

## Телемедицинские технологии в психиатрии: мнение специалистов Оренбургской области

Чехонадский И.И.<sup>1</sup>, Шведова А.А.<sup>2</sup>, Скрипов В.С.<sup>2,3</sup>, Семенова Н.В.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ГБУЗ «Оренбургская областная клиническая психиатрическая больница №2»,

<sup>2</sup>ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр психиатрии и неврологии им В.М. Бехтерева» Минздрава России,

Бехтерева» Минздрава России,

<sup>3</sup>ФГБОУ ВО «ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова» Минздрава России

**Резюме.** В статье представлены результаты опроса специалистов из Оренбургской области, оказывающих помощь пациентам с психическими расстройствами и расстройствами поведения, касательно опыта использования телемедицинских технологий. Целью исследования являлась оценка уровня осведомленности специалистов о новых технологиях, актуальности их применения в области психиатрии, а также выявление проблем, возникающих в процессе внедрения телемедицины в практику врача. Полученные данные указывают на высокий интерес к новым технологиям среди врачей, участвовавших ранее в дистанционных консультациях. Вместе с тем, среди специалистов, не имевших опыта работы с телемедицинской системой, выявлен низкий уровень информированности о ее возможностях и недоверие к новым технологиям. С помощью опроса удалось обозначить основные проблемы телемедицины, с которыми сталкиваются специалисты Оренбургской области.

**Ключевые слова:** телемедицина, телепсихиатрия, дистанционное образование, психиатрия, проблемы телемедицины.

### Telemedicine technologies in psychiatry (opinion of experts Orenburg region)

Chehonadsky I.I.<sup>1</sup>, Shvedova A.A.<sup>2</sup>, Skripov V.S.<sup>2,3</sup>, Semenova N.V.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Orenburg Regional Clinical Psychiatry Hospital №2, Orenburg, Russia

<sup>2</sup>V.M. Bekhterev National Medical Research Center for Psychiatry and Neurology, St.Petersburg, Russia

<sup>3</sup>I.P. Pavlov First St. Petersburg State Medical University, St. Petersburg, Russia

**Summary.** The article presents the results of a survey of specialists from the Orenburg region who provide assistance to patients with mental and behavioral disorders, regarding the experience of using telemedicine technologies. The purpose of the study was to assess the level of awareness of specialists about new technologies, the relevance of their application in the field of psychiatry, as well as to identify problems that arise in the process of implementing telemedicine in the practice of a doctor. The data obtained indicate a high interest in new technologies among doctors who previously participated in remote consultations. At the same time, among specialists who did not have experience with the telemedicine system, a low level of awareness about its capabilities and distrust of new technologies was revealed. Using the survey, it was possible to identify the main problems of telemedicine faced by specialists of the Orenburg region.

**Keywords:** telemedicine, telepsychiatry, distance education, psychiatry, telemedicine problems.

Развитие телемедицинских технологий является одним из приоритетных направлений современной медицины, которое расширяет доступ к специализированной помощи для пациентов, в том числе, за счет преодоления географических барьеров, и повышает эффективность системы здравоохранения в целом [7]. Телемедицинские технологии успешно применяются в различных областях медицины, в том числе, и в психиатрии. В связи с широкой распространенностью психических расстройств и расстройств поведения среди населения Российской Федерации, а также социально-демографическими и географическими особенностями, телепсихиатрия является актуальным направлением развития [2]. Благодаря внедрению новых технологий обеспечивается доступность и качество оказываемой медицинской помощи, а также преемственность между медицинскими организациями в вопросах диагностики и лечения пациентов [8]. Кроме того, телемедицинские технологии служат инструмен-

том обучения медицинских работников, позволяя им получать непрерывное профессиональное образование без отрыва от места работы [3]. Реализация образовательной функции осуществляется посредством проведения различных научно-практических мероприятий в формате лекций, клинических разборов, семинаров. Помимо этого, проводимые телеконсультации являются не только клиническими, но и образовательными мероприятиями, в ходе которых лечащие врачи взаимодействуют с более опытными коллегами и повышают свой профессиональный уровень, узнают о новых методиках и подходах (в том числе, на основе доказательной медицины) [1].

В рамках реализации государственной программы «Развитие здравоохранения» [6] в Российской Федерации начал работу федеральный проект по развитию сети национальных медицинских исследовательских центров и внедрению инновационных медицинских технологий, предполагающий, в том числе, и развитие отрасли те-

лемедицины [4]. Так, по профилям «психиатрия» и «психиатрия-наркология», ведут работу два национальных медицинских исследовательских центра. Курацию Приволжского федерального округа, в состав которого входит Оренбургская область, осуществляет ФГБУ «НМИЦ ПН им В.М. Бехтерева» Минздрава России. Помимо этого в Оренбургской области идет активное развитие региональной телемедицинской сети, которая призвана обеспечить взаимодействие между медицинскими организациями субъекта.

Внедрение телемедицинских коммуникаций в работу психиатрической службы Оренбургской области с помощью специально разработанной анкеты оценили практикующие специалисты. Вопросы анкеты касались как проведения консультаций с применением телемедицинских технологий, так и образовательных мероприятий.

### Материалы и методы исследования

В статье представлены результаты опроса 68 специалистов, оказывающих помощь пациентам с психическими расстройствами и расстройствами поведения. Респондентами были практикующие психиатры, психиатры-наркологи, психотерапевты, психологи из г. Оренбурга и Оренбургской области. Опрос проводился в январе 2020 года путем анонимного анкетирования. В данную анкету был включен ряд вопросов, касающихся внедрения телемедицинских технологий в практику современного врача. Некоторые вопросы оценивались по пятибалльной шкале, где минимальная оценка составляла 0 баллов, а максимальная — 5 баллов. На основании полученных ответов удалось проанализировать мнение специалистов относительно консультаций и образовательных мероприятий, осуществляемых с применением телемедицинских технологий.

Для анализа данных в статье использовались методики описательной статистики. Оценивались средние величины, экстенсивные и интенсивные коэффициенты. С целью оценки значимости различий при сравнении величин использовался *t*-критерий Стьюдента.

Средний возраст опрошенных составил  $41,8 \pm 2,8$  год. Наибольшую долю опрошенных специалистов составили женщины (57,4%;  $n=39$ ), соответственно на долю мужчин пришлось 42,6% ( $n=29$ ). При этом средний возраст женщин составил  $39,8 \pm 3,8$  года, а мужчин —  $44,4 \pm 3,8$  года ( $t=1,71$ ;  $p=0,091675$ ). Распределение по стажу работы показало, что в опросе участвовали опытные специалисты. Так, наибольшую долю в структуре опрошенных составили специалисты, работающие в специальности 10 лет и более (58,8%;  $n=40$ ), второе место в структуре заняли специалисты со стажем от 5 до 10 лет — 22,1% ( $n=15$ ), и наконец 19,1% ( $n=13$ ) — специалисты со стажем работы менее 5 лет.

**Результаты исследования.** Установлено, что практически половина специалистов (47,1%;  $n=32$ ) принимали участие в оказании помощи с при-

менением телемедицинских технологий. Из них 56,3% ( $n=18$ ) направляли пациентов на телемедицинские консультации (т. е. лечащие врачи), 28,1% ( $n=9$ ) были консультирующими врачами, а 15,6% ( $n=5$ ) — как направляли пациентов, так и выступали в роли врачей-консультантов.

В ходе опроса установлено, что общая информированность специалистов по вопросам телемедицинских консультаций находится на довольно низком уровне —  $2,9 \pm 0,4$  балла. При этом врачи, принимавшие участие в таких консультациях, оценили свою осведомленность  $4,1 \pm 0,2$  балла, а врачи не принимавшие — на  $2,0 \pm 0,5$  балла. ( $t=7,80$ ;  $p=0,000001$ )

В то же время в целом опрошенные специалисты отметили, что принцип оказания консультаций с применением телемедицинских технологий им понятен только на  $3,5 \pm 0,4$  балла. Специалистам, не задействованным в телемедицинских консультациях, принцип оказания таких консультаций понятен на  $3,0 \pm 0,6$  балла, а участвовавшим — на  $4,2 \pm 0,3$  балла ( $t=3,58$ ;  $p=0,000650$ ). Данное обстоятельство указывает на необходимость проведения методической работы с врачами, среди которых особое внимание стоит уделить не принимавшим участия в консультациях.

Согласно результатам исследования, специалисты, не имевшие опыта участия в телемедицинских консультациях, статистически значительно ниже оценивают свою готовность направлять пациентов на такие консультации —  $2,7 \pm 0,7$  баллов против  $4,4 \pm 0,7$  баллов соответственно ( $t=2,11$ ;  $p=0,038839$ ). Готовность выступать в роли врача-консультанта специалисты в среднем оценили на  $2,6 \pm 0,4$  балла. При этом выявлены статистически значимые различия в группах специалистов, принимавших участие в таких консультациях и не принимавших участия вовсе —  $3,5 \pm 0,5$  балла против  $1,8 \pm 0,6$  балла соответственно ( $t=2,18$ ;  $p=0,033147$ ).

При ответе на вопрос о целесообразности применения телемедицинских технологий в психиатрии все опрошенные специалисты дали среднюю оценку  $4,1 \pm 0,2$  балла. При этом среди специалистов, ранее участвовавших в таких консультациях, средний балл составил —  $4,5 \pm 0,2$ , что гораздо выше по сравнению со специалистами, не принимавшими в них участие —  $3,8 \pm 0,4$  балла. ( $t=3,13$ ;  $p=0,002585$ ).

Согласно проведенному анкетированию для 91,1% ( $n=62$ ) опрошенных актуальна возможность получения посредством телемедицины рекомендаций по диагностике и уточнению диагноза и возможность получения второго мнения врача-консультанта; 86,8% ( $n=59$ ) врачей указали также на возможность получать рекомендации по тактике лечения пациента. Несколько меньший процент специалистов (72,1%;  $n=49$ ) считает актуальной возможность динамического наблюдения за пациентом врачом-консультантом совместно с лечащим врачом путем использования телемедицинских технологий, т.е. без необходимости выезда пациента.

Специалистам также предлагалось оценить эффективность каждого из способов проведения телемедицинских консультаций. Опрошенные оценили режим видеоконференцсвязи значимо выше ( $4,3 \pm 0,3$  балла), по сравнению с режимом отложенных консультаций ( $3,3 \pm 0,3$  балла). Различия при сравнении данных групп оказались статистически значимыми ( $t=4,71$ ;  $p=0,000006$ ). Кроме того, врачам было предложено выбрать наиболее эффективный на их взгляд способ консультирования. Более трети специалистов (35,3%;  $n=24$ ) отдали предпочтение консультациям посредством видеоконференцсвязи, 8,8% ( $n=6$ ) выделили консультации, проводимые путем медицинского документооборота, а 47% ( $n=32$ ) отметили, что данные режимы равнозначны по эффективности. Только лишь 8,8% ( $n=6$ ) опрошенных указали, что никакой из предложенных режимов не является эффективным.

Интересным является тот факт, что 60,3% ( $n=41$ ) опрошенных информируют своих пациентов о возможностях телемедицины, а 39,7% ( $n=27$ ) указывают, что пациенты проявляют заинтересованность относительно консультаций с применением телемедицинских технологий.

В настоящее время большое внимание уделяется дистанционным формам обучения специалистов [5]. В ходе опроса было изучено отношение врачей к образовательным мероприятиям, проводимым через телемедицинскую систему. 97% ( $n=66$ ) опрошенных отметили актуальность таких мероприятий. С наибольшей частотой врачи отдавали предпочтение формату обучения в виде клинических разборов (83,8%,  $n=57$ ) и лекций (69,1%,  $n=47$ ). Лишь 2,9% ( $n=2$ ) опрошенных отметили, что не заинтересованы ни в каком из форматов проведения образовательных мероприятий посредством телемедицины.

Среди проблем в работе с телемедицинской системой специалисты чаще всего указывали на отсутствие необходимого оснащения 27,9% ( $n=19$ ). С равной частотой 23,5% ( $n=16$ ) врачи отметили проблемы, связанные с недостатком информации о телемедицине и ограниченных диагностическими возможностями, в результате чего возника-

ют сложности в выполнении рекомендаций консультантов. Только 4,4% ( $n=3$ ) опрошенных указывают на отсутствие каких-либо проблем в процессе консультирования с использованием телемедицинских технологий и в организации работы с телемедицинской системой.

### Выводы

В результате проведенного анализа выявлено, что 52,9% опрошенных не принимали участия в оказании помощи с применением телемедицинских технологий. Установлено, что среди данных специалистов отмечается низкая информированность относительно внедряемых технологий. Это влечет за собой отсутствие мотивации у врачей к использованию возможностей телемедицины. Таким образом, необходимо проведение организационно-методической работы со специалистами, повышение уровня доверия к телемедицине путем расширения знаний о ее возможностях для врача и пациента.

Важно отметить, что лишь 39,7% специалистов указали на интерес пациентов к телеконсультациям, что указывает на необходимость грамотного и доступного информирования пациентов лечащими врачами.

В организации работы с телемедицинской системой специалистами был обозначен ряд проблем, связанных с оснащением медицинских организаций необходимым оборудованием и ограниченными возможностями в плане диагностики. Для решения данных вопросов требуется комплексный подход, включающий в себя, в том числе, и обеспечение медицинских организаций необходимым оборудованием, с постепенным расширением возможностей в плане диагностики и лечения пациентов.

Еще одним важным аспектом телемедицины являются образовательные мероприятия для специалистов. В ходе опроса была выявлена высокая заинтересованность врачей в подобных мероприятиях. В связи с этим видится необходимость дальнейшего развития данного направления телемедицины.

### Литература/References

1. Владимирский А.В., Андреев А.И. Образовательные аспекты телемедицины. Журнал телемедицины и электронного здравоохранения. 2018; 1-2(6-7):43-54. [Vladimirsky AV, Andreev AI. Educational aspects of telemedicine. Zhurnal telemeditsiny i elektronnogo zdravoohraneniya. 2018;1-2(6-7):43-54. (In Rus.)]
2. Жовнерчук Е.В., Абриталин Е.Ю., Федоров Н.В. Телепсихиатрия как новая система психиатрической помощи с использованием современных технологий. Медицинский вестник МВД. 2016; 5(84):72-76. [Zhovnerchuk EV, Abritalin EYu, Fedorov NV. Telepsychiatry as a new system of psychiatric care using modern technology. Medicinskij vestnik MVD. 2016; 5(84):72-76. (In Rus.)]
3. Красильников И.А., Усеинов Э.Р., Оточкин А.В., Иванов А.Ю., Сотников А.Д. Телемедицина и практическое здравоохранение. Врач и информационные технологии. 2004; 2:46-51. [Krasilnikov IA, Useinov ER, Otchkin AV, Ivanov AYU, Sotnikov AD. Telemedicine and practical healthcare. Vrach i informacionnye tekhnologii. 2004; 2:46-51. (In Rus.)]
4. Леванов В.М., Переведенцев О.В., Сергеев Д.В., Никольский А.В. Нормативное обеспечение телемедицины: 20 лет развития. Журнал телемедицины и электронного здравоохранения.

- 2017; 3:160-170. [Levanov VM, Perevedentsev OV, Sergeev DV, Nikolsky AV. Regulatory support for telemedicine: 20 years of development. Zhurnal telemeditsiny i elektronno go zdravoohraneniya. 2017; 3:160-170. (In Rus.)]
5. Петрова Н.Н., Федотов И.А., Чумаков Е.М. Анализ динамики мнений врачей-психиатров о непрерывном медицинском образовании. Обозрение психиатрии и медицинской психологии имени В.М. Бехтерева. 2019; 2:102-107. [Petrova NN, Fedotov IA, Chumakov EM. The analysis of the dynamics of psychiatrists' opinions on continuing medical education. Obzrenie psikiatrii i medicinskoj psihologii imeni V.M. Bekhtereva. 2019; 2:102-107. (In Russ.)]
  6. Распоряжение Правительства РФ от 26.12.2017 г. №1640 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие здравоохранения» [Электронный ресурс] <https://base.garant.ru/71848440/> [Rasporyazhenie Pravitel'stva RF ot 26.12.2017 g. №1640 «Ob utverzhdanii gosudarstvennoj programmy Rossijskoj Federacii «Razvitie zdravoohraneniya» [Elektronnyj resurs] <https://base.garant.ru/71848440/>]
  7. Скрипов В.С., Шведова А.А., Семенова Н.В., Ляшкова С.В., Чернов П.Д., Фрейзе В.В. Этико-правовые основы оказания медицин-  
ской помощи с применением телемедицинских технологий в психиатрии и наркологии: методические рекомендации. Диагностика и лечение психических и наркологических расстройств: современные подходы. 2019; 2:383-397. [Skripov V.S., Shvedova A.A., Semenova N.V., Lyashkovskaya S.V., Chernov P.D., Frejze V.V. Etiko-pravovye osnovy okazaniya medicinskoj pomoshchi s primeneniem telemedicinskih tekhnologij v psikiatrii i narkologii: metodicheskie rekomendacii. Diagnostika i lechenie psihicheskikh i narkologicheskikh rasstrojstv: sovremennye podhody. 2019; 2:383-397. (In Rus.)]
  8. Скрипов В.С., Чехонадский И.И., Кочорова Л.В., Шведова А.А., Семенова Н.В. Результаты взаимодействия с региональными службами в рамках телемедицинских консультаций по психиатрии и наркологии. Обозрение психиатрии и медицинской психологии имени В.М. Бехтерева. 2019; 3:73-77. [Skripov VS, Chekhonadsky II, Kochorova LV, Shvedova AA, Semenova NV. Results of interaction with regional services in the framework of telemedicine consultations on psychiatry and narcology. Obzrenie psikiatrii i medicinskoj psihologii imeni V.M. Bekhtereva. 2019; 3:73-77. (In Russ.)]

#### Сведения об авторах

**Чехонадский Игорь Игоревич** — главный врач ГБУЗ «Оренбургская областная клиническая психиатрическая больница №2». E-mail: oob09@mail.orb.ru

**Шведова Анастасия Александровна** — заведующая отделением телемедицинских технологий ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр психиатрии и неврологии им В.М. Бехтерева» Минздрава России. E-mail: telemed@bekhterev.ru

**Скрипов Вадим Сергеевич** — к.м.н., заведующий отделением организационно-методической и аналитической работы ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр психиатрии и неврологии им В.М. Бехтерева» Минздрава России, ассистент кафедры общественного здоровья и здравоохранения с курсом экономики и управления здравоохранением ФГБОУ ВО «ПСПБГМУ им. акад. И.П. Павлова» Минздрава России. E-mail: telemed@bekhterev.ru

**Семенова Нагалия Владимировна** — д.м.н., заместитель директора по научно-организационной и методической работе, руководитель научно-организационного отделения ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр психиатрии и неврологии им В.М. Бехтерева» Минздрава России. E-mail: org@bekhterev.ru