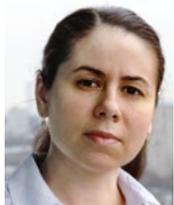


С. А. Макаров



А. Л. Гусева



О. М. Доронина

Эмоционально-личностные особенности пациентов с доброкачественным пароксизмальным позиционным головокружением и их влияние на развитие функционального головокружения

С. А. Макаров¹, А. Л. Гусева², О. М. Доронина²

¹ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет имени И. М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский университет), Москва
²ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н. И. Пирогова» Минздрава России, Москва

РЕЗЮМЕ

Цель. Изучить эмоционально-личностные особенности пациентов с доброкачественным пароксизмальным позиционным головокружением (ДППГ) и их влияние на развитие функционального головокружения (ФГ).

Материалы и методы. Девяносто три пациента обследованы сразу и через месяц после лечения ДППГ. Пациенты заполняли шкалы: шкала оценки головокружения (DHI), шкала депрессии (PHQ-9), шкала тревоги (GAD-7), шкала соматических симптомов (PHQ-15), шкала оценки суммарного психосоциального стресса Холмса и Рэя, расширенный тест Леонгарда – Шмишека для оценки акцентуации личности, индекс тревожной чувствительности и субъективную шкалу оценки агорафобии.

Результаты. Через месяц после лечения ДППГ у 17 (18%) пациентов выявлено ФГ (группа ФГ+). Пациенты без ФГ составили группу ФГ–. Сразу после лечения ДППГ в группе ФГ+ были больше значения шкал DHI (57 [49; 68] против 49 [33; 61], $p = 0,035$), GAD-7 (13 [7; 15] против 4 [2; 7], $p < 0,001$) и PHQ-9 (9 [6; 13] против 5 [3; 11], $p = 0,025$). Через месяц после лечения ДППГ в группе ФГ+ уровень депрессии был выше (4,5 [4; 11] против 3 [1; 6], $p = 0,049$), а уровень тревоги уменьшился и стал сопоставим с группой ФГ– ($p = 0,2$). В группе ФГ+ выявлены более высокие показатели тревожной личностной акцентуации (15 [12; 18] против 12 [9; 15]; $p = 0,020$), тревожной чувствительности (55,5 [43; 68,5] против 36,5 [22,5; 53,5]; $p = 0,010$), а также агорафобии (11 [9; 18] против 6 [2; 9], $p = 0,003$). Уровень психосоциального стресса не различался между группами.

Выводы. Тревожно-депрессивная реакция часто встречается у пациентов с ДППГ, которая уменьшается после успешного лечения репозиционными маневрами. Высокий уровень тревоги и депрессии, личностная тревожность и тревожная чувствительность могут быть факторами риска развития ФГ после ДППГ.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ДППГ, функциональное головокружение, тревога, депрессия, соматизация.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Emotional and personal characteristics of patients with benign paroxysmal positional vertigo and their influence on development of functional dizziness

S. A. Makarov¹, A. L. Guseva², O. M. Doronina²

¹I. M. Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University), Moscow, Russia
²Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

SUMMARY

Aim. To study the emotional and personal characteristics of patients with benign paroxysmal positional vertigo (BPPV) and their impact on the development of functional dizziness (FD).

Materials and methods. 93 patients with BPPV were examined. Patients were twice examined (immediately after BPPV treatment and 1 month follow up) with scales: dizziness (DHI), depression (PHQ-9), anxiety (GAD-7), somatic symptoms scale (PHQ-15), Holmes – Rahe Stress Inventory, Leonhard – Schmishek personality accentuation test, Anxiety Sensitivity Index, and Agoraphobic Cognitions Scale.

Results. Seventeen (18%) patients had FD 1 month after BPPV treatment (FD+ group), 76 patients had no dizziness (FD– group). Immediately after BPPV treatment patients FD+ group had more high results of DHI (57 [49; 68] vs 49 [33; 61], $p = 0,035$), GAD-7 (13 [7; 15] vs 4 [2; 7]), $p < 0,001$) and PHQ-9 (9 [6; 13] vs 5 [3; 11], $p = 0,025$). One month after BPPV treatment, the level of depression in the FD+ group was higher (4.5 [4; 11] vs 3 [1; 6], $p = 0,049$), but the level of anxiety decreased and became comparable with the FD– group ($p = 0,2$). In the FD+ group had found higher rates of anxious personal accentuation (15 [12; 18] vs 12 [9; 15]; $p = 0,020$), anxious sensitivity (55.5 [43; 68.5] vs 36.5 [22.5; 53.5]; $p = 0,010$), as well as agoraphobia (11 [9; 18] vs 6 [2; 9], $p = 0,003$). The level of psychosocial stress did not differ between the groups.

Conclusion. Anxiety-depressive reaction is common in patients with BPPV. Anxiety and depression decrease after successful treatment with repositioning maneuvers. High levels of anxiety and depression, personal anxiety and anxiety sensitivity may be predictors of the development of functional dizziness.

KEY WORDS: BPPV, functional dizziness, anxiety, depression, somatization.

CONFLICT OF INTEREST. The authors declare no conflict of interest.

Введение

Доброкачественное пароксизмальное позиционное головокружение (ДППГ) – одно из самых частых заболеваний периферического отдела вестибулярного анализатора, которое проявляется приступами вращательного головокружения [1]. ДППГ хорошо поддается лечению репозиционными маневрами, однако у 12–23 % пациентов после успешного лечения развивается функциональное головокружение (ФГ) [2–4]. Для пациентов с ДППГ характерны психосоматическая коморбидность: депрессия, деморализация, фобия и тревожность, а также соматизация. В то же время женский пол может быть предрасполагающим фактором для возникновения не только психосоматических расстройств, но и ДППГ [5, 6].

ФГ – мультифакториальное заболевание: в половине случаев триггером ФГ являются такие пароксизмальные состояния, как ДППГ, вестибулярная мигрень, вестибулярный нейронит, панические атаки и пр. В остальных случаях триггерный фактор выявить не удастся [7–10]. Аффективные расстройства часто сочетаются с головокружением, в частности с ФГ, однако их роль в формировании ФГ не определена [11, 12]. У пациентов с функциональным (остаточным) головокружением после ДППГ часто выявляют тревожные расстройства. Выявлено, что более высокие показатели тревоги у пациентов с ДППГ были связаны с более длительным и дезадаптирующим остаточным головокружением при сохранении нормальной вестибулярной функции [13,14].

Разработаны способы прогнозирования развития ФГ на основе анализа уровня тревоги и депрессии, а также опросников по головокружению [8, 15–17], однако эти исследования не учитывают особенности клинического течения ДППГ. Ранее нами была предпринята попытка разработки математической модели предсказания исхода ФГ после ДППГ на основе анализа клинко-психологических особенностей пациентов в момент приступа ДППГ, однако не проводился детальный анализ эмоционально-личностных особенностей пациентов [18].

Таким образом, **цель настоящего исследования** – изучить эмоционально-личностные особенности пациентов с ДППГ и их влияние на формирование функционального головокружения.

Материалы и методы

Исследование было одобрено локальным этическим комитетом при Первом МГМУ имени И. М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский университет) (протокол № 05-21 от 10.03.2021). До включения в исследование все участники исследования подписали протокол информированного согласия согласно требованиям Хельсинкской декларации. Отбор пациентов в исследование проводился на базе консультативно-диагностического центра, а также неврологического, оториноларингологического, терапевтического отделений ГКБ № 1 имени Н. И. Пирогова и неврологического отделения МКНЦ имени А. С. Логинова ДЗМ.

В исследование было включено 100 пациентов в возрасте 19 до 65 лет с установленным диагнозом достоверного идиопатического ДППГ; 7 пациентов выбыли из исследования в связи диагностикой другого заболевания или отказа от дальнейшего участия в исследовании. Исследование завершили 93 пациента. Диагноз ДППГ устанавливался в соответствии с критериями комитета по Международной классификации вестибулярных расстройств Общества Барани и рекомендациям Национальной медицинской ассоциации оториноларингологов «Периферическое головокружение» [19, 20].

Критерии включения пациентов в исследование:

- 1) лица мужского и женского пола в возрасте от 18 до 65 лет включительно;
- 2) наличие достоверного идиопатического одностороннего одноканального ДППГ: каналолитиаза заднего полукружного канала;
- 3) отрицательная проба Дикс – Холлпайка (отсутствие нистагма) после проведения репозиционных маневров для лечения ДППГ;
- 4) информированное согласие: субъект должен быть способен прочитать и дать письменное информированное согласие на участие в исследовании;
- 5) возможность пациента участвовать в исследовании и анкетировании.

Критерии невключения пациентов в исследование:

- 1) возраст моложе 18 или старше 65 лет;
- 2) наличие неврологического и (или) другого заболевания, сопровождающегося головокружением и нарушением равновесия, за исключением ДППГ;
- 3) безуспешная попытка проведения репозиционных маневров для лечения ДППГ в течение 3 дней;
- 4) наличие у пациента психических нарушений, затрудняющих самооценку и заполнение опросников;
- 5) прием психотропных лекарственных средств на момент осмотра (антидепрессантов, транквилизаторов, нейролептиков);
- 6) беременность, период лактации.

Шкалы и опросники

Оценка степени выраженности вестибулярного синдрома проводилась с использованием шкалы оценки головокружения (Dizziness Handicap Inventory, DHI) [21]. Использовали следующие психометрические шкалы: шкалу депрессии (PHQ-9) [22], шкалу тревоги (GAD-7) [23], шкалу соматических симптомов (PHQ-15) [24]. Для оценки стрессовых жизненных событий использовали шкалу оценки суммарного психосоциального стресса Холмса и Рэя [25]. Для оценки личностных особенностей применяли расширенный тест Леонгарда – Шмишека для оценки акцентуации личности (русская адаптация В. М. Блейхера, 1973) [26], а также индекс тревожной чувствительности (Anxiety Sensitivity Index) [27] и субъективную шкалу оценки агорафобии (The Agoraphobic Cognitions Scale) [28].

Таблица 1
Клинико-демографическая характеристика обследованной группы пациентов с ДППГ (n = 93)

Показатель	Значение
Средний возраст, лет	50 [41,5; 59,0]
Женщины, n (%)	81 (87,1%)
Длительность головокружения, дней	18,5 [7,5; 30,0]
Госпитализация из-за головокружения, n (%)	26 (28,0%)
Количество визитов для достижения ремиссии ДППГ	
• на первом приеме, n (%)	80 (85,4%)
• на втором приеме, n (%)	13 (14,6%)
Рецидивирующее ДППГ, n (%)	41 (44,1%)

Таблица 2
Клинико-демографические характеристики пациентов групп ФГ+ и ФГ-

Характеристика	Группа		p
	ФГ+ (n = 17)	ФГ- (n = 76)	
Количество женщин, n (%)	15 (88,2)	66 (86,8)	0,87700*
Возраст, лет	48 [39; 52]	51 [42; 60]	0,31122**
Длительность эпизода ДППГ, дней	18 [10; 30]	19 [7; 30]	0,95967**

Примечание: * – уровень статистической значимости, критерий χ^2 ; ** – уровень статистической значимости, U-критерий Манна – Уитни.

Таблица 3
Функциональная активность, эмоциональная реакция и выраженность головокружения непосредственно после успешного купирования ДППГ, по данным шкалы Dizziness Handicap Inventory

Шкала	Группа		p*
	ФГ+ (n = 17)	ФГ- (n = 76)	
DHI-общий	57 [49; 68]	49 [33; 61]	0,035
• DHI-F (функциональная активность)	21 [17; 28]	20 [12; 24]	0,219
• DHI-E (эмоциональная реакция)	18 [14; 23]	12 [8; 20]	0,003
• DHI-P (выраженность головокружения)	18 [13; 22]	16 [12; 20]	0,272

Примечание: * – уровень статистической значимости, U-критерий Манна – Уитни.

Таблица 4
Тревога, депрессия и соматизация у пациентов с ДППГ на момент включения в исследование и через месяц после успешного лечения

Шкала	Время	Группа		p*
		ФГ+ (n = 17)	ФГ- (n = 76)	
PHQ-15 (соматизация)	T0	11,5 [9; 14]	8,5 [6,5; 11,0]	0,082
	T1	9 [7; 11]	6 [4; 8]	0,018
PHQ-9 (депрессия)	T0	9 [6; 13]	5 [3; 11]	0,025
	T1	4,5 [4; 11]	3 [1; 6]	0,049
GAD-7 (тревога)	T0	13 [7; 15]	4 [2; 7]	< 0,001
	T1	4,5 [2; 10]	3 [1; 7]	0,328

Примечание: * – уровень статистической значимости, U-критерий Манна – Уитни; T0 – включение в исследование; T1 – через месяц после успешного лечения.

Лечение ДППГ проводилось при помощи репозиционных (освободительных) маневров. Для лечения каналолиза заднего полукружного канала пациенту выполнялись маневры Эпли (Epley) или Семона (Semont). В один день (один визит) проводилось не более трех маневров. При сохранении головокружения и нистагма пациенту проводили повторную попытку репозиции отолитов через 3–5 дней.

Дизайн исследования: лонгитудинальное обсервационное. 93 пациента с ДППГ получили лечение репозиционными маневрами и были дважды осмотрены лор-врачом и неврологом, а также протестированы с использованием шкал и опросников (на момент включения в исследование и через месяц после ДППГ).

Для статистической обработки данных использовалась программа Statistica 10.0 (StatSoft). Материалы исследования были подвергнуты статистической обработке с использованием методов непараметрического анализа. В данной статье данные представлены в виде медианы [значение 1-го квартиля; значение 3-го квартиля], (Me [Q₁; Q₃]), если другое значение специально не оговорено.

Результаты

Клинико-демографические характеристики обследованной группы пациентов представлены в таблице 1.

У 17 (18%) человек через месяц после успешного лечения ДППГ выявлено ФГ. Диагноз ФГ устанавливался на основании негативной диагностики, то есть отсутствия объективных признаков нарушения вестибулярного аппарата при проведении отоневрологического осмотра и видеонистагмографии, а также наличия позитивных симптомов функциональных расстройств [29]. Также пациенты с ФГ были осмотрены психиатром для уточнения диагноза. У всех пациентов были выявлены тревожно-депрессивные расстройства различной степени выраженности. Таким образом, из исследуемой выборки были сформированы две группы: пациенты с ФГ (группа ФГ+, 17 человек) и без ФГ (группа ФГ-, 76 человек) (табл. 2).

При помощи шкалы DHI изучили влияние головокружения на повседневную (функциональную) активность, беспокойство по поводу головокружения и, собственно, выраженность головокружения сразу после успешного купирования ДППГ (табл. 3).

Пациенты группы ФГ+ испытывали более выраженное головокружение, чем группа ФГ-, причем значительный вклад в данные различия внесла эмоциональная реакция (DHI-E) на головокружение ($p = 0,003$).

Проанализированы данные шкал и опросников, оценивающие уровень тревоги (шкала GAD-7, рис. 1), депрессии (шкала PHQ-9, рис. 2) и соматизации (шкала PHQ-15, рис. 3). Анкетирование проведено дважды: сразу и через месяц после успешного лечения ДППГ (табл. 4). Уровень тревоги и депрессии в группе ФГ+ на момент включения в исследование был выше. Не получено различий в уровне соматизации на момент включения в исследование, однако через месяц показатели соматизации снизились в группе ФГ-. Через месяц после лечения ДППГ уровень депрессии в группе ФГ+ был выше, а уровень тревоги уменьшился и стал сопоставим с группой ФГ- ($p = 0,2$).

При сравнении динамики эмоциональных нарушений в исследуемых группах на момент включения в исследование и через месяц после успешного лечения ДППГ получены следующие результаты (табл. 5). В группе ФГ– показатели соматизации, депрессии и тревоги статистически значимо снизились ($p < 0,010$), в то время как в группе ФГ+ произошло значительное уменьшение только уровня тревоги ($p = 0,016$). Уровень соматизации и депрессии клинически не отличался ($p > 0,050$).

В группе ФГ+ выявлено ограниченное поведение, которое оценивалось при помощи субъективной шкалы агорафобии через месяц после успешного лечения ДППГ. Так, в группе ФГ+ агорафобия была выражена больше по сравнению группой ФГ– (11 [9; 18] против 6 [2; 9]; $p = 0,003$).

При сравнении суммарного уровня психосоциального стресса у пациентов групп ФГ+ и ФГ– не получено статистически значимых различий (229 [174; 367] против 158 [109; 367]; $p = 0,146$). Таким образом, уровень стресса не оказал влияния на частоту возникновения ФГ после ДППГ.

Для определения типа акцентуации личности пациентов использовали расширенный опросник Леонгарда – Шмишека, который включал дополнительную шкалу искренности. На основании этой шкалы из анализа были исключены 3 человека из группы ФГ+ и 3 человека из группы ФГ–. В ходе статистического анализа получено, что только такая акцентуация, как тревожность, была значимо выше в группе ФГ+ по сравнению с группой ФГ– (15 [12; 18] против 12 [9; 15]; $p = 0,020$).

Для оценки специфической тревоги по отношению к ощущениям в собственном теле пациенты заполнили анкету для определения индекса тревожной сенситивности. В группе ФГ+ данный индекс был выше по сравнению с группой ФГ– (55,5 [43; 68,5] против 36,5 [22,5; 53,5]; $p = 0,010$).

Обсуждение

В настоящем исследовании проведено комплексное клиническое обследование 93 пациентов с достоверным ДППГ (каналолитиаз заднего полукружного канала), включающее

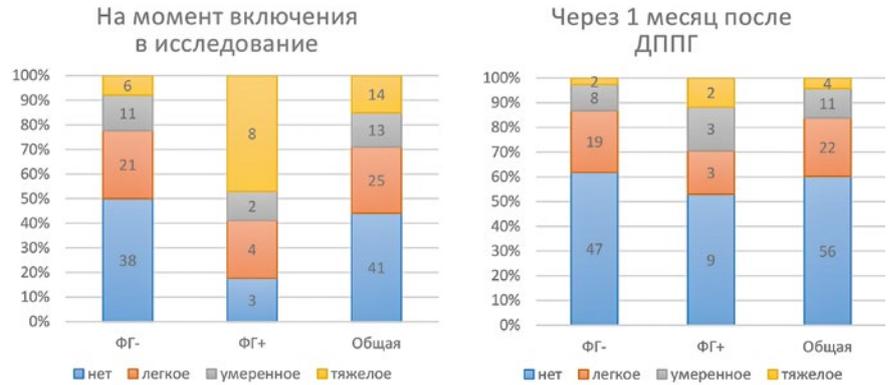


Рисунок 1. Тревожные расстройства у пациентов с ДППГ (шкала GAD-7)

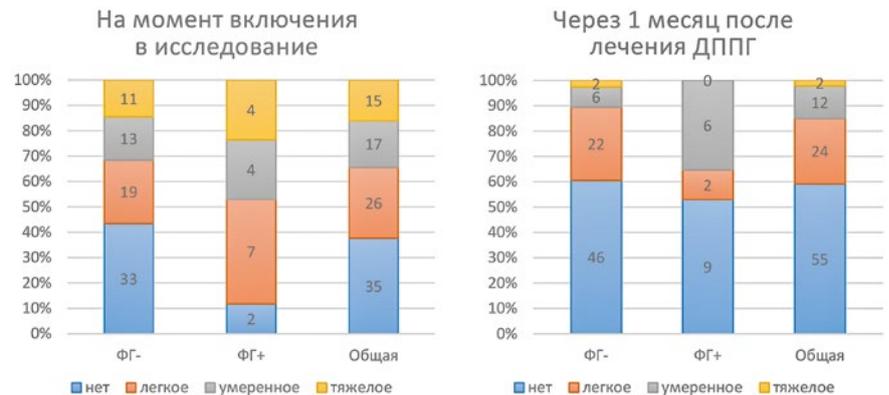


Рисунок 2. Депрессивные расстройства у пациентов с ДППГ (шкала PHQ-9)

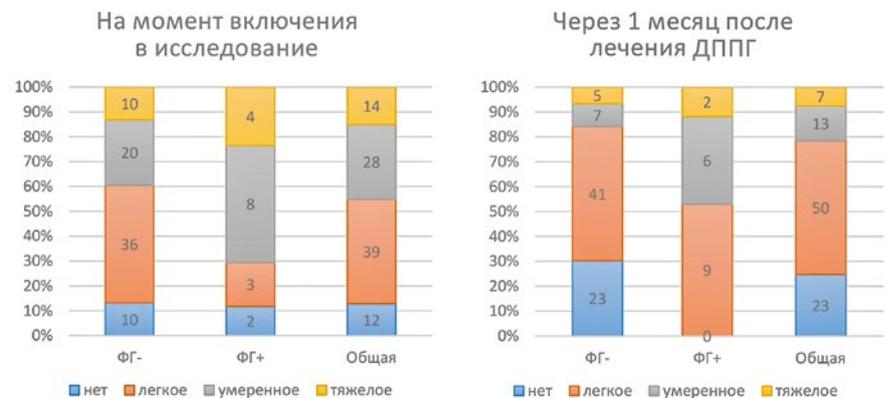


Рисунок 3. Соматизация у пациентов с ДППГ (шкала PHQ-15)

Таблица 5
Сравнение динамики эмоциональных нарушений у пациентов групп ФГ+ и ФГ–

Шкала	Группа	Период исследования		p*
		T0	T1	
PHQ-15 (соматизация)	ФГ+	11,5 [9; 14]	9 [7; 11]	0,683
	ФГ–	8,5 [6,5; 11,0]	6 [4; 8]	0,006
PHQ-9 (депрессия)	ФГ+	9 [6; 13]	4,5 [4; 11]	0,343
	ФГ–	5 [3; 11]	3 [1; 6]	0,001
GAD-7 (тревога)	ФГ+	13 [7; 15]	4,5 [2; 10]	0,016
	ФГ–	4 [2; 7]	3 [1; 7]	0,005

Примечание: * – уровень статистической значимости, W-критерий Вилкоксона; T0 – включение в исследование; T1 – через месяц после успешного лечения.

клинический неврологический, отоневрологический осмотры и анкетирование. Частота ФГ после ДППГ составила 18 %, что сопоставимо с данными литературы [2–4].

У 56% пациентов с ДППГ на момент осмотра выявлено тревожное расстройство различной степени выраженности, по данным заполнения опросника GAD-7. Через месяц после успешного лечения ДППГ количество пациентов с тревожными расстройствами составило 40%, причем умеренное и тяжелое тревожное расстройство наблюдалось у 16%. Подобное явление наблюдалось при изучении депрессии (опросник PHQ-9): на момент включения в исследование у 62% наблюдались депрессивные расстройства. Через месяц после лечения ДППГ у 41% выявлено депрессивное расстройство, у 15% – умеренное и тяжелое. Таким образом, можно говорить о тревожно-депрессивной реакции на головокружение, которая самостоятельно разрешается после устранения стрессогенного фактора. В исследовании Wang с соавт. получены схожие результаты: после успешного разрешения отолитиаза уровень тревоги и депрессии снижается [30]. Напротив, уровень соматизации, по данным шкалы PHQ-15, практически не изменился: у 87% были расстройства различной степени выраженности, через месяц после лечения таких пациентов было 75%. Подобные результаты получены в исследовании K. Limberg с соавт.: уровень соматизации не изменялся у пациентов с ФГ в течение 6 месяцев наблюдения, что говорит о сохранении данных симптомов, и они не зависят от внешних факторов [31]. При сравнении тревоги, депрессии и соматизации у пациентов обеих групп получено, что пациенты группы ФГ+ имели более выраженные нарушения в момент приступа ДППГ по показателям тревоги и депрессии, а через месяц после успешного лечения – по показателям депрессии и соматизации.

Пациенты группы ФГ+ набрали большее количество баллов по шкале DHI на момент приступа ДППГ. Данная группа также имела более высокие значения по подшкале DHI-E, которая оценивает эмоциональное отношение к симптомам головокружения и нарушения равновесия ($p = 0,010$), что отмечено авторами других исследований [17]. Данный факт подтверждает роль психоэмоционального состояния на момент возникновения ДППГ и последующее развитие ФГ.

Депрессия, тревожность, а также соматизация часто встречаются у пациентов с ДППГ [5, 6]. Головокружение вызывает значительный дистресс, поэтому при любых заболеваниях, сопровождающихся головокружением, наблюдается увеличение уровня тревоги и депрессии [32, 33]. Причем выраженность ФГ часто не соответствует степени органического поражения вестибулярного аппарата и ЦНС, что говорит о более сложных механизмах формирования постурального контроля и доказывает ведущую роль ЦНС в осуществлении функции равновесия [34]. Таким образом, вестибулярный синдром и выраженная тревожная реакция в момент головокружения могут трансформироваться в хроническое (функциональное) головокружение, что показано в настоящем исследовании, а также в предыдущих работах [8, 35, 36].

Снижение уровня тревоги, по данным опросника GAD-7, с одновременной дезадаптацией из-за головокружения говорят о наличии другого механизма поддержания симптома. Таким механизмом может выступать тревожная чувствительность в виде повышенного внимания к какой-либо функции организма, в данном случае к постуральному контролю. У пациентов группы ФГ+, по сравнению с группой ФГ–, выявлен высокий уровень тревожной чувствительности (55,5 [43; 68,5] против 36,5 [22,5; 53,5]; $p = 0,010$).

Через месяц после лечения ДППГ в группе ФГ+ выявлено ограничительное поведение, что соответствует данным литературы: у пациентов уровень агорафобии выше по сравнению со здоровыми как в момент приступа, так и через 2 недели после успешного лечения ДППГ [37].

Пациенты с ФГ имеют определенные личностные особенности в виде интроверсии и нейротизма [12, 38, 39]. В настоящей работе получено, что только такая акцентуация, как «тревожность», была статистически значимо выше в группе ФГ+ по сравнению группой ФГ– ($p = 0,020$). Тревожная личностная черта выступает в качестве фактора риска развития функциональных расстройств. В работе Powell с соавт. исследовали несколько когорт здоровых добровольцев и пациентов с ФГ и выявили высокую распространенность отдельных симптомов ФГ среди клинически здоровых людей [40]. Это свидетельствует о том, что предрасположенность к ФГ широко распространена в популяции и воздействие триггерных факторов, например заболеваний вестибулярного аппарата, может способствовать развитию клинических симптомов ФГ.

В отдельных исследованиях продемонстрирована роль психосоциальных факторов в возникновении вестибулярных расстройств [6, 41, 42]. В настоящей работе не установлена роль психосоциальных факторов при использовании опросника Холмса и Рэя в развитии ФГ. Мы использовали общую шкалу стресса без анализа отдельных стрессовых факторов. Необходимы дальнейшие исследования для изучения влияния стресса на возникновение функциональных расстройств. Кроме того, в данной работе изучалась когорта пациентов с ФГ после вестибулярного заболевания. Возможно, что у пациентов с первичным ФГ, у которых заболевание развивается исподволь без очевидной причины, будет выявлено влияние психосоциального стресса на развитие заболевания.

Заключение

ДППГ и ФГ широко распространены в общей популяции. Для развития ФГ недостаточно действия триггерного фактора, необходима личностная предрасположенность. Пациенты с ДППГ и последующим развитием ФГ имеют высокие показатели депрессии, соматизации и агорафобии, в происхождении которых высока роль исходной тревожной чувствительности. Необходимо уделять особое внимание пациентам с ДППГ с целью раннего выявления и коррекции эмоциональных расстройств, так как ранние профилактические мероприятия могут снизить риск развития ФГ.

Список литературы / References

1. Strupp M., Feil K., Zwergal A. Diagnosis and Differential Diagnosis of Peripheral and Central Vestibular Disorders. *Laryngorhinotologie*. 2021; 100 (3): 176–83.
2. Biswas A., Dutta N. Post-BPPV Syndrome: Our Experience in a Specialized Neurotology Clinic in Kolkata. *Ann Otol Neurotol* [Internet]. 2019 Mar 30; 02 (01): 01–9. Available from: <http://www.thieme-connect.de/DOI/DOI?10.1055/s-0039-1695666>
3. Yagi C., Morita Y., Kitazawa M., Nonomura Y., Yamagishi T., Ohshima S., et al. A Validated Questionnaire to Assess the Severity of Persistent Postural-Perceptual Dizziness (PPPD). *Otol Neurotol* [Internet]. 2019 Aug; 40 (7): e747–52. Available from: <http://insights.ovid.com/crossref?an=00129492-201908000-00028>
4. López-Gentili L.I., Kremenichutzky M., Salgado P. [A statistical analysis of 1300 patients with dizziness-vertigo. Its most frequent causes]. *Rev Neurol* [Internet]. 36 (5): 417–20. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12640592>
5. Ferrari S., Monzani D., Baraldi S., Simoni E., Prati G., Forghieri M., et al. Vertigo 'in the pink': The impact of female gender on psychiatric-psychosomatic comorbidity in benign paroxysmal positional vertigo patients. *Psychosomatics* [Internet]. 55 (3): 280–8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23756120>
6. Monzani D., Genovese E., Rovatti V., Malagoli M.L., Rigatelli M., Guidetti G. Life events and benign paroxysmal positional vertigo: a case-controlled study. *Acta Otolaryngol* [Internet]. 2006 Sep; 126 (9): 987–92. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16864499>
7. Habs M., Strobl R., Grill E., Dieterich M., Becker-Bense S. Primary or secondary chronic functional dizziness: does it make a difference? A DizzyReg study in 356 patients. *J Neural* [Internet]. 2020; (0123456789). Available from: <https://doi.org/10.1007/s00415-020-10150-9>
8. Heinrichs N., Adler C., Eskens S., Mielczarek M.M., Moschner C. Predicting Continued Dizziness After an Acute Peripheral Vestibular Disorder. *Psychosom Med* [Internet]. 2007 Sep; 69 (7): 700–7. Available from: <http://journals.lww.com/00006842-200709000-00015>
9. Дюкова Г.М., Замерград М.В. Вестибулярная паника. Медицинский алфавит. 2015; 2 (19): 12–6.
Dyukova G.M., Zamergrad M.V. Vestibular panic. *Medical Alphabet*. 2015; 2 (19): 12–6.
10. Иванова Т.А., Филатова Е.Г. Психогенное головокружение при мигрени. Медицинский алфавит. 2017; 3 (32): 5–12.
Ivanova T.A., Filatova E.G. Psychogenic dizziness in migraine. *Medical Alphabet*. 2017; 3 (32): 5–12.
11. Eckhardt-Henn A. Psychosomatische Schwindelerkrankungen. *HNO* [Internet]. 2013 Sep 3; 61 (9): 777–80. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s00106-013-2744-x>
12. Dieterich M., Staab J.P. Functional dizziness: From phobic postural vertigo and chronic subjective dizziness to persistent postural-perceptual dizziness. Vol. 30. *Current Opinion in Neurology*. 2017.
13. Teggi R., Quagliari S., Gatti O., Benazzo M., Bussi M. Residual Dizziness after Successful Repositioning Maneuvers for Idiopathic Benign Paroxysmal Positional Vertigo. *ORL* [Internet]. 2013; 75 (2): 74–81. Available from: <https://www.karger.com/Article/FullText/350255>
14. Faralli M., Ricci G., Ibba M.C., Crognoletti M., Longari F., Frenguelli A. Dizziness in patients with recent episodes of benign paroxysmal positional vertigo: real otolithic dysfunction or mental stress? *J Otolaryngol Head Neck Surg* [Internet]. 2009 Jun; 38 (3): 375–80. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19476771>
15. Dros J., Maarsingh O.R., Beem L., van der Horst H.E., Rief G., ter Schellevis F.G., et al. Functional Prognosis of Dizziness in Older Adults in Primary Care: A Prospective Cohort Study. *J Am Geriatr Soc* [Internet]. 2012 Dec; 60 (12): 2263–9. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jgs.12031>
16. Bittar R.S.M., von Söhsten Lins E.M.D. Clinical characteristics of patients with persistent postural-perceptual dizziness. *Braz J Otorhinolaryngol* [Internet]. 2015 May; 81 (3): 276–82. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1808869414001128>
17. Martellucci S., Pagliuca G., De Vincentis M., Greco A., De Virgilio A., Nobili Benedetti F.M., et al. Features of Residual Dizziness after Canalith Repositioning Procedures for Benign Paroxysmal Positional Vertigo. *Otolaryngol Neck Surg* [Internet]. 2016 Apr 9; 154 (4): 693–701. Available from: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0194599815627624>
18. Dyukova G.M., Kryukov A.I., Makarov S.A., Guseva A.L., Olimpova S.P. A method for prediction functional dizziness after benign paroxysmal positional vertigo. *Zhurnal Nevrol i psikiatrii im SS Korsakova* [Internet]. 2021; 121 (5): 120. Available from: <http://www.mediasphera.ru/issues/zhurnal-nevrologii-i-psikiatrii-im-ss-korsakova/2021/5/1199772982021051120>
19. Зайцева О.В., Дайхес Н.А., Лиленко С.В., Свистушкин В.М., Морозова С.В. КИМ. Головокружение (периферическое). Клинические рекомендации. Национальная медицинская ассоциация оториноларингологов. Москва. 2016.
Zaitseva O.V., Daihes N.A., Lilenko S.V., Svistushkin V.M., Morozova S.V. KIM. Dizziness (peripheral). *Clinical recommendations*. National Medical Association of Otorhinolaryngologists. Moscow. 2016.
20. Staab J.P., Eckhardt-Henn A., Hori A., Jacob R., Strupp M., Brandt T., et al. Diagnostic criteria for persistent postural-perceptual dizziness (PPPD): Consensus document of the committee for the Classification of Vestibular Disorders of the Bárány Society. *J Vestib Res* [Internet]. 2017 Oct 21; 27 (4): 191–208. Available from: <https://www.medra.org/serve/aliasResolver?alias=iiospress&doi=10.3233/VES-170622>
21. Jacobson G.P., Newman C.W. The Development of the Dizziness Handicap Inventory. *Arch Otolaryngol - Head Neck Surg* [Internet]. 1990 Apr 1; 116 (4): 424–7. Available from: <http://archotol.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=618622>
22. Spitzer R.L. Validation and utility of a self-report version of PRIME-MD: the PHQ primary care study. *Primary Care Evaluation of Mental Disorders. Patient Health Questionnaire*. *JAMA* [Internet]. 1999 Nov 10; 282 (18): 1737. Available from: <https://jama.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/jama.282.18.1737>
23. Spitzer R.L., Kroenke K., Williams J.B.W., Löwe B. A Brief Measure for Assessing Generalized Anxiety Disorder. *Arch Intern Med* [Internet]. 2006 May 22; 166 (10): 1092. Available from: <http://archinte.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/archinte.166.10.1092>
24. Kroenke K., Spitzer R.L., Williams J.B.W. The PHQ-15: Validity of a New Measure for Evaluating the Severity of Somatic Symptoms. *Psychosom Med* [Internet]. 2002 Mar; 64 (2): 258–66. Available from: <http://journals.lww.com/00006842-200203000-00008>
25. Holmes T.H., Rahe R.H. The social readjustment rating scale. *J Psychosom Res* [Internet]. 1967 Aug; 11 (2): 213–8. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/002239967900104>
26. Beljaev W.N. Die Bedeutung von 'Akzentuierungen' in der Diagnostik praktischer Medizin [Importance of 'accentuation' for diagnostics in practical medicine]. *Psychiatr Neurol Med Psychol* (Leipzig). 1979 Jun; 31 (6): 329–34. German. PMID: 542540.
27. Reiss S., Peterson R.A., Gursky D.M., McNally R.J. Anxiety sensitivity, anxiety frequency and the prediction of fearfulness. *Behav Res Ther* [Internet]. 1986; 24 (1): 1–8. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/0005796786901439>
28. Hoffart A., Friis S., Martinsen E.W. Assessment of fear of fear among Agoraphobic patients: The Agoraphobic Cognitions Scale. *J Psychopathol Behav Assess* [Internet]. 1992 Jun; 14 (2): 175–87. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/BF00965173>
29. Diukova G.M., Zamergrad M.V., Golubev V.L., Adilova S.M., Makarov S.A. Functional (psychogenic) vertigo. *Zhurnal Nevrol i psikiatrii im SS Korsakova* [Internet]. 2017; 117 (6): 91. Available from: <http://www.mediasphera.ru/issues/zhurnal-nevrologii-i-psikiatrii-im-ss-korsakova/2017/6/downloads/ru/1199772982017061091>
30. Wang L., Zhou H.F., Wang M.X., Zhang J., Su J., Guo Y. [Comparison of anxiety and depression state among patients with different type of benign paroxysmal positional vertigo]. *Lin Chung Er Bi Yan Hou Tou Jing Wai Ke Za Zhi* [Internet]. 2016 Nov 5; 30 (21): 1710–3. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29871180>
31. Limburg K., Schmid-Mühlbauer G., Sattel H., Dinkel A., Radziej K., Gonzales M., et al. Potential effects of multimodal psychosomatic inpatient treatment for patients with functional vertigo and dizziness symptoms – A pilot trial. *Psychol Psychother Theory, Res Pract* [Internet]. 2019 Mar; 92 (1): 57–73. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/ppap.12177>
32. Piker E.G., Jacobson G.P., McCaslin D.L., Grantham S.L. Psychological Comorbidities and Their Relationship to Self-Reported Handicap in Samples of Dizzy Patients. *J Am Acad Audiol* [Internet]. 2008 Apr 6; 19 (04): 337–47. Available from: <http://www.thieme-connect.de/DOI/DOI?10.3766/jaaa.19.4.6>
33. Eckhardt A., Tettborn B., Krauthausen H., Thomalske C., Hartmann O., Hoffmann S.O., et al. Schwindel- und Angsterkrankungen – Ergebnisse einer interdisziplinären Untersuchung. *Laryngo-Rhino-Otologie* [Internet]. 1996 Sep 29; 75 (09): 517–22. Available from: <http://www.thieme-connect.de/DOI/DOI?10.1055/s-2007-997625>
34. Best C., Eckhardt-Henn A., Diener G., Bense S., Breuer P., Dieterich M. Interaction of somatoform and vestibular disorders. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2006; 77 (5): 658–64.
35. Best C., Tschern R., Eckhardt-Henn A., Dieterich M. Who is at risk for ongoing dizziness and psychological strain after a vestibular disorder? *Neuroscience* [Internet]. 2009 Dec; 164 (4): 1579–87. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0306452209015097>
36. Cousins S., Kaski D., Cuffield N., Arshad Q., Ahmad H., Gresty M.A., et al. Predictors of clinical recovery from vestibular neuritis: a prospective study. *Ann Clin Transl Neuro* [Internet]. 2017 May; 4 (5): 340–6. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1002/acn3.386>
37. Kahraman S.S., Arif C., Copoglu U.S., Kokacya M.H., Colak S. The evaluation of anxiety and panic agoraphobia scores in patients with benign paroxysmal positional vertigo on initial presentation and at the follow-up visit. *Acta Otolaryngol*. 2017; 137 (5).
38. Staab J.P., Rohe D.E., Eggers S.D., Shepard N.T. Anxious, introverted personality traits in patients with chronic subjective dizziness. *J Psychosom Res* [Internet]. 2014; 76 (1): 80–3. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpsychores.2013.11.008>
39. Indovina I., Riccelli R., Staab J.P., Lacquaniti F., Passamonti L. Personality traits modulate subcortical and cortical vestibular and anxiety responses to sound-evoked otolithic receptor stimulation. *J Psychosom Res* [Internet]. 2014; 77 (5): 391–400. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpsychores.2014.09.005>
40. Powell G., Dery Sumner H., Rajenderkumar D., Rushton S.K., Sumner P. Persistent postural perceptual dizziness is on a spectrum in the general population. *Neurology*. 2020 May 5; 94 (18): e1929–38.
41. Lopez-Gonzalez M.A., Cherta G., Nieto J.A., Esteban F. Otology versus Otosociology. *ISRN Otolaryngol*. 2012; 2012: 1–10.
42. Lacour M., Bernard-Demanze L. Interaction between vestibular compensation mechanisms and vestibular rehabilitation therapy: 10 recommendations for optimal functional recovery. *Front Neurol*. 2015; 5 (January): 1–14.

Статья поступила / Received 06.05.22

Получена после рецензирования / Revised 12.05.22

Принята к публикации / Accepted 13.05.22

Сведения об авторах

Макаров Сергей Антонович, ассистент кафедры нервных болезней института профессионального образования¹. ORCID: 0000-0002-5663-6628

Гусева Александра Леонидовна, к.м.н., доцент кафедры оториноларингологии им. акад. Б.С. Преображенского лечебного факультета². ORCID: 0000-0002-7988-4229

Доронина Ольга Михайловна, к.м.н., доцент кафедры оториноларингологии им. акад. Б.С. Преображенского лечебного факультета². ORCID: 0000-0002-5567-9407

¹ФГАУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский университет), Москва

²ФГАУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Минздрава России, Москва

Автор для переписки: Макаров Сергей Антонович.
E-mail: makarov_s_a@staff.sechenov.ru

Для цитирования: Макаров С.А., Гусева А.Л., Доронина О.М. Эмоционально-личностные особенности пациентов с доброкачественным пароксизмальным позиционным головокружением и их влияние на развитие функционального головокружения. *Медицинский алфавит*. 2022; (10): 18–23. <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2022-10-18-23>.

About authors

Makarov Sergei A., assistant at Dept of Nervous Diseases of the Institute of Vocational Education¹. ORCID: 0000-0002-5663-6628

Guseva Alexandra L., PhD Med, associate professor at Dept of Otorhinolaryngology of Medical Faculty². ORCID: 0000-0002-7988-4229

Doronina Olga M., PhD Med, associate professor at Dept of Medical Faculty². ORCID: 0000-0002-5567-9407

¹I. M. Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University), Moscow, Russia

²Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Corresponding author: Makarov Sergei A. E-mail: makarov_s_a@staff.sechenov.ru

For citation: Makarov S.A., Guseva A.L., Doronina O.M. Emotional and personal characteristics of patients with benign paroxysmal positional vertigo and their influence on development of functional dizziness. *Medical alphabet*. 2022; (10):18–23. <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2022-10-18-23>.

