

Цифровые технологии в поддержке пациентов с биполярным аффективным расстройством

Научный руководитель – Фролова Юлия Геннадьевна

Гайдукевич Элизавета Олеговна

Студент (магистр)

Белорусский государственный университет, Факультет философии и социальных наук,
Кафедра психологии, Минск, Беларусь

E-mail: egajdukevich@bk.ru

Биполярное аффективное расстройство (БАР) — хроническое, рецидивирующее психическое расстройство, характеризующееся чередованием аффективных эпизодов различной направленности [2]. Особую сложность БАР представляет его вариабельность и непредсказуемость: эпизоды могут значительно отличаться друг от друга, что затрудняет как диагностику, так и планирование лечения [2]. С момента появления первых симптомов до обращения за помощью проходит в среднем около 3,5 лет, а средняя задержка постановки диагноза достигает 6,7 лет; при этом уровень ошибочной диагностики достигает 76,8 %, прежде всего вследствие смешения депрессивных эпизодов БАР с униполярной депрессией [4]. Комплексная модель помощи рассматривается как перспективная, поскольку способствует повышению самоэффективности, снижению выраженности симптомов, уменьшению частоты рецидивов и восстановлению повседневного функционирования. Одним из путей обеспечения комплексной помощи и решения проблем диагностики является интеграция цифровых технологий в психологическую и психиатрическую практику.

Одним из наиболее развитых направлений является телездравоохранение: дистанционное оказание медицинской помощи, реализуемое через мобильные приложения, веб-платформы, системы обработки языка, устройства удалённого мониторинга и другие цифровые инструменты [1]. В контексте БАР телездравоохранение рассматривается прежде всего как инструмент повышения непрерывности помощи и регулярности контакта пациента со специалистом. Дистанционные консультации позволяют оперативно реагировать на изменения состояния, корректировать терапию и снижать риск позднего выявления аффективных эпизодов [4]. Телездравоохранение способствует повышению приверженности лечению, снижению количества пропусков приёмов и улучшению социального функционирования пациентов с БАР, особенно при использовании в сочетании с другими цифровыми инструментами [4].

Наряду с телездравоохранением значительное распространение получили мобильные приложения, представляющие собой одну из наиболее доступных форм цифровых вмешательств в психическом здоровье. Они включают инструменты психообразования, самоконтроля симптомов, мониторинга настроения, сна и физической активности, а также поддержки выполнения терапевтических заданий [3, 9]. В поддержке пациентов с БАР мобильные приложения применяются преимущественно для мониторинга параметров, чувствительных к фазовым изменениям расстройства. Изменения сна, уровня активности и настроения могут предшествовать развитию аффективных эпизодов, что делает цифровой мониторинг потенциальным инструментом раннего выявления ухудшения состояния [4]. Дополнительно описываются цифровые программы раннего вмешательства при БАР [8].

Отдельным направлением цифровой поддержки является цифровое фенотипирование, представляющее собой подход к сбору и анализу поведенческих, физиологических и средовых данных с использованием смартфонов и носимых устройств [4, 9]. В отличие от

традиционных методов оценки, данный подход обеспечивает непрерывную регистрацию параметров в естественных условиях жизни пациента. При БАР цифровое фенотипирование позволяет фиксировать изменения двигательной активности, режима сна, социальной вовлечённости и речевых характеристик, ассоциированных с различными фазами расстройства. Исследования указывают на существование характерных цифровых паттернов, соответствующих различным эпизодам БАР: так, депрессивные состояния связаны со снижением вариабельности частоты сердечных сокращений, электродермальной гиподинамией и уменьшением речевой активности, тогда как гипомания сопровождается повышенной двигательной активностью, нарушениями сна и увеличением скорости речи. Кроме того, во время депрессивных состояний пациенты с БАР имели меньшее количество входящих и исходящих телефонных звонков в день по сравнению с пациентами с униполярной депрессией [4]. Эти показатели могут изменяться задолго до того, как пациент осознаёт надвигающееся ухудшение, что делает цифровое фенотипирование ценным инструментом для предупреждения рецидивов. Кроме того, удаётся выявить особенности течения БАР I-го и II-го типа: пациенты с БАР II типа демонстрируют большую нестабильность настроения и выраженность депрессивных симптомов, чем пациенты с БАР I типа, что необходимо учитывать при выборе стратегии лечения [6].

В последние годы всё большее внимание уделяется применению методов машинного обучения и искусственного интеллекта в анализе данных цифрового мониторинга. Современные алгоритмы способны выявлять сложные взаимосвязи между поведенческими, физиологическими и клиническими показателями, а также прогнозировать риск развития аффективных эпизодов [5, 7]. В поддержке пациентов с БАР искусственный интеллект рассматривается как инструмент дифференциальной диагностики, прогнозирования рецидивов и персонализации сопровождения; анализ речевых характеристик, текстовых описаний состояния и параметров активности позволяет выявлять паттерны, характерные для различных фаз расстройства [4].

Цифровые технологии представляют собой перспективное направление поддержки пациентов с БАР, позволяя частично компенсировать ограничения традиционных форм психиатрической и психологической помощи.

Источники и литература

- 1) Незнанов Н. Г., Васильева А. В. Цифровизация в оказании помощи в области психического здоровья. Новые возможности для специалистов и пациентов // Национальное здравоохранение. 2023. Т. 4, № 2. С. 15–24.
- 2) Тювина Н. А., Смирнова В. Н. Биполярное аффективное расстройство: особенности течения и поддерживающая фармакотерапия // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2013. № 1. С. 87–95.
- 3) Almuqrin A. et al. Smartphone apps for mental health: systematic review of the literature and five recommendations for clinical translation // BMJ Open. 2025. Vol. 15, № 2. Art. e093932.
- 4) de Azevedo Cardoso T. et al. Digital tools to facilitate the detection and treatment of bipolar disorder: key developments and future directions // JMIR Mental Health. 2024. Vol. 11. Art. e58631.
- 5) Dehbozorgi R. et al. The application of artificial intelligence in the field of mental health: a systematic review // BMC Psychiatry. 2025. Vol. 25. Art. 132.
- 6) Faurholt-Jepsen M. et al. Differences in mood instability in patients with bipolar disorder type I and II: a smartphone-based study // International Journal of Bipolar Disorders. 2019. Vol. 7. Art. 5.

- 7) Milic J. et al. The role of artificial intelligence in managing bipolar disorder: a new frontier in patient care // *Journal of Clinical Medicine*. 2025. Vol. 14, № 7. Art. 2515.
- 8) Ratheesh A. et al. Bipolar early intervention using new digital technologies (BLEND): a pilot randomised controlled trial // *Early Intervention in Psychiatry*. 2025. Vol. 19, № 6. Art. e70060.
- 9) Torous J. et al. The evolving field of digital mental health: current evidence and implementation issues for smartphone apps, generative artificial intelligence, and virtual reality // *World Psychiatry*. 2025. Vol. 24, № 2. P. 156–174.