

Лингвистические корреляты панического расстройства: обзор

Е.А. Корабельникова^{1,2}, <https://orcid.org/0000-0003-4548-0012>, e_korabel@mail.ru

Е.В. Яковлева³, <https://orcid.org/0000-0002-2370-4540>, alena_yakovleva_00@mail.ru

¹ Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова (Сеченовский Университет); 119991, Россия, Москва, ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2

² Российский государственный гуманитарный университет; 125047, Россия, Москва, Миусская площадь, д. 6

³ Клиническая больница «РЖД-Медицина» им. Н.А. Семашко; 109386, Россия, Москва, ул. Ставропольская, д. 23, корп. 1

Резюме

В настоящее время большой интерес представляет интеграция медицинской науки и лингвистики. Изучение вербальных форм коммуникации пациентов с невротическими расстройствами может иметь диагностическую ценность, так как анализ лингвистических паттернов позволяет объективизировать малоосознаваемые формы психической деятельности. По данным немногочисленных исследований выявлены определенные специфические особенности речи у таких пациентов, которые затрагивают как ее количественные, так и качественные характеристики. В частности, обнаружена склонность к интенсификации речепорождения (многословию), более сложная дискурсивная структура, имеющая большую глубину и степень ветвления, тенденция к использованию определенных лексических единиц и грамматических конструкций. Обнаруженные особенности коррелируют с когнитивными установками пациента, уровнем его эмоционального напряжения. Отдельно предпринимались попытки оценить динамику различных показателей речи в процессе психотерапии. Изучению лингвистических характеристик речи пациентов с паническим расстройством посвящено очень мало исследований. В то же время именно у этой категории клинические проявления наиболее отчетливы и ярки, что дает много преимуществ в изучении различных аспектов речи. Согласно уже имеющимся данным, для пациентов с паническим расстройством характерно снижение контроля за смысловой стороной высказывания в пользу контроля над артикуляцией произносимого текста. Выявлена корреляция высоты и вариабельности тона в зависимости от эмоциональной окраски рассказа. Дальнейшее изучение особенностей речи у пациентов с паническим расстройством необходимо для углубления и расширения существующих знаний. Также их использование перспективно в процессе формирования траектории психотерапевтического лечения.

Ключевые слова: невротические расстройства, тревожные расстройства, паническое расстройство, лингвистика, семантика

Благодарности. Работа поддержана грантом РФФИ №22-28-00540.

Для цитирования: Корабельникова ЕА, Яковлева ЕВ. Лингвистические корреляты панического расстройства: обзор. *Медицинский совет.* 2023;17(23):382–388. <https://doi.org/10.21518/ms2023-463>.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Linguistic correlates of panic disorder: A review

Elena A. Korabelnikova^{1,2}, <https://orcid.org/0000-0003-4548-0012>, e_korabel@mail.ru

Elena V. Yakovleva³, <https://orcid.org/0000-0002-2370-4540>, alena_yakovleva_00@mail.ru

¹ Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University); 8, Bldg. 2, Trubetskaya St., Moscow, 119991, Russia

² Russian State University for the Humanities; 6, Miusskaya Square, Moscow, 125047, Russia

³ Clinical Hospital "RZD-Medicine" named after N.A. Semashko; 23, Bldg. 1, Stavropolskaya St., Moscow, 109386, Russia

Abstract

Currently, the study of verbal forms of communication of patients with neurotic disorders is of great interest. According to studies, certain specific features of the speech of patients with neuroses have been identified. They affect both quantitative and qualitative characteristics of speech. In particular, the tendency to intensification of speech generation (verbosity), a more complex discursive structure with greater depth and degree of branching, a tendency to use certain lexical units and grammatical constructions were revealed. The detected features correlate with the patient's cognitive attitudes and the level of his emotional stress. Of additional interest is the assessment of the dynamics of various indicators of speech in the process of psychotherapy. An extremely small number of studies have been devoted to studying the linguistic characteristics of speech in patients with panic disorder. At the same time, it is in this category that the clinical manifestations are most distinct and illustrative, which gives many advantages in the study of various aspects of speech. According to the already available data, patients with panic disorder are characterized by a decrease in control over the semantic side of the utterance in favor of control over the articulation of the spoken text. The correlation of pitch and tone variability depending on the emotional conditions of the story was revealed. Further study of speech features in patients with panic disorder is necessary to improve and expand existing knowledge, potential use in the process of psychotherapeutic treatment.

Keywords: neurotic disorders, anxiety disorders, panic disorder, linguistics, semantics

Acknowledgments. The work was supported by the Russian Science Foundation grant No. 22-28-00540.

For citation: Korabelnikova EA, Yakovleva EV. Linguistic correlates of panic disorder: A review. *Meditsinskiy Sovet*. 2023;17(23):382–388. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/ms2023-463>.

Conflict of interest: the authors declare no conflict of interest.

ВВЕДЕНИЕ

Современный этап развития науки о человеке предлагает новый аспект рассмотрения человеческого страдания с учетом достижений не только медицины и психологии, но и других смежных наук, в том числе науки о языке и в первую очередь лингвистики и семантики. Интеграции медицинского и гуманитарного знания в диагностику и терапию различных патологических состояний способствуют отечественные концепции языковой природы сознания Л.С. Выготского (1956), А.Н. Леонтьева (1977), В.Ф. Петренко (1988), А.Р. Лурии (1998).

Изучение коммуникативных процессов, особенно исследования вербальных форм коммуникации, оказывает значительную помощь в валидации оценки малоосознаваемых форм психической деятельности, т. е. имеет диагностическую ценность. Поэтому в течение последних лет все возрастает количество работ, посвященных изучению речи пациентов с патологией нервно-психической сферы. Сказанное представляет особый интерес в отношении тех заболеваний, ведущим методом лечения которых является психотерапия, т. е. невротических расстройств. При всем разнообразии концепций и подходов к психотерапии психических расстройств, в том числе неврозов, основные методы воздействия психотерапии реализуются через языковое общение [1–3].

Лингвистические аспекты психотерапии чаще всего остаются областями малоразработанными и незнаемыми большинству психотерапевтов. У многих психотерапевтических методов отсутствует научная лингвистическая база [4, 5]. Анализ лингвистических аспектов психотерапии важен для повышения эффективности деятельности психотерапевтических учреждений при проведении профилактических мероприятий, лечении и реабилитации [6, 7].

ОСОБЕННОСТИ РЕЧИ ПАЦИЕНТОВ С НЕВРОТИЧЕСКИМИ РАССТРОЙСТВАМИ

В настоящее время исследования языковых явлений в клинике больных неврозами немногочисленны¹ [8–12]. Данные более ранних исследований, так или иначе касающихся особенностей вербальной коммуникации пациентов с невротическими расстройствами, относятся в основном к ситуации специально ориентированного психотерапевтического взаимодействия, реже – речевых особенностей пациентов с невротическими расстройствами безотносительно к определенной ситуации. Методы исследований, решающих данные задачи, подразумевали в основном лексико-семантический, грамматический и фонетический анализ высказываний. Особенно широкое

распространение с целью формализации речевого поведения получил метод контент-анализа, предложенный L.A. Gottschalk et al., позволяющий объективно, систематически и количественно описать явное содержание коммуникации [13]. Авторами разработаны специальные шкалы для измерения выраженности в речи таких состояний, как тревога, депрессия, агрессия, шкалы социального отчуждения, надежды и пр. Данный метод нашел применение в анализе самого разнообразного круга проблем, касающихся содержания речевого поведения. Детальный анализ пациентов с невротическими расстройствами в зависимости от клинических характеристик и типа личности с использованием указанных шкал проведен Н.А. Додоновой [9]. Автором проанализированы лексико-семантические и морфологические характеристики речи больных неврозами, при этом определен более высокий, чем у здоровых, уровень выраженности в речи состояний тревоги, депрессии, агрессии, показано более частое употребление пациентами местоимений первого лица, выявлены низкие по сравнению со здоровыми показатели предметности и связности речи и некоторые другие особенности. Таким образом, специфика речи пациентов с невротическими расстройствами, определенная с помощью данных методов, непосредственным образом связана с эмоциональным напряжением и содержанием высказывания. Учитывая полученные ранее данные, исследовались более высокие уровни организации языка с применением соответствующих им методов исследования² [14].

Проведенное нами ранее исследование рассказов о сновидениях детей и подростков с помощью дистрибутивно-статистического анализа текста (А.Я. Шайкевич и др.) и специально разработанной нами схемы категоризации слов позволило сделать важные выводы о специфике смысловой сферы личности пациентов с невротическими расстройствами [11, 15]. В качестве речевых образцов для психолингвистического исследования в упомянутой работе взяты отчеты о сновидениях, в которых в символической форме проявляются актуальные переживания, что насыщает речь пациента конфликтогенной информацией и позволяет выявить речевые корреляты конфликта.

В исследовании участвовали дети и подростки 10–17 лет, страдающие невротическими расстройствами (основная группа, 78 чел.), и здоровые (группа сравнения, 25 чел.). Результаты исследования дают основание заключить, что лингвистика невротических состояний отличается не только интенсификацией речепорождения (многословием), но и особенностями его семантического воплощения. Поиск слова и выбор лексической единицы у больных неврозами, как оказалось, подчинены определенным закономерностям. Текст отчетов о сновидениях структурирован таким образом, что, независимо

¹ Додонова НА. Диагностическое значение лексико-семантических и морфологических особенностей речи больных неврозом: дис. ... канд. психол. наук. Л.; 1989. 21 с.

² Там же.

от их формального содержания, в нем начинает проглядывать определенная стратегия отношения к миру с предпочтением одних объектов и избеганием других. Значимые для пациентов с невротическими расстройствами слова, хотя и относимые к разным категориям, можно объединить единым смысловым радикалом, отражающим эгоцентризм, ригидность установок, негативные семантические ассоциации (или коннотации) и склонность к интроекции в восприятии окружающего мира.

Однако оставался не до конца ясным вопрос: в какой степени выявленные особенности речи являются коррелятом невротического состояния, а в какой – связаны со спецификой самих сновидений (большей яркостью, эмоциональной насыщенностью и др.). В связи с этим в другой нашей работе, проведенной совместно с лингвистами Российского государственного гуманитарного университета В.И. Подлесской и А.А. Кибрик, мы использовали ту форму психолингвистического исследования, которая не затрагивает лексических характеристик речи, а относится к особенностям построения самого рассказа и некоторым грамматическим структурам [16]. Указанная задача решалась способом анализа структуры дискурса, отражающего процесс языковой деятельности и зависящего от речевой установки говорящего. Для ответа на данный вопрос был предложен метод лингвистической диагностики невротических расстройств, основанный на дискурсивном анализе текста. Для каждого зарегистрированного образца устной речи экспертом строилось графическое представление иерархической структуры текста (дискурсивная структура). Предложенный метод представления дискурсивной структуры текста использует формализм теории риторических структур (TPC) С. Томпсон и У. Манна, который доработан и адаптирован с учетом специфики собранного материала [16].

Полученные результаты указывают на количественные и качественные различия дискурсивной структуры текстов отчетов о сновидениях.

1. Отчеты пациентов с невротическими расстройствами по сравнению со здоровыми имеют более сложную дискурсивную структуру, содержат большее число дискурсивных единиц.
2. Глубина дискурсивной структуры. Для каждого узла дискурсивной структуры его глубина равна количеству уз-

лов между данным узлом и вершиной дерева (корневым узлом). Показательной является глубина, как максимальная для данного речевого образца узла, так и средняя всех узлов текста, из которой следует достоверно большая глубина дискурсивной структуры у пациентов с невротическими расстройствами по сравнению со здоровыми.

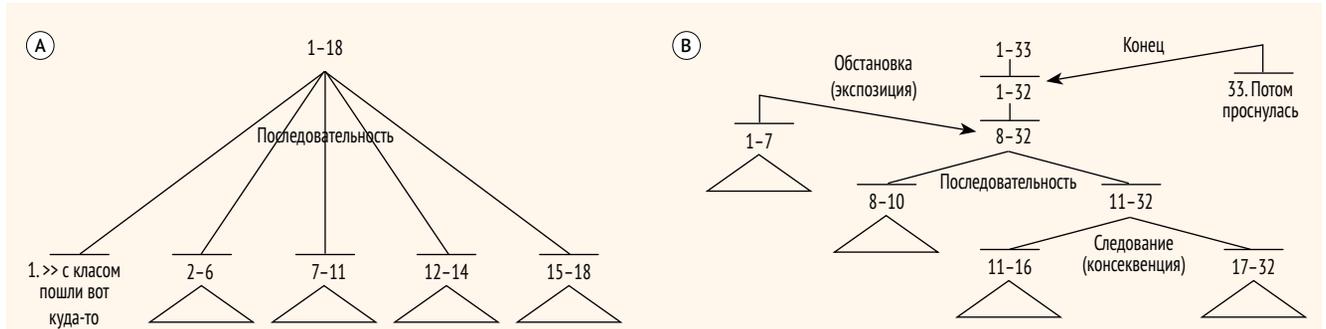
3. Степень ветвления дискурсивной структуры – величина, рассчитываемая как отношение числа отношений в дискурсивной структуре к числу узлов в дискурсивной структуре. Непараметрический тест Ван дер Вардена показывает статистически достоверные различия этого параметра у детей с неврозами и у здоровых детей: среднее значение степени ветвления 79,6 у здоровых по сравнению с 88,3 у детей с невротическими расстройствами, медиана и мода различаются соответственно как 80 (здоровые) и 89,5 (невротические расстройства), 83,0 (здоровые) и 91,67 (невротические расстройства).

На *рис. 1* представлены образцы общих схем TPC-представления здорового и невротического рассказов о сновидениях. Рассказ на *рис. 1А* хорошо соответствует представлениям о правильном нарративе: его события образуют четкую хронологическую последовательность. Эти события группируются в пять эпизодов: первый представляет собой одну строку 1 и описывает начало истории (пошли куда-то), второй (строки 2–6) описывает события в доме, третий (7–11) посвящен выходу за двери, в четвертом эпизоде (12–14) герои попадают на ярмарку и наконец в пятом (15–18) возвращаются в исходную точку, в школу. Эти пять эпизодов составляют так называемую плоскую нарративную структуру – излагаемые в хронологической последовательности события основной нарративной линии. Этой последовательности в TPC-дереве соответствует многоядерное отношение Sequence (Последовательность).

Рассказ на *рис. 1В* представляет собой типичный образец невротического рассказа: он гораздо длиннее здорового, его риторическая структура глубже, и ветвится он сильнее. В центре рассказа – не столько хронологическая последовательность событий, сколько два важных для рассказчицы эпизода, которые излагаются во всех подробностях вместе с эмоциональными переживаниями и анализом возможных последствий. В центре рассказа находится пожар и мучения главной героини по поводу того, что ей

● **Рисунок 1.** Примеры общей схемы представления в теории риторических структур здорового (А) и невротического (В) рассказов о сновидениях [16]

● **Figure 1.** Examples of the general scheme of the theories of rhetorical structures presentation of healthy (A) and neurotic (B) dream stories [16]



следует предпринять в этой ситуации. Полученные результаты указывают на количественные и качественные различия дискурсивной структуры текстов отчетов о сновидениях, которые могут рассматриваться как лингвистические корреляты невротического состояния [17].

Проведенные к настоящему времени исследования в большинстве не учитывают в полной мере современные достижения динамической лингвистики. Лишь единичные работы рассматривают динамику лингвистических показателей в процессе терапии [18, 19]. Попытка подобного рода была предпринята М.Б. Ремесло с целью изучения клинико-лингвистических характеристик больных неврозами и их динамики под влиянием психотерапии. Было проведено обследование 80 больных неврозами (36 мужчин и 44 женщины) в возрасте от 18 до 62 лет в Санкт-Петербургском научно-исследовательском психоневрологическом институте имени В.М. Бехтерева. Исследовались тексты, полученные в результате устных высказываний испытуемых. Им предлагалось рассказать о себе и своей жизни. Соответственно иерархическим уровням организации языка выделялись различные уровни анализа исследуемого текста. Для каждого уровня использовались методики, принятые в современном языкознании и психолингвистике:

- лексико-грамматический уровень – определение процентного соотношения слов, представляющих разные части речи;
- лексико-стилистический уровень – коэффициент глагольности, коэффициент пассивного залога глаголов, коэффициент личных местоимений, коэффициент логической связности, коэффициент эмболии, коэффициент словарного разнообразия;
- морфосинтаксический уровень – количество слов в тексте, количество предложений, средний размер предложений в словах, процентное соотношение простых и сложных предложений.

Также применялась методика ключевых слов и выделения семантических категорий, отражающих уникальный опыт человека и его субъективный мир.

Наиболее достоверными для использования являются следующие психолингвистические показатели: количество слов и предложений, процентное соотношение простых предложений, которое у пациентов с невротическими расстройствами выше, чем у здоровых. Дополнительным показателем является количество местоимений (выше у пациентов с невротическими расстройствами). Наиболее достоверными психолингвистическими коэффициентами для пациентов с невротическими расстройствами являются коэффициент пассивного залога и коэффициент эмболии (выше у пациентов с невротическими расстройствами). Дополнительными при обследовании могут быть коэффициенты логической связности и словарного разнообразия (ниже у пациентов с невротическими расстройствами).

Анализ методом ключевых слов показал, что наиболее характерной особенностью пациентов с невротическими расстройствами является связь категорий «болезнь» и «страдание», высокая субъективная значимость категории «личные отношения». Характерным для пациентов

с невротическими расстройствами является большее количество субъективно значимых категорий.

Отличия в организации речи на различных уровнях у пациентов с невротическими расстройствами по сравнению со здоровыми отражают их психологические особенности, такие как дисгармоничное сочетание тенденций к увеличению числа семантических конструкций при одновременной склонности к излишнему абстрагированию (в речи пациентов это может соответствовать сравнительно большому числу простых предложений, увеличению количества речевой продукции). Увеличение количества речевой продукции и коэффициента эмболии может также свидетельствовать о большем уровне эмоционального напряжения у пациентов. В речи больных неврозами проявляется и неприятие собственной ответственности (более высокие показатели коэффициента пассивного залога глаголов, большая частота употребления местоимений).

У пациентов с невротическими расстройствами после проведенной психотерапии отмечено:

- на морфосинтаксическом уровне – достоверное снижение количества слов, предложений и простых предложений;
- на лексико-стилистическом уровне – повышение коэффициента глагольности (связанного с активностью, готовностью к действиям), коэффициента личных местоимений, коэффициента связности (отражающего актуализацию пассивного словарного запаса), снижение коэффициента эмболии (прямо пропорционального эмоциональному напряжению);
- на лексико-грамматическом уровне – достоверно большая частота использования глаголов, чем других частей речи.

ОСОБЕННОСТИ РЕЧИ ПРИ ТРЕВОЖНЫХ РАССТРОЙСТВАХ

Особую актуальность лингвистическое исследование приобретает для тревожных расстройств. Исследования, посвященные данному вопросу, выполнены преимущественно в русле изучения паралингвистических аспектов речи. Вокализация является результатом работы большого количества мышц грудной клетки, горла и головы, поэтому любые изменения мышечного тонуса будут влиять на вокальные характеристики. При тревоге и страхе повышенное мышечное напряжение может привести к повышению тона голоса. Вместе с тем изменение дыхания, влияющее на давление в области голосовых связок, и слюноотделение, приводящее к изменениям резонансных характеристик речевого тракта, по-своему влияют на характеристики голоса. При пересказе о пугающих событиях паралингвистические аспекты речи могут раскрыть информацию об эмоциональных и физиологических процессах, происходящих во время воспоминаний. Следовательно, речь может быть полезным инструментом для предоставления информации об эмоциональной обработке тревоги и страха во время воздействия раздражителей, вызывающих тревогу. Это важно для психотерапии, потому что речь является центральной частью лечения. По данным различных авторов, эмоциональные факторы

вливают на паралингвистические аспекты речи, такие как высота тона и скорость речи [20–23]. Существуют также свидетельства того, что паралингвистические аспекты речи предоставляют информацию об эмоциональной вовлеченности говорящего в те или иные воспоминания [24].

По наблюдению ряда авторов, при переживании стресса в результате мышечного напряжения и ригидности голоса варибельность высоты тона уменьшается [25–30]. R.J. McNally et al. попытались определить, могут ли независимые эксперты идентифицировать различия в паралингвистических аспектах речи пациентов с различными вариантами тревожных расстройств [31]. Пациентов с различными типами тревожных расстройств и с большим депрессивным расстройством, а также здоровых людей просили рассказать о страхе. Не имея информации о диагнозах говорящих, эксперты оценили отфильтрованные по содержанию воспоминания о страхе выше по шкалам тревоги, возбуждения и доминирования, чем нейтральные воспоминания. Эти результаты подтверждают, что паралингвистические аспекты речи предоставляют информацию об эмоциональной обработке во время воздействия пугающих воспоминаний. A.W. Siegman и S. Boyle изучали влияние преднамеренных изменений паралингвистических аспектов речи на субъективное настроение у здоровых взрослых. Они обнаружили, что страх был сильнее, если переживания, связанные с ним, рассказывались в соответствии с настроением (быстро и громко) [32].

Показано также, что стрессовые состояния влияют на паралингвистические аспекты речи [33]. В этих исследованиях стресс относится как к негативным эмоциям (эмоциональный стресс), так и к интенсивной рабочей нагрузке (стрессовая задача). Сравнение стрессовых и нестрессовых ситуаций показало, что при увеличении стресса или нагрузки средняя высота тона повышается, а скорость речи снижается [34].

Таким образом, имеется достаточно доказательств того, что уровень тревоги можно измерить путем анализа характеристик речи [35, 36], причем не только устной, но и письменной [37]. J.W. Pennebaker и L.A. King предложили специальную программу Linguistic Inquiry and Word Count для анализа речи путем подсчета и кодирования целевых слов из психологически значимых категорий [38]. Эта программа вошла в дизайн исследования пациентов с социальным тревожным расстройством (СТР) в сравнении со здоровыми нетревожными испытуемыми: 24 чел. с СТР (из них 8 – с генерализованным подтипом) и 21 чел. из контрольной группы попросили выступить перед аудиторией. Во время своей речи люди с СТР чаще, чем контрольная группа, использовали слова с положительными эмоциями, мы-утверждения (отражающие озабоченность по поводу того, что они находятся в центре внимания), реже использовали я-утверждения (индикатор концентрации внимания на себе) и также слова отрицания во время выступления [17]. Полученные результаты авторы интерпретировали как следствие того, что люди с СТР склонны занимать подчиненное положение в надежде сохранять низкий уровень дистресса в социальных ситуациях, сводя при этом к минимуму риск враждебной реакции со стороны других [39].

ЛИНГВИСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПАЦИЕНТОВ С ПАНИЧЕСКИМ РАССТРОЙСТВОМ

Самый драматический вариант проявления тревожных расстройств – паническое расстройство (ПР). В ряде исследований показано, что переживание страха оказывает существенное влияние на различные параметры речи. Существуют различные исследования, демонстрирующие взаимосвязь между паралингвистическими аспектами речи и страхом у здоровых людей [25]. Было обнаружено, что страх положительно связан со средним тоном, диапазоном высоты тона и скоростью речи [21]. Однако результаты в отношении изменчивости тона были неоднозначными. В одних исследованиях было показано, что варибельность высоты тона увеличивается в ситуациях страха [21], тогда как в других она снижается [25]. Исходя из этого, ПР могло бы стать прекрасной моделью для изучения лингвистических и паралингвистических коррелятов тревоги и страха. Тем не менее работы на эту тему крайне немногочисленны.

В исследовании М.В. Фролова и др. проведен сравнительный анализ количества и длительности пауз, возникающих при реализации речевого высказывания в ходе выполнения вербальных заданий (пересказ текста, описание сюжетной картинки и другие вербальные задания) у здоровых лиц с нормальной речью и у пациентов с ПР [40]. Записанные на магнитную ленту образцы речи 20 испытуемых с ПР были обработаны по специальной программе на компьютере. По данным исследования, отличительной особенностью речевого паузирования у пациентов с ПР являлось преобладание или коротких (от 0,1 до 0,3 сек), или длинных пауз (1,0 сек и дольше). Указанные особенности речевой ритмики способствуют объяснению интонационных характеристик речи у пациентов с ПР: монотонность изложения, отсутствие эмоциональной выразительности и интонационной завершенности смысловых групп. Можно полагать, что пациенты с ПР при речевом высказывании обеспечивают главным образом произносительную сторону процесса. Особенности речевого паузирования у этих пациентов указывают на тот факт, что все произвольное внимание направлено на артикуляцию произносимого текста, а не на восприятие и передачу его смысла, что свидетельствует о снижении контроля за смысловой стороной высказывания.

М.А. Hagenaars и A. Van Minnen изучали влияние страха на паралингвистические аспекты речи у пациентов, страдающих ПР с агорафобией (n = 25) [41]. Было проведено испытание, состоящее из двух модулей – автобиографическая беседа и беседа по сценарию. Каждый модуль состоял из двух эмоциональных состояний – страха и счастья. Речь была записана в цифровом виде и проанализирована с помощью PRAAT – компьютерной программы, предназначенной для извлечения паралингвистических показателей из записанного в цифровом виде разговора [42]. Речевые показатели фиксировались каждые 0,01 сек. Для анализа речи была выбрана 2-я минута каждого рассказа, и были рассчитаны средние баллы параметров речи за этот интервал (рис. 2). Результаты

показывают, что в автобиографическом монологе речь была медленнее, имела более низкий тон и меньшую вариабельность высоты тона, чем при разговоре по сценарию. Вариабельность высоты тона была ниже при речи в ситуации страха, чем в ситуации счастья. При воспроизведении автобиографических воспоминаний испытуемые говорили более высоким тоном, когда испытывали страх, чем когда испытывали счастье. Противоположная тенденция отмечалась, когда испытуемые читали вслух сценарии, описывающие ситуацию страха.

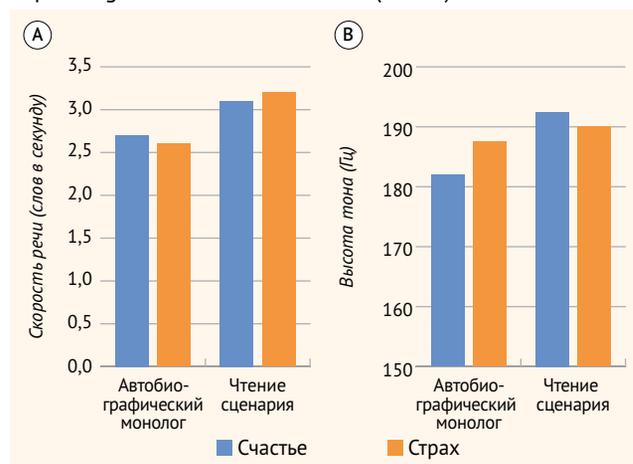
Возможно, в последнем случае участники сосредоточились на передаче смысла текста окружающим (в данном случае – экспериментатору), что побудило их адаптировать свои голоса в интересах слушателя, в то время как при воспроизведении автобиографических воспоминаний коммуникативный аспект речи в этом модуле был сведен к минимуму.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В современной медицине и психологии для решения диагностических и терапевтических задач все чаще привлекаются различные интегрирующие концепции, основанные на философских, методологических, мировоззренческих или технологических теориях. В связи с этим в медицинскую науку и практику интегрируются знания из других областей науки, в том числе психолингвистики, семиотики, общего языкознания. Целая серия исследований показывает влияние эмоциональной сферы на лингвистические и паралингвистические аспекты речи, что доказывает актуальность проведения научного поиска в направлении исследования особенностей речи при

● **Рисунок 2.** Средние значения скорости речи (А) и высоты тона (В) в зависимости от эмоции и модуля (n = 25)

● **Figure 2.** Average values of speech rate (A) and pitch (B) depending on emotion and module (n = 25)



пограничных психических нарушениях, в частности при тревожных расстройствах. Лингвистические корреляты тревожных состояний могли бы особенно ярко и рельефно проявиться при исследовании ПР как наиболее яркого и драматичного варианта тревожных расстройств, что уже доказано исследованиями данного вопроса, пусть и крайне немногочисленными. Дальнейшие работы в данном направлении могли бы дополнить арсенал существующих диагностических методов и обогатить ресурс знаний и навыков, необходимых для терапии пациентов с ПР. 

Поступила / Received 30.10.2023

Поступила после рецензирования / Revised 16.11.2023

Принята в печать / Accepted 23.11.2023

Список литературы / References

1. Александров АА. *Психотерапия*. СПб.: Питер; 2004. 480 с.
2. Russell R, Simms M. Preface. *Pediatr Clin North Am*. 2007;54(3):XI–XIII. <https://doi.org/10.1016/j.pcl.2007.03.001>.
3. Curtis H. *Everyday Life and the Unconscious Mind. An Introduction to Psychoanalytic Concepts*. Routledge; 2015. 148 p.
4. Черепанова ИЮ. *Клич Гамаюн. Научная магия суггестивного влияния языка*. М.: Профит-Стайл; 2007. 464 с.
5. Леонтьев АА. *Основы психолингвистики*. М.: Смысл; 1997. 287 с.
6. Чуркин АА. Место психотерапии в новой концепции охраны психического здоровья. В: *Психотерапия: от теории к практике: материалы 1-го съезда Российской Психотерапевтической Ассоциации*. СПб.: НИПНИ им. В. М. Бехтерева; 1995. С. 21–25.
7. Назыров РК, Холякко ВВ. О развитии клинической психотерапии. В: *Краснов ВН (ред). XV Съезд психиатров России, Москва, 9–12 ноября 2010 г.* М.: МЕДПРАКТИКА-М; 2010. С. 316. Режим доступа: <https://psychiatr.ru/download/1047?name=15>.
8. Ремесло МБ, Назыров РК. Клинико-лингвистические характеристики больных неврозами и их динамика в процессе психотерапии. *Обзор психиатрии и медицинской психологии имени В.М. Бехтерева*. 2007;(2):21–24. Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/ibulwr>.
9. Ремесло МБ, Назыров РК. Clinical and linguistic characteristics of patients with neuroses and their dynamics in the process of psychotherapy. *V.M. Bekhterev Review of Psychiatry and Medical Psychology*. 2007;(2):21–24. (In Russ.) Available at: <https://www.elibrary.ru/ibulwr>.
10. Додонова НА. О возможности использования метода контент анализа речевой продукции для диагностики больных неврозами. В: *Проблемы совершенствования медицинской помощи населению г. Ленинграда: тезисы городской научно-практической конференции молодых специалистов учреждений здравоохранения г. Ленинграда, Ленинград, 23–24 мая 1988 г.* Л.; 1988. С. 164–165.
11. Казанская АВ. О чем говорит речь? Грамматика и стилистика устной речи. *Московский психотерапевтический журнал*. 1996;(2):166–176.
12. Kazanskaya AV. What does the speech say? Grammar and stylistics of oral speech. *Moscow Psychotherapeutic Journal*. 1996;(2):166–176. (In Russ.)
13. Вейн АМ, Голубев ВЛ, Корабельникова ЕА, Крейнс МГ. Психолингвистическое исследование сновидений детей и подростков с невротическими расстройствами. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 1999;(1):18–21.
14. Vein AM, Golubev VL, Korabelnikova EA, Kreines MG. Psycholinguistic study of dreams of children and adolescents with neurotic disorders. *Zhurnal Nevrologii i Psikiatrii imeni S.S. Korsakova*. 1999;(1):18–21. (In Russ.)
15. Li H, Yang B. I misunderstand you because I worry about you: The relationship between neuroticism and ratings of linguistic interpreting. *Pers Individ Dif*. 2023;207:112170. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2023.112170>.
16. Gottschalk LA, Lolas FA, Viney SM (eds.). *Content analysis of verbal Behavior. Significance in Clinical Medicine and Psychiatry*. Heidelberg: Springer-Verlag Berlin; 1986. 281 p. <https://doi.org/10.1007/978-3-642-71085-8>.
17. Черепанова ИЮ. *Дом колдуны. Язык творческого бессознательного*. М.: КСП+; 1999. 416 с.
18. Шайкевич АЯ, Андрющенко ВМ, Ребецкая НА. *Дистрибутивно-статистический анализ языка русской прозы 1850–1870-х гг.* М.: Языки славянской культуры; 2013. Т. 1. 504 с.
19. Кибрик АА, Подлесская ВИ. *Рассказы о сновидениях. Корпусное исследование устного русского дискурса*. М.: Языки славянских культур; 2009. 737 с.
20. Hofmann SG, Moore PM, Gutner C, Weeks JW. Linguistic correlates of social anxiety disorder. *Cogn Emot*. 2012;26(4):720–726. <https://doi.org/10.1080/02699931.2011.602048>.
21. Калина НФ. *Лингвистическая психотерапия*. М.: Ваклер; 1999. 282 с.
22. Караулов ЮН, Филиппович ЮН. *Лингвокультурное сознание русской языковой личности. Моделирование состояния и функционирования*. М.: Московский государственный лингвистический университет; 2009. 334 с.
23. Darby JK. *Speech and language evaluation in neurology: Adult disorders*. Orlando: Grune & Stratton; 1985. 278 p.

21. Scherer KR. Vocal affect expression: a review and a model for future research. *Psychol Bull.* 1986;99(2):143–165. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0033-2909.99.2.143>.
22. Baken R, Orlikoff F. *Clinical Measurement of Speech and Voice*. 2nd ed. San Diego: Singular Publishing; 2000. 864 p.
23. Tolkmitt FJ, Scherer KR. Effect of experimentally induced stress on vocal parameters. *J Exp Psychol Hum Percept Perform.* 1986;12(3):302–313. <https://doi.org/10.1037//0096-1523.12.3.302>.
24. Rice LN, Koke CJ. Vocal style and the process of psychotherapy. In: Darby J (ed.). *Speech Evaluation in Psychiatry*. New York: Grune & Stratton; 1981, pp. 151–168.
25. Scherer KR. Expression of emotion in voice and music. *J Voice.* 1995;9(3):235–248. [https://doi.org/10.1016/s0892-1997\(05\)80231-0](https://doi.org/10.1016/s0892-1997(05)80231-0).
26. Pittam J, Scherer KR. Vocal expression and communication of emotion. In: Lewis M, Haviland JM. (eds.). *Handbook of Emotions*. New York: Guilford Press; 1993, pp. 185–197.
27. Amir N, Stafford J, Freshman MS, Foa EB. Relationship between trauma narratives and trauma pathology. *J Trauma Stress.* 1998;11(2):385–392. <https://doi.org/10.1023/A:1024415523495>.
28. Foa EB, Molnar C, Cashman L. Change in rape narratives during exposure therapy for posttraumatic stress disorder. *J Trauma Stress.* 1995;8(4):675–690. <https://doi.org/10.1007/BF02102894>.
29. Pennebaker JW. The effects of traumatic disclosure on physical and mental health: the values of writing and talking about upsetting events. *Int J Emerg Ment Health.* 1999;1(1):9–18. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11227757/>.
30. Van Minnen A, Wessel I, Dijkstra T, Roelofs K. Changes in PTSD patients' narratives during prolonged exposure therapy: a replication and extension. *J Trauma Stress.* 2002;15(3):255–258. <https://doi.org/10.1023/A:1015263513654>.
31. McNally RJ, Otto MW, Hornig CD. The voice of emotional memory: content-filtered speech in panic disorder, social phobia, and major depressive disorder. *Behav Res Ther.* 2001;39(11):1329–1337. [https://doi.org/10.1016/s0005-7967\(00\)00100-5](https://doi.org/10.1016/s0005-7967(00)00100-5).
32. Siegman AW, Boyle S. Voices of fear and anxiety and sadness and depression: the effects of speech rate and loudness on fear and anxiety and sadness and depression. *J Abnorm Psychol.* 1993;102(3):430–437. <https://doi.org/10.1037//0021-843x.102.3.430>.
33. Griffin GR, Williams CE. The effects of different levels of task complexity on three vocal measures. *Aviat Space Environ Med.* 1987;58(12):1165–1170. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3426490/>.
34. Streeter LA, Macdonald NH, Apple W, Krauss RM, Galotti KM. Acoustic and perceptual indicators of emotional stress. *J Acoust Soc Am.* 1983;73(4):1354–1360. <https://doi.org/10.1121/1.389239>.
35. Cosmides L. Invariances in the acoustic expression of emotion during speech. *J Exp Psychol Hum Percept Perform.* 1983;9(6):864–881. <https://doi.org/10.1037//0096-1523.9.6.864>.
36. Scherer KR. Speech and emotional states. Speech evaluation in psychiatry. In: Darby J (ed.). *Speech Evaluation in Psychiatry*. New York: Grune & Stratton; 1981, pp. 189–220.
37. Rook L, Mazza MC, Lefter I, Brazier F. Toward Linguistic Recognition of Generalized Anxiety Disorder. *Front Digit Health.* 2022;4:779039. <https://doi.org/10.3389/fdgth.2022.779039>.
38. Pennebaker JW, King LA. Linguistic styles: language use as an individual difference. *J Pers Soc Psychol.* 1999;77(6):1296–1312. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.77.6.1296>.
39. Gilbert P, McEwan K, Bellew R, Mills A, Gale C. The dark side of competition: How competitive behaviour and striving to avoid inferiority are linked to depression, anxiety, stress and self-harm. *Psychol Psychother.* 2009;82(Pt 2):123–36. <https://doi.org/10.1348/147608308X379806>.
40. Фролов МВ, Кориневская ИВ, Воробьева ОВ. Феноменологическая оценка психогенных пароксизмов с позиций вербальной деятельности. *Физиология человека.* 2004;30(1):132–134. Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/oxnwhf>.
41. Frolov MV, Korinevskaya IV, Vorob'eva OV. The interval distribution in the speech flow of healthy persons and in patients with paroxysmal disorders. *Fiziologiya Cheloveka.* 2004;30(1):132–134. (In Russ.) Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15040296/>.
42. Hagenaaers MA, van Minnen A. The effect of fear on paralinguistic aspects of speech in patients with panic disorder with agoraphobia. *J Anxiety Disord.* 2005;19(5):521–537. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2004.04.008>.
43. Boersma P, van Heuven V. Speak and unSpeak with PRAAT. *Glott International.* 2001;5(9-10):341–347. Available at: https://www.fon.hum.uva.nl/paul/papers/speakUnSpeakPraat_glott2001.pdf.

Вклад авторов:

Концепция статьи – **Е.А. Корабельникова**
 Концепция и дизайн исследования – **Е.А. Корабельникова**
 Написание текста – **Е.А. Корабельникова, Е.В. Яковлева**
 Сбор и обработка материала – **Е.А. Корабельникова, Е.В. Яковлева**
 Обзор литературы – **Е.А. Корабельникова**
 Анализ материала – **Е.В. Яковлева**
 Редактирование – **Е.В. Яковлева**
 Утверждение окончательного варианта статьи – **Е.А. Корабельникова**

Contribution of authors:

Concept of the article – **Elena A. Korabelnikova**
 Study concept and design – **Elena A. Korabelnikova**
 Text development – **Elena A. Korabelnikova, Elena V. Yakovleva**
 Collection and processing of material – **Elena A. Korabelnikova, Elena V. Yakovleva**
 Literature review – **Elena A. Korabelnikova**
 Material analysis – **Elena V. Yakovleva**
 Editing – **Elena V. Yakovleva**
 Approval of the final version of the article – **Elena A. Korabelnikova**

Информация об авторах:

Корабельникова Елена Александровна, д.м.н., профессор кафедры нервных болезней, Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова (Сеченовский Университет); 119991, Россия, Москва, ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2; ведущий научный сотрудник, Российский государственный гуманитарный университет; 125047, Россия, Москва, Миусская площадь, д. 6; e_korabel@mail.ru
Яковлева Елена Вячеславовна, врач-невролог, Клиническая больница «РЖД-Медицина» им. Н.А. Семашко; 109386, Россия, Москва, ул. Ставропольская, д. 23, корп. 1; alena_yakovleva_00@mail.ru

Information about the authors:

Elena A. Korabelnikova, Dr. Sci. (Med.), Professor of the Department of Nervous Diseases, Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University); 8, Bldg. 2, Trubetskaya St., Moscow, 119991, Russia; Leading Researcher, Russian State University for the Humanities; 6, Miusskaya Square, Moscow, 125047, Russia; e_korabel@mail.ru
Elena V. Yakovleva, Neurologist, Clinical Hospital "RZD-Medicine" named after N.A. Semashko; 23, Bldg. 1, Stavropolskaya St., Moscow, 109386, Russia; alena_yakovleva_00@mail.ru