

Литература:

1. Профилактика нарушений репродуктивного здоровья женщин-работниц и алгоритм действий специалиста по охране труда / О.В. Сивочалова [и др.]. // Безоп. жизнедеят. – 2006. – № 2. – С. 41-44.
2. Якупова, А.Х. Влияние условий труда на репродуктивное здоровье работниц производств органического синтеза / А.Х. Якупова, А.Б. Бакиров // Бюл. ВСНЦ СО РАМН. – 2010. – № 4 (74). – С. 69-72.

Есис Е.Л.¹, Наумов И.А.¹, Лискович В.А.²

МЕТОД ВЫЯВЛЕНИЯ ДЕЗАДАПТАЦИИ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА К УСЛОВИЯМ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

¹Учреждение образования «Гродненский государственный медицинский университет», г. Гродно, Республика Беларусь

²Гродненский областной исполнительный комитет,
г. Гродно, Республика Беларусь

Актуальность. Контакт работника с неблагоприятными факторами производственной среды разной природы приводит к напряжению различных систем организма [5, 10, 18], способствует возникновению преморбидных состояний [4, 9], провоцирует развитие заболеваний [2, 15, 16, 19, 20], а также усугубляет течение хронической полиорганной патологии [8, 14, 17].

В настоящее время для выявления состояния дезадаптации организма человека к условиям производственной деятельности применяется ограниченное число методов донозологической диагностики, основанных на оценке функционирования органов и систем организма [1, 3, 7, 12, 13], каждый из которых, однако, не лишен существенных недостатков.

Так, например, «Способ диагностики уровня профессиональной адаптации преподавателя технических дисциплин» основан на оценке индекса стресса в процессе трудовой деятельности [6]. Однако данный метод технически сложен (применяются специальные приборы – «МикроЛэнар» и «Viport event recorder») и обладает невысокой стандартностью (требуется проведение 5 измерений в разные дни), небезопасен (применяется импульсное воздействие на головной мозг обследуемого), а интерпретация полученных результатов значительно затруднена, так как требует преобразования параметров записанной электрокардиограммы пациента в индекс стресса с помощью специальных аналитических алгоритмов. Кроме того, данный метод предназначен для оценки уровня профессиональной адаптации только весьма ограниченного контингента работников.

Основными недостатками «Способа прогнозирования риска развития психосоматических заболеваний у лиц опасных профессий» также

является техническая сложность (применение четырех компьютеризированных программ для оценки результатов психологического тестирования) и невысокая стандартность (требуется проведение минимум двух повторных исследований), а также затрудненная интерпретация результатов (использование критериев корреляции по Пирсону или Спирмену) [11]. Кроме того, как и предыдущий, данный метод имеет ограниченное применение, так как позволяет прогнозировать риск развития психосоматических заболеваний только у лиц опасных профессий.

В связи с этим проблема создания технически простого и диагностически значимого метода вторичной профилактики, позволяющего своевременно выявлять состояние дезадаптации организма работников разных профессий к условиям производственной деятельности, по-прежнему является весьма актуальной.

Цель исследования: разработать технически простой, стандартизированный и диагностически значимый метод выявления дезадаптации организма к условиям производственной деятельности, основанный на четком организационно-диагностическом алгоритме действий.

Материал и методы. При проведении исследования обследованы 234 условно здоровых пациента в возрасте 18-45 лет, осуществлявших трудовую деятельность в организациях г. Гродно.

Исследование выполнено в 3 этапа.

На первом этапе проведен социологический опрос с применением комплексной анкеты, вопросы которой направлены на выявление у респондента синдрома эмоционального выгорания (далее – СЭВ), который является значимым психофизиологическим производственным фактором, однако не включен в действующую Инструкцию по оценке условий труда при аттестации рабочих мест по условиям труда и предоставлению компенсаций по ее результатам, утвержденную Постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 22.02.2008 г. № 35.

Комплексная анкета состояла из 4 блоков, каждый из которых представлял собой один из известных опросников.

Первый блок анкеты направлен на определение степени «риска» развития СЭВ; при этом каждый вариант ответа на вопросы оценивался в двоичной системе: «да» – 1 балл, «нет» – 0 баллов. Второй блок включал опросник Г. Айзенка, позволивший определить степень искренности респондента и исключить из дальнейшей обработки и анализа «ложные» ответы в соответствии с известным ключом. Третий (основной) блок был направлен на выявление собственно СЭВ по методу В.В. Бойко и позволил выделить 3 фазы его развития, а также ведущие симптомы каждой из фаз и степень их выраженности. Четвертый блок вопросов, ответы на которые также оценивались в двоичной системе, позволил выявить степень влияния

факторов образа жизни на состояние индивидуального здоровья.

Комплексное выявление у респондента не менее одной из сформированных фаз развития СЭВ при его недостаточной информированности о наиболее значимых факторах, способствующих ухудшению индивидуального здоровья, позволяли отнести пациента к группе риска по развитию дезадаптации организма к условиям трудовой деятельности по следующим диагностическим критериям:

- первый блок анкеты: средняя и высокая степень «риска» развития СЭВ (6-10 баллов);
- второй блок анкеты: пациент искренен (4 и более совпадений);
- третий блок анкеты: сформированы не менее одной из фаз развития СЭВ (более 60 баллов);
- четвертый блок анкеты: пациент недостаточно информирован о наиболее значимых факторах, способствующих ухудшению индивидуального здоровья.

На втором этапе у пациентов из группы «риска» по развитию дезадаптации с применением способа определения типа системной реакции организма проводилось выявление гиперэргического типа системной реакции организма.

На третьем этапе проводилось определение ряда параметров функционального состояния организма: уровня физической работоспособности (применены Гарвардский степ-тест и тест Руфье – Диксона); показателей функционирования органов систем дыхания и кровообращения (применены проба Штанге, расчет вегетативного индекса Кердо (далее – ВИ), коэффициента Хильдебранта (далее – Q) и показателя адаптационного потенциала (далее – АП) по методу Р.М. Баевского и соавт. (1987); подвижности нервных процессов (применены тест «субъективная минута» и теппинг-тест).

Результаты. При проведении *первого этапа* исследования (анкетирования) у 93 (39,6%) респондентов была выявлена средняя (первая группа) и высокая степень (вторая группа) риска по развитию дезадаптации организма к условиям производственной деятельности (рисунок 1).

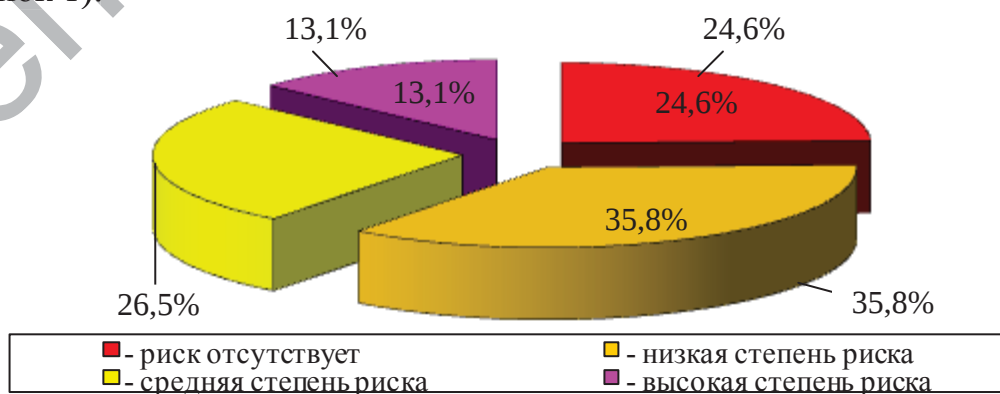
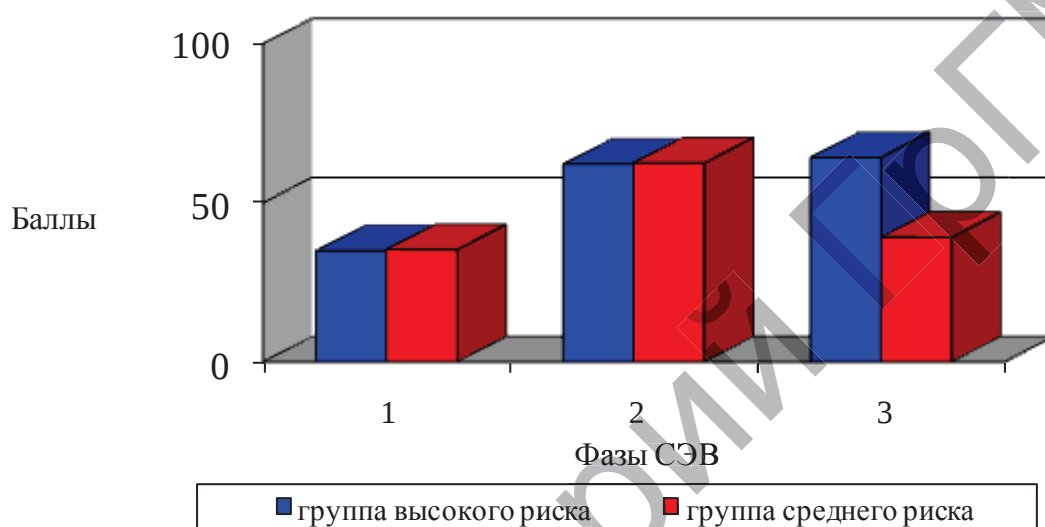


Рисунок 1 – Распределение респондентов по степени выраженности риска по развитию дезадаптации организма к условиям трудовой деятельности

Применение опросника Айзенка позволило подтвердить искренность ответов на поставленные вопросы только у 91 (96,7%) респондента обеих групп. Таким образом, 2 респондента были исключены из программы дальнейших исследований.

При применении опросника В.В. Бойко для пациентов обеих групп было подтверждено наличие СЭВ, структура которого, однако, имела существенные различия (рисунок 2). Так, у респондентов первой группы сформированной оказалась только фаза резистенции СЭВ. У пациентов второй группы было подтверждено формирование как фазы резистенции, так и фазы истощения СЭВ.



Примечание: 1 – фаза напряжения; 2 – фаза резистентности; 3 – фаза истощения

Рисунок 2 – Сравнительная характеристика выраженности СЭВ в группах

Как показал анализ ответов на четвертый блок вопросов анкеты, развитию СЭВ способствовала недостаточная забота респондентов о состоянии индивидуального здоровья: $3,44 \pm 0,37$ и $1,87 \pm 0,29$ баллов, соответственно.

При проведении *второго этапа* исследования было установлено, что у пациентов обеих групп преобладающим был гипоэргический тип системной реакции организма. Однако у 6 (10%) пациентов первой и у 2 (6,5%) обследованных второй группы выявлен нормоэргический тип системной реакции организма, что позволило исключить их из проведения дальнейших исследований.

На третьем этапе было изучено функциональное состояние организма пациентов. При этом установлено, что у 92,7% пациентов первой группы значения показателей индекса Гарвардского степ-теста и теста Руфье-Диксона, соответствовали сниженному уровню физической работоспособности. В свою очередь, у обследованных второй группы отклонения показателей были выявлены в 89,7% и 93,1% случаев, соответственно (рисунок 3).

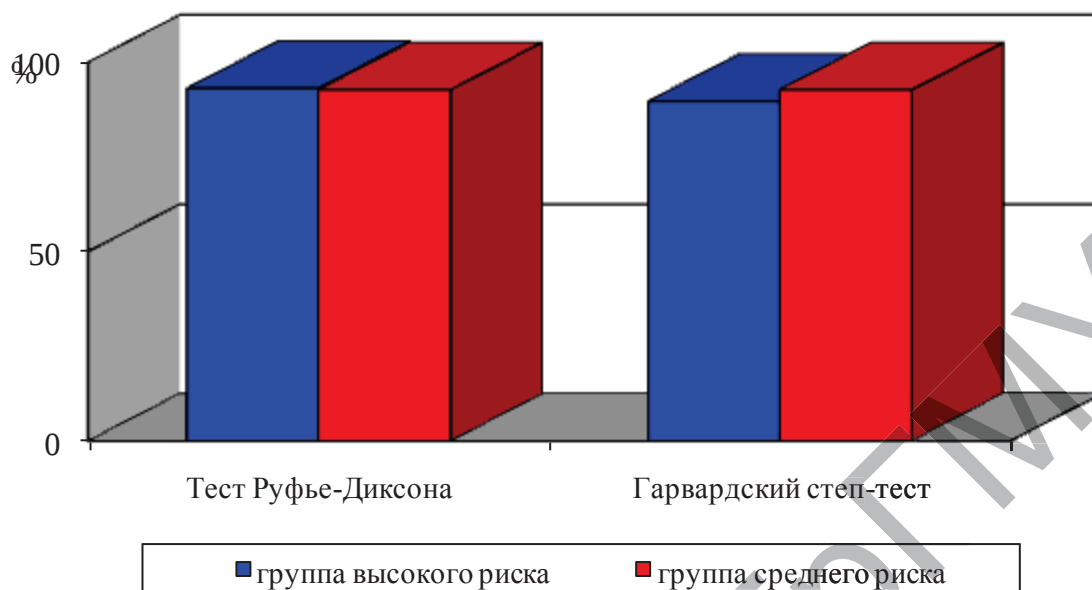


Рисунок 3 – Сравнительная характеристика показателей Гарвардского степ-теста и теста Руфье-Диксона в группах

Установлено также, что у значительного большинства обследованных имелись отклонения в эффективности функционирования систем дыхания и кровообращения, выявленные при помощи методов донозологической диагностики. Так, оказалось, что у пациентов первой группы при проведении пробы Штанге и при расчете значений ВИ, коэффициента Хильдебрандта и адаптационного потенциала показатели ниже нормативных или расчетных значений были выявлены в 96,0%, 92,0%, 90,0% и 92% случаев, соответственно. В свою очередь у пациентов второй группы аналогичные значения показателей были зарегистрированы в 92,6%, 88,9%, 88,9% и 85,2% случаев, соответственно (рисунок 4).

Таким образом, суммарно из дальнейших исследований были исключены еще по 4 пациента из каждой группы.

При проведении дальнейших исследований у значительного большинства обследованных выявлены признаки утомления при недостаточной устойчивости процессов нервной деятельности. Так, у 93,7% пациентов первой группы зарегистрированы показатели индекса теста «субъективная минута» и теппинг-теста, свидетельствовавшие о наличии признаков утомления при недостаточной устойчивости процессов нервной деятельности.

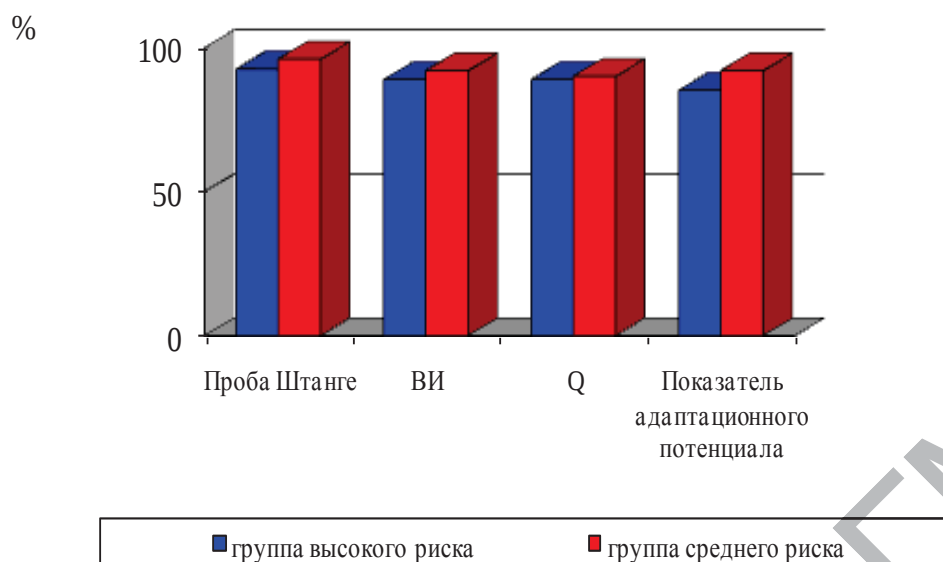


Рисунок 4 – Сравнительная характеристика показателей пробы Штанге, значений ВИ, Q и показателя адаптационного потенциала

В свою очередь у обследованных второй группы аналогичные значения показателей выявлены в 91,7% и 86,6% случаев, соответственно (рисунок 5).

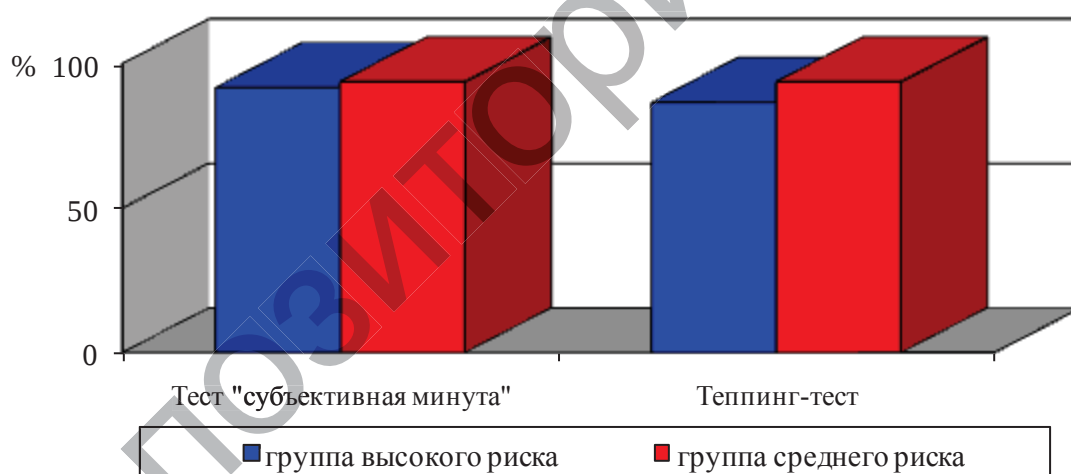


Рисунок 5 – Сравнительная характеристика показателей теста «субъективная минута» и теппинг-теста

Таким образом, по результатам комплексной оценки установлено, что признаки дезадаптации к условиям производственной деятельности имелись у 63 (26,5%) из общего количества пациентов.

Выводы:

1. Сочетанное выявление у пациентов с СЭВ гиперэргического типа системной реакции организма, отрицательных отклонений от нормативных значений уровня физической работоспособности, показателей

функционирования систем дыхания и кровообращения, а также наличие признаков утомления при недостаточной устойчивости процессов нервной деятельности свидетельствует о развитии процессов дезадаптации к условиям производственной деятельности и позволяет своевременно организовать проведение профилактических мероприятий.

2. Внедрение метода позволит своевременно диагностировать развитие у работника дезадаптации к условиям производственной деятельности, организовать проведение профилактических мероприятий, предотвратить развитие клинических форм заболеваний и тем самым уменьшить финансовые затраты на оказание медицинской помощи при возникновении случая с временной утратой трудоспособности.

Литература:

1. Айзенк, Г. Супертесты / Г. Айзенк. – М.: ЭКСМО-Пресс, 2002. – 208 с.
2. Айламазян, Э.К. Репродуктивные исходы при воздействии вредных факторов и меры профилактики / Э.К. Айламазян // Журн. акуш. и жен. болезней. – 2005. – Т. 54. – Вып. 1. – С. 45-49.
3. Апанасенко, Г.Л. Медицинская валеология / Г.Л. Апанасенко, Л.А. Попова. – Ростов н/Д.: Феникс, 2000. – 248 с.
4. Бойко, В.В. Синдром «эмоционального выгорания» в профессиональном общении / В.В. Бойко. – СПб., 1999. – 32 с.
5. Газалиева, М.А. Цитохимические показатели в клетках слизистой оболочки носа и периферической крови у рабочих бериллиевого производства / М.А. Газалиева // Гиг. и санитар. – 2010. – № 1. – С. 69-70.
6. Ишков, А.Д. Способ диагностики уровня профессиональной адаптации преподавателя технических дисциплин / А.Д. Ишков, Н.Г. Милорадова, Н.П. Митина // Бюллетень Федеральной службы по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам «Изобретения. Полезные модели», 2011. – № 5.
7. Карпман, В.Л. Тестирование в спортивной медицине / В.Л. Карпман, З.Б. Белоцерковский, И.А. Гудков. – М.: ФиС, 1988. – 206 с.
8. Крючкова, Н.Н. Гигиенические вопросы производства и регламентации лакокрасочных материалов / Н.Н. Крючкова, Г.Е. Косяченко, Л.В. Половинкин // Здоровье и окружающая среда: сб. науч. тр. – Минск, 2006. – Вып. 7. – С. 208-215.
9. Кудашова, И.В. Влияние химических веществ различной природы на показатели окислительного стресса / И.В. Кудашова, Л.Б. Маснавиёва // Мед. труда и пром. экология. – 2008. – № 1. – С. 17-24.
10. Оценка эффективности профилактических мероприятий на основе изменения адаптационного потенциала системы кровообращения / Р.М. Баевский [и др.]. – Здрав. Рос. Федер. – 1987. – № 8. – С. 11-17.
11. Разсолов, Н.А. Способ прогнозирования риска развития психосоматических заболеваний у лиц опасных профессий: метод. рекомендации / Н.А. Разсолов, А.А. Рудовский. – М., 2009. – 25 с.
12. Сборник психологических тестов. Часть III: Пособие / сост. Е.Е. Миронова. – Минск: Женский институт ЭНВИЛА, 2006. – 120 с.
13. Смирнов, А.Г. Оценка субъективной секунды при помощи теста «Индивидуальная минута» / А.Г. Смирнов // Журнал высшей нервной деятельности. – 1992. – Вып. 5. – С. 1035-1038.
14. Совершенствование лечебно-профилактического питания для профилактики профессиональных заболеваний и реабилитации лиц, контактирующих с химическими веществами / А.О. Пятибрат [и др.] // Вестн. С.-Петерб. ун-та. Серия 11, Медицина. – 2009. – Вып. 4. – С. 65-72.

15. Сорокин, Г.А. Динамика заболеваемости с временной утратой трудоспособности как показатель профессионального риска / Г.А. Сорокин // Гиг. и сан. – 2007. – № 4. – С. 43-46.
16. Тишкевич, Г.И. Заболеваемость с временной утратой трудоспособности рабочих основных цехов ОАО «Гомельский химический завод» / Г.И. Тишкевич, Г.Е. Косяченко // Здоровье и окружающая среда : сб. науч. тр. – Минск, 2006. – Вып. 7. – С. 750-754.
17. Чеботарев, П.А. Факторы производственной среды и трудовой деятельности работников производства топлив и растворителей на нефтеперерабатывающем предприятии / П.А. Чеботарев, Н.В. Харлашова // Гиг. и сан. – 2012. – № 5. – С. 56-59.
18. Apoptosis and necrosis in developing brain cells due to arsenic toxicity and protection with antioxidants / Ch. Sukumar [et al.] // Toxicol. Lett. – 2002. – Vol. 136, № 1. – С. 65-76.
19. Goldberg, M.S. Relation entre risquй de cancer du colon chez l'homme et exposition aux agents professionnels: Etude cas-temoins / M.S. Goldberg, M.E. Parent // Energ.-sante. – 2001. – Vol. 12. – № 4. – P. 504-505.
20. Joffe, M. Time to pregnancy and occupational lead exposure / M. Joffe, L. Bisanti, P. Apostoli // Occup. Environ. Med. – 2003. – Vol. 60, – № 60. – P. 743-756.

Заборовский Г.И., Жигало М.Ф.

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ПОДРОСТКОВ ПО ДАННЫМ ОБРАЩАЕМОСТИ В ГОРОДСКУЮ ПОЛИКЛИНИКУ

Учреждение образования «Гродненский государственный медицинский университет», г. Гродно, Республика Беларусь

Актуальность. На протяжении двух последних десятилетий в стране прослеживается ухудшение здоровья населения. Первичная заболеваемость за период с 1993 по 2011 гг. возросла на 29,9%, общая – на 45,6%, что свидетельствует о хронизации патологии. Отмечаются негативные тенденции демографических процессов, следствием чего является увеличение в 2,5 раза показателя отрицательного прироста населения (с 1,1 до 2,5‰), что приводит к уменьшению численности населения. Одновременно происходят структурные изменения в составе населения [1, 2].

Особую озабоченность в обществе вызывает один из наиболее социально-уязвимых контингентов – подростки – из-за негативных изменений в состоянии здоровья, которые в ближайшее время будут определять воспроизводство населения, здоровье будущих поколений, экономический рост государства и его обороноспособность [6].

Удельный вес подростков за последние 12 лет (с 2000 по 2012 гг.) уменьшился в 1,4 раза и составил 3,2% в возрастном составе населения. Неблагоприятный прогноз по сокращению числа подростков сочетается с ростом общей заболеваемости среди 15-17-летних подростков.