

*Тармаева И.Ю.¹, Ефимова Н.В.², Ханхареев С.С.³,
Богданова О.Г.³*

ОЦЕНКА ФАКТОРОВ РИСКА ЗДОРОВЬЮ ШКОЛЬНИКОВ

¹**Тармаева Инна Юрьевна** – д.м.н. профессор кафедры гигиены труда и гигиены питания, 664003, Иркутск, ул. Красного Восстания, 1, ИГМУ, кафедра гигиены труда и гигиены питания, e-mail: t38_69@mail.ru;

²**Ефимова Наталья Васильевна** – д.м.н., профессор, ведущий научный сотрудник лаборатории эколого-гигиенических исследований;

³**Ханхареев Сергей Степанович** – к.м.н., руководитель Управления Роспотребнадзора по Республике Бурятия;

³**Богданова Ольга Георгиевна** – к.м.н., начальник отдела санитарного надзора Управления Роспотребнадзора по Республике Бурятия.

Резюме. Оценка факторов риска среды обитания показала, что ухудшению здоровья обучающихся способствуют: высокий уровень учебной нагрузки; нерациональное питание; загрязнение атмосферного воздуха; напряженность электромагнитных полей (ранговый ряд по значимости от наибольшего к меньшему).

Ключевые слова: оценка риска, обучающиеся, учебная нагрузка, этническая принадлежность.

Abstract. Assessment of risk factors of habitat showed that the deterioration of the health of the students contribute to a high level of workload; poor nutrition; air pollution; the intensity of an electromagnetic field (rank range in importance from highest to lowest).

Key words: risk assessment; students; teaching load; ethnicity.

Сохранение и укрепление здоровья детей является одной из приоритетных задач отечественного здравоохранения, государства и общества, поскольку оно составляет фундаментальную основу для формирования здоровья нации в целом [1, 2].

Результаты научных исследований свидетельствуют о том, что в предшествующие годы тенденции ухудшения здоровья обучающихся приняли устойчивый характер, наблюдается неблагоприятная динамика основных показателей здоровья детей и подростков по мере их обучения в школе, увеличение школьно обусловленных

заболеваний. Такая же тенденция имеет место в г. Улан-Удэ, где за последние годы уровень общей заболеваемости детей увеличился в 1,5 раза, подростков – в 1,9 раза, в том числе по классам болезней органов пищеварения – в 2,2 раза, костно-мышечной системы и соединительной ткани – в 5,6 раза. Приведенные данные свидетельствуют об уязвимости детей в процессе школьного обучения и о необходимости углубленного изучения причин и факторов, обуславливающих риск нарушений здоровья.

Несмотря на большое количество исследований по проблемам школьной гигиены недостаточно данных об изменении здоровья школьников в процессе обучения, не в полной мере изучено влияние факторов среды обитания на детский организм, остаются нерешенными вопросы организации питания, практически нет работ, рассматривающих указанные этнические аспекты проблемы. В этой связи, актуальной задачей профилактической медицины является разработка конкретных рекомендаций и проведение целенаправленных мероприятий по укреплению здоровья школьников.

При проведении оценки риска установлено, что хроническое воздействие химических веществ, содержащихся в объектах внешней среды, превышает допустимый уровень неканцерогенного риска для здоровья населения г. Улан-Удэ в 12,93 раза. Индексы опасности (HI) развития неканцерогенных эффектов при воздействии групп веществ с однонаправленным действием превышают допустимый уровень по воздействию на органы зрения в 2,27 раза, на кроветворную систему – в 2,86 раза, на иммунную систему – в 5,99 раза, на органы дыхания – в 7,22 раза.

Ведущим фактором риска неканцерогенных эффектов является воздействие загрязненного атмосферного воздуха (94,3 %). Воздействие химических веществ, содержащихся в продуктах питания (7,6 %), питьевой воде (5,6 %) и почве (0 %), незначительно, т. к. коэффициенты опасности отдельных веществ (HQ) и индексы опасности их суммарного действия ($HI_{общий}$) не превышают 1. Приоритетными загрязняющими веществами в атмосферном воздухе являются бенз(а)пирен, взвешенные вещества и формальдегид, коэффициенты опасности которых превышают допустимый уровень в 3,5 и 2,3 раза соответственно.

В связи с высоким загрязнением воздуха установлена сильная корреляционная зависимость показателей патологической пораженности по следующим формам патологии: болезни нервной системы ($r = 0,929$; $p < 0,05$), болезни костно-мышечной системы ($r = 0,730$; $p < 0,05$), болезни кожи и подкожной клетчатки ($r = 0,717$; $p < 0,05$), аллергия к лекарственным средствам, медикаментам и биологическим веществам ($r = 0,890$; $p < 0,05$). Показатели патологической пораженности обучающихся на территориях с высоким уровнем риска по сравнению с аналогичным показателем у обучающихся на территориях с «настораживающим», были выше по следующим формам патологии: поражения уха и сосцевидного отростка - в 6,7 раза ($p < 0,01$), пораженность аллергическими заболеваниями - в 1,8 раза ($p < 0,01$).

Воздействие комплекса факторов оценивали по группе санитарно-эпидемиологического благополучия (в качестве фона использовали лиц № 1), в качестве отклика рассматривали удельный вес часто болеющих детей (ЧБД). Выявлено, что комплекс факторов приводит к повышению доли ЧБД к 5-му году обучения (RR= 10,5 в гимназии № 59, RR= 20,5 – в СОШ № 17). У старшеклассников интервальная оценка показателя относительного риска свидетельствует о недостаточной статистической значимости результата.

Выявлено, что у детей и подростков бурятской национальности выше риск патологии эндокринной системы (RR=2,9 [1,6; 5,4]), органов глаза и придаточного аппарата (RR= 1,6 [1,15; 2,4]), сколиоза, плоской стопы (RR= 1,4 [1,0; 2,0]). Учитывая данный факт, рассмотрены особенности риска здоровью в зависимости от возраста обследованных с учетом этнической принадлежности.

Гендерных различий по рискам выявлено не было, поэтому характеристика приведена без деления обследованных по полу. При анализе возрастного аспекта формирования патологии у обучающихся г. Улан-Удэ отмечено, что риск последовательно нарастает от 1-го к 5-му и 11-му классам по патологии органов глаза и придаточного аппарата. Динамика при оценке на всем массиве данных практически не отличается от таковой у представителей бурятской национальности (RR= 2,2 [1,6; 3,9] и RR= 3,7 [2,5; 5,4]; RR= 3,5 [1,9; 6,4] и RR= 4,1 [2,3; 7,0] соответственно).

Относительный риск эндокринологической патологии по группе детей и подростков бурятской национальности отличается от динамики представителей русской национальности в целом и, в том числе, в общей группе. Если в первом случае к 5-му классу RR возрастает до 6,7, то у 11-классников он лишь в 3,8 раза больше, чем у первоклассников. У детей и подростков бурятской национальности указанные величины нарастают последовательно: RR= 4,6 [1,3; 16,3] и RR= 9,8 [3,1; 31,3].

Относительный риск ортопедической патологии характерен лишь для детей и подростков бурятской национальности при сравнении частоты патологии 5-го и 1-го классов. У русских детей и подростков, проживающих в Улан-Удэ, в отличие от сверстников коренной национальности от сверстников коренной этнической группы, отмечен статистически значимый риск патологии ЛОР-органов у старшеклассников (RR= 4,8 [1,2; 19,1]).

По данным проведенного медицинского осмотра, частота неврологической патологии очень мала, что не позволило оценить риск в возрастной динамике по отдельным этническим группам, а лишь в целом по популяции обучающихся г. Улан-Удэ, при этом рост частоты характерен в пубертатный и юношеский периоды 5-11-е классы.

Таким образом, проведенные исследования позволили обосновать медико-профилактические мероприятия, которые могут снизить риски здоровью обучающихся. Учитывая результаты проведенных исследований, позволивших выявить ключевые проблемы в формировании здоровья обучающихся образовательных учреждений г. Улан-Удэ, рекомендуется осуществлять комплекс профилактических мероприятий, основными компонентами которых являются:

- улучшение материально-технического состояния образовательных учреждений с созданием безопасных условий обучения для детей и подростков, оптимизация образовательной нагрузки с учетом внеучебной деятельности обучающихся;
- снижение загрязнения атмосферного воздуха г. Улан-Удэ;
- совершенствование организации питания обучающихся, направленного на минимизацию риска возникновения алиментарно-зависимых заболеваний;

- совершенствование системы медицинского обеспечения детей и подростков, при которых учитывать приоритетные факторы риска, возрастные особенности формирования здоровья и этническую предрасположенность к школьно-обусловленным заболеваниям.

Литература

1. Баранов А.А., Кучма В.Р., Сухарева Л.М. Медико-социальные проблемы воспитания подростков. – М., 2014. – 388 с.
2. Щепин, О. П. Общественное здоровье и здравоохранение: учебник / О. П. Щепин, В. А. Медик. – 2012. – 592 с.

Тимошилов В.И., Сидоров Г.А.

НАУЧНОЕ ОБОСНОВАНИЕ АКТУАЛЬНОСТИ ПРОБЛЕМЫ ТУБЕРКУЛЕЗА ДЛЯ МОЛОДЕЖИ: ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ И ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА

ГБОУ ВПО «Курский государственный медицинский университет»
Минздрава России

Тимошилов Владимир Игоревич – доцент кафедры общественного здоровья и здравоохранения ГБОУ ВПО «Курский государственный медицинский университет» Минздрава России, председатель Совета молодых ученых и специалистов Курской области, кандидат медицинских наук.

Сидоров Геннадий Алексеевич – заведующий кафедрой общественного здоровья и здравоохранения ГБОУ ВПО «Курский государственный медицинский университет» Минздрава России, доктор медицинских наук, профессор.

Резюме. Нами выявлены факторы, позволяющие считать туберкулез актуальной угрозой здоровью молодежи: рост заболеваемости наиболее активного и мобильного населения 18 – 44 лет, увеличение доли больных лекарственно устойчивыми формами возбудителя, латентность заболевания, растущая частота сочетания туберкулеза с ВИЧ-инфекцией.