

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕР ПЕРВИЧНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ИНФЕКЦИЙ, ПЕРЕДАВАЕМЫХ ПОЛОВЫМ ПУТЕМ, У ПОДРОСТКОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ ИНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГИЙ



КАГРАМАНЯН И. Н.,

д.м.н., доцент, директор Департамента здравоохранения Правительства Российской Федерации, профессор Высшей школы управления здравоохранением Института лидерства и управления здравоохранением ФГАОУ ВО Первый Московский го-

сударственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), kagramanyan_i_n@staff.sechenov.ru



НЕСТЕРОВА Е. И.,

ассистент кафедры общественного здоровья и здравоохранения имени Н.А. Семашко Института общественного здоровья им. Ф.Ф. Эрисмана ФГАОУ ВО Первый Москов-

ский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), nesterova_e_i@staff.sechenov.ru



МАНЕРОВА О.А.,

д.м.н., профессор, профессор кафедры общественного здоровья и здравоохранения имени Н.А. Семашко Института общественного здоровья им. Ф.Ф. Эрисмана ФГАОУ ВО Первый Москов-

ский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), manerova_o_a@staff.sechenov.ru

Уровень и особенности заболеваемости подростков инфекциями, передаваемыми половым путем, требуют поиска и внедрения новых технологий, способствующих повышению эффективности первичной профилактики заболеваний. Интернет-ресурсы все чаще становятся предпочитаемой формой получения информации, что способствует необходимости проверки достоверности и доступности предоставляемых данных.

Ключевые слова: профилактика; инфекции, передаваемые половым путем; здоровье подростков; онлайн-технологии; половое воспитание.

IMPROVEMENT OF THE MEASURES OF PRIMARY PREVENTION OF THE SEXUALLY TRANSMITTED INFECTIONS AMONG THE ADOLESCENTS WITH THE USE OF THE INTERNET-BASED TECHNOLOGIES

Kagramanyan I., Nesterova E., Manerova O.,

The level and particular features of the incidence of sexually transmitted infections among the adolescents require researches and implementation of new technologies improving efficiency of the primary prevention of diseases. The online resources are increasingly becoming preferable way of obtaining information, which makes it necessary to check reliability and availability of the provided data.

Key words: prevention, sexually transmitted infections, health of adolescents, online technologies, sexual education.

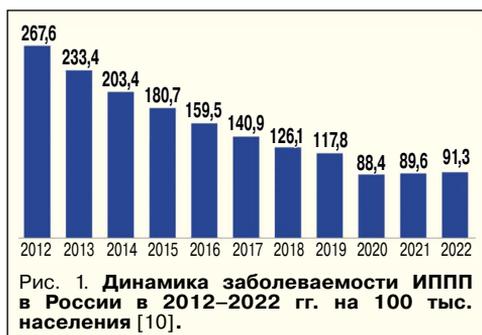
Введение

Инфекции, передаваемые половым путем (ИППП), являются важнейшими социально значимыми заболеваниями, которые требуют пристального внимания в связи с многофакторностью причин, влияющих на их распространение. Отсутствие своевременной диагностики и терапии ИППП нередко приводит к развитию осложненных форм заболеваний [1], нарушению репродуктивной функции, а в ряде случаев – к инвалидизации и летальным исходам [2, 3].

В современных условиях развития общества ИППП являются важнейшими социально значимыми заболеваниями, поскольку невыявленные заболевания нередко сопровождаются осложнениями, приводящими к нарушению репродуктивной функции, а также к инвалидизации и летальным исходам [4–7].

ИППП являются одной из важнейших медицинских, социальных, демографических проблем, которые сопровождаются значительными экономическими затратами на диагностику, лечение, длительный восстановительный период. Вместе с тем ИППП являются и серьезной культурной проблемой нашего общества.

За период 2012–2019 гг. наблюдалась отчетливая динамика снижения заболеваемости инфекциями, передаваемыми



половым путем (рис. 1), однако с 2021 г. выявлена не только стагнация снижения заболеваемости ИППП, но и вновь даже некоторый их рост.

Особую значимость приобретает заболеваемость ИППП среди лиц молодого возраста [8], в связи с чем в ходе изучения информированности подростков в вопросах профилактики ИППП был выбран определенный алгоритм действий, содержащий в себе этапы, способствующие выявлению актуальной проблемы (путем изучения статистических данных и источников литературы), проведению собственного исследования, а также предложению мер по оптимизации получения данных подростками о профилактике ИППП и научному обоснованию необходимости внедрения предложенных мер в практику.

Цель исследования

На основе анализа источников отечественной и зарубежной литературы, нормативных правовых актов, а также результатов собственного исследования обосновать необходимость внедрения чат-бота, направленного на информирование подростков в вопросах профилактики ИППП.

Результаты и обсуждение

На первом этапе исследования были изучены отечественные и зарубежные источники литературы, по результатам ознакомления с которыми определено, что проблемой недостаточной информированности молодежи в вопросах профилактики ИППП активно занимаются ученые всего мира, призывающие к продолжению изучения и введению более передовых методов первичной профилактики. На основании этих данных сформировался ряд вопросов, направленных на поиск ответа, почему предлагаемые методы первичной профилактики ИППП не улучшают статистическую картину заболеваемости.

Для решения поставленной задачи было решено провести собственное исследование, представленное в виде анонимного добровольного анкетирования подростков-школьников, проживающих в регионе, неблагоприятном по уровню заболеваемости ИППП.

Для определения региона, неблагоприятного по показателю заболеваемости ИППП, был проведен статистический анализ и анализ источников литературы [9, 10], некоторые данные из которых представлены ниже.

Исходя из анализа видно, что за десятилетний период заболеваемость ИППП по Российской Федерации в целом снизилась на 65,9%. Значительное снижение заболеваемости произошло и на территории практически всех федеральных округов (ФО). Однако если по показателю заболеваемости ИППП в 2012 г. наименее благоприятными были Сибирский и Дальневосточный федеральные округа (табл. 1), то спустя 10 лет, в 2022 г., Дальневосточный федеральный округ (ДФО) по уровню заболеваемости ИППП вышел на 1-е место в стране.

Данная тенденция обусловила выбор для проведения исследования территорию

Таблица 1

Заболеваемость ИППП и их ранговое распределение, федеральные округа и в целом Российская Федерация, 2012 и 2022 гг. [10]

Федеральный округ	Заболеваемость на 100 тыс. населения (ранговое распределение)		Снижение заболеваемости, 2022 г. к 2012 г., %
	2012 г.	2022 г.	
Российская Федерация, всего	267,6	91,3	-65,9
Центральный	178,8 (7)	89,4 (5)	-50,0
Северо-Западный	290,8 (5)	114,2 (3)	-60,7
Южный	220,0 (6)	53,4 (8)	-75,7
Северо-Кавказский	148,3 (8)	56,3 (7)	-62,0
Приволжский	306,5 (3)	80,6 (6)	-73,7
Уральский	301,6 (4)	119,2 (2)	-60,5
Сибирский	398,7 (1)	109,0 (4)	-72,7
Дальневосточный	390,8 (2)	143,1 (1)	-63,4

именно ДФО, в котором авторами исследования проводился опрос среди 435 подростково-школьников 14–17 лет.

Исследование отношения подростков к ИППП и их информированности о данной проблеме показало следующие результаты: $12,9 \pm 1,6\%$ школьников-подростков ответили, что «об этом ничего не знают», более половины ($60,0 \pm 2,3\%$) – «кое-что знают», каждый десятый ($10,8 \pm 1,4\%$) указал, что «про это все знают, там все понятно», а также практически каждый десятый ($12,6 \pm 1,6\%$) считает, что он хорошо разбирается в данном вопросе.

После проведения анкетирования было решено провести подобное исследование в г. Москве для выявления различий между респондентами из разных регионов.

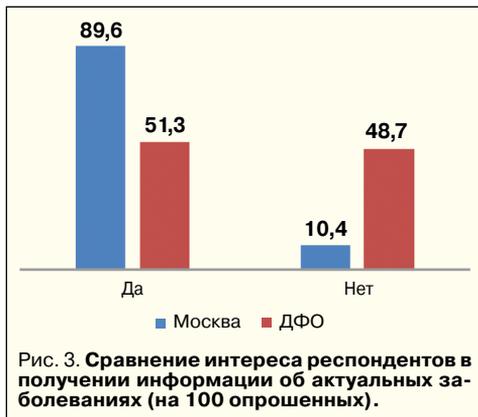
В процессе исследования было проведено сравнение результатов опроса 435 школьников из ДФО и 115 школьников столицы для определения специфики ответов с учетом различий у них культурных ценностей и разного отношения к Интернету. В ходе сравнительного анализа ответов респондентов из ДФО и г. Москвы были выявлены некоторые принципиальные совпадения и различия.

На рис. 2 показано, что обе группы респондентов по большей части проводят в Интернете от 3 до 5 час. ($60,0 \pm 4,6\%$ в Москве и $40,7 \pm 2,3\%$ в ДФО ($p < 0,01$)). Стоит отметить, что никто из респондентов из Москвы не указал, что проводит в Интернете менее часа.

Респонденты из Москвы чаще отвечали, что им интересно получать информацию об актуальных заболеваниях ($89,6 \pm 2,8\%$), в то время как почти половина респондентов из ДФО ответила на вопрос отрицательно ($48,7 \pm 2,4\%$) (см. рис. 3).

Наибольшее число респондентов из обеих групп указало, что нашли имеющуюся информацию о профилактике ИППП самостоятельно.

Принципиальное различие наблюдается в предпочитаемой для получения информации о профилактике ИППП социаль-



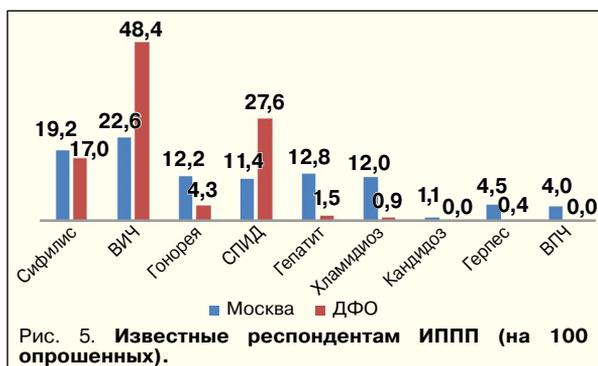
ной сети. $74,4 \pm 2,1\%$ респондентов из ДФО ответили, что предпочли бы социальную сеть «ВКонтакте», в то время как только $9,4 \pm 2,7\%$ респондентов из Москвы ответили подобным образом ($p < 0,01$). Обратная ситуация сложилась с социальной сетью «Телеграм», которую предпочли респонденты из Москвы и условно проигнорировали респонденты из ДФО.

И респонденты из Москвы, и респонденты из ДФО отметили, что изучение профилактики ИППП стоит начинать в средней школе (рис. 4).

Респонденты из Москвы с большей уверенностью отвечали, что никто из их близких не болел ИППП ($73,7 \pm 4,1\%$), в то время как респонденты из ДФО чаще отвечают «не знаю» ($58,8 \pm 2,4\%$).

Респонденты из ДФО чаще, чем респонденты из Москвы, отвечали, что в случае заражения их друг рассказал бы об этом родителям ($30,7 \pm 4,3\%$ респондентов из Москвы и $42,2 \pm 2,4\%$ опрошенных из ДФО) ($p < 0,05$). Обратная ситуация с вариантом «Рассказал бы другу» ($27,5 \pm 4,2\%$ респондентов из Москвы и $14,3 \pm 1,7\%$ респондентов из ДФО).

Респонденты из ДФО указали меньшее число известных им ИППП. Чаще всего респонденты из обеих групп указывали на ВИЧ ($22,6 \pm 3,9$ респондентов из Москвы и $48,4 \pm 2,4\%$ респондентов из ДФО) ($p < 0,01$) (рис. 5, с. 67).



Очевидное различие отмечается в ответах на вопрос о желании пройти профилактическое обследование на выявление ИППП. Чаще всего респонденты уверены, что у них все хорошо, но при этом опрошенные из Москвы отмечают, что обследование никогда не помешает ($48,2 \pm 4,7\%$), а опрошенные из ДФО не видят в обследовании смысла ($71,5 \pm 2,2\%$, $p < 0,01$).

По результатам всех этапов исследования было выявлено, что подросткам интересно изучать вопросы профилактики ИППП, и они предпочли бы делать это посредством интернет-технологий.

Проблема свободного поиска в Интернете заключается в том, что не вся представленная там информация достоверна. Более того, зачастую обращающиеся в Интернет открывают первую адресную строку, являющуюся наиболее популярной. Стоит заметить, что наиболее популярные источники в Сети не всегда отличаются научной значимостью и достоверностью. Для получения подростками понятной и достоверной информации по профилактике ИППП было решено разработать чат-бот в мессенджере Telegram, так как именно этот мессенджер был предпочтительным источником получения информации у респондентов из Москвы.

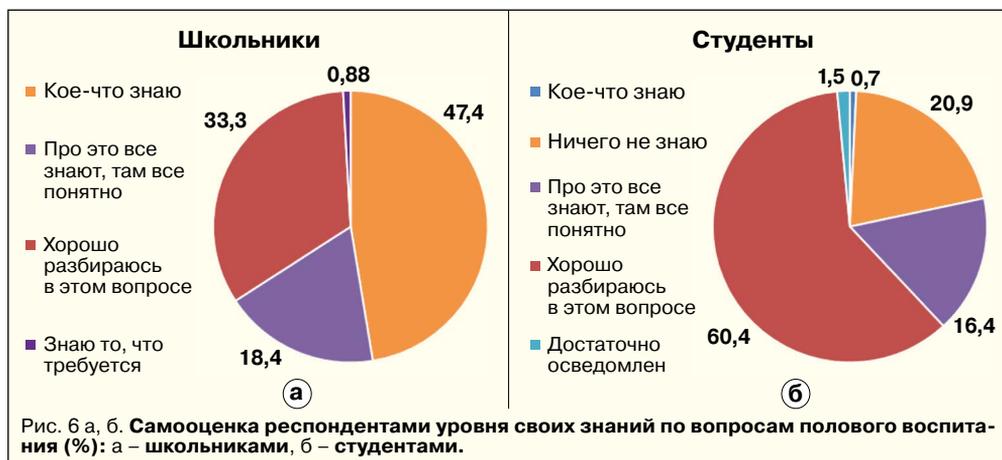
На следующем этапе исследования было проведено сравнение информированности по вопросам профилактики ИППП в регионе с менее критически выраженными данными по заболеваемости ИППП – в г. Москве. Для проведения данного этапа были опрошены 115 школьников общеобразовательных школ г. Москвы и 134 студента Сеченовского Университета. Студенты медицинского университета были выбраны на данном этапе в качестве объекта исследования, на котором можно проверить действенность информирования по изучаемым вопросам, так как эти студенты на младших курсах уже овладели необходимыми знаниями и базовыми компетенциями в области профилактики.

Сходство обеих групп наблюдается в ответах на вопрос о количестве часов, проводимых в Интернете. И школьники, и студенты ($60 \pm 4,6\%$ и $65 \pm 4,1\%$) чаще проводят в Интернете от 3 до 5 час. ежедневно.

Важным является тот факт, что преобладающее число респондентов обеих групп хотело бы получать информацию об актуальных заболеваниях ($89,6 \pm 2,8\%$ школьников и $91,8 \pm 2,4\%$ студентов).

Явные различия в структуре ответов наблюдаются в вопросах, касающихся профилактики ИППП и полового воспитания. На вопрос об уровне своих знаний по половому воспитанию ответ «кое-что знаю» указали $47,4\%$ школьников и $20,9\%$ студентов, в то время как ответ «хорошо разбираюсь в этом вопросе» выбрали $33,3\%$ школьников и $60,4\%$ студентов. Интересно, что практически равное количество опрошенных ($18,4\%$ школьников и $16,4\%$ студентов) указало ответ «про это все знают, там все понятно» (рис. 6).

Значительное число и студентов, и школьников чаще пользуется информа-



цией по половому воспитанию, найденной самостоятельно (44,9±4,6% школьников, 60,0±4,2% студентов). Менее 10% респондентов в обеих группах ответили, что об ИППП им «рассказали на занятиях в школе» (7,5±2,5% у школьников и 7,3±2,2% у студентов). Равное число опрошенных (18,0±3,6% школьников и 18,0±3,3% студентов) получило информацию о половом воспитании от друзей.

И школьники (35,6±4,5%), и студенты (31,9±4,0%) сошлись во мнении, что задавать вопросы старшим о половом воспитании – это неудобно. Обращает на себе внимание тот факт, что каждый десятый школьник (12,2±3,0%) и каждый шестой студент (14,6±3,0%) не задают старшим вопросы о половом воспитании, так как считают, что те и сами могут чего-то не знать.

И респонденты-школьники, и респонденты-студенты отметили, что обсуждение ИППП среди их сверстников – это интересно (43,6±4,6% школьников и 36,1±4,1% студентов) и актуально (28,2±4,2% школьников и 34,9±4,1% студентов).

На вопрос о том, как им было бы комфортнее получать информацию о профилактике ИППП, значительное число представителей обеих групп ответили о желании подписаться на интернет-канал (29,6±4,3% школьников и 38,1±4,2% студентов), на втором месте был ответ «в социальных сетях» (18,7±3,6% школьников и 22,3±3,6% студентов).

Преобладающее число опрошенных выбрало бы «Телеграм» (64,1±4,5% у школьников и 53,4±4,2% у студентов) как способ получения информации об ИППП.

Более 60% опрошенных в обеих группах считают, что обсуждение вопроса профилактики ИППП стоит начинать в средней школе (63,8±4,5% школьников и 68,4±4,0% студентов).

При ответе на вопрос отношения к проблеме распространения ИППП 24,6±4,0% школьников и 13±2,9% студентов указали, что их эта проблема не касается. Но каждый третий школьник ответил, что в первую очередь (в случае заражения ИППП) их друг рассказал бы об этом родителям (30,7±4,3%), в то время как у студентов этот ответ указали только 7,5±2,3% респондентов. Каждый третий студент при возникновении подобной ситуации обратился бы к врачу (35,2±4,1%). Но каждый пятый школьник (19,2±3,7%) и каждый третий студент (32,6±4,0%) ответили, что стали бы искать информацию в Интернете.

И школьники, и студенты знают примерно одинаковый спектр ИППП, куда входят ВИЧ (22,6±3,9% школьников и 27,2±3,8% студентов), сифилис (19,2±3,7% школьников и 23,4±3,7% студентов), а также гепатит, гонорея и проч.

Ни один из опрошенных студентов 3-го курса не ответил, что ему неизвестны симптомы ИППП, в то же время среди школьников ответ «я не знаю» выбрали 16,0±3,4%.

Существенную разницу можно наблюдать в ответе на вопрос, не хотят ли респонденты обследоваться на ИППП. Среди студентов 70,0±4,0% считают, что не болеют ИППП, но обследоваться никогда не помещает, в то время как среди школьников ответили подобным образом 48,0±4,7% ($p<0,01$). Не видят смысла в обследовании 40,9±4,6% школьников и 15,4±3,1% студентов.

Исходя из данных, полученных на проведенном этапе исследования, следует отметить существенные различия в ответах респондентов по нескольким группам вопросов. Так, студенты медицинского университета явно предстают в образе более взрослых, самостоятельных и занятых молодых людей, имеющих по проблеме ИППП больший спектр знаний, естественно полученных на пройденных дисциплинах во время обучения. Подавляющее большинство опрошенных проявило интерес и отметило свое желание в получении информации о профилактике ИППП.

Информация в чат-боте представлена в познавательном формате и адаптирована под современное поколение. Тексты написаны конструктивно, четко и информативно, без большого объема теоретического материала, который может показаться молодежи скучным. Чат-бот включает в себя 7 разделов.

Первый из них – «**Онлайн-справочник**». Зайдя в этот раздел, пользователь может выбрать интересующее заболевание: гонорея, сифилис, хламидиоз, ВИЧ, гепатит В, генитальный герпес, вирус папилломы человека, трихомониаз или кандидоз. После перехода к изучению конкретного заболевания отображаются краткая информация о нем, а также ссылки на следующую информацию: откуда взялось заболевание, как им заражаются, инкубационный период, диагностика, симптомы, прогноз, профилактика.

Второй раздел – «**Пути передачи**». Данный раздел представляет собой краткую информацию о том, кто и как может заразиться ИППП. Отдельный акцент сделан на то, что не все ИППП передаются только половым путем. Это важно для молодых людей, подготавливающих себя ИППП, но испытывающих страх обратиться к старшим из-за возможного осуждения с их стороны.

Третий раздел – «**Что делать, если есть подозрение на ИППП**». Включает в себя информацию для молодых людей, подозревающих, что они могут быть инфицированы ИППП. Формат раздела направлен на снижение уровня стресса и тактичный

Таблица 2

**Оценка полезности информации чат-бота для подростков по профилактике ИППП
(на 100 опрошенных соответствующей группы лиц, давших оценку)**

Респонденты	На 100 респондентов соответствующей группы
Студенты	
Считают абсолютно необходимым повысить уровень информирования населения в вопросах гигиенического воспитания и профилактики ИППП	76,6
Считают чат-бот понятным в использовании	87,0
Считают информацию, представленную в чат-боте, полезной для обучающихся 14–17 лет	84,4
Родители	
Считают, что хорошо разбираются в вопросах профилактики ИППП	29,5
Считают, что школьники плохо представляют, что такое профилактика ИППП	70,5
Считают, что повышение уровня информированности подростков в вопросах репродуктивного поведения и профилактики ИППП с применением онлайн-технологий необходимо	93,2
Считают чат бот полезным для обучающихся 14–17 лет	84,1
Предауниверсарий	
Считают абсолютно необходимым повысить уровень информирования населения в вопросах гигиенического воспитания и профилактики ИППП	72,6
Считают чат-бот понятным в использовании	74,2
Считают информацию, представленную в чат-боте, полезной для обучающихся 14–17 лет	87,1
Преподаватели	
Оценили на максимальный балл необходимость повышения уровня информирования населения в вопросах гигиенического воспитания и профилактики ИППП	90,0
Оценили на максимальный балл необходимость информирования старшеклассников о профилактике ИППП	95,0
Оценили достоверность чат-бота на максимальный балл	55,0
Оценили пользу информации, предоставленной в чат-боте, на максимальный балл	63,2
Оценили на максимальный балл необходимость дальнейшего изучения и последующего внедрения подобных онлайн-ресурсов для информирования обучающихся 14–17 лет	80,0

призыв обратиться за помощью к родителям и врачам.

Четвертый раздел – «*Анатомия*». Для понимания информации, представленной в других разделах, необходимо знать основы анатомии. Картинки абстрактны, совпадают с изображениями, предлагаемыми для изучения школьниками в течение курса биологии.

Пятый раздел – «*Последствия заболеваний*». Сведения нацелены на культивирование информации о том, что никакое заболевание, передающееся половым путем, не излечивается самостоятельно. В то же время при своевременной терапии человека (в большей части случаев) ждет благоприятный прогноз.

Шестой раздел – «*Как не заболеть*». Отражает в себе основные понятия о мерах профилактики, которые необходимо соблюдать каждому человеку, включая отказ от ри-

скованного сексуального поведения, соблюдение правил личной гигиены, прохождение регулярных профилактических осмотров.

Седьмой раздел – «*Частые вопросы*». Включает в себя 13 наиболее распространенных и интересующих молодое поколение вопросов, краткие и четкие ответы на них.

Для получения достоверной обратной связи о разработанном интернет-ресурсе были привлечены четыре группы респондентов, ознакомившихся и оценивших чат-бот.

Чат-бот оценивали студенты 3-го курса Сеченовского Университета, родители школьников и десятиклассники, обучающиеся в предауниверсарии Сеченовского Университета, а экспертную оценку чат-бота проводили преподаватели Сеченовского Университета (табл. 2).

Как видно из таблицы, *первую группу* респондентов составили 154 студента 3-го

курса Сеченовского Университета. Именно эта категория студентов в рамках своего обучения уже получила базовый перечень необходимых компетенций, что дало им возможность объективно оценить информацию, представленную в чат-боте. С другой стороны, респонденты и сами не так давно входили в возрастную группу лиц, для которых был создан чат-бот.

В состав *второй группы* лиц, оценивающих чат-бот, вошли родители старшеклассников в количестве 44 чел., при помощи опроса рассказавшие о своем отношении к гигиеническому обучению и воспитанию их детей, об отношении их детей к данному вопросу и о чат-боте, который был высоко оценен данной группой респондентов.

Третьей группой респондентов стали 62 десятиклассника, обучающихся в преддипломной Сеченовского Университета.

Четвертой группой – экспертами чат-бота – выступили 20 преподавателей Института общественного здоровья им. Ф.Ф. Эрисмана Сеченовского Университета. Основные характеристики экспертов: опыт преподавательской деятельности; наличие ученой степени; преподаваемые в рамках дисциплины вопросы здорового образа жизни, гигиенического обучения и воспитания, профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний. В число экспертов вошли представители кафедр, преподающих дисциплины

«Общественное здоровье и здравоохранение», «Общая гигиена».

По заключению четырех групп респондентов, чат-бот является понятным в использовании, достоверным и полезным.

Заключение

Проблема заболеваемости ИППП, особенно среди молодого поколения, остается актуальной и продолжает привлекать внимание специалистов в области здравоохранения. Необходимость предложения новых мер первичной профилактики, способных стабилизировать, а затем снизить показатели заболеваемости ИППП, определили цель работы, а также порядок действий, направленных на углубленное изучение проблемы, проведение собственного исследования, а также предложения мер по оптимизации информирования подростков о вопросах профилактики ИППП.

Для решения поставленных задач было проведено исследование, проводившееся в Дальневосточном федеральном округе и в г. Москве, состоявшее из нескольких этапов, по завершении которых был разработан чат-бот, предоставляющий пользователям в доступной форме возможность ознакомиться с достоверной информацией о профилактике ИППП. Чат-бот был предложен для ознакомления четырем группам респондентов, оценившим его как полезный, удобный и достоверный интернет-ресурс.

Литература

1. Евсеева А. Сифилис в практике врачей смежных специальностей / А.Л. Евсеева, В.В. Рябова, С.В. Кошкин, О.С. Коврова // *Вестник дерматологии и венерологии*. – 2020; 96(6):42–47. <https://doi.org/10.25208/vdv1176>
2. Кубанова А. Заболеваемость сифилисом в Российской Федерации за период 2006–2016 гг. / А.А. Кубанов, Л.Е. Мелехина // *Вестник дерматологии и венерологии*. – 2017; (5):16–25.
3. Потекаев Н. Заболеваемость инфекциями, передаваемыми половым путем, в Российской Федерации в 2014–2019 гг. / Н.Н. Потекаев, И.А. Купеева, М.А. Иванова, Н.В. Фриго, О.В. Доля, О.В. Жукова, О.И. Сачек, А.И. Скворцова // *Клиническая дерматология и венерология*. – 2021; 20(1):25–32.
4. Andersen M.W., Johansen M.B., Bjorn-Mortensen K., Pedersen M.L., Jensen J.S., Koch A. *Syphilis in Greenland, 2015 to 2019. Sex Transm Dis*. 2022. – Mar 1; 49(3):190–196. Doi: 10.1097/OLQ.0000000000001571
5. Vamberger D.M. *Trends in Sexually Transmitted Infections* // *Mo Med*. – 2020 Jul-Aug; 117(4):324–327.
6. Bječić M., Šipetić-Grujičić S., Begović-Vuksanović B., Rafailović N., Vlajinac H. *Syphilis Resurgence in Belgrade, Serbia, in the New Millennium: An Outbreak in 2014* // *Cent Eur J Public Health*. – 2017 Dec; 25(4):277–281. Doi: 10.21101/cejph.a4525
7. Bopp L., Wieland U., Hellmich M., Kreuter A., Pfister H., Silling S. *Natural History of Cutaneous Human Polyomavirus Infection in Healthy Individuals* // *Front Microbiol*. – 2021. Oct 18; 12:740947. Doi: 10.3389/fmicb.2021.740947
8. Тимошилов В.И., Фисюк А.А. Представления учащихся и студентов об инфекциях, передаваемых половым путем, и пути их формирования // *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. – 2018; 26(3): 178–181. <http://dx.doi.org/10.18821/0869-866X-2018-26-3-178-181>
9. Сайт ЦНИИОИЗ. <https://mednet.ru/medicinskaya-statistika#link-anchors-1>
10. Рахматулина М.Р., Новоселова Е.Ю., Мелехина Л.Е. Анализ эпидемиологической ситуации и динамики заболеваемости инфекциями, передаваемыми половым путем, в Российской Федерации за десятилетний период (2012–2022 гг.) // *Вестник дерматологии и венерологии*. – 2024; 100(1):8–23. doi.org/10.25208/vdv16741