УДК 616.89

Е. Г. Никифорова, *психиатр*
Областная клиническая психоневрологическая больница —
Медико-Психологический Центр (г. Донецк)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ДЛЯ РЕАБИЛИТАЦИИ ШАХТЕРОВ, С ОРГАНИЧЕСКИМИ ПСИХИЧЕСКИМИ РАССТРОЙСТВАМИ, ПЕРЕЖИВШИХ ТЕХНОГЕННЫЕ АВАРИИ

Рассмотрены трудности выполнения шахтерами, пережившими техногенные аварии, с органическими психическими расстройствами индивидуальной программы реабилитации на амбулаторном этапе наблюдения. С целью повышения эффективности выполнения рекомендаций данной группой пациентов была предложена мобильная сервисная система.

Ключевые слова: органические психические расстройства, шахтеры, SMS-сервис, реабилитация.

Актуальность исследования органических психических нарушений у шахтеров чрезвычайно велика и обусловлена рядом факторов. В современных условиях органические психические нарушения — одна из наиболее тяжелых форм органической патологии центральной нервной системы и одна из частых причин стойкой нетрудоспособности, что обуславливает социальную значимость проблемы. На трудоспособность и качество жизни больных с органическими психическими нарушениями, помимо разнообразных неврологических нарушений, существенно влияют изменения высших психических функций (ВПФ), которые в некоторых случаях могут быть первым и/или доминирующим симптомом заболевания [1—3].

Изменения высших психических функций у этих больных характеризуются преобладанием снижения памяти, внимания, скорости сенсомоторных реакций, нарушением счетных операций, когнитивным снижением [4].

Эффективность комплексной терапии в системе реабилитации зависит, в том числе, от выполнения пациентами рекомендаций, полученных при выписке из стационара. Исследованиями [5, 6] установлено, что до 50 % пациентов после выписки из стационара не выполняют рекомендаций на дальнейшем этапе амбулаторной реабилитации.

Существующие подходы к лечению органических психических расстройств, хотя и предполагают на амбулаторном этапе использование психофармакотерапии, проведения когнитивных тренингов, а также иных составляющих индивидуальных программ реабилитации, могут оказаться недостаточно эффективными в силу специфики поражения — снижения когнитивных возможностей пациентов.

В связи с этим является актуальным вопрос о разработке системы мер, направленных на повышение эффективности выполнения пациентами рекомендаций на амбулаторном этапе лечения.

С целью повышения эффективности выполнения в амбулаторных условиях комплекса мероприятий, направленных на реабилитацию шахтеров с органическими психическими расстройствами, оказания медико-психологической помощи мы разработали систему мобильной сервисной поддержки.

Мобильная сервисная система использует SMS-сообщения для информирования (напоминания) пациента о выполнении необходимых реабилитационных мероприятий.

В современной литературе [7—20] существует много сообщений об использовании SMS-сервисов в медицине. Согласно одним авторам [7—10], посредством SMS можно эффективно сопровождать больных сахарным диабетом в амбулаторных условиях, проводить мониторинг состояния пациентов с бронхиальной астмой [11, 12]. Исследователями [13] установлено, что использование SMS улучшает прием антиретровирусных препаратов при ВИЧ-инфекции. Другие авторы [14] развивают программу контроля над избыточным весом путем модификации поведения через SMS-сервис, разрабатывают мобильный фармацевтический SMS-сервис для предоставления индивидуальной фармацевтической заботы [15, 16].

Целый ряд исследователей [17, 18] отмечают возможность SMS-сервисов для психологического подкрепления при длительной терапии хронических заболеваний, артериальной гипертензии [19].

В Украине ряд медицинских лабораторий с помощью SMS бесплатно уведомляют о готовности результатов исследований. Кроме того, активно подобный сервис используется при оказании современной кардиотелемедицинской помощи [20].

В силу технических ограничений (объем до 160 символов) любая информация, переданная с помощью SMS, должна быть краткой, практичной и легко понятой.

В связи со сказанным актуальность настоящего исследования приобретает важное значение, поскольку оно позволит повысить эффективность лечебно-реабилитационных подходов, благодаря учету особенностей клиники заболевания и применения современных технических средств в системе психотерапевтической медико-психологической поддержки.

Цель исследования: на основе многофакторного анализа особенностей клинической картины органических психических расстройств разработать алгоритм предоставления SMS-сервиса, обеспечивающий четкое выполнение пациентами на амбулаторном этапе индивидуальной программы реабилитации.

Объектом исследования является патопсихологическая и нейропсихологическая симптоматика органических расстройств у шахтеров, переживших техногенные аварии.

В качестве инструментария исследования использовался следующий комплекс методик: клинический (исследование врачом-психиатром), экспериментально-психологический (патопсихологическое исследование), клинико-анамнестический, методы математико-статистической обработки данных.

Данное исследование проходило в несколько этапов. На первом этапе было произведено анкетирование 150 шахтеров, прошедших комплексное психотерапевтическое и медикаментозное стационарное лечение в условиях ОКПНБ-МПЦ, и готовящихся к выписке из стационара для дальнейшего этапа реабилитации

© Нікіфорова О. Г., 2011

в амбулаторных условиях. Все из шахтеров, принявших участие в анкетировании, получали лечение в соответствии с протоколами МОЗ Украины по диагнозам, классифицированным МКБ-10 F 6.6; F 06.8; F 07.0. Целью анкетирования являлось выяснение отношения к выполнению разработанной индивидуальной программы реабилитации.

На втором этапе, при выписке из стационара, пациенты были разделены в две гомогенные группы методом случайной выборки.

В основную группу было включено 110 шахтеров, получавших SMS-сервис в течение двух месяцев после выписки из стационара. От пациентов было получено информированное согласие на участие в исследовании, проведена прелиминарная встреча данной группы пациентов с целью формирования комплайенса и создания мотивации к строгому и регулярному выполнению рекомендуемых мероприятий и приему препаратов, также было сообщено о дальнейшей тактике врачебного сопровождения.

В контрольную группу входило 40 шахтеров, не получавших SMS-сервис, однако имевших разработанную индивидуальную программу реабилитации, предусматривающую выполнение мероприятий в течение двух месяцев после выписки из стационарного отделения.

При выписке из стационара проводилось патопсихологическое обследование по методу А. Р. Лурия, направленное на оценку состояния ВПФ. Исследовали кратковременную и долговременную память (слухоречевой вариант), объем и динамику запоминания. Также оценивали абстрактное и дискурсивное (решение задач) мышление, процессы формирования понятий, возможность обобщения. Помимо этого проводили исследование скорости сенсомоторных реакций, объема и способности к переключению внимания с помощью таблиц Шульте, теста Векслера (таблица).

Использованные в работе нейропсихологические тесты и основные функции, которые могут быть исследованы с их помощью

Название теста	Применение
Тест 10 слов по А. Р. Лурия	Исследование непосредственного и отсроченного воспроизведения, объема активного внимания
MMSE	Оценка ориентировки во времени и пространстве, кратковременной и долговременной памяти, оптико-пространственных функций, письма
Таблицы Шульте	Оценка скорости сенсомоторных реакций, объема внимания и способности к переключению внимания, динамики работоспособности
Тест Векслера	Исследование объема кратковременной и оперативной памяти, внимания
Счет от 100 по 7	Оценка процессов программирования и реализации программы, скорости, внимания, кратковременной памяти

Выраженность нарушений каждой ВПФ оценивали по 4-балльной системе: «0» баллов — нет нарушений, «1» балл — легкие, «2» балла — средние, «3» балла — тяжелые нарушения. По данным скрининг-теста MMSE 27—30 баллов соответствуют нормальному состоянию КФ, 22—26 баллов — легким изменениям, 17—21 — умеренным изменениям и менее 14 баллов — тяжелым изменениям.

На следующем этапе исследования ежедневно, в течение двух месяцев после выписки из стационара, основной группе осуществлялся SMS-сервис.

При этом отправляемые текстовые сообщения были следующих видов:

1. Напоминание о необходимости приема медикаментозного лечения.

2. Оказание психологической поддержки.

Следует отметить, что SMS второго типа содержали специальные слова-маркеры, которые на протяжении стационарного этапа лечения данного контингента пациентов подбирались и закреплялись в ходе специальных психотерапевтических сеансов для дальнейшего использования на амбулаторном этапе с целью усиления мотивации выполнения индивидуальной программы реабилитации.

При завершении выполнения разработанной индивидуальной программы реабилитации пациентам был отправлен анкетный опрос.

Следующий этап включал повторное патопсихологическое обследование по методу А. Р. Лурия, которое проводилось участникам основной и контрольной групп по завершению SMS-сервиса, то есть через 2 месяца после предыдущего исследования.

Патопсихологическое обследование по методу А. Р. Лурия, проводимое при выписке из стационара, как в основной, так и в контрольной группе, выявило наличие патогномоничных для органического патопсихологического синдрома модально-неспецифических нарушений всех видов памяти, внимания, гнозиса, праксиса, счета, письма, речи, умственной работоспособности и общей нейродинамики.

Также анкетирование обеих групп шахтеров на этапе выписки из стационара, показало слабую мотивацию к выполнению разработанной индивидуальной программы на амбулаторном этапе реабилитации.

Проведенный по завершении SMS-сервиса анкетный опрос пациентов содержал следующие вопросы:

1. В течение какого времени, после получения SMS-напоминания вы выполняли необходимые мероприятия? (*Варианты ответов:* немедленно, 10 минут, 30 минут, 1час).

2. Какой тип SMS-сообщений Вы хотите получать больше всего? (*Варианты ответов:* SMS-напоминания, позитивные SMS для психологической поддержки).

3. Пожалуйста, дайте оценку помощи полученной благодаря SMS-сервису (максимально 10 баллов).

Ответы распределились следующим образом (рис. 1—3).

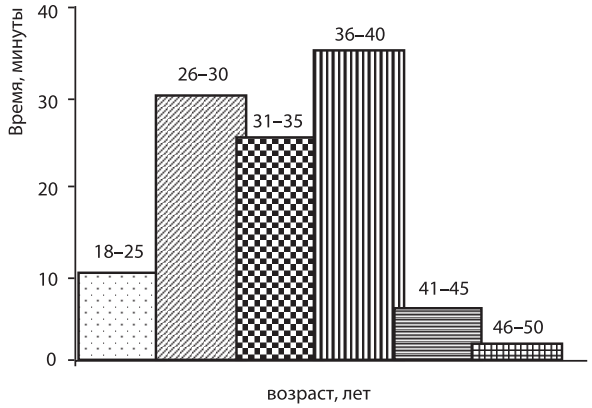

Рис. 1. **Время выполнения рекомендаций**

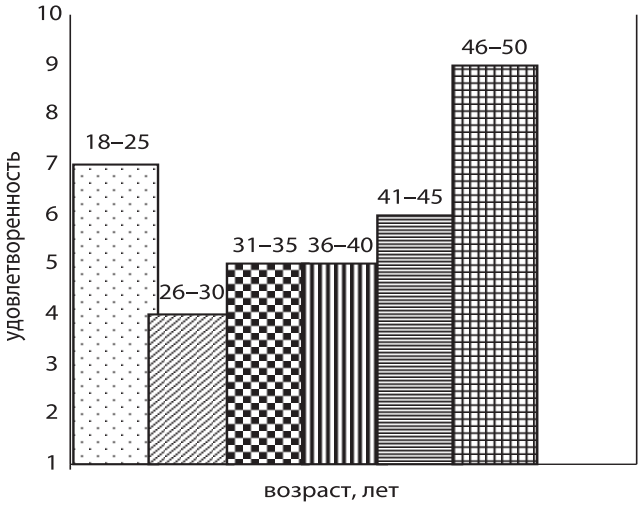

Рис. 2. **Удовлетворенность пациентов SMS-сервисом**

Рис. 3. **Предпочтительный тип SMS-сообщений**

Время выполнения рекомендаций, после получения СМС-сообщения с напоминанием, у всех пациентов составило до 1 часа. При этом до 10 минут рекомендации выполнялись, в основном, пациентами из возрастных групп 18—25 лет, 41—45 лет, 46—50 лет (*см*. рис. 1).

Наибольшая удовлетворенность СМС-сервисом наблюдалась у пациентов возрастных групп 46—50 лет и 18—25 лет (*см*. рис. 2). Значительная часть пациентов (78 %) предпочитали СМС-сообщения позитивного содержания, имевшие в тексте слова-маркеры.

После окончания проведения SMS-сервиса участникам как основной, так и контрольной групп было проведено повторное патопсихологическое исследование.

Данные распределились следующим образом.

У пациентов основной группы выявлено снижение функций внимания, проявляющееся трудностями распределения, переключения, снижение избирательности и устойчивости внимания. У пациентов контрольной группы выявлены более выраженные трудности концентрации и устойчивости внимания, отмечается более существенное снижение объема внимания и трудности распределения.

Также в данной группе, по сравнению с основной, отмечаются более выраженные нарушения мнестических процессов, на что указывают отличия по всем параметрам при выполнении методик «10 слов», «Пары слов».

При исследовании системы счета у испытуемых основной группы выявлены слабо выраженные нарушения, обусловленные забыванием пациентами промежуточного результата при счете. У пациентов контрольной группы данные нарушения проявились в виде неудерживания смыслового ряда задачи, импульсивностью при решении задач и примеров, дезавтоматизированностью счета.

Особенности спонтанной речи у испытуемых контрольной группы характеризовались малым словарным запасом, обеднением речи, поисками слов, снижением речевой активности, снижением способности к пониманию логико-грамматических отношений, наличием тенденции к спонтанности и обстоятельности речи. У пациентов контрольной группы отмечено достоверно более существенное снижение речевой активности и объема словарного запаса, способности к пониманию логико-грамматических конструкций в виде нарушенной способности одновременно представить несколько событий и их отношение друг к другу. У испытуемых основной группы чаще отмечались импульсивность и спонтанность речи, словарный запас был разнообразнее, речевые конструкции более сложные.

В контрольной группе, по сравнению с основной, были выявлены динамические нарушения высших психических функций в виде снижения темпа психических процессов, их повышенной истощаемости, трудностей концентрации, устойчивости и переключения произвольного внимания, снижения объема непосредственного запоминания и продуктивности произвольных мнестических и мыслительных процессов.

Указанные показатели контрольной группы не изменились по сравнению с предыдущим тестированием, проводившимся при выписке из стационара.

При этом участники данной группы не выполняли мероприятия на амбулаторном этапе разработанной индивидуальной программы реабилитации. В качестве объяснений предлагались следующие ответы: «Забыл», «Не было времени», «Не смог понять».

Участники основной группы по сравнению с предыдущим тестированием, проводившимся при выписке из стационара, показали улучшение показателей когнитивного функционирования, описанные выше. Участники данной группы строго придерживались рекомендованной программы реабилитации, благодаря своевременному напоминанию о необходимости ее выполнения и психологической поддержке в SMS-сообщениях.

Данное исследование использовало текстовые сообщения для напоминания о выполнении ряда мероприятий на амбулаторном этапе, согласно разработанным индивидуальным программам реабилитации.

Текстовые сообщения предоставили пациентам быстрое, эффективное напоминание о ежедневно выполняемых мероприятиях, оказали психологическую поддержку с помощью слов-маркеров, создав ощущение врачебной заботы и после выписки из стационара. Это позволило пациентам регулярно выполнять все мероприятия, предусмотренные на амбулаторном этапе реабилитации и тем самым привело к улучшению состояния.

Исследование показало, что большинство пациентов были удовлетворены данным SMS-сервисом. Однако были выделены такие проблемы: в одной трети случаев SMS приходили с некоторым опозданием по сравнению с ежедневным графиком, что объясняется отправкой SMS с бесплатных Интернет-сервисов.

Этот вопрос в дальнейшем может быть решен путем отправления SMS через SMS-шлюзы операторов мобильной связи.

Кроме того, ряд пациентов указал на необходимость расширения подобного сервиса в виде предоставления напоминаний о возможных побочных реакциях на фоне приема медикаментов в виде головокружения, рассеянности внимания. Также значительная часть пациентов отмечала необходимость увеличения количества SMS с положительным психологическим подкреплением.

Результаты исследования показывают, что SMS-сообщения могут являться простым, эффективным сервисом, обеспечивающим выполнение индивидуальных программ реабилитации, улучшающих когнитивное состояние при органических психических расстройствах у шахтеров.

Список литературы

1. Буклина, С. Б. Нарушения памяти и глубинные структуры головного мозга / С. Б. Буклина // Журн. неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова. 1999. — № 9. С. — 10—15.
2. Корсакова, Н. К. Подкорковые структуры мозга и психические процессы / Н. К. Корсакова, Л. И. Московичюте. — М., 1985.
3. Стаховская, Л. В. Память и ее нарушения / Л. В. Стаховская // Журнал неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова. 2000, № 7. С. — 45—49.
4. Международная классификация болезней (10-й пересмотр). — СПб.: АДИС, 1994. — 300 с.
5. World Health Organisation. Adherence to long term therapies, evidence for action. Published by the World Health Organization, 2003, Geneva, Switzerland, 211 pages.
6. Bloom, B. S. Daily regimen and compliance with treatment / B. S. Bloom // British Medical Journal. — 2001, 323: 647.
7. Ferrer-Roca O. Ca'rdenas A., Diaz-Cardama A., Pulido P. Mobile phone text messaging in the management of diabetes // Journal Telemedicine Telecare. — 2004; 10. — P. 282—285.
8. 'Sweet Talk': text messaging support for intensive insulin therapy for young people with diabetes / [Franklin V., Waller A., Pagliari C., Greene S.] // Diabetes Technology and Therapeutics. — 2003; 5. — P. 991—996.
9. Piette, J. D. The feasibility of automated voice messaging as an adjunct to diabetes outpatient care / J. D. Piette, C. A. Mah // Diabetes Care. — 1997; 20. — P. 15—21.
10. A real-time, mobile phone-based telemedicine system to support young adults with type 1 diabetes / [Farmer A., Gibson O., Hayton P., et al.] // InformPrim Care. — 2005; 13. — P. 171—177.
11. Mobile phone technology in the management of asthma / [Ryan D., Cobern W., Wheeler J. et al.] // Journal Telemedicine Telecare. — 2005; 11. — P. 43—46.
12. Improving asthma control through telemedicine: a study of short-message service / [Ostojic V., Cvoriscec B., Ostojic S. B., Reznikoff D.] // Telemedical Journal of E-Health. — 2005; 11(1). — P. 28—35.
13. A two-way messaging system to enhance antiretroviral adherence / [Dunbar P. J., Madigan D., Grohskopf L. A., et al.] // Journal American Medical Associatione. — 2003; 10. — P. 11—15.
14. Joo, N. S. Mobile phone short message service messaging for behaviour modification in a community-based weight control programme in Korea / N. S. Joo, B. T. Kim // Journal Telemedicine Telecare. — 2007; 13. — P. 416—420.
15. The use of text messaging to improve attendance in primary care: a randomized controlled trial / [Leong, K. C., Chen, W. S., Leong, K. W., et al.] // Family Practice. — 2003. — P. 699—705.
16. Health and the mobile phone / [Patrick, K., Griswold, W. G., Raab, F., & Intille, S. S.] // American Journal of Preventative Medicine. — 2008, 35(2). — P. 177—181.
17. Kripalani, S. Interventions to enhance medication adherence in chronic medical conditions: a systematic review / S. Kripalani, X. Yao, R. B. Haynes // Archive International Medicine. — 2007;167. — P. 540—550.
18. A mobile phone based remote patient monitoring system for chronic disease management / [Mathieu Trudel, Joseph A. Cafazzo, Melinda Hamill, et al.] // Studies In Health Technology And Informatics. — 2007. — Vol. 129. — P. 167—171.
19. Effectiveness of an intervention to provide information to patients with hypertension as short text messages and reminders sent to their mobile phone / [Marquez Contrera E. et al.] // Aten Primaria. — 2004 Nov 15; 34(8). — P. 399—405.
20. Владзимирский А. В. Клиническое телеконсультирование : Руководство для врачей. Изд-е 2-е, доп. и перераб. / А. В. Владзимирский. — Донецк: Норд, 2005. — 107 с.

Надійшла до редакції 09.06.2011 р.

О. Г. Нікіфорова

Обласна Клінічна Психоневрологічна Лікарня — Медико-Психологічний Центр (м. Донецьк)

Використання сучасних технічних засобів для реабілітації шахтарів з органічними психічними розладами, які пережили техногенні аварії

Розглянуто труднощі виконання шахтарями, котрі пережили техногенні аварії, з органічними психічними розладами індивідуальної програми реабілітації на амбулаторному етапі спостереження. З метою підвищення ефективності виконання рекомендацій даною групою пацієнтів була запропонована мобільна сервісна система.

Ключові слова: органічні психічні розлади, шахтарі, SMS-сервіс, реабілітація.

E. G. Nikiforova

Regional clinical psychoneurological hospital — Medical Psychological Center (Donets'k)

Use of modern technical means for rehabilitation of miners with organic psychic disorders survived after anthropogenic accidents

Difficulties of individual programme fulfillment on the outpatient stage of monitoring of miners with organic psychic disorders survived after anthropogenic accidents have been studied. In order to increase the effectiveness of recommendations implementations the mobile service system has been offered to this group of patients.

Key words: organic psychic disorders, miners, rehabilitation, SMS-service.