

рий, непосредственно прилегающих к жилым домам для регламентируемого временного интервала с 7.00 до 23.00 [4].

Заключение

Гигиеническая оценка результатов исследования показала, что максимальные уровни звука, создаваемые пассажирскими поездами бизнес- и эконом-классов, не превышают допустимых уровней, установленных для территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам, для дневного регламентируемого временного интервала, в то время как при движении пассажирских поездов ЛТ формируются максимальные уровни звука, превышающие указанный гигиенический норматив.

При сложившейся в настоящее время интенсивности движения оцененных групп пассажирских поездов эквивалентные уровни звука и звукового давления в 125 м от железной дороги не превышают гигиенических нормативов, установленных для периода суток с 7.00 до 23.00 на территориях, непосредственно прилегающих к жилым домам.

Анализ рассчитанных эквивалентных уровней звука и звукового давления показывает, что на расстоянии 125 м от ближнего к измерительной точке магистрального железнодорожного пути пассажирские поезда ЛТ вносят статистически значимо больший вклад в формирование акустической ситуации на прилегающих территориях, чем поезда бизнес- и эконом-классов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Environmental noise guidelines for the European Region / World Health Organization Regional Office for Europe. – Copenhagen, 2018. – 181 p.
2. Нечай, С. В. О некоторых аспектах контроля за уровнем шума в жилых, общественных зданиях и на территории жилой застройки / С. В. Нечай, Е. Ф. Каминская, Л. Л. Ковалева // Санитарно-эпидемиологическая служба Республики Беларусь : история, актуальные проблемы на современном этапе и перспективы развития : сб. науч. тр. Междунар. науч.-практ. конф. «Здоровье и окружающая среда», посвящ. 90-летию сан.-эпидемиол. службы Республики Беларусь, Минск, 28 окт. 2016 г. : в 2 т. / редкол. : Н. П. Жукова [и др.]. – Минск : БГМУ, 2016. – Т. 2. – С. 9–11.
3. Reducing railway noise pollution [Electronic resource]. – Mode of access: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2012/474533/IPOL-TRAN_ET\(2012\)474533\(SUM01\)_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2012/474533/IPOL-TRAN_ET(2012)474533(SUM01)_EN.pdf). – Date of access: 12.10.2024.
4. Показатели безопасности и безвредности шумового воздействия на человека [Электронный ресурс]: гигиен. норматив: утв. постановлением Совета Министров Республики Беларусь «Об утверждении гигиенических нормативов» от 25.01.2021 № 37. – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=C22100037&p1=1>. – Дата доступа: 11.10.2024.

УДК 613.95:616.831-009.7-053.5

В. Н. Бортновский¹, Д. А. Козловский²

**¹Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

**²Государственное учреждение
«Республиканский научно-практический центр
«Мать и дитя»
г. Минск, Республика Беларусь**

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СИНДРОМА ПЕРВИЧНОЙ ГОЛОВНОЙ БОЛИ У ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Введение

Состояние здоровья детей характеризуется рядом показателей, среди которых важное место занимает уровень распространенности различных видов патологии, фор-

мирующей в процессе роста и развития. В последние десятилетия в детской популяции значительно увеличилась частота головной боли, в том числе первичной [1, 4, 5]. Это вызывает обоснованную тревогу специалистов: головная боль существенно влияет на повседневную деятельность детей, снижает успеваемость и социальную активность и ухудшает качество жизни в целом. Кроме того, головная боль может сопровождать около 50 различных заболеваний и предрасполагать к ряду расстройств во взрослом возрасте, что ведет к значительным прямым и косвенным экономическим потерям. Таким образом, головная боль имеет не только общемедицинскую, но и социально-экономическую значимость, что обуславливает актуальность и необходимость исследований по данной теме [2].

По Международной классификации головных болей (МКГБ-2, 2004), головные и лицевые боли подразделяются на первичные, когда не удается выявить органическую причину боли, вторичные, или симптоматические, обусловленные органическими заболеваниями головного мозга, других структур, расположенных в области головы и шеи, или системными заболеваниями, а также краниальные невралгии и лицевые боли.

Среди причин головных болей в детском возрасте отмечается преобладание первичных – мигрень и головная боль напряжения (ГБН). В возрасте до 6 лет на долю мигрени приходится 35,2 %, эпизодических головных болей напряжения – 18 % [3]. В подростковом возрасте отмечается преобладание головной боли напряжения, достигающей 73 %. Впервые возникшая в младшем школьном возрасте ГБН постепенно нарастает по частоте, и особенно выражена в пубертатном периоде жизни ребенка. Головная боль, приобретая регулярно-ремитирующий или хронический характер, приводит к эмоциональным и поведенческим расстройствам, снижению школьной успеваемости, адаптивных процессов и соответственно ухудшению качества жизни подростка.

Цель

Изучение распространенности синдрома первичной головной боли и его социально-гигиенических характеристик у детей школьного возраста.

Материалы и методы исследования

Проведено анкетирование учащихся гимназии № 58 г. Гомеля им. Ф. П. Гааза в возрасте от 10 до 16 лет (139 мальчиков и 137 девочек). Школьники были объединены в возрастно-половые группы согласно полу с интервалом в 1 год. Паспортный возраст ребенка на момент исследования определялся на основании года, месяца и дня его рождения.

Результаты исследования и их обсуждение

По результатам анкетирования выявлены учащиеся, не испытывающие головной боли (25 человек, или 9,0%); испытывающие вторичную головную боль (78 человек, или 28,3%) и испытывающие первичную головную боль (173 человека, или 62,7%).

Все школьники с первичной головной болью разделены на 2 группы: 1-я группа – учащиеся 5–8 классов (10–13 лет), 2-я группа – учащиеся 9–11 классов (14–16 лет). Установлено, что только 25 школьников 5–11 классов (9,1%) не беспокоили головные боли. Вторичная головная боль диагностирована у 78 школьников (31,1%). У большинства детей (68,9%) головные боли носили первичный характер. Достоверно чаще жалобы на головную боль не предъявляли мальчики в обеих возрастных группах (1-я группа – 14,6% и 4,3%, 2-я группа – 16,0% и 1,5%). Вторичная головная боль диагностирована приблизительно с одинаковой частотой в обеих группах детей независимо от пола ребенка.

Первичная головная боль чаще встречалась у мальчиков 1-й группы по сравнению с девочками (63,3% и 52,1%), во 2-й группе отмечалась обратная тенденция (36,7 и 47,9% соответственно). Однако достоверно чаще первичная головная боль отмечалась в 1-й группе мальчиков по сравнению со 2-й группой (63,3 и 36,7% соответственно). Пик заболеваемости первичных головных болей приходился на 12-13 лет. Средний возраст школьника составил $13,0 \pm 1,1$ года.

Установлено, первичные головные боли достоверно чаще выявлялись у мальчиков 1-й группы по сравнению со 2-й, что, вероятно, связано с недообследованностью пациентов более раннего возраста (10–13 лет) и, как следствие, наличием каких-либо недиагностированных заболеваний.

При проведении социально-гигиенического анализа выявлено, что у школьников 1-й и 2-й возрастных групп было практически одинаковое число детей из полных семей (75,8 и 70,3%); из семей, в которых воспитанием ребенка занимается только один из родителей, – (18,2 и 24,3% соответственно) и семей, в которых один из родителей был неродным, – (6,0 и 5,4% соответственно). У большинства школьников обеих групп имелась отдельная комната (67,7 и 82,4% соответственно).

С периодичностью 1–3 раза в месяц головную боль испытывали из 1-й группы (42,4%) и из 2-й (36,5%) школьников. Следует отметить, что достоверно чаще ежедневно и 2-3 раза в неделю головную боль испытывали девочки 2-й возрастной группы по сравнению с 1-й (15,5% и 4,1%, и 18,4% и 28,9% соответственно). Головную боль 1–2 раза в полгода достоверно чаще предъявляли мальчики 2-й и девочки 1-й группы (44,8% и 32,0%, 30,6% и 17,8% соответственно). По мнению школьников, факторами, провоцирующими головную боль, являются переутомление, недостаток сна и свежего воздуха, стресс. Наиболее часто головную боль вызывало у школьников 1-й и 2-й групп переутомление (55,6 и 45,9% соответственно). Достоверно чаще указывали девочки 1-й группы, чем 2-й (61,2 и 40,0% соответственно). В 1-й группе девочки отметили эту причину чаще, чем мальчики (61,2 и 50% соответственно). Во 2-й группе же, наоборот, мальчики устают достоверно больше девочек (55,2% против 40%). У девочек 2-й группы головная боль достоверно чаще, чем у мальчиков, вызывается недостатком сна и свежего воздуха (13,3 и 3,4% соответственно).

Кроме того, 27,8% школьников связывают головную боль со стрессом (конфликтом с учителем, одноклассниками, родителями). При этом в средних классах стресс является причиной цефалгии у мальчиков чаще, чем у девочек. Достоверно чаще головная боль возникала после стресса у мальчиков 1-й группы по сравнению со 2-й (38,0 и 17,2% соответственно).

Наиболее часто (48,0% случаев) в качестве средства от головной боли школьники принимали препараты, 38,2% ложились спать и только 22,5% выходили на улицу на свежий воздух. Учащиеся 1-й группы независимо от пола достоверно чаще по сравнению со школьниками 2-й группы принимали такое решение для купирования головной боли, как прогулки на свежем воздухе (32,3 и 9,5% соответственно). Вместе с тем каждый пятый учащийся при появлении головной боли во второй половине дня не предпринимал никаких мер.

Таким образом, достоверно чаще ежедневно и 2–3 раза в неделю головную боль испытывали девочки 2-й возрастной группы по сравнению с 1-й. По мнению школьников, наиболее частой причиной, способствующей развитию головной боли, является переутомление, причем достоверно чаще у девочек 1-й группы, чем во 2-й. В качестве основного средства от головной боли большинство школьников принимали медикамен-

ты. Только школьники 1-й группы по сравнению со 2-й достоверно чаще для купирования головной боли использовали прогулки на свежем воздухе.

Согласно анкетным данным, 2/3 школьников (независимо от возраста) указывали на головную боль, возникающую во второй половине дня.

Основная масса опрошенных учеников чаще испытывали головные боли в осенне-зимний период. Выявлена интересная закономерность развития головной боли в зависимости от дня недели: свыше 50% школьников указали на головную боль, возникающую в начале учебной недели (понедельник – вторник).

Одной из причин головной боли у школьников, по нашему мнению, мог явиться недостаточный сон. Более чем в 55% случаев детей 1-й группы ночной сон составлял 8-9 часов, во 2-й возрастной группе – менее 8 часов. Достоверно чаще продолжительность сна составляла менее 8 часов у школьников 2-й группы по сравнению с 1-й (55,4% и 33,3%). Только у 13 школьников (7,5%) продолжительность сна составила 10-11 часов.

Анализ распределения времени после возвращения учащихся из школы показал, что на выполнение домашнего задания у школьников уходило от $2,21 \pm 0,33$ до $3,28 \pm 0,18$ ч, причем достоверные различия возникли у мальчиков 1-й группы по сравнению с девочками 2-й группы.

Свыше 1,5 часов за компьютером после школы проводят 51,5 и 75,7% школьников 1-й и 2-й групп соответственно, причем наиболее продолжительное время – мальчики 9 классов (4,3 час) и девочки 8 классов (2,9 час). Достоверно больше времени работали за компьютером мальчики 2-й группы по сравнению с 1-й ($3,2 \pm 0,3$ час и $2,2 \pm 0,3$ ч соответственно).

Средний просмотр телепередач у школьников не превышал 2 часов в сутки. Достоверно чаще просмотр телевизора осуществляли как мальчики, так и девочки 1-й возрастной группы по сравнению со 2-й (1,6 час и 1,1 час, 1,9 час и 0,8 час соответственно). Свыше 3 часов находились у телевизора 20 детей 1-й группы (20,2%) и 6 – 2-й группы (8,1%).

Среднее пользование мобильным телефоном превысило 2,9 часа. Достоверно чаще пользовались мобильными телефонами мальчики 2-й возрастной группы по сравнению с 1-й (5,4 час и 2,9 час соответственно). Лишь 16 учеников 1-й группы (16,2%) и 4 ученика 2-й (5,4%) пользовались мобильным телефоном менее 30 мин в сутки.

Переутомление как один из ведущих факторов первичных головных болей может быть обусловлено и дополнительными занятиями в кружках, секциях, с репетиторами. 53 учащихся 1-й группы (53,5%) и 51 учащийся 2-й группы (68,9%) занимались дополнительно от 2 до 6 раз в неделю.

Заключение

На основании изложенного можно утверждать, что у школьников наблюдаются общие закономерности возникновения и развития первичной головной боли, что подтверждает большинство современных школьников (90,9%); достоверно чаще девочки, предъявляет жалобы на головные боли. Значительная часть цефалгий (68,9%) носит первичный характер. Первичные головные боли достоверно чаще выявляются у мальчиков 5–8 классов (10–13 лет), чем у мальчиков 9–11 классов (14–16 лет), что может быть связано с недообследованностью пациентов более раннего возраста и, как следствие, наличием у них каких-либо недиагностированных заболеваний. Достоверно чаще ежедневно и 2–3 раза в неделю головную боль испытывали девочки 9–11 классов (14–16 лет),

чем девочки 5–8 классов (10–13 лет). Наиболее частой причиной, способствующей развитию головной боли, по мнению школьников, является переутомление, причем достоверно чаще у девочек 10–13 лет, чем 14–16 лет. В качестве основного средства от головной боли большинство школьников принимало медикаменты. Только школьники 5–8 классов по сравнению с учащимися 9–11 классов достоверно чаще для купирования головной боли использовали прогулки на свежем воздухе. Первичная головная боль у школьников г. Гомеля чаще возникает в начале недели, во второй половине дня, в осенне-зимний период. Высокая частота боли у старшеклассников может быть обусловлена недостаточностью сна (менее 8 часов), длительной работой за компьютером и продолжительным использованием мобильного телефона в течение дня.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Головная боль в популяции школьников: распространенность, структура, факторы риска / И. Г. Измайлова [и др.] // Гигиена и санитария. – 2011. – № 6. – С. 44–47.
2. Состояние здоровья, условия жизни и медицинское обеспечение детей в России / Т. М. Максимова [и др.] – М.: ПЕР СЭ, 2008. – 367 с.
3. Тонконоженко, Н. Л. Головная боль напряжения у подростков: основные аспекты и проблемы / Н. Л. Тонконоженко, Г. В. Клиточенко, Н. В. Малюжинская // Лекарственный вестник. – 2016. – № 1(61), Т. 10. – С. 18–24.
4. Уразбагамбетов, А. Головные боли у детей и подростков / А. Уразбагамбетов, В. М. Делягин // Практическая медицина. – 2014. – № 2(78). – С. 42–44.
5. Факторы, провоцирующие развитие первичной головной боли у детей / Л. В. Васильева [и др.] // Сибирский медицинский журнал. – 2011. – № 8. – С. 19–20.

УДК 614.876.06:621.039.58

Н. Г. Власова

Государственное учреждение
«Республиканский научно-практический центр
радиационной медицины и экологии человека»,
Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

РЕГУЛИРОВАНИЕ РАДИАЦИОННОЙ ЗАЩИТЫ НАСЕЛЕНИЯ, ПРОЖИВАЮЩЕГО НА РАДИОАКТИВНО ЗАГРЯЗНЕННОЙ ТЕРРИТОРИИ, В СИТУАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО ОБЛУЧЕНИЯ

Введение

Регулирование обеспечения радиационной и социальной защиты населения, проживающего на загрязненной радионуклидами территории, является одной из актуальных проблем в ситуации существующего облучения после аварии на Чернобыльской АЭС.

Под ситуацией существующего облучения понимают такую ситуацию, когда облучение уже существует и требуется принятие решения о необходимости проведения контроля или мониторинга. К ситуации существующего облучения относят ситуацию облучения от природных источников ионизирующего излучения и строительных материалов, от пищевых продуктов и питьевой воды, которые содержат радионуклиды, а также ситуация облучения от радионуклидов, оставшихся после радиационной аварии [1].

Ситуация аварийного облучения характеризуется действиями, обусловленными срочностью принятия решений и относительно высокими дозами облучения населения.