



**НАУЧНЫЙ
ФОРУМ**
nauchforum.ru

ISSN 2618-9399



**XX Студенческая международная
заочная научно-практическая
конференция**

**ЕСТЕСТВЕННЫЕ И МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ.
СТУДЕНЧЕСКИЙ НАУЧНЫЙ ФОРУМ
№ 9(20)**

г. МОСКВА, 2019



ЕСТЕСТВЕННЫЕ И МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ. СТУДЕНЧЕСКИЙ НАУЧНЫЙ ФОРУМ

*Электронный сборник статей по материалам XX студенческой
международной научно-практической конференции*

№ 9 (20)
Сентябрь 2019 г.

Издается с февраля 2018 года

Москва
2019

УДК 50+61
ББК 20+5
Е86

Председатель редколлегии:

Лебедева Надежда Анатольевна – доктор философии в области культурологии, профессор философии Международной кадровой академии, г. Киев, член Евразийской Академии Телевидения и Радио.

Редакционная коллегия:

Волков Владимир Петрович – кандидат медицинских наук, рецензент АНС «СибАК»;

Елисеев Дмитрий Викторович – кандидат технических наук, доцент, начальник методологического отдела ООО "Лаборатория институционального проектного инжиниринга";

Захаров Роман Иванович – кандидат медицинских наук, врач психотерапевт высшей категории, кафедра психотерапии и сексологии Российской медицинской академии последипломного образования (РМАПО) г. Москва;

Зеленская Татьяна Евгеньевна – кандидат физико-математических наук, доцент, кафедра высшей математики в Югорском государственном университете;

Карпенко Татьяна Михайловна – кандидат философских наук, рецензент АНС «СибАК»;

Копылов Алексей Филиппович – кандидат технических наук, доц. кафедры Радиотехники Института инженерной физики и радиоэлектроники Сибирского федерального университета, г. Красноярск;

Костылева Светлана Юрьевна – кандидат экономических наук, кандидат филологических наук, доц. Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ (РАНХиГС), г. Москва;

Попова Наталья Николаевна – кандидат психологических наук, доцент кафедры коррекционной педагогики и психологии института детства НГПУ;

Е86 Естественные и медицинские науки. Студенческий научный форум.

Электронный сборник статей по материалам XX студенческой международной научно-практической конференции. – Москва: Изд. «МЦНО». – 2019. – № 9 (20) / [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: https://nauchforum.ru/archive/SNF_nature/9%2820%29.pdf

Электронный сборник статей XX студенческой международной научно-практической конференции «Естественные и медицинские науки. Студенческий научный форум» отражает результаты научных исследований, проведенных представителями различных школ и направлений современной науки.

Данное издание будет полезно магистрам, студентам, исследователям и всем интересующимся актуальным состоянием и тенденциями развития современной науки.

Оглавление

Секция 1. Медицина и фармацевтика	4
ОЦЕНКА СТЕПЕНИ РИСКА РАЗВИТИЯ СЕРДЕЧНО – СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ МЕТОДОМ АНКЕТИРОВАНИЯ У РАЗНЫХ ГРУПП ЛИЦ В КУРСКОЙ ОБЛАСТИ	4
Костанов Даниил Романович Ребров Дмитрий Артурович	
САМОЛЕЧЕНИЕ СТУДЕНТОВ МЛАДШИХ КУРСОВ МЕДИЦИНСКОГО КОЛЛЕДЖА	7
Кузьева Наталья Дмитриевна Куприянова Варвара Александровна Овчинникова Алена Андреевна Смыслова Ольга Александровна Скосырева Юлия Алексеевна	
ВЛИЯНИЕ НАРУШЕНИЙ МОТОРНЫХ ФУНКЦИЙ БОЛЬНЫХ ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ УХАЖИВАЮЩЕГО	16
Шарафуллина Диана Ильгизовна Галиахметов Хамза Разифович	
Секция 2. Науки о земле	19
ЭКОТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЕСТИЦИДОВ	19
Лаврова Елена Олеговна	

СЕКЦИЯ 1.

МЕДИЦИНА И ФАРМАЦЕВТИКА

ОЦЕНКА СТЕПЕНИ РИСКА РАЗВИТИЯ СЕРДЕЧНО – СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ МЕТОДОМ АНКЕТИРОВАНИЯ У РАЗНЫХ ГРУПП ЛИЦ В КУРСКОЙ ОБЛАСТИ

Костанов Даниил Романович

*студент, Курский Государственный Медицинский Университет,
РФ, г. Курск*

Ребров Дмитрий Артурович

*студент, Курский Государственный Медицинский Университет,
РФ, г. Курск*

Актуальность исследования состоит в том, что сердечно - сосудистые заболевания – именно та группа болезней сердца и сосудов, которая требует особого внимания, поскольку именно на ССЗ приходится около трети смертей ежегодно [1]. В эту группу болезней включают: гипертоническую болезнь (ГБ), ишемическую болезнь сердца (ИБС), ревматические заболевания сердца, нарушения мозгового кровообращения и другие [2]. Однако особенностью данных патологий является то, что большую часть из них можно предотвратить, предпринимая профилактические меры исходя из знаний о факторах риска.

Целью исследования является оценка степени риска возникновения ССЗ в нескольких возрастных группах с помощью анкетирования.

Материалы и методы: было проанализировано сто шестьдесят анкет, полученных от трех возрастных групп. В анкетировании участвовало 160 человек: 60 из них – студенты 4 курса Курского Государственного Медицинского Университета в возрасте от 22 до 25 лет (1 группа), а также их родители (50 человек) в возрасте от 46 лет до 58 лет (2 группа), бабушки и дедушки (50 человек) в возрасте от 67 до 80 лет (3 группа). Критерии включения в исследование: для первой группы – возраст до 25 лет (молодой

возраст), для второй группы 46-58 лет (средний возраст), для третьей группы – 69 и более лет (пожилой, старческий). Анкета состояла из пятнадцати вопросов, способствующих выявлению: а) факторов, ведущих к возникновению ССЗ (курение, злоупотребление содержащими этанол напитками) [3]; б) факторов ухудшения деятельности ССС (увеличение артериального давления до значений 140/90 мм рт. ст. и выше (боли в области сердца, загрудинных болей, возникновение одышки при обычной физической активности, утомляемость, ухудшение сна), в) наследственной предрасположенности (присутствие у близких родственников ГБ, ИБС), 4) лабораторных показателей (увеличенный уровень глюкозы, ЛПНП, ЛПОНП в крови), 5) сопутствующих патологий (ХПН, СД) и прочие вопросы. После пересчета общей суммы баллов определяли возможность (риск) развития патологий ССС как «низкий», «средний», «высокий» или «отсутствие». Для статистического анализа данных использовали программный пакет Statistica 6.0. Данные обрабатывали с использованием t-критерия Стьюдента с вычислением среднего значения, стандартного отклонения, различия считали достоверными при $p \leq 0,05$.

Результаты и обсуждения. 1. Риск ССЗ: 1 группа – отсутствует у 22,65%, низкий у 67,35%, средний у 10%; 2 группа – низкий у 35%, средний у 65%; 3 группа – средний у 82%, высокий у 18%. 2. Присутствие сопутствующих патологий: 1 группа – у 1,25% СД; 2 группа – СД у 22%, хроническая почечная недостаточность у 6%, обе патологии еще у 6%; 3 группа – СД у 28%, ХПН у 18%, обе патологии еще у 4%. 3. Увеличение артериального давления: всегда увеличено у 2,5%, 10%, 62% в 1,2,3 гр. соответственно. 4. ИМТ: 1 группа – избыток у 22,5%, 1 ст. ожирения у 1,25%; 2 группа – избыток у 64%, 1 ст. ожирения у 18%; 3 группа – избыток у 64%, 1 ст. ожирения у 30%.

Выводы. Результаты проведенной работы доказывают, что с увеличением возраста наблюдается закономерное повышение артериального давления; ухудшаются лабораторные данные (возрастает риск атеросклеротического поражения сосудов и других нарушений в работе сердечно - сосудистой системы); сопутствующие патологии выявляются чаще, а значит, риск развития

ССЗ возрастает. При проведении анкетирования можно определить риск развития ССЗ и своевременно провести профилактические мероприятия: обратить внимание на факторы риска, которые поддаются изменению, провести необходимые биохимические анализы, а значит, не допустить развития ССЗ и их осложнений и повысить качество жизни.

Список литературы:

1. Беленков, Ю.Н. Профилактика и лечение сердечно-сосудистых заболеваний. Рабочая тетрадь врача: рекомендации / Ю.Н. Беленков, Р.Г. Оганов. — М., 2015. — 53 с.
2. Крулев, К.А. Заболевания сердца и сосудов. Профилактика и лечение / К.А. Крулев. — СПб.: Питер Пресс, 2016. —157 с.
3. Марцевич, С.Ю. Первичная профилактика сердечно-сосудистых осложнений: роль статинов / С.Ю.Марцевич, Н.П.Кутишенко // Рациональная фармакотерапия в кардиологии. — 2014. — № 4. — С.80—84.

САМОЛЕЧЕНИЕ СТУДЕНТОВ МЛАДШИХ КУРСОВ МЕДИЦИНСКОГО КОЛЛЕДЖА

Кузьяева Наталья Дмитриевна

*студент, Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Департамента здравоохранения города Москвы «Медицинский колледж №1»,
РФ, г. Москва*

Куприянова Варвара Александровна

*студент, Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Департамента здравоохранения города Москвы «Медицинский колледж №1»,
РФ, г. Москва*

Овчинникова Алена Андреевна

*студент, Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Департамента здравоохранения города Москвы «Медицинский колледж №1»,
РФ, г. Москва*

Смылова Ольга Александровна

*научный руководитель, канд. фармацевт. наук, преподаватель,
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Департамента здравоохранения города Москвы «Медицинский колледж №1»,
РФ, г. Москва*

Скосырева Юлия Алексеевна

*научный руководитель
Канд. биол. наук, методист,
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Департамента здравоохранения города Москвы «Медицинский колледж №1»,
РФ, г. Москва*

SELF-MEDICATION FOR UNDERGRADUATE MEDICAL COLLEGE

Natalya Kuzyaeva

*student, State budgetary professional educational institution of the Department of Health of the city of Moscow "Medical College No. 1",
Russia, Moscow*

Varvara Kupriyanova

*student, State budgetary professional educational institution of the Department of Health of the city of Moscow "Medical College No. 1",
Russia, Moscow*

Alena Ovchinnikova

*student, State budgetary professional educational institution of the Department of Health of the city of Moscow "Medical College No. 1",
Russia, Moscow*

Olga Smyslova

*scientific director, Candidate of Pharmaceutical Sciences, Lecturer,
State budgetary professional educational institution of the Department of Health of the city of Moscow "Medical College No. 1",
Russia, Moscow*

Julia Skosyreva

*scientific director, Candidate of Biological Sciences, Methodologist
State budgetary professional educational institution of the Department of Health of the city of Moscow "Medical College No. 1",
Russia, Moscow*

Аннотация. Согласно статистическим исследованиям, 25% россиян при плохом самочувствии предпочитает лечиться самостоятельно. В статье рассматриваются данные анонимного анкетирования студентов младших курсов медицинского колледжа (16-18 лет), дается оценка роли и распространения самолечения среди обучающихся. Данные анкетирования выявили наиболее значимые факторы выбора групп лекарственных препаратов студентами младших курсов медицинского колледжа.

Abstract. According to statistical studies, 25% of Russians who feel unwell prefer to be treated independently. The article provides data on anonymous questionnaires for junior students at a medical college (16–18 years old), and assesses the role and distribution of flows between students. The survey data were identified by the most significant factors in the choice of group medications for junior students at a medical college.

Ключевые слова: самолечение студентов, безрецептурные препараты, самолечение.

Keywords: self-medication of students, over-the-counter drugs, self-medication.

Введение

Исследование Всероссийского центра изучения общественного мнения выявило [1], что 25% россиян при плохом самочувствии предпочитает лечиться самостоятельно. В качестве основных причин самолечения называются: неудовлетворенность временем ожидания на приеме к врачу, отсутствие времени для посещения врача, недоверие врачам и системе здравоохранения в целом [4, с. 130].

В России, на протяжении продолжительного периода времени пропагандировалось негативное отношение к самолечению, как к явлению, способному привести к нарушению процессов естественной регуляции и к ухудшению состояния или формированию другой, более опасной патологии. [2, с. 87]. Однако, в последние десятилетия при участии фармацевтических компаний, их активной прямой и опосредованной рекламы своей продукции в средствах массовой информации отношение населения нашей страны к данной проблеме претерпело существенные изменения. Одними из самых популярных передач на ТВ, занимающих значимую долю эфирного пространства практически любого популярного ТВ канала, являются передачи «про здоровье». В среднем 20-40% и более эфирного времени рекламных блоков связаны с рекламой лекарственных препаратов [5, с. 2249]. Доверие «телевизионным докторам» в совокупности с походом в «знакомую» аптеку для многих граждан заменяет посещение поликлиники даже при серьезных симптомах.

Распространённость самолечения значимо отличается от страны к стране, разброс по разным странам составляет от 2% до 92%. Чаще всего без назначения врача принимают безрецептурные препараты, из рецептурных – анальгетики и антибиотики. Факторами предрасположенности к самолечению подростков выступают:

- пол (выше среди девушек),
- старший возраст,
- уровень образования матери,

- семейные привычки.

Основными источниками информации о препаратах являются рекомендации фармацевтических работников, родителей и друзей [2, с. 101]. Дети и подростки, внимательно наблюдают за поведением своих родителей и часто имеют тенденцию принимать привычки своих родителей и членов семьи, особенно это касается самолечения [3].

Цель исследования – оценить самолечение среди студентов младших курсов медицинского колледжа. Для достижения поставленной цели необходимо было решить следующие задачи:

1. выяснить степень распространенности самолечения среди студентов;
2. выявить взаимосвязь между половыми, социальными и демографическими показателями и распространением явления самолечения;
3. определить факторы, влияющие на самолечение у студентов.

Методы

Исследования проводились путем анонимного анкетирования студентов младших курсов медицинского колледжа. Методы исследования: теоретический анализ исследуемой проблемы самолечения; анкетирование; статистическая обработка полученных результатов.

Результаты и их обсуждение

Была разработана анкета и проведено анкетирование студентов младших курсов медицинского колледжа г. Москвы. Под термином «самолечение» в данном опросе понимается лечение без обращения за помощью к медицинскому сотруднику, когда студент идет в аптечную организацию и сам, на свое усмотрение, покупает себе лекарство, ориентируясь на свой личный опыт. Всего в этом исследовании приняло участие 133 респондента, в возрасте от 16 до 18 лет, средний возраст участника исследования составил 15,5 лет.

Ввиду особенностей контингента студентов медицинского колледжа, отмечено преобладание респондентов женского пола – 85%.

Доля респондентов из семей медицинских или фармацевтических работников составила 17% (Рисунок 1).

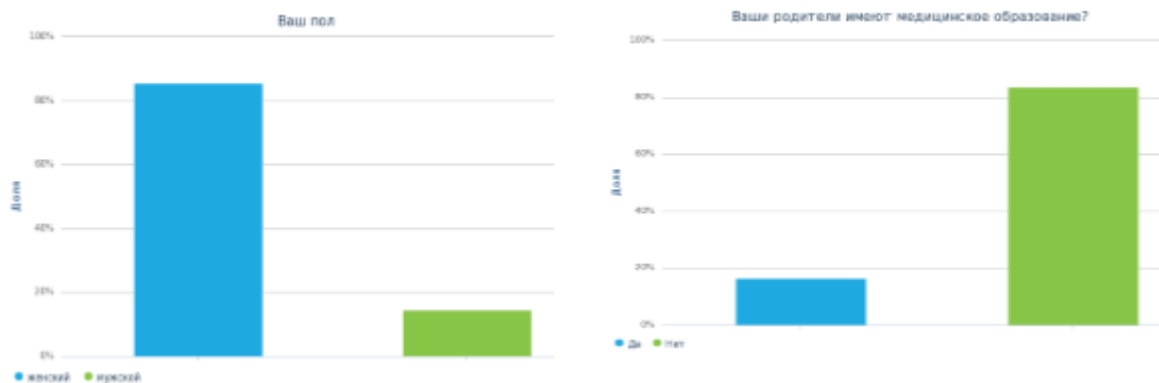


Рисунок 1. Социально-демографический профиль респондентов

Среди опрошенных отмечены достаточно высокие показатели посещения врачей. Так большинство участников опроса указали, что посещают врачей 3 раза в год и чаще (Рисунок 2). 82% респондентов отметили, что стараются придерживаться или выполняют в полной мере предписания врачей.

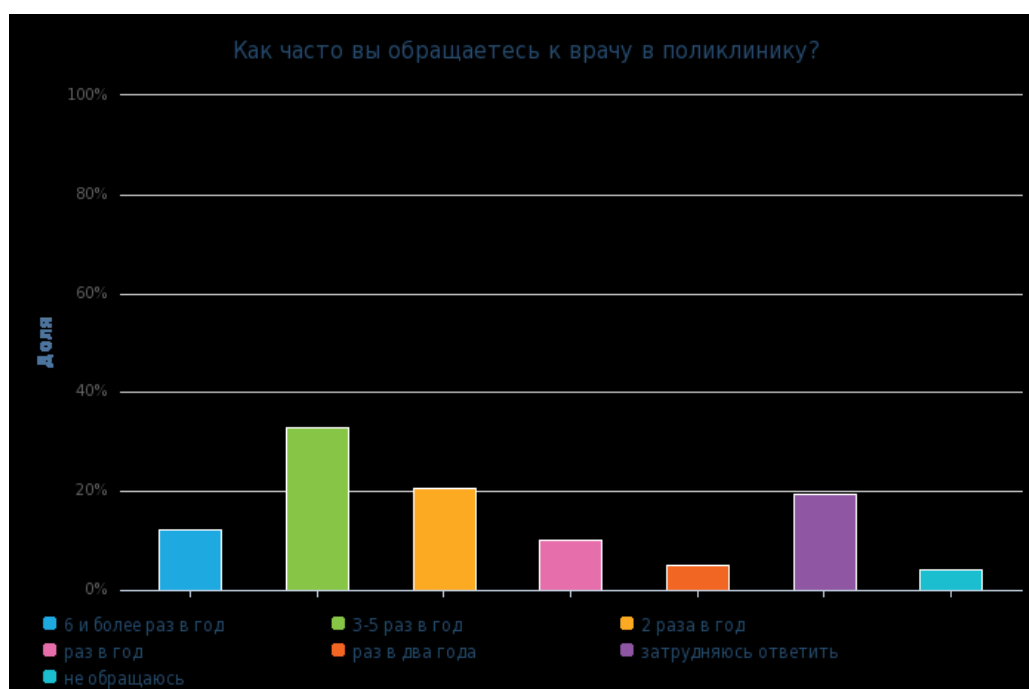


Рисунок 2. Частота посещения врачей

Самостоятельные, без сопровождения взрослых, покупки в аптечных организациях для большинства студентов являются достаточно привычной практикой – доля «самолеченцев» составила 77%. Однако, необходимо отметить, что существенная группа – 23% не имеет подобного опыта (Рисунок 3).

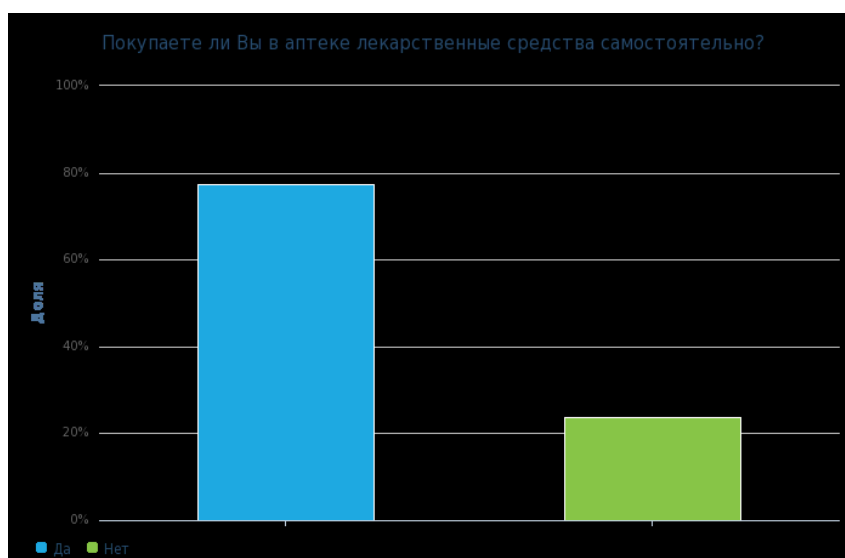


Рисунок 3. Покупки в аптечных организациях без сопровождения взрослых

Лидерами самостоятельных покупок среди студентов младших курсов медицинского колледжа являются: препараты от насморка, препараты от боли в горле и препараты от простуды.

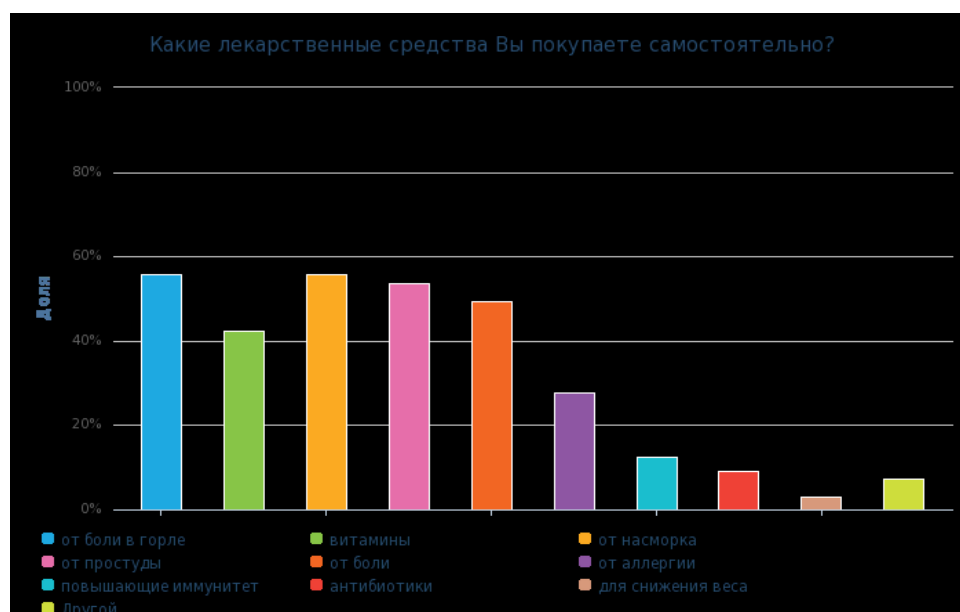


Рисунок 4. Рейтинг самостоятельного приобретения групп препаратов

При этом студенты медицинского колледжа демонстрировали высокий уровень информированности (образованности) о безрецептурном и рецептурном правилах отпуска лекарственных препаратов: 69% опрошенных ответили, что антибиотики – это рецептурные препараты и не относятся к препаратам для самолечения (Рисунок 5).

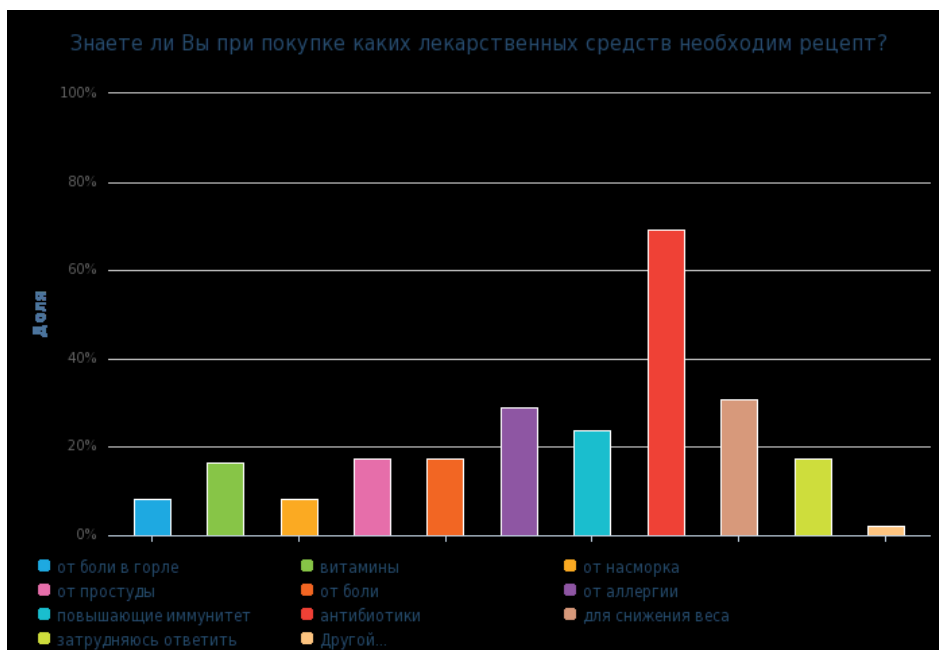


Рисунок 5. Группы препаратов рецептурного и безрецептурного отпуска

Результаты опроса показали, что при выборе препаратов большинство респондентов, совершая самостоятельную покупку, опирается на рекомендации родителей (65%) и совет работника аптечной организации (51%). В несколько меньшей степени (около 30%): на собственный опыт и информации, полученной на занятиях по фармакологии (Рисунок 6).

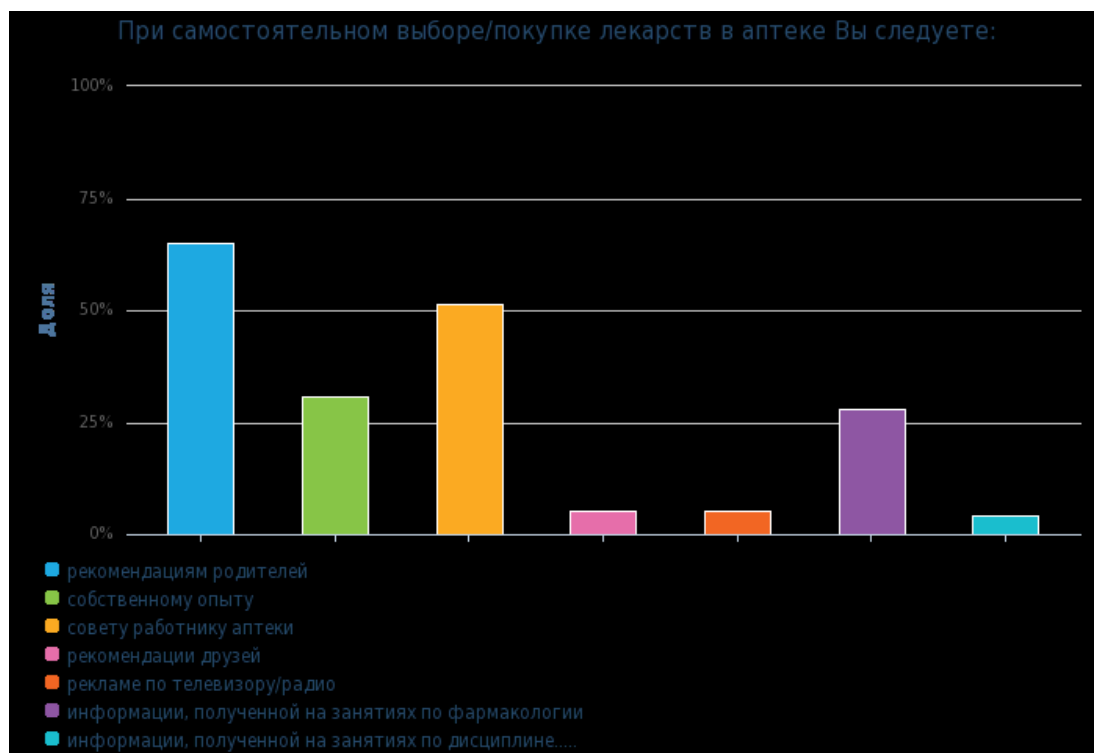


Рисунок 6. Факторы, влияющие на выбор препарата для самолечения

При плохом самочувствии в стенах медицинского колледжа большинство опрошенных, предпочтут обратиться к врачу (42%) или позвонят родителям (40%). И 25% респондентов указали, что пойдут в аптеку за самостоятельным приобретением лекарственного средства (Рисунок 7).

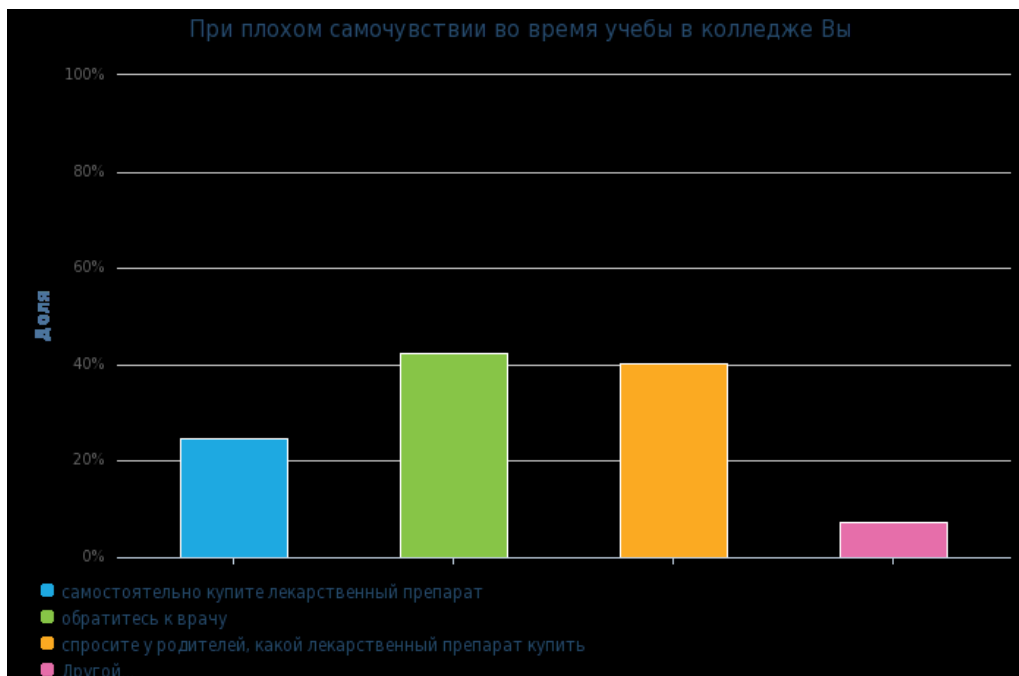


Рисунок 7. Варианты обращения студентов за медицинской помощью

Таким образом, в результате проведенного анкетирования было установлено, что более половины студентов младших курсов медицинского колледжа – 77% имеют опыт приобретения лекарственных препаратов без назначения врача.

Заключение

В ходе проведенного исследования было установлено, что самолечение достаточно распространено среди студентов младших курсов медицинского колледжа. Наиболее популярные препараты для самостоятельной покупки в большинстве случаев это безрецептурные препараты от насморка, препараты от боли в горле и препараты от простуды. Однако, 49% «самолеченцев» отметили, что покупали обезболивающие препараты. Еще 9% указали, что приобретали антибиотики без назначений медицинских работников.

Основным фактором выбора лекарственного препарата являются рекомендации родителей, истинных «самолеченцев» – совершающих покупки препаратов, опираясь на собственные знания и опыт – меньше (31%).

Список литературы:

1. Доступность и качество российского здравоохранения: оценки пациентов // Всероссийский центр изучения общественного мнения. Пресс-выпуск № 2919 02.09.2015. URL: <http://wciom.ru/index.php?id=236&uid=115370> (дата обращения 05.09.2019)
2. Суслов Н.И. Фармацевтический маркетинг: учеб. пособие для бакалавриата и магистратуры / Н.И. Суслов, А.А. Чурин, М.Е. Добрусина, Е.А. Лосев. – М.: Издательство Юрайт, 2016 – 319 с. – Серия: Университеты России.
3. Татьяна Алексеева. Плюсы и минусы самолечения. //Свободная пресса. Пресс-выпуск от 21 ноября 2015. URL: <http://svpressa.ru/health/article/136507/> (дата обращения 06.09.2019)
4. Юданов А.Ю., Вольская Е.А., Ишмухаметов А.А., Денисова М.Н. ООО Издательство «Ремедиум» Фармацевтический маркетинг, Москва, 2008, - 602 с.
5. Denisova L.G., M.N. Denisova, S.V. Tyranovets, T.M. Litvinova, I.U. Glazkova, O.A. Smyslova / Popularity and Reasons of Russian Teenagers' Self-Medication. // J. Pharm. Sci. & Res. – 2018, – Vol. 10(9), PP. 2249-2251.

ВЛИЯНИЕ НАРУШЕНИЙ МОТОРНЫХ ФУНКЦИЙ БОЛЬНЫХ ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ УХАЖИВАЮЩЕГО

Шарафуллина Диана Ильгизовна

*студент, Башкирский государственный медицинский университет
Минздрава России,
РФ, г. Уфа*

Галиахметов Хамза Разифович

*студент, Башкирский государственный медицинский университет
Минздрава России,
РФ, г. Уфа*

Введение. Увеличение выживаемости и снижение смертности у больных детским церебральным параличом произошло благодаря улучшению медицинской помощи матери и ребенку в связи с развитием медицинской науки и техники. И актуальной стала новая проблема - обеспечение достойного качества жизни детей с ограниченными возможностями и их семей. Изучение качества жизни - важный компонент клинических исследований и клинической практики. Для изучения качества жизни наибольшую распространенность получил опросник WHOQOL BREF -26, надежность и чувствительность которого подтверждена исследованиями во многих странах мира.

Цель. Оценить качество жизни ухаживающего за больным ребенком детским церебральным параличом (ДЦП).

Материалы и методы. Было опрошено 53 человека (средний возраст – $34,9 \pm 1,2$ года) – ухаживающих за больными с поражением нервной системы. Возраст детей составлял $9,9 \pm 0,42$ года. Респонденты были разделены на две группы: первая группа, опытная (28 опрошенных), ухаживали за больными ДЦП, вторая группа, контрольная (25 человек), ухаживали за больными с расстройствами вегетативной нервной системы. Больных разделили по уровням в зависимости от моторных нарушений ребенка по классификации Gross Motor Function Classification system (GMFCS) на 1, 2, 3, 4 уровень, ввиду отсутствия поражений 5 уровня. Для оценки качества жизни использовался краткий

опросник ВОЗ(WHOQOL BREF-26). Статистическую обработку данных проводили с помощью пакета программ Microsoft Excel 2010.

Результаты. По результатам опроса и исследования было выявлено, что качество жизни ухаживающих за больными ДЦП по оценке опросника WHOQOL BREF-26 составило в среднем по первой сфере (Физическое и психологическое благополучие) $58,7 \pm 3,42$ баллов, что статистически значимо ($p > 0,05$) выше по сравнению с контрольной группой – $47,4 \pm 3,51$ баллов. По второй сфере (Самовосприятие) среднее значение в первой группе – $63,3 \pm 1,53$ баллов, что так же статистически значимо ($p > 0,05$) выше, по сравнению с контрольной группой – $59,8 \pm 2,36$ баллов. При анализе данных опросника по третьей сфере (Микросоциальная поддержка) в первой группе среднее значение – $77,5 \pm 3,1$ баллов, что выше, чем в контрольной группе – $64,2 \pm 2,1$ балла. По четвёртой сфере (Социальное благополучие) среднее значение баллов у первой группы – $65,3 \pm 2,2$, что так же статистически значимо выше чем в контрольной группе – $54,6 \pm 2,1$ баллов.

Выводы. По данным проведенного опроса и исследования среди ухаживающими за больными ДЦП (опытная группа) и ухаживающими за больными с расстройствами вегетативной нервной системы (контрольная группа), было выявлено снижение качества жизни. В то же время интересно, качество жизни у ухаживающих за больными ДЦП статистически значимо ($p > 0,05$) выше. Это может быть связано с отсутствием больных с поражением 5 уровня (полная зависимость ребенка от помощи окружающих) по классификации GMFCS или тем, что ухаживающие за больными с расстройствами вегетативной нервной системы сталкиваются с вегетативной дисфункцией различных органов и систем, с такими как диспепсия, энурез, аритмии, панические атаки и другие. Я считаю, что возможности медицины по отношению к ДЦП далеко не исчерпаны и по мере внедрения новых методов восстановительного лечения можно добиться еще большего улучшения результатов.

Список литературы:

1. Лаврова Г.Н. Особенности семьи ребенка с детским церебральным параличом. // Личность, семья и общество: вопросы педагогики и психологии: сб. ст. по матер. XXXVII междунар. науч.-практ. конф. №2(37).- Новосибирск: СибАК, 2014.
2. World Health Organization. WHOQOL- BREEF introduction, administration scoring and generic version of the assessment. Geneva, 1996.-V.14-P.4-10

СЕКЦИЯ 2. НАУКИ О ЗЕМЛЕ

ЭКОТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЕСТИЦИДОВ

Лаврова Елена Олеговна

*магистрант, Донской государственной аграрной университет,
РФ, п. Персиановский*

Пестициды - ядохимикаты,(лат. *pestis* — зараза, *caecidi* — убивать), их изначальное происхождение состояло в том, чтобы бороться со всевозможными вредителями и болезнями. Специалисты возлагали большие надежды на препараты в борьбе с вредителями, и естественно, оказалось то что, так хорошо помогает в защите урожая и леса, несомненно оказывает токсичное и накопительное действие на экосистему.

В современном мире пестициды используются повсеместно. Не стоит забывать, что за потенциальными плюсами их применения существуют и значительные минусы. Первостепенная опасность пестицидов, это очевидный факт их неизбежной миграции, применяя их целенаправленно главным образом на сельскохозяйственных угодьях. Поэтому экотоксикологическая оценка каждого препарата должна в первую очередь базироваться на данных о динамике их содержания в почве и растении на обрабатываемых полях, в воздухе и воде водоемов.[1]

За исключением потенциальной возможности палеоциркуляции пестицидов в биосфере, следует учитывать их всевозможные токсичные особенности, определяющие степень угрозы губительного действия на полезную флору, фауну, также опасность загрязнения продуктов питания и на весь биогеоценоз в целом.[1]

При парадигматике пестицидов с наименьшим содержанием в своем составе токсичных препаратов, необходимо ознакомиться с химическим составом, и прибегать к просмотру их общих оценок и соответствия

надлежащих условий использования. Для таких целей специалист Р. Меткалф составил балльную шкалу классификации опасности инсектицидов для окружающей среды на основе показателей пяти градаций, таких как токсичное воздействие на форель, домашней пчелы, фазанов, млекопитающих и устойчивости экосистем. [1]

Наряду с интоксцированными беспозвоночными от ядохимикатов погибает большое количество зверей и насекомоядных птиц, которые питаются ими. Также на растительноядных животных, разрушительно отражаются обработки растительности гербицидами и другими гербицидами. При этом, само собой, в первую очередь отмирают виды растений, против которых направлены гербициды, присущие к числу интегративных веществ избирательного действия. Впоследствии этого резко преобразовывается структура биоценоза, такие как кормовые и защитные свойства, места обитания разнообразных животных.[2]

Вне всякого сомнения, гербициды отрицательно сказываются на всех млекопитающих, от мелких до крупных.[1]

Отравленные и, следовательно, больные особи определенно чаще, становятся добычей хищников, чем здоровые. Следовательно, это служит повышению заражения других, тем самым повышая возможность заражения других живых организмов, и их потомства. За подобной реакцией следует снижение плодовитости половозрелых особей и уровень выживания молодняка.[2]

Пестициды различаются по сферам применения:

- Гербициды - против сорной растительности;
- Инсектициды - против насекомых вредителей;
- Нематоциды - токсичные для червей из класса нематод;
- Зооциды (родентициды)-против грызунов;
- Фунгициды - против грибковых заболеваний.

Большинство пестицидов относится к синтетическим, химическим соединениям-ксенобиотикам-веществам чуждым к живой природе, до

недавнего времени отсутствовавшим на нашей планете, что осложняет процесс их детоксикации.

В каждом последующем звене пищевой цепи содержание ДДТ увеличивается в 10 раз.

Биоаккумуляция обнаружена у многих живых организмов, в том числе у дождевых червей.

Во время авиационной обработки пестицидами, снос препаратов происходит на 2-4 км от места обработки.

Попадание пестицидов в воздух может происходить и вторично - в результате испарения.

Даже разовые контакты человека с некоторыми пестицидами типа диэldrин, малатион и паратин ведут к:

- нарушению сна и памяти;
- раздражительности;
- трудности концентрации внимания.

Контакты с органофосфатными пестицидами приводят к:

- развитию депрессии;
- раздражительности;
- нарушение способности к абстрактному мышлению;
- частичной потери памяти.

Сейчас известны следующие эффекты действия ППТ:

- поражение нервной системы;
- нарушение работы печени и желчных путей;
- онкологические заболевания;
- мутационные изменения;
- тератогенные эффекты.

К отрицательным эффектам пестицидов следует добавить привыкание к ним вредителей и болезней, в следствии отставания производятся химические средства защиты растений от размножения и появления новых видов вредителей и болезней.

Все пестициды вызывают депрессию процесса азотфиксации.

Пестициды изменяют содержание различных макро- и микроэлементов в растениях, что изменяет их вкусовые качества.

Пестициды в окружающей среде подвергаются различным превращениям, при этом особую опасность представляют так называемые метаболиты, токсичность которых может быть выше исходных пестицидов.

Таблица 1.

Сравнительная токсичность инсектицидов и продуктов их превращений

Пестицид	ЛД ₅₀ мг/г	Метаболит или продукт деструкции	ЛД ₅₀ мг/кг
Карбофос	400-1400	Малаоксон	87-90
		Изомалатион	89
Метатион	420-516	Фенитроксон	20
Хлорофос	440-900	ДДВФ	23-87
Байтекс	225-250	Сумофоксид	125
		Сульфон	125
Антио	350	Рогор	220
Метилмеркаптофос	30-70	Сульфоксид	2
Тиофос	13	Параоксан	3

Все вышеизложенное приводит к тому, что химические меры борьбы с вредными видами растений и животных, а также использование химических удобрений таят в себе серьезные отрицательные действия. Последние особенно пагубны при невнимательном отношении к использованию ядохимикатов и в случаях забвения принципов биоценологии.[2]

Список литературы:

1. Значение пестицидов [электронный ресурс] — Режим доступа. — URL.<http://www.medical-enc.ru/ekologiya/znachenie-pesticidov.shtml>
2. Экотоксикологическая классификация пестицидов [электронный ресурс] — Режим доступа. — URL.https://vuzlit.ru/1342119/ekotoksikologicheskaya_klassifikatsiya_pestitsidov

ДЛЯ ЗАМЕТОК

ЕСТЕСТВЕННЫЕ И МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ. СТУДЕНЧЕСКИЙ НАУЧНЫЙ ФОРУМ

*Электронный сборник статей по материалам XX студенческой
международной научно-практической конференции*

№ 9 (20)
Сентябрь 2019 г.

В авторской редакции

Издательство «МЦНО»
123098, г. Москва, ул. Маршала Василевского, дом 5, корпус 1, к. 74
E-mail: mail@nauchforum.ru

16+

