на 3,8% (с 2,11% до 2,19%); болезни глаз и придаточного аппарата увеличились на 9,9% (с 1,21% до 1,33%). Выявлен рост числа заболеваний органов пищеварения на 18,5%, болезней нервной системы 9,1%, болезни системы кровообращения на 2,2%, мочеполовой системы – 7,0% (Таблица 2).

**Динамика заболеваемости подростков учреждений НПО  
по данным индивидуальных медицинских карт (520 карт)**

Table 2

**Dynamics of the incidence of adolescents in primary vocational training institutions  
according to individual medical records (520 records)**

Классы болезней МКБ-10 / ICD-10 disease categories	2013 г. / у.	2014 г. / у.	Прирост 2014/2013, % / Growth rate 2014/2013, %
Болезни эндокринной системы / Diseases of the endocrine system	0,6	0,6	0,0
Болезни нервной системы / diseases of the nervous system	1,10	1,20	9,1
Болезни глаза и его придаточного аппарата / diseases of the eye and adnexa	1,21	1,33	9,9
Болезни системы кровообращения / Diseases of the circulatory system	0,93	0,95	2,2
Болезни органов дыхания / diseases of the respiratory system	6,22	6,73	8,2
Болезни органов пищеварения / diseases of the digestive system	2,49	2,95	18,5
Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани / diseases of the musculoskeletal system and connective tissue	2,11	2,19	3,8
Болезни мочеполовой системы / diseases of the genitourinary system	1,57	1,68	7,0

Анализ комплексных медицинских осмотров подростков первых и вторых курсов учреждений НПО позволил выявить распространенность хронической патологии среди подростков. Так, общая патологическая поражённость (ПП) учащихся составляет 18,86%. Как видно из представленной таблицы 3 наиболее распространёнными заболеваниями яв-

лялись болезни глаз и его придаточного аппарата 2,85%, болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ 2,72%, болезни нервной системы 2,56%, болезни органов пищеварения 2,49% болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани 2,41%, болезни системы кровообращения 2,13%, болезни органов дыхания 2,1%.

Таблица 3

**Структура показателей заболеваемости учащихся НПО по данным медицинских осмотров (в %)**

Table 3

**The structure of disease prevalence among students of primary vocational education  
institutions based on the results of health check-ups (%)**

Классы болезней МКБ-10 / ICD-10 disease categories	Всего / total	I курс/ I course	II курс/ II course	Прирост, % / Growth rate, %
Всего / Total	18,86	8,56	10,31	20,4
Болезни эндокринной системы / Diseases of the endocrine system	2,72	1,35	1,37	1,5
Болезни нервной системы / Diseases of the nervous system	2,56	1,05	1,51	43,8
Болезни глаза / Diseases of the eye and adnexa	2,85	1,34	1,52	13,4
Болезни системы кровообращения / Diseases of the circulatory system	2,13	1,06	1,08	1,9
Болезни органов дыхания / diseases of the respiratory system	2,1	1,05	1,05	0,0
Болезни органов пищеварения / Diseases of the digestive system	2,49	1,03	1,46	41,7
Болезни костно-мышечной системы / Diseases of the musculoskeletal system	2,41	1,05	1,36	29,5
Болезни мочеполовой системы / diseases of the genitourinary system	0,82	0,39	0,44	12,8

При сопоставлении различий между изучаемыми группами было выявлено, что по сравнению с I курсом во второй год обучения встречаемость заболеваний по некоторым классам болезней увеличивается; так увеличение отмечается по болезням нервной системы – на 43,8%, болезням органов пищеварения – 41,7%, болезням костно-мышечной системы и соединительной ткани – 29,5%, болезням глаза и его придаточного аппарата – 13,4% и по болезням мочеполовой системы – на 12,8%. Причиной такого явления может быть неправильная врачебно-профессиональная ориентация подростков при выборе профессий и неправильный отбор абитуриентов на профессии с неблагоприятными условиями труда, когда имеющиеся функциональные отклонения под воздействием неблагоприятных условий профессиональной подготовки могут обостриться и перейти в хроническое состояние. Это говорит о недостаточной подготовке врачей-практиков, обслуживающих учащихся НПО, что влечет за собой недостаточно качественное медицинское обслуживание в плане профилактической работы по предупреждению ухудшения состояния здоровья лиц с функциональными нарушениями. Как показывают литературные данные, для полноценного удовлетворения потребностей подростков в здравоохранении в мире имеется нехватка медицинских ресурсов, необходимых для охраны и укрепления здоровья данного контингента. Создание эффективной глобальной рабочей силы по охране здоровья подростков с высококвалифицированными специалистами возможно путем внедрения оказания высокотехнологической медицинской помощи [26, 27].

Были также изучены особенности здоровья обучающихся в НПО в динамике обучения на основе анкетного опроса и анализа предъявляемых жалоб со стороны нервной системы, сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, костно-мышечной систем организма, органов чувств (зрение, слух) и других систем организма.

При оценке материалов анкетного опроса по частоте встречаемости жалоб на состояние здоровья также обращает на себя внимание тенденция повышения распространенности жалоб различного характера; так, на втором году обучения по сравнению с первым годом у учащихся имеет место достоверное увеличение частоты жалоб со стороны пищеварительной (в  $36,5 \pm 0,7\%$  случаев на 1-м году и  $39,8 \pm 0,9\%$  случаев на 2-м году,  $p < 0,05$ ), нервной ( $34,1 \pm 0,9\%$  случаев на 1-м году и  $39,1 \pm 0,9\%$  случаев на 2-м году,  $p < 0,05$ ), мочевыделительной ( $3,1 \pm 0,4\%$  случаев на 1-м году и  $6,6 \pm 0,7\%$  случаев на 2-м году,  $p < 0,01$ ), костно-мышечной системы ( $18,5 \pm 0,6\%$  случаев на 1-м году и  $20,1 \pm 0,5\%$  случаев на 2-м году,  $p < 0,05$ ), а также жалоб на аллергические реакции ( $27,3 \pm 0,7\%$  случаев на 1-м году и  $32,5 \pm 0,5\%$  случаев на 2-м году,  $p < 0,01$ ). По приросту жалоб за год обучения первое место занимали жалобы со стороны мочевыделительной системы (112,9%), далее, на втором месте были жалобы на кожные заболевания (24,2%), на третьем - аллергические проявления (19,0%).

По данным анкетного опроса хронические заболевания имели 10,3% подростков, нарушения зрения - 22,1%; 29,9% учащихся отметили аллергические проявления; девушки в 2,5 раза чаще имели указанные отклонения; повторяющиеся жалобы отметили 20,2% подростков. Детализация опроса по конкретным жалобам показала, что число жалоб составляло 2,9 на 1 опрошенного, при этом у юношей – 2,4, а у девушек - 3,5. Первые места занимали жалобы, связанные с желудочно-кишечным трактом, раздражительность, костно-мышечной системой (боли в спине, ногах), слабость, боли в сердце. Индекс здоровья составлял в целом 23,8 и указывал на частоту ОРВИ у подростков. К часто болеющим относится каждый пятый учащийся.

Рассматривая распространенность жалоб в процессе трудового обучения с учетом осваиваемой профессии подростков, мы выявили достаточно высокую частоту жалоб различного характера у лиц, обучающихся в разных производственных условиях труда. Так, у операторов нефтегазодобычи при производственно-трудообучении по сравнению с средними данными отмечалась достоверно высокая частота встречаемости жалоб со стороны мочевыделительной системы, кожи и аллергических реакций, что можно связать с работой в открытых условиях в различные сезоны года, воздействием внешней температуры воздуха, высокой влажности, с наличием загазованности (углеводороды нефти, окись углерода, сероводород и др.), запыленности воздуха рабочей зоны, химических факторов в зависимости от состава нефти и газа, использования кислот и щелочей, поверхностно-активных веществ.

В учебно-трудообучении плотника (выполнение работ по дереву) нами наблюдались аналогичные по частоте жалобы, как и у операторов нефтегазодобычи, что по-видимому, связано с воздействием микроклимата, органических растворителей (ацетон, толуол и др.), древесной пыли, при наличии физического напряжения, вынужденной рабочей позы «стоя» в условиях выполнения работы не только на закрытой, но и на открытой площадке.

У учащихся, обучающихся профессии ковроткач, отмечается высокая и частая распространенность жалоб со стороны нервной, костно-мышечной системы, кожи и зрения, что, по-видимому, связано с выполнением большого числа монотонных ручных операций в помещении при полусогнутом положении тела в позе «сидя» с характерным длительным зрительным напряжением, с наличием статических усилий, пылевым фактором.

Распространенные жалобы у швей-подростков с высокой достоверностью чаще выявлялись со стороны нервной, сердечно-сосудистой системы с частыми аллергическими реакциями. Они соотносятся с характерными для данной профессии особенностями: пребыванием в вынужденном положении «сидя» с наклоном туловища вперед, выполнением однообразных монотонных трудовых операций, совершаемым многочисленными движениями кистей и предплечья. Имеет место напря-

жение зрительного анализатора, запыленность с микробной обсемененностью воздушной среды рабочей зоны, с наличием шума и вибрации, которые оказывают негативное влияние на организм девушек, осваивающих профессию швей.

В отличие от вышеуказанных профессий, у подростков, обучающихся профессии повара, отмечаются более высокие показатели распространенности жалоб, относящихся к сердечно-сосудистой системе и аллергическим реакциям. Это может быть связано с характерными условиями трудового обучения в контакте с повышенными температурами воздуха, теплоизлучением нагретых поверхностей, повышенной влажностью, длительным положением в позе стоя, воздействием различных запахов и контактом с продуктами приготовления.

Нужно отметить, что аналогичные исследования по влиянию трудовой деятельности на здоровье подростков были проведены и в других странах (Иванов В.Ю. и соавт., 2017; Hanvold T.N. и соавт., 2016) [19, 21], однако в указанных работах не рассматривались различия в типе профессиональной деятельности и особенности жалоб в связи с данным аспектом, что было проделано в нашей работе, а также не анализировалось изменение частоты случаев в зависимости от длительности обучения.

**Выводы.** Вышеизложенное позволяет отметить, что, несмотря на непродолжительный контакт обучающихся с различными производственными факторами во время трудового обучения, неблагоприятные профессионально-производственные факторы риска могут быть причиной срыва регуляторных механизмов физиологической адаптации у лиц подросткового возраста, учитывая их снижение, наличие функциональных нарушений и хронической патологии у части обследованных. Полученные данные показали, что медицинские работники, обслуживающие учащихся учреждений НПО, не полностью представляют реальную картину состояния их здоровья. Диспансерный учёт ведётся в недостаточной мере, имеются нарушения в оформлении учетно-отчетной документации и соответственно лечебно-профилактические мероприятия по укреплению и сохранению здоровья молодых рабочих кадров не обеспечиваются в необходимом объеме.

В целях усовершенствования медицинского обслуживания учащихся учреждений НПО необходимо совершенствовать первичную профилактику заболеваний подростков, обучающихся рабочим профессиям путем создания единой системы профессиональной ориентации и медицинской консультации. Врачебно-профессиональная консультация на протяжении школьного и профессионального периода обучения является необходимо важным этапом медицинского обслуживания подростков для последующего трудоустройства и охраны здоровья.

**Прозрачность исследования.** Исследование не имело спонсорской поддержки. Автор несет полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать.

**Декларация о финансовых и других взаимоотношениях.** Автор не получал гонорар за исследование. Окончательная версия рукописи была одобрена автором.

## Литература / References

1. World Health Organization. Global Accelerated action for the health of adolescents (AA-HA!): Guidance to support country implementation. Geneva: World Health Organization. 2017. - 176p. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241512343>
2. Patton GC, Sawyer SM, Santelli JS, et al. Our future: A Lancet commission on adolescent health and wellbeing. *The Lancet*. 2016; 387: 2423e78. DOI: 10.1016/S0140-6736(16)00579-1
3. Шубочкина, Е.И. Охрана здоровья учащихся в организациях среднего профессионального образования в европейских странах (научный обзор) // Вопросы школьной и университетской медицины и здоровья. - 2020. - № 4. - С.21-31. [Shubochkina EI. Ohrana zdorov'ya uchashchihsvya v organizatsiyah srednego professional'nogo obrazovaniya v evropejskih stranah (nauchnyj obzor) [Health protection in students of secondary professional institutions in European countries (review)]. *Voprosy shkol'noj i universitetskoj mediciny i zdorov'ya* [Issues of school and university medicine and health]. 2020; 4: 21–31. (In Russ.)].
4. Кучма В.Р., Шубочкина Е.И., Ибрагимова Е.И., и др. Условия формирования здоровья трудового потенциала: проблемы и пути решения // Медицина труда и промышленная экология. - 2017. - №8. - С. 50-54. [Kuchma VR, Shubochkina EI, Ibragimova EI, et al. Usloviya formirovaniya zdorov'ya trudovogo potentsiala: problemy i puti resheniya [Conditions for the formation of health of labor potential: problems and solutions]. *Medicina truda i promyshlennaya ekologiya* [Labor medicine and industrial ecology]. 2017; 8: 50–54. (In Russ.)].
5. Azzopardi PS, Hearps SJC, Francis KL, et al. Progress in adolescent health and wellbeing: Tracking 12 headline indicators for 195 countries and territories, 1990-2016. *Lancet*. 2019; 393:1101e18. DOI: 10.1016/S0140-6736(18)32427-9
6. World Health Organization. (2014). Health for the world's adolescents: a second chance in the second decade: summary. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/112750>
7. United Nations. General Assembly. A/RES/71/313. Global indicator framework for the sustainable development Goals and targets of the 2030 Agenda for sustainable development. New York: United Nations. 2017. <https://unstats.un.org/sdgs/indicators/indicators-list>
8. Every Woman Every Child. Indicator and monitoring framework for the global Strategy for Women's, children's and adolescents' health 2016-2030. New York: United Nations. 2016. <https://www.everywomaneverychild.org/global-strategy>
9. WHO: adolescent and youth health is the key to the future well-being of countries. 2018. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/332104>
10. Kuruvilla S, Bustreo F, Kuo T et al. The Global strategy for women's, children's and adolescents' health (2016-2030): a roadmap based on evidence and country experience. *Bull World Health Organ*. 2016 May 1; 94(5): 398-400. DOI: 10.2471/BLT.16.170431
11. Countdown to 2030. Women's, Children's and adolescents' health. Published 2018. <http://countdown2030.org/>

12. Доклад о работе первой и второй очередной сессии и ежегодной сессии 2017 года Исполнительного Совета Детского Фонда Организации Объединенных Наций. Официальные отчеты, 2017 год, Дополнение № 14. – 2017. – 109 с. [Doklad o rabote pervoj i vtoroj ocherednyh sessij i ezhegodnoj sessii 2017 goda Ispolnitel'nogo Soveta Detskogo fonda Organizacii Ob'edinennyh Nacij. Oficial'nye otchety, 2017 god. Dopolnenie № 14. [Report on the first and second regular sessions and the 2017 annual session of the Executive Board of the United Nations Children's Fund. Official Records, 2017. Supplement No. 14]. 2017; 109 p. (In Russ.)]. <https://www.unicef.org/executiveboard/media/2401/file/2019-7-Rev1-Board%20report-RU-ODS>
13. Евстифеева Г.Ю., Лебедькова С.Е. Политика и стратегия профилактических программ и хронических неинфекционных заболеваний у школьников // Педиатрия. – 2011. - Том 90, № 1. – С.112-116. [Evstifeeva GYu, Lebed'kova SE. Politika i strategiya profilakticheskikh programm i hronicheskikh neinfekcionnyh zabolevanij u shkol'nikov [Policy and strategy of preventive programs and chronic non-communicable diseases in schoolchildren]. *Pediatrics*. 2011; 90 (1): 112-116. (In Russ.)].
14. Ибрагимова Е.М., Шубочкина Е.И. Состояние здоровья и медико-социальные особенности подростков, обучающихся по разным формам профессиональной подготовки в колледжах // Вопросы школьной и университетской медицины и здоровья. - 2013. - № 4. - С.22-26. [Ibragimova EM, Shubochkina EI. Sostoyanie zdorov'ya i mediko-social'nye osobennosti podrostkov, obuchayushchihsya po raznym formam professional'noj podgotovki v kolledzhah [The state of health and medical and social characteristics of adolescents studying in various forms of vocational training in colleges]. *Voprosy shkol'noj i universitetskoj mediciny i zdorov'ya* [Questions of school and university medicine and health]. 2013; 4: 22-26. (In Russ.)].
15. Чернышева Н.В., Рзыанкина М.Ф. Совершенствование медико-социальной помощи учащимся в системе начального профессионального образования // Вестник общественного здоровья и здравоохранения Дальнего Востока России. - 2010. - № 1 (1). - С. 2-10. [Chernysheva NV, Rzyankina MF. Sovershenstvovanie mediko-social'noj pomoshchi uchashchimsya v sisteme nachal'nogo professional'nogo obrazovaniya [Improvement of medical and social assistance to students in the system of primary vocational education]. *Vestnik obshchestvennogo zdorov'ya i zdravooxraneniya Dal'nego Vostoka Rossii*. 2010; 1: 2-10. (In Russ.)].
16. Государственная программа по развитию профессионально-технического образования в Азербайджанской Республике (2007-2012 гг). - 2013. – 13 с. [Gosudarstvennaya programma po razvitiyu professional'no-tehnicheskogo obrazovaniya v Azerbajdzhanskoj Respublike (2007-2012 gg) [State program for the development of vocational education in the Republic of Azerbaijan (2007-2012)]. 2013; 13 p. [https://azertag.az/ru/xeber/Gosudarstvennaya\\_strategiya\\_po\\_razvitiyu\\_obrazovaniya\\_v\\_Azerbajdzhanskoj\\_Respublike-109168](https://azertag.az/ru/xeber/Gosudarstvennaya_strategiya_po_razvitiyu_obrazovaniya_v_Azerbajdzhanskoj_Respublike-109168). (In Russ.)].
17. Закон Азербайджанской Республики об образовании от 19 июня 2009 года № 833-IIIQ. [Zakon Azerbajdzhanskoj Respubliki ob Obrazovanii ot 19 iyunya 2009 goda №833-IIIQ. [Law of the Republic of Azerbaijan on Education №833-IIIQ, 19 June 2009]. 2009. (In Russ.)]. [http://base.spinform.ru/show\\_doc.fwx?rgn=29005](http://base.spinform.ru/show_doc.fwx?rgn=29005)
18. Кучма В.Р., Шубочкина Е.И., Янушанец О.И., и др. Оценка рисков здоровью учащихся профессиональных колледжей в зависимости от характера осваиваемых профессий // Гигиена и санитария. - 2019. - Т. 98. - № 11. - С.1257–1261. [Kuchma VR, Shubochkina EI, Yanushanec OI, et al. Ocenka riskov zdorov'yu uchashchihsya professional'nyh kolledzhej v zavisimosti ot haraktera osvvaivayemyh professij [Assessment of health risks of students of vocational colleges depending on the nature of the professions being mastered]. *Gigiena i sanitariya* [Hygiene and Sanitation]. 2019; 98 (11): 1257–1261. (In Russ.)]. DOI: 10.18821/0016-9900-2019-98-11-1257-1261
19. Иванов В.Ю., Шубочкина Е.И., Ибрагимова Е.М., и др. Сочетание учебы и трудовой деятельности в подростковом возрасте как фактор риска здоровью (Региональные аспекты) // Здоровье населения и среда обитания. - 2017. - № 8 (293). - С.36–39. [Ivanov VYu, Shubochkina EI, Ibragimova EM, et al. Sochetanie ucheby i trudovoj deyatel'nosti v podrostkovom vozraste kak faktor riska zdorov'yu (Regional'nye aspekty) [The combination of study and labour activity in adolescence as a risk factor for health (regional aspects)]. *Zdorov'e naseleniya i sreda obitaniya* [Public health and environment]. 2017; 8 (293): 36–39. (In Russ.)].
20. Кучма В.Р., Шубочкина Е.И., Ибрагимова Е.М. Приоритет факторов риска здоровью учащихся колледжей как основа профилактических программ // Медицина труда и промышленная экология. - 2017. - № 9. - С. 104. [Kuchma VR, Shubochkina EI, Ibragimova EM. Prioritet faktorov riska zdorov'yu uchashchihsya kolledzhej kak osnova profilakticheskikh program [Priority of health risk factors in college students as a basis for prevention programs]. *Medicina truda i promyshlennaya ekologiya* [Occupational Medicine and Industrial Ecology]. 2017; 9: 104. (In Russ.)].
21. Hanvold TN., Lunde L-K, Koch M, et al. Multisite Musculoskeletal Pain Among Young Technical School Students Entering Working Life. 2016; 17: 82. DOI: 10.1186/s12891-016-0938-6
22. Hougaard MG, Winther L, Søsted S, et al. Occupational Skin Diseases in Hairdressing Apprentices — Has Anything Changed? *Contact Dermatitis*. 2015; 72 (1): 40-46. DOI: 10.1111/cod.12315
23. Foss-Skiftesvik MH, Winther L, Johnsen CR, et al. Incidence of Skin and Respiratory Diseases Among Danish Hairdressing Apprentices. *Contact Dermatitis*. 2017; 76 (3): 160-166. DOI: 10.1111/cod.12744
24. Samardžić T, Varnai VM, Bakotić M, et al. Skin Health and Safety at Work in Croatian Hairdressing Apprentices. *Contact Dermatitis*. 2016; 75 (1): 25-31. DOI: 10.1111/cod.12603
25. Children in Azerbaijan 2020. State Statistical Committee of the Republic of Azerbaijan. Official publication/ Statistical yearbook // Baku, 2021. – 752 p. [https://www.stat.gov.az/menu/6/statistical\\_yearbooks/?lang=en](https://www.stat.gov.az/menu/6/statistical_yearbooks/?lang=en)
26. Lee L, Upadhy K, Matson PA, Trent ME, et al. The Status of Adolescent Medicine: Building a Global Adolescent Workforce. *Int J Adolescent Medicine Health*. 2016; 28 (3): 233-243. DOI: 10.1515/ijamh-2016-5003
27. Golub SA, Arunakul J, Hassan AA. Global Perspective: Training Opportunities in Adolescent Medicine for Healthcare Professionals. *Curr Opin Pediatr*. 2016; 28 (4): 447-53. DOI: 10.1097/MOP.0000000000000366