

И. Р. Герасимович, Р. П. Галуц
**ОСВЕДОМЛЕННОСТЬ О ПИКТОГРАММАХ, ИЗОБРАЖЕННЫХ
НА СРЕДСТВАХ БЫТОВОЙ ХИМИИ**

*Научные руководители: ст. преп. Л. А. Квиткевич¹,
ст. научн. сотр., канд. мед. наук С. Ю. Петрова²*

*¹Кафедра радиационной медицины и экологии, ²лаборатория профилактической и
экологической токсикологии*

¹Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск,

*²Республиканское унитарное предприятие «Научно-практический центр гигиены»,
г. Минск*

*I. R. Gerasimovich, R. P. Galuts **
**AWARENESS OF PICTOGRAMS IMAGED ON MEANS
OF HOUSEHOLD CHEMISTRY**

*Tutors: Senior Lecturer L. A. Kvitkevich ¹,
Senior researcher, Ph. D. In medical sciences S. Yu. Petrova ²*

*¹The Department of Radiation Medicine and Ecology, ² laboratory of preventive and eco-
logical toxicology*

*¹Belarusian State Medical University, Minsk, ²Republican Unitary Enterprise “Scientific
and Practical Center for Hygiene”, Minsk*

Резюме. Люди даже не задумываются, что бытовая химия, которую можно найти в каждом доме и которая служит для очистки различных предметов, может навредить здоровью, в том числе привести к инвалидности и даже к летальному исходу.

Ключевые слова: бытовая химия, пиктограммы, маркировка химических веществ, дети.

Resume. People don't even think that household chemicals that can be found in every house and which is used to clean various items can harm health, including disability and even death.

Key words: household chemicals, pictograms, labeling of chemicals, children.

Актуальность. Хранение используемых средств бытовой химии нуждается в особом внимании, особенно в семьях, где есть маленькие дети. Бытовая химия является фактором риска для детей по следующим причинам: развитие аллергических реакций, острые отравления и поражение организма при попадании внутрь, раздражение кожи и слизистых оболочек, химические ожоги ротовой полости, пищевода, желудка и дыхательных путей. Незнание маркировки средств бытовой химии является серьезной проблемой среди разных групп населения: студенты медицинских университетов, студенты других университетов, взрослые, чья профессия связана с химическими веществами и взрослые, чья профессия не связана с химическими веществами. Следовательно, неправильное использование и хранение средств бытовой химии может привести к серьезным последствиям, вплоть до летального исхода.

Цель: изучить понимание маркировки средств бытовой химии взрослыми и выявить уровень осведомленности разных групп населения о соответствующих пиктограммах.

Материал и методы. Количество бытовых травм увеличилось за последние

10 лет на 40%. Поэтому на первом этапе нашего исследования по результатам анкетирования разных групп населения было изучено понимание пиктограмм предупредительной маркировки химической продукции (видов опасности для человека и окружающей среды), утвержденных Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (ГОСТ 31340-2013. Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования). На следующем этапе нашего исследования мы попытались выяснить: связан травматизм с незнанием пиктограмм или невнимательностью. Анкетирование проводилось как в google forms, так и на бумажном носителе. Обработка результатов анкетирования проводилась в программах Microsoft Excel 2016 и STATISTICA, версия 10.

Результаты и их обсуждение. В опросе приняло участие 158 человек. Из них 136 прошло опрос с помощью google forms. И только 22 человека прошли опрос на бумажном носителе. Каждый опрошенный относится к одной из четырех групп: студенты медицинских университетов (31%), студенты других университетов (28%), взрослые, чья профессия связана с химическими веществами (23%), взрослые, чья профессия не связана с химическими веществами (18%).

По результатам опроса мы получили низкую осведомленность в общепринятой маркировке средств бытовой химии. Ни одному участнику не удалось набрать более 96% правильных ответов (Рис. 1). 10 человек набрали более 90% правильных ответов. Из них 1 студент медицинского университета. Остальные опрошенные относятся к взрослым, чья профессия связана с химическими веществами. 14 человек набрали 80-90%. Опрашиваемые принадлежат к этим же категориям. 25 человек набрали от 70-80%. К ним относятся респонденты всех групп. Остальные набрали ниже 70%.

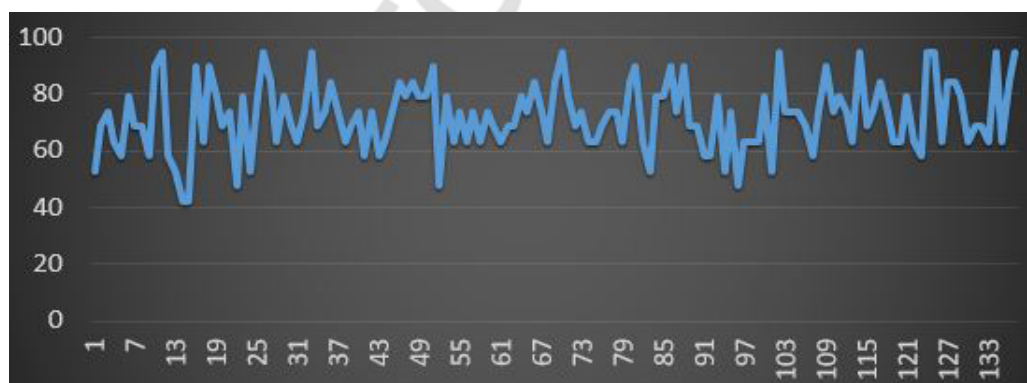


Рис. 1-Правильность всех ответов каждого человека, учитывая все вопросы

С точки зрения статистики мы получили неплохой результат. Однако, если выделить среди всех знаков 8 самых сложных, то мы получим сильно отличающиеся проценты от первоначальных (Рис. 2). Более 80% правильных ответов набрали взрослые, чья профессия связана с химическими веществами. 60-80% правильных ответов набрали студенты медицинских университетов. 40-60% правильных ответов набрали взрослые, чья профессия не связана с химическими веществами и студенты других университетов. 20-40% набрали эти же группы людей. Менее 20% набрали только взрослые, чья профессия не связана с химическими веществами.

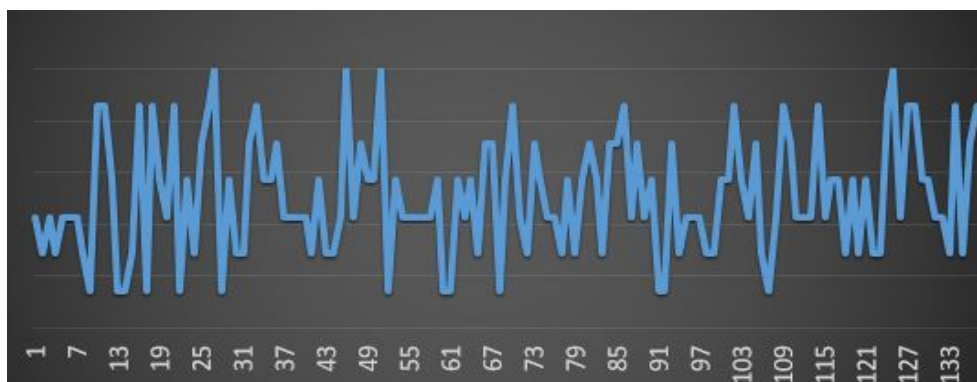


Рис. 2-Правильность ответов каждого человека с 1 по 8 знак, которые оказались самыми сложными

К самым сложным знакам относятся следующие:

- Раздражающие (Правильность ответов: 18%)
- Коррозийные вещества (Правильность ответов: 21%)
- Органические пероксиды (Правильность ответов: 27%)
- Работать в щитке (Правильность ответов: 34%)
- Острая токсичность (Правильность ответов: 38%)
- Надеть респиратор (Правильность ответов: 40%)
- Газы под давлением (Правильность ответов: 42%)
- Опасно для здоровья человека (Правильность ответов: 43%)

Также были выделены знаки, на которые большинство людей дали правильные ответы. К ним относятся следующие:

- Хранить в недоступном для детей месте (Правильность ответов: 90,5%)
- Не употреблять пищу (Правильность ответов: 90%)
- Не курить (Правильность ответов: 89%)
- Работать в защитных перчатках (Правильность ответов: 88%)
- Радиация (Правильность ответов: 86%)

Далее был задан вопрос: какие Вы предпримете действия при контакте с химическим веществом, имеющим знак «Череп и скрещенные кости»? Мы получили следующие результаты:

- Прекращу контакт с данным химическим веществом (59%).
- Предприму действия по поиску дополнительной информации о правилах работы с данным химическим веществом (40%).
- Продолжу работу с данным химическим веществом, не принимая во внимание сведения, указанные на маркировке (1%).

Полученные результаты являются достоверными ($p \geq 0,05$). Это было достигнуто благодаря прохождению опроса относительно большим количеством человек (158).

По каждой пиктограмме правильность и неправильность ответа в зависимости от пола была примерно одинаковой: М (48-52%), ж (48-52%). Критерий Фишера составил 0,0248.

Выводы:

1 Только 21% респондентов имеет более 80% правильных ответов. Это говорит о том, что население плохо ознакомлено и понимает пиктограммы предупредительной

маркировки средств бытовой химии. Для коррекции ситуации необходимо ознакомить население с пиктограммами средств бытовой химии. Для этого можно:

- выписывать медикаменты в медицинских учреждениях на бланках с пиктограммами средств бытовой химии. Это лучший способ ознакомить родителей с данной темой для предотвращения несчастных случаев детского бытового травматизма;
- в рекламных роликах средств бытовой химии крупным планом выделять предупредительные пиктограммы.

2 Наиболее осведомленная группа населения: взрослые, чья профессия связана с химическими веществами. На втором месте по осведомленности находятся студенты медицинских университетов. Наименее осведомлены взрослые, чья профессия не связана с химическими веществами и студенты других университетов.

Литература

1. ГОСТ 31340-2013. Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования. – Москва: Стандартинформ, 2014. – 39 с.
2. World report on child injury prevention/ edited by Margie Peden ... [et al]. – World Health Organization. – 2008. [Электронный ресурс] / Режим доступа: https://www.who.int/violence_injury_prevention/child/injury (дата доступа: 15.02.2019).