

Заключение

Использование стволовых клеток в комплексном лечении инфицированных ран позволяет быстрее по сравнению с традиционными методами лечения восстанавливать целостность кожи. Благодаря способности стволовых клеток усиливать противовоспалительные и регенераторные процессы, регенерация в области раны значительно ускоряется. МСК стимулируют развитие полноценного эпидермиса, ускоряют заживление раневой поверхности, улучшают косметические результаты лечения. По-видимому, это обусловлено тем, что клетки мононуклеарной фракции из жировой ткани продуцируют ряд цитокинов и факторов роста, стимулирующих образование грануляционной ткани и регенерацию придатков кожи [4]. Кроме того, использование МСК позволяет ускорить процессы регенерации за счет присутствия им способности дифференцироваться в различные элементы кожной ткани. Обращает на себя внимание и тот, факт, что было достигнуто полное заживление раневых поверхностей.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Викторов, И. В. Стволовые клетки мозга млекопитающих: биология стволовых клеток *in vitro* и *in vivo* / И. В. Викторов // Изв. АН. Сер. биол. — 2001. — № 6. — С. 645–655.
2. Сухих, Г. Т. Нейральная стволовая клетка: биология и перспективы нейротрансплантации / Г. Т. Сухих, В. В. Малайцев // Бюл. эксперим. биологии и медицины. — 2001. — Т. 131, № 2. — С. 244–255.
3. Эффект чужеродного гена GDNF на развитие гомо- и ксенотрансплантатов в мозгу крысы / М. А. Александрова [и др.] // Генетика. — 2000. — Т. 36, № 11. — С. 1553–1560.
4. Human adipose tissue is a source of multipotent stem cells / P. A. Zuk [et al.] // Mol Biol Cell. — 2002. — № 13(12). — P. 4279–4295.
5. Comparison of multi-Lineage cells from human adipose tissue and bone marrows / D. A. De Ugarte [et al.] // Cell Tissue Organs. — 2003. — № 174(3). — P. 101–109.
6. Mizuno, H. Mesengenic potential and future clinical perspectives of human processed lipoaspirate cells / H. Mizuno, H. Hyakusoku // J Nippon Med Sch. — 2003. — № 70(4). — P. 300–306.
7. Isolation and culture of umbilical vein mesenchymal stem cells / D. T. Covas [et al.] // Braz. J. Med. Biol. Res. — 2003. — Vol. 36(9). — P. 1179–1183.
8. Fickert, S. Identification, quantification and isolation of mesenchymal progenitor cells from osteoarthritic synovium by fluorescence automated cell sorting / J. Fiedler, R. E. Brenner // Osteoarthritis Cartilage. — 2003. — Vol. 11(11). — P. 790–800.
9. Mizuno, H. Versatility of adipose tissue as a source of stem cells / H. Mizuno // J. Nippon. Med. Sch. — 2003. — Vol. 70(5). — P. 428–431.
10. Bone marrow accessory cells regulate human bone precursor development / P. G. Eipers [et al.] // Exp. Hematol. — 2000. — Vol. 28. — P. 815–825.

Поступила 23.03.2012

ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ, ГИГИЕНА

УДК 613.81/.84:613.955

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ПСИХОАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ СРЕДИ ШКОЛЬНИКОВ

Л. Г. Соболева, Т. М. Шаршакова

Гомельский государственный медицинский университет

Цель: изучение распространенности психоактивных веществ среди учащихся г. Гомеля.

Материалы и метод. В исследовании приняли участие 1278 детей в возрасте от 6 до 18 лет. Методом анкетирования были изучены факторы риска образа жизни школьников, их распространенность. Статистическая обработка материала проводилась с помощью пакета прикладных программ SPSS-13, SPSS-16 с использованием сравнительной оценки распределений по ряду учетных признаков.

Результаты. Установлено, что курят 1,3 % детей 3-4 классов. Удельный вес детей, пробовавших курить, с возрастом увеличился в 14 раз (с 2,4 до 33,3 %; $\chi^2 = 55,075$, $p < 0,001$). В старших классах курят 37,6 % учащихся. Основные мотивы курения: «сильный стресс», «интерес, любопытство» и «пример и влияние друзей». 24,5 % детей начальных классов пробовали спиртные напитки. В среднем школьном возрасте в 2 раза увеличился удельный вес детей, пробовавших спиртные напитки (с 36,9 до 68,1 %; $\chi^2 = 54,455$, $p < 0,001$). Причем девочки достоверно чаще пробуют спиртные напитки, чем мальчики (55,1 и 45,7 % соответственно, $\chi^2 = 3,746$; $p < 0,05$). По данным опроса, первый опыт употребления алкоголя у детей младшего и среднего школьного возраста произошел в пять лет, старшего школьного возрасте — в 7. Ежедневно употребляют энергетические напитки и пиво 1,6 % старшеклассников, вино — 0,2 %, крепкие алкогольные напитки — 0,5 %. Несколько раз в неделю употребляют пиво и энергетические напитки 8 % опрошенных, вино — 1,2 %, крепкие алкогольные напитки — 2,1 % школьников. Пробовали наркотические, токсические вещества 17,6 % детей среднего и старшего школьного возраста.

Заключение. Результаты исследования свидетельствуют о необходимости активизации работы школьных психологов и социальных педагогов по раннему выявлению детей с проблемным поведением и неблагополучных семей для своевременного вмешательства на уровне школы и семьи. Одновременно полученные данные указывают на необходимость систематического проведения воспитательной и образовательной работы среди детей и подростков и с их семьями по формированию здорового образа жизни и навыков противостояния употреблению психоактивных веществ, начиная с младшего школьного возраста, с оценкой эффективности проводимых мероприятий.

Ключевые слова: курение, употребление спиртных напитков, школьник, употребление наркотиков, поведенческие факторы.

HYGIENIC ASSESSMENT OF PSYCHOACTIVE SUBSTANCE ADDICTION RATE AMONG SCHOOLCHILDREN

L. G. Soboleva, T. M. Sharshakova

Gomel State Medical University

Materials and method. The study involved 1278 children aged from 10 to 18. The behavioral risk factors for the schoolchildren lifestyle and their rate were studied by the method of questioning. The statistical processing of the material was carried out using the software packages SPSS-13, SPSS-16 with comparative evaluation of the distributions according to the row of registration signs.

Results. As a result of the research, it has been determined that 1.3 % of children of third and fourth forms smoke. The number of the average school-age children who tried smoking increases in 14 times with age (from 2,4 to 33,3 %; $\chi^2 = 55,075$, $p < 0,001$). In high school, 37,6 % schoolchildren smoke. The main reasons for smoking are «severe stress», «interest, curiosity» and «example and influence of friends». 24,5 % of primary school children tried alcohol. In the average school age the proportion of the children who tried alcohol increased twice (from 36,9 to 68,1 %; $\chi^2 = 54,455$ $p < 0,001$). And the girls were more likely to try alcohol than boys (55,1 and 45,7 %, respectively, $\chi^2 = 3,746$ $p < 0,05$). According to the questioning data, primary and middle school-age children first try alcohol when they are five, and high school-age children at age of seven. 1,6 % of high school-age children use energy drinks and beer, 0,2 % of the children drink wine, 0,5 % of teenagers drink ardent spirits daily. 8 % of the children drink beer and energy drinks, 1,2 %, drink wine, 2,1 % of the schoolchildren ardent spirits several times a week. 17,6 % of senior schoolchildren tried drugs and toxic substances.

Conclusion. The results of the study indicate the necessity for the school psychologists and social workers to reconsider their methods of the early detection of children with challenging behavior and dysfunctional families for early intervention at school and family levels. At the same time, the received data indicate the need for systematic implementation of educational work among children and adolescents and their families to promote healthy lifestyles and habits of confrontation against psychoactive substance use starting from primary school age with the assessment of the effectiveness of the actions.

Key words: smoking, drinking alcohol, schoolchild, drug use, behavioral factors.

Введение

В условиях современного общества и с учетом существующих ценностных установок проблема сохранения и укрепления здоровья подрастающего поколения приобретает перво-степенное значение. Произошедшие перемены в образе жизни населения обусловили высокую распространенность саморазрушающих видов поведения — употребление учащимися никотина, алкоголя и наркотиков [1, 2, 4, 6, 7, 8]. Изменить сложившиеся негативные тенденции можно, прежде всего, на основе современных, эффективных технологий профилактики, для чего следует изучать факторы риска в целом и с акцентом внимания на управляемые.

С 2006 по 2010 гг. в Беларуси заболеваемость несовершеннолетних наркологическими расстройствами выросла на 5 % — с 963,5 до 1011,2 случая на 10 тыс. детей. На 1 октября 2011 г. под наблюдением врачей-наркологов находилось 16 814 несовершеннолетних, употребляющих алкоголь, наркотические или токсические вещества. Из них от наркотической зависимости страдали 5 человек, алкогольной — 23, токсической — 35. Алкоголь «с вредом для здоровья» потребляли 16 256 человек, токсические вещества — 440, наркотические — 55 [5].

Нужно отметить, что рост алкоголизации и наркотизации подростков особенно губительно влияет на несформировавшийся организм, постепенно разрушая его. От злоупотребления психоактивными веществами в молодежной среде страдает

не только общество, но, в первую очередь, под угрозу ставится подрастающее поколение: дети, подростки, молодежь, а также здоровье будущих матерей.

Формируясь в детском и подростковом возрасте, эти факторы риска продолжают воздействовать в зрелом возрасте, внося свой вклад в общее ухудшение здоровья, затрудняют получение хорошего образования, приводят к отрицательным социальным последствиям [4, 6, 9].

Таким образом, наносится большой урон обществу, его культурным, материальным и духовным ценностям.

Материалы и метод

Исследование проводилось в 1–11 классах школ г. Гомеля. Выборочную совокупность составили 1278 учащихся, из них 620 девочек и 658 мальчиков в возрасте от 6 до 18 лет. Авторами была разработана специальная анкета на основе рекомендаций и международной программы ВОЗ. Методом анкетирования была изучена распространенность курения, употребления спиртных напитков, наркотических средств среди школьников. Статистическая обработка материала проводилась с помощью пакета прикладных программ SPSS-13, SPSS-16 с использованием сравнительной оценки распределений по ряду учетных признаков.

Результаты и обсуждение

Курение является одним из ведущих факторов риска, способствующих формированию хронических неинфекционных заболеваний. В результате исследования было установлено, что приобщены к курению 1,3 % детей 3–4 классов.

98,7 % респондентов — некурящие дети. 95,3 % респондентов начальных классов не курят, так как считают, что «курение вредно для здоровья». 34,5 % детей не курят, так как не курят их родители и 33,6 % — так как берут пример с некурящих друзей. Следует отметить, что у 60 % школьников вторых классов друзья не курят, а у детей первых классов процент некурящих друзей составляет 11,1 % ($\chi^2 = 42,424$, $p < 0,001$). 47,4 % учащихся вторых классов не курят, так как считают, что курение не модно ($\chi^2 = 35,068$, $p < 0,001$).

18,1 % детей начальных классов считают, что мотивом их некурения послужило влияние рекламы о вреде курения ($\chi^2 = 17,311$, $p < 0,05$).

Наибольший удельный вес опрошенных, мотивом у которых является «беспокойство о своем здоровье», был выявлен в четвертых классах (84 %). Учащиеся первых классов составляют меньший процент по данной мотивации (44,4%; $\chi^2 = 25,514$, $p < 0,001$).

В среднем школьном возрасте пробовали курить 19,5 % детей. Необходимо отметить, что если в пятом классе пробовали курить 2,4 % школьников, то в восьмом уже 33,3 % ($\chi^2 = 55,075$, $p < 0,001$). Нами было выявлено, что с возрастом в 1,5 раза уменьшился удельный вес детей, не пробовавших курить (с 97,6 %, до 66,7 %, $r = -0,3$, $p < 0,05$) (таблица 1).

Таблица 1 — Опыт первой сигареты в среднем школьном возрасте (%)

Курение	5 класс, n = 84		6 класс, n = 117		7 класс, n = 87		8 класс, n = 138		Всего, n = 426	
	осн.	кон.	осн.	кон.	осн.	кон.	осн.	кон.	осн.	кон.
Да	2,4	4,8	6,0	5,1	32,2	14,9	33,3**	33,3**	19,5	16,2
Нет	97,6**	95,2**	94,0	94,9	67,8	85,1	66,7	66,7	80,5	83,8

** Различия по классам статистически достоверны ($p < 0,001$)

На заданный вопрос: «Куришь ли ты сейчас?» был получен положительный ответ 5,4 % респондентов, однако 4,7 % учащихся хотят бросить курить. 5,4 % детей хотят бросить курить, так как курение наносит вред их здоровью. Причем 13,8 % учащихся восьмых классов более осознанно относятся к своему здоровью ($\chi^2 = 29,097$, $p < 0,001$). Хотят бросить курить, так как у них ухудшилось здоровье, 4,2 % опрошенных. Вместе с тем, если по данному показателю наименьший удельный вес детей был выявлен в 7 классах, то в 8 — он составляет 8,7 % ($\chi^2 = 11,506$, $p < 0,05$). 2,1 % детей предпочитают бросить курить, так как наблюдают недовольство родителей. Недовольство учителей отметили 1,2 % опрошенных. 54 % школьников отрицают курение.

Проводимая на государственном уровне работа по контролю за курением закрепила в сознании детей информацию, что курение вредит здоровью. Эту точку зрения разделяют 75,1 % респондентов, причем их наибольший удельный

вес был выявлен в 6 классах ($\chi^2 = 8,499$, $p < 0,05$). 64,1 % учащихся беспокоятся о своем здоровье. Информированность детей о вреде табачного курения следует рассматривать как позитивный показатель. В то же время их знания могут быть поверхностными и не отражать сути вреда курения. 17,4 % респондентов мотивируют отказ от курения тем, что не курят их друзья. Некурящие родители являются примером для 18,8 % опрошенных. 17,6 % детей считают, что курение не модно. 4,7 % респондентов не знают, что явилось мотивом их некурения. Следует отметить, что если наименьший удельный вес таких детей был выявлен в седьмых классах (2,3 %), то в восьмых данный показатель составляет 8,7 % ($\chi^2 = 15,571$, $p < 0,05$).

Интересно, что удельный вес некурящих детей с возрастом резко увеличился (с 2,4 до 78,3 %; $r = 0,5$, $p < 0,001$), (таблица 2).

Ответы на вопрос: «Сколько лет тебе было, когда ты попробовал первую сигарету?» — приведены в таблице 3.

Таблица 2 — Курение в среднем школьном возрасте (%)

Курение	5 класс, n = 84		6 класс, n = 117		7 класс, n = 87		8 класс, n = 138		Всего, n = 426	
	осн.	кон.	осн.	кон.	осн.	кон.	осн.	кон.	осн.	кон.
Курю иногда	0	0	2,6	0,9	8,0**	3,4	5,8	6,5**	4,2	3,1
Курю постоянно	0	0	0	0	1,1	0	2,9	6,5**	1,2	2,1
Не курю	2,4	7,1	49,6	4,3	71,3	57,5	78,3**	81,2**	54,0	40,6

**Различия по классам статистически достоверны ($p < 0,001$)

Таблица 3 — Возраст, на который приходится опыт курения первой сигареты у детей среднего школьного возраста (%)

Возраст	5 класс, n = 84		6 класс, n = 117		7 класс, n = 87		8 класс, n = 138		Всего, n = 426	
	осн.	кон.	осн.	кон.	осн.	кон.	осн.	кон.	осн.	кон.
Не помню	2,4	0	0	0,9	2,3	2,3	0,7	0,7	1,2	0,9
5 лет	0	0	1,7	0	0	0	0,7	2,2	0,7	0,7
6 лет	0	0	0	0	2,3	1,1	3,6	1,4	1,6	0,7
7 лет	0	0	0	0	1,1	0	0	2,9	0,2	0,9
8 лет	0	3,6	0	0,9	8,0**	1,1	4,3	2,9	3,1	2,1
9 лет	0	0	0	0	1,1	0	2,2	0,7	0,9	0,2
10 лет	0	1,2	0,9	2,6	5,7**	2,3	2,9	4,3	2,3	2,8
11 лет	0	0	2,6	0	3,4	4,6	3,6	3,6	2,6	2,1
12 лет	0	0	0,9	0	6,9**	2,3	4,3	7,2	3,1	2,8
13 лет	0	0	0	0	1,1	0	5,1**	4,3	1,9	1,4
14 лет	0	0	0	0	0	0	5,8**	2,9	1,9	0,9

**Различия по классам статистически достоверны ($p < 0,001$)

Основными мотивами курения респонденты отметили: «сильный стресс» (4,5 %) и «интерес, любопытство» (3,5 %). Вместе с тем, если наименьший удельный вес детей, которые назвали мотивом курения сильный стресс, был установлен в шестых классах, то в восьмом данный показатель составляет 8 % ($\chi^2 = 9,239$, $p < 0,05$). Если в седьмых классах 9,2 % детей указали мотивом курения интерес, любопытство, то в шестых такое мнение разделяют только 0,9 % учащихся ($\chi^2 = 14,038$, $p < 0,05$).

2,8 % детей ответили, что на начало их курения повлиял пример друзей, 1,6 % учащихся — пример родителей. Причем наибольший удельный вес таких детей был установлен в 7 классах (6,9 %, $\chi^2 = 12,297$, $\chi^2 = 18,934$, $p < 0,05$).

«Желание понравиться кому-то» отметили как мотивацию для начала курения 1,2 % учащихся.

Среди учащихся старшего школьного возраста, по результатам проведенного исследования, показатели распространенности курения выглядят следующим образом: курят постоянно — 11,5 %, иногда — 26,1 %, курили, но бросили — 25,1 %, никогда не пробовали курить — 37,3 %. Число некурящих подростков составляет 37,3 %. Первый опыт курения среди старшеклассников приходится на 7-летний возраст.

41,5 % учащихся 11 классов ответили, что мотивом курения для них послужили интерес и любопытство, в 9 классах эту причину назвали 26,8 % ($\chi^2 = 7,914$, $p < 0,05$). Между выявленными различиями была установлена корреляционная зависимость ($r = 0,1$; $p < 0,05$). В 3 раза увеличился удельный вес подростков, мотивом курения для которых стал сильный стресс (с 13,4 до 39,4 %; $r = 0,1$; $p < 0,05$). Причем девочки достоверно чаще начинали курить по этой причине, чем мальчики (соответственно, 35,9 и 23,6 %; $\chi^2 = 7,710$, $p < 0,05$).

14,3 % старшеклассников считают, что началом их курения послужило влияние друзей и 2,1 % — пример взрослых. Следует подчеркнуть, если наибольший удельный вес детей, поддавшихся влиянию друзей, был выявлен в десятых классах (25,5 %), то в девятом данный показатель составил наименьший процент (3,1 %, $\chi^2 = 29,486$, $p < 0,001$).

Влияние сверстников стало причиной курения у 1,6 % учащихся старшего школьного возраста, 5,4 % закурили из-за желания казаться взрослыми, 2,1 % учащейся молодежи надеялись таким образом похудеть. А у 21,8 % — просто было «много свободного времени», что, кстати, составляет наибольший удельный вес среди старшеклассников ($\chi^2 = 31,389$, $p < 0,001$). Также необходимо подчеркнуть, что с увеличением года обучения растет процент учащихся, связывающих свое курение с появлением свободного времени ($r = 0,1$; $p < 0,05$). 12,1 % десятиклассников считают, что они начали курить из-за недостатка знаний о вреде никотина, в девятом классах эту причину назвали только 3,1 % ($\chi^2 = 10,048$, $p < 0,05$), причем среди мальчиков ее удельный вес выше, чем среди девочек ($\chi^2 = 26,196$, $p < 0,001$).

На начало курения 4,5 % учащихся 9–11 классов повлияло кино, реклама, причем в большей степени — на учащихся 11 классов, чем на 9-классников (соответственно, 9,2 и 1,3 %, $\chi^2 = 11,597$, $p < 0,05$). Интересно, что мальчики достоверно чаще подвергаются данному влиянию, чем девочки (8,6 и 0 % соответственно, $\chi^2 = 18,621$, $p < 0,001$).

Стремление выглядеть «круто» стало причиной курения у 3,1 % опрошенных, причем одиннадцатиклассники с данной мотивацией составляют наибольший удельный вес среди учащихся старшего школьного возраста (6,3 %, $\chi^2 = 10,130$, $p < 0,05$).

36,4 % учащихся не курят, так как знают, что курение вредно для здоровья. Необходимо отметить, что данный показатель к 11 классу уменьшился в 2,3 раза (с 55,9 до 24,65 %; $r = -0,3$; $p < 0,05$).

Считают, что курение «не модно», 8,9 % респондентов. Вместе с тем, если наибольший процент таких детей был выявлен в 9 классах (14,2 %), то в 11 классах данный показатель составил только 5,6 % ($\chi^2 = 6,516$, $p < 0,05$).

6,1 % детей старшего школьного возраста отказались от курения, так как не курят их друзья, 9,9 % — так как не курят их родители. 26,8 % учащихся отказались от курения, потому что хотят выглядеть здоровыми и красивыми. Необходимо подчеркнуть, что удельный вес детей с дан-

ной мотивации уменьшился к 11 классу в 3,2 раза (с 43,3 до 13,4 %; $r = -0,3$; $p < 0,05$).

Распространенность употребления алкоголя в молодежной среде является одной из самых тревожных и опасных социальных проблем нашего времени. Особенно тревожный фактор — их раннее приобщение и быстрое привыкание к спиртному. Нами было установлено, что 24,5 % детей начальных классов уже пробовали спиртные напитки. Впервые употребили спиртные напитки в 1 классе 25,9 % респондентов, во 2 — 20 %, в 3 — 25,5 %, в 4 — 26,4 %.

Отмечается значительное омоложение первого опыта приема спиртного (таблица 4).

Таблица 4 — Возраст, на который приходится первый опыт употребления алкоголя у школьников начальных классов (%)

Возраст	1 класс, n = 27		2 класс, n = 95		3 класс, n = 141		4 класс, n = 163		Всего, n = 426	
	осн.	кон.	осн.	кон.	осн.	кон.	осн.	кон.	осн.	кон.
Не употребляли	77,8	66,7	80,0	84,2	74,5	87,9**	74,2	64,4	75,8	76,8
5 лет	7,4	7,4**	2,1	1,1	2,8	0	3,1	5,5	3,1	2,8
6 лет	14,8	14,8**	6,3	5,3	7,1	3,5	4,3	4,3	6,3	4,9
7 лет	0	11,1**	6,3	4,2	7,1	2,8	3,1	9,8	4,9	6,3
8 лет	0	0	5,3	5,3	5,7	5,0	6,7	8,0**	5,6	5,9
9 лет	0	0	0	0	2,8	0,7	6,1	5,5	3,3	2,3
10 лет	0	0	0	0	0	0	2,5	2,5	0,9	0,9

** Различия по классам статистически достоверны ($p < 0,001$)

По возрасту первого опыта употребления спиртных напитков учащимися начальных классов в основной группе достоверных различий не выявлено, но удельный вес мальчиков выше, чем девочек (соответственно, 29,7 и 15,7 %; $\chi^2 = 11,566$, $p < 0,001$).

50,5 % детей среднего школьного возраста пробовали спиртные напитки, при этом следует отметить, что в 5 классе таковых было 36,9 %, а в 8 уже 68,1 % ($\chi^2 = 54,455$, $p < 0,001$). Нами было установлено, что 63,1 % учащихся 5 классов не пробовали спиртные напитки, но к 8 году обучения данный показатель снизился и составляет 31,9 % ($r = -0,3$, $p < 0,01$).

Анкетирование показало, что первый опыт как курения, так и употребления спиртных напитков приходится на пятилетний возраст, что вызывает серьезное беспокойство.

Наибольший процент детей, пробовавших спиртные напитки, приходится на возраст от 10 до 12 лет (соответственно, 9,4, 8 и 7,0 %; $\chi^2 = 161,023$, $p < 0,001$). Причем девочки достоверно чаще пробуют спиртные напитки, чем мальчики (55,1 и 45,7 % соответственно, $\chi^2 = 3,746$, $p < 0,05$).

Ежедневно употребляют энергетические напитки 1,6 % старшеклассников, несколько раз в неделю — 8 % опрошенных, несколько

раз в месяц — 15,3 %, несколько раз в год — 21,8 % респондентов. Отказались от употребления энергетических напитков 53,3 % школьников. Нами были установлены различия по употреблению данных напитков в зависимости от пола ($\chi^2 = 13,178$, $p < 0,05$): мальчики достоверно чаще употребляют энергетические напитки несколько раз в месяц и несколько раз в год (соответственно 18,2 и 25 %), а девочки — ежедневно и несколько раз в неделю (2,4 и 11,7 %).

Установлены существенные различия в употреблении пива учащимися 9–11 классов ($\chi^2 = 92,352$, $p < 0,001$): 1,6 % употребляют его ежедневно, 8 % — несколько раз в неделю. При этом, если наименьший удельный вес по этому показателю составляют учащиеся 9 классов (2,4 %), то в 11 классах он наибольший (12,7 %). По частоте употребления пива несколько раз в месяц учащиеся 10 классов занимают лидирующее положение (43,3 %), а наименьший удельный вес — у школьников 9 классов: 10,3 %. 32,9 % старшеклассников употребляют пиво несколько раз в год. Подчеркнем, что среди них 28,6 % — это учащиеся 9 классов, а 45,8 % — 11 классов. Следует отметить, что удельный вес детей, не употребляющих пиво, уменьшился к 11 классу в 3,6 раза (с 55,6 до 15,5 %, $r = -0,3$; $p < 0,05$). Также были выявлены различия по упот-

реблению пива в зависимости от пола ($\chi^2 = 27,229$, $p < 0,001$). Мальчики ежедневно достоверно чаще употребляют пиво, чем девочки (соответственно, 3,2 и 0 %). Также мальчики чаще употребляют пиво несколько раз в неделю и несколько раз в год (11 и 37,4 % соответственно), а девочки опережают их в употреблении пива несколько раз в месяц (36,4 %).

В употреблении вина и крепких алкогольных напитков учащимися 9–11 классов также были выявлены определенные различия ($\chi^2 = 39,837$; $\chi^2 = 31,621$, $p < 0,001$). Ежедневно употребляют вина 0,2 % старшеклассников, несколько раз в неделю — 1,2 %, а 22,5 % учащихся 11 классов употребляют его несколько раз в месяц, что составляет наибольший удельный вес среди детей старшего школьного возраста, у 9-классников данный показатель — 7,9 %. При этом девочки достоверно чаще употребляют вино несколько раз в месяц, чем мальчики (19,9 и 10,9 % соответственно, $\chi^2 = 43,624$, $p < 0,001$). Наименьший удельный вес по употреблению вина несколько раз в год был установлен у учащихся 9 классов (29,9 %), наибольший — 11 классов (51,4 %). Отметим, что девочки составили наибольший удельный вес по частоте потребления (53,4 %), чем мальчики (30,9 %, $\chi^2 = 43,624$, $p < 0,001$). Учащиеся 9 классов чаще отказываются от употребления вина, чем школьники 11 классов (соответственно, 59,1 и 25,4 %).

0,5 % учащихся 9–11 классов ежедневно употребляют крепкие алкогольные напитки, 2,1 — несколько раз в неделю. 16,9 % одиннадцатиклассников употребляют крепкие алкогольные напитки несколько раз в месяц, что составляет наибольший удельный вес среди детей старшего школьного возраста. Наименьший удельный вес по данному показателю — у школьников 9 классов (9,4%). 21,1 % учащейся молодежи употребляют крепкие алкогольные напитки несколько раз в год. Причем, если в 9 классах данный показатель составлял 9,4 %, то в 11 — уже 26,8 %. Следует отметить, что 78 % учащихся 9 классов не употребляют крепкие алкогольные напитки, но к 11 классу данный показатель уменьшается и составляет 52,1 %.

Пробовали наркотические, токсические вещества в 9 классе 16,5 %, в 10 классе — 22,9 %, в 11 — 13,4 % опрошенных.

Заключение

Результаты анализа поведенческих факторов риска среди учащихся показали следующее:

1. Приобщены к курению 1,3 % детей 3–4 классов.

2. Удельный вес детей, пробовавших курить, в среднем школьном возрасте с годами вырос в 14 раз (с 2,4 до 33,3 %; $\chi^2 = 55,075$, $p < 0,001$). Продолжают курить 5,4 % детей. В старшем школьном возрасте курят 37,6 % учащихся.

3. У детей среднего и старшего школьного возраста были установлены основные мотивы курения: «сильный стресс», «интерес, любопытство» и «пример и влияние друзей».

4. 24,5 % детей начальных классов пробовали спиртные напитки. Причем, удельный вес мальчиков по этому показателю выше, чем у девочек (соответственно, 29,7 и 15,7 %; $\chi^2 = 11,566$, $p < 0,001$).

5. В среднем школьном возрасте в 2 раза увеличился удельный вес детей, пробовавших спиртные напитки (с 36,9 до 68,1 %; $\chi^2 = 54,455$ $p < 0,001$). Причем девочки достоверно чаще пробуют спиртные напитки, чем мальчики (55,1 и 45,7 % соответственно, $\chi^2 = 3,746$ $p < 0,05$). Наибольший процент детей, пробовавших спиртные напитки в среднем школьном возрасте, приходится на 10–12 лет (соответственно, 9,4, 8,0 и 7,0 %; $\chi^2 = 161,023$, $p < 0,001$).

6. Первый опыт употребления спиртных напитков среди детей младшего и среднего школьного возраста происходит в 5 лет, старшего школьного возраста — в 7 лет.

7. Ежедневно употребляют энергетические напитки и пиво 1,6 % детей старшего школьного возраста, вино — 0,2 %, крепкие алкогольные напитки — 0,5 % старшеклассников.

8. Несколько раз в неделю употребляют пиво и энергетические напитки 8 % опрошенных, вино — 1,2 %, крепкие алкогольные напитки — 2,1 % школьников.

9. Несколько раз в месяц употребляют энергетические напитки 15,3 % учащейся молодежи, пиво — 27,1 % опрошенных, вино — 15,3 %, крепкие алкогольные напитки — 13,8 % школьников.

10. Пробовали наркотические, токсические вещества в 9 классе 16,5 %, в 10 — 22,9 %, в 11 — 13,4 % школьников. В среднем данный показатель составляет 17,6 %.

Результаты исследования свидетельствуют о необходимости активизации работы школьных психологов и социальных педагогов по раннему выявлению детей с проблемным поведением и неблагополучных семей для своевременного вмешательства на уровне школы и семьи. Одновременно полученные данные указывают на необходимость систематического проведения воспитательной и образовательной работы среди детей и подростков и с их семьями по формированию здорового образа жизни и навыков противостояния употреблению психоактивных веществ, начиная с младшего школьного возраста, с оценкой эффективности проводимых мероприятий.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Давыдов, М. В российских школах не осталось здоровых выпускников / М. Давыдов // Информационный Центр Правительства Москвы [Электронный ресурс]. — 2006. — Режим доступа: http://www.school-city.by/index.php?option=com_content&task=view&id=9337&Itemid=3. — Дата доступа: 21.08.07.

2. Динамика факторов риска среди подростков / О. К. Лосева [и др.] // Профилактика заболеваний и укрепление здоровья. Сер. мед. наук. — 2001. — № 5. — С. 26–27.
3. Оценка информированности педиатров о факторах формирующих здоровье детей Крайнего Севера / С. А. Токарев [и др.] // Профилактика заболеваний и укрепление здоровья. Сер. Мед. наук. — 2007. — № 3. — С. 29–30.
4. Особенности поведенческих рисков, связанных со здоровьем, среди подростков трех регионов РФ / В. Н. Касаткин [и др.] // Школа здоровья. Сер. мед. наук. — 2000. — № 3. — С. 5–15.
5. Осипчик, С. Белорусских школьников будут тестировать на наркотики / С. Осипчик // Информационный портал газеты «Светлогорский бизнес» [Электронный ресурс]. — 2012. — Режим доступа: <http://www.sv-biznes.info/allnews/54589/>. — Дата доступа: 29.03.12.
6. Скворцова, Е. С. О некоторых факторах риска здоровья подростков и организации их мониторинга в Российской Федерации / Е. С. Скворцова // Профилактика заболеваний и укрепление здоровья. Сер. мед. наук. — 1998. — № 4. — С. 20–24.
7. Сухарев, А. Г. Научное обоснование системы социально-гигиенического мониторинга детского и подросткового населения / А. Г. Сухарев // Профилактика заболеваний и укрепление здоровья. Сер. мед. наук. — 1999. — № 1. — С. 11–14.
8. Швецова, Л. Факторы, влияющие на состояние психического здоровья школьников / Л. Швецова // Библиотека статей о здоровом образе жизни [Электронный ресурс]. — 2007. — Режим доступа: <http://besthealth.spb.ru/?p=32>. — Дата доступа: 08.12.07.
9. Усанова, Е. П. Современные подходы к формированию здоровья детей в образовательных учреждениях / Е. П. Усанова // Школа здоровья. Сер. мед. наук. — 1998. — № 3-4. — С. 81-87.

Поступила 10.05.2012

УДК 613.1:546.265.1:612.119

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ДИОКСИДА СЕРЫ НА ГЕМОПОЭТИЧЕСКУЮ СИСТЕМУ

М. А. Чайковская, С. В. Гончаров

Гомельский государственный медицинский университет
Институт радиобиологии НАН Беларуси, Гомель

Цель: изучить влияние диоксида серы на гемопоэтическую систему белых мышей линии Af.

Материал и методы. Объект исследования — белые мыши линии Af (возраст 2,5–3 мес.) массой 22–28 г. Ингаляционное воздействие диоксида серы (SO₂) проводилось на установке УИН-2М в течение 2 ч. Концентрация газа в камере составляла C_{SO₂} = 5 мг/м³. Изучены морфометрические параметры органов системы эритронов у мышей линии Af после 2-часовой ингаляции SO₂. Методами исследования была гематологические, биохимические, иммунологические, статистические.

Результаты. Диоксид серы статистически значимо не влияет на массу печени и легких. Масса селезенки на 7 сутки после ингаляции SO₂ не отличается от контроля, а к 14 суткам статистически значимо снижается на 18 %. При ингаляционном воздействии SO₂ на мышей уровень MetHb к 7–14 суткам значимо не отличается от контроля (имеет тенденцию к повышению на ~ 10 %). При действия SO₂ на 4 сутки изменений со стороны НМГО не происходит, а на 7 — реакция значимо ускорена по параметру t_{1/2} на 20 %. К 14 суткам данная тенденция сохраняется и, помимо уменьшения лаг-фазы, ускорение реакции происходит и за счет увеличения C_{Met/T}, но без значимых различий.

Заключение. Проведенное исследование показало, что диоксид серы при данной концентрации вызывает незначительные изменения со стороны гемопоэтической системы. Выраженность изменений зависит от концентрации и времени воздействия данного поллютанта.

Ключевые слова: диоксид серы, белые мыши линии Af, метгемоглобин, нитрит натрия.

EXPERIMENTAL ASSESSMENT OF SULFUR DIOXIDE AFFECT ON HAEMOPOETIC SYSTEM

M. A. Chaikovskaya, S. V. Goncharov

Gomel State Medical University, Belarus
Institute of Radiobiology, National Academy of Sciences, Gomel, Belarus

Objective: to study the effect of sulfur dioxide on haemopoetic system of Af line white mice.

Material and methods. The object of the study is Af white mice (2,5–3 months) with mass of 22–28 g. The inhalation of sulfur dioxide (SO₂) was conducted on the facility UIN-2M for 2 hours with the concentration of gas in the chamber S_{SO₂} of 5 mg/m³. The morphometric parameters of erythron system were studied in the Af mice after the 2-hour SO₂ inhalation. The methods of the study included hematologic, biochemical, immunological, and statistical.

Results. Sulfur dioxide does not significantly affect liver and lungs mass. Spleen mass after SO₂ inhalation did not differ from the control one on day 7, and on day 14 it significantly reduced by 18 %. MetHb level to days 7–14 after the SO₂ inhalation on the mice was not significantly different from the control one (it had a tendency to increase by ~ 10 %). After the SO₂ effect on day 4 there were no NMGO changes, but on day 7 the reaction was significantly accelerated by the parameter t_{1/2} by 20 %. By day 14 this trend persisted, in addition to reducing the lag phase, the acceleration of the reaction occurred at the expense of S_{Met/T} increase, but without any significant differences.

Conclusion. The carried out research showed that sulfur dioxide at the given concentration caused slight changes in haemopoietic system. The magnitude of the changes depended on the concentration and exposure time of the pollutant.

Key words: sulfur dioxid, AF line white mice, methemoglobin, sodium nitrite.