УДК 616.281-008.55-08-039.76

<https://doi.org/10.18692/1810-4800-2020-1-15-18>

Современные аспекты вестибулярной реабилитации

В. А. Воронов¹, Д. Ю. Демиденко¹, Ю. А. Плохих¹, Л. Ю. Халимбекова¹,
Г. Н. Микаилова¹, А. Ю. Петруничев¹

¹ Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова,
Санкт-Петербург, 191015, Россия

Current aspects of vestibular rehabilitation

V. A. Voronov¹, D. Yu. Demidenko¹, Yu. A. Plokhikh¹, L. Yu. Khalimbekova¹,
G. N. Mikailova¹, A. Yu. Petrunichev¹

¹ Mechnikov North-Western State Medical University,
Saint Petersburg, 191015, Russia

Целью проведенной работы стала разработка и выявление эффективности индивидуального комплекса вестибулярных реабилитационных мероприятий, включающего комплекс упражнений, направленных на стабилизацию зрения, тренировку постуральной устойчивости и походки, а также упражнения на замещение, габитуацию и тренировку оптокинетических реакций. В исследовании принимали участие 37 пациентов (в возрасте от 27 до 68 лет). Для диагностики состояния пациентов и определения эффективности методики были использованы: стандартное отоневрологическое обследование, результаты видеонистагмографии, опросник САН (самочувствие, активность, настроение) и шкала оценки головокружения. Обследование пациентов проводилось до начала реабилитационных мероприятий и спустя 3 месяца после него. По данным отоневрологического обследования и видеонистагмографии, шкалы оценки головокружения и опросника САН выявлена положительная динамика как течения заболевания, так и психоэмоционального фона пациентов. Болезнь Меньера, вестибулярный нейронит, ДППГ в своем проявлении являются более однородными вестибулярными патологиями, вследствие этого становится возможным использовать данный ИКУ для большой группы пациентов с положительной ответной динамикой. Психогенное головокружение отличается наибольшей вариабельностью клинических проявлений, реакцией на разнообразные вестибулярные воздействия, следовательно, требует более детального подбора упражнений из индивидуального комплекса, но также занимает ключевое место в реабилитации пациентов.

Ключевые слова: головокружение, вестибулярная реабилитация, индивидуальный комплекс упражнений.

Для цитирования: Воронов В. А., Демиденко Д. Ю., Плохих Ю. А., Халимбекова Л. Ю., Микаилова Г. Н., Петруничев А. Ю. Современные аспекты вестибулярной реабилитации. *Российская оториноларингология*. 2020;19(1):15–18. <https://doi.org/10.18692/1810-4800-2020-1-15-18>

The objective of this work is the development and study of efficacy of an individual set of vestibular rehabilitation activities, including a set of exercises aimed at stabilizing the gaze, training postural stability and gait as well as the exercises for replacement and habituation and training of optokinetic reactions. The study involved 37 patients (aged from 27 to 68 years). To assess the patient's condition and determine the efficacy of the method, the authors used: the standard otoneurological examination, videonystagmography, WAM-questionnaire (wellbeing, activity and mood), the dizziness rating scale. The patients were examined before the rehabilitation activities and 3 months afterwards. Based on the neurological examination and videonystagmography, WAM-questionnaire and dizziness rating scale, the authors revealed the positive dynamics both in the course of the disease and of psychoemotional state of the patients. The Meniere's disease, vestibular neuronitis, BPPV (Benign Paroxysmal Positional Vertigo) are more homogeneous vestibular pathologies in their manifestation, therefore, it becomes possible to use this individual set of exercises (ISE) for a large group of patients with positive response dynamics. Psychogenic vertigo is characterized by the greatest variability of clinical manifestations, a response to various vestibular influences, therefore, requires a more detailed selection of exercises from the individual set and also occupies the key place in the rehabilitation of patients.

Keywords: vertigo, vestibular rehabilitation, individual set of exercises.

For citation: Voronov V. A., Demidenko D. Yu., Plokhikh Yu. A., Khalimbekova L. Yu., Mikailova G. N., Petrunichev A. Yu. Current aspects of vestibular rehabilitation. *Rossiiskaya otorinolaringologiya*. 2020;19(1):15–18. <https://doi.org/10.18692/1810-4800-2020-1-15-18>

Известно, что на долю пациентов, обращающихся к врачу общей практики с жалобой на головокружение, приходится 65,9% пациентов с патологией периферического отдела вестибулярного анализатора [1], а именно: доброкачественным пароксизмальным позиционным головокружением, вестибулярным нейронитом, болезнью Меньера, а также отосклерозом, фистулой или дегисценцией лабиринта, вестибулярной пароксизмией, лабиринтитом и др. [2]. Трудности в диагностике у этих пациентов приводят к назначению лишь сосудистой и ноотропной терапии, а специфическое лечение и особенно вестибулярная реабилитация остаются без внимания.

В свою очередь, подбор вестибулярной гимнастики для данной группы пациентов является актуальной проблемой, решение которой позволит значительно повысить эффективность терапии и качество жизни пациентов с головокружением.

При разработке комплекса реабилитационных мероприятий были задействованы три основные сенсорные системы, осуществляющие поддержание равновесия содружественно с пирамидной системой [3, 6].

Таким образом, ключевое место в лечении вестибулярной дисфункции наряду с медикаментозной терапией занимает и вестибулярная реабилитация, направленная:

- на стабилизацию зрения [5, 15, 16];
- тренировку постуральной устойчивости и походки: ходьба по твердой и мягкой поверхности, ходьба с преодолениями препятствий и др. [5, 11];
- упражнения на габитуацию [4, 13, 17];
- тренировка оптокинетических реакций на фоне музыкального воздействия [15].

Однако различия этиопатогенез и клиническая картина данных заболеваний требуют подбора индивидуального комплекса реабилитационных мероприятий, создания обучающего видеосюжета и памятки вестибулярной реабилитации.

Пациенты и методы исследования

В период с октября 2018 по май 2019 г. на кафедре оториноларингологии СЗГМУ им. И. И. Мечникова была проведена разработка индивидуального комплекса упражнений (ИКУ) и выявление его эффективности у 37 пациентов (28 женщин и 9 мужчин, в возрасте от 27 до 68 лет).

Критерии включения в исследование: возраст пациентов старше 18 лет; исключение острой неврологической патологии; пациенты без нарушения функции опорно-двигательной системы.

Всем пациентам до и после проведения реабилитационных мероприятий проводились отоневрологическое обследование [7–9], видеониستاгмография (VO 425 «Interacustics»), а также определение психоэмоционального состояния пациентов на основе опросника САН и определения интенсивности головокружения на основании шкалы головокружения [12, 18].

Реабилитация проводилась после купирования приступного периода, с ранней активизацией больных и постепенным расширением круга реабилитационных мероприятий [6]. Комплекс осуществлялся дважды в день и длился от 5–7 до 30 мин.

Минимальная продолжительность курса реабилитации составляла 3 месяца.

Вне стационара для повышения эффективности реабилитации пациенты использовали обучающий видеосюжет и памятку вестибулярной реабилитации.

Результаты и обсуждение исследования

В ходе исследования был разработан следующий индивидуальный комплекс упражнений (ИКУ).

Вестибулярный нейронит: 1) комплекс упражнений с преобладанием тренировки постуральной устойчивости и походки; 2) упражнения на стабилизацию зрения (компенсация вестибулоокулярного рефлекса); 3) тренировка оптокинетических реакций.

Болезнь Меньера: 1) комплекс с преобладанием упражнений, направленных на стабилизацию зрения, на замещение; 2) тренировка оптокинетических реакций.

Доброкачественное пароксизмальное позиционное головокружение (ДППГ): при длительно текущем заболевании с нарушением равновесия применяются упражнения на габитуацию.

Психогенное головокружение: 1) возможно использование четырех видов упражнений в разном сочетании; 2) тренировка оптокинетических реакций.

При анализе эффективности данного ИКУ выявлено:

1) субъективно показатели психологически-эмоционального фона пациентов на основе опросника САН достигли значения 4,2 (благоприятный); на основе шкалы оценки головокружения выявлено снижение на 26 баллов (умеренное головокружение);

2) по данным видеониستاгмографии выявлена положительная динамика, также наблюдается уменьшение асимметрии по данным калорических тестов.

Выводы

Болезнь Меньера, вестибулярный нейронит, ДППГ в своем проявлении являются более однородными вестибулярными патологиями, вследствие этого становится возможным использовать данный ИКУ для большой группы пациентов с положительной ответной динамикой.

Психогенное головокружение отличается наибольшей вариабельностью клинических проявлений, реакцией на разнообразные вестибулярные воздействия и требует более детального подбора упражнений из индивидуального комплекса.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Замерград М. В., Парфенов В. А., Морозова С. В., Мельников О. А., Антоненко Л. М. Периферические вестибулярные расстройства в амбулаторной практике. *Вестник оториноларингологии*. 2017;1:31. [Zamegrad M. V., Parfenov V. A., Morozova S. V., Mel'nikov O. A., Antonenko L. M. The peripheral vestibular disorders encountered in the routine out-patient practical work. *Vestnik otorinolaringologii*. 2017;1:31 (in Russ.)]. doi: 10.17116/otorino201782130-33
2. Neuhauser H., von Brevern M., Radtke A. et al. Epidemiology of vestibular vertigo: a neurotologic survey of the general population. *Neurology*. 2005;65:898–904. <https://doi.org/10.1212/01.wnl.0000175987.59991.3d>
3. Baloh R. W. Clinical Neurophysiology of the Vestibular System. Houndmills-New York: Oxford University Press. *Clinical Neurophysiology*. 2001;432. [https://doi.org/10.1016/s1388-2457\(02\)00126-8](https://doi.org/10.1016/s1388-2457(02)00126-8)
4. Shepard N. T., Telian S. A. Programmatic vestibular rehabilitation. *Otolaryngol. Head Neck Surg*. 1995;112:173–182. doi: 10.1016/S0194-59989570317-9
5. McDonnell M. N., Hillier S. L. Vestibular rehabilitation for unilateral peripheral vestibular dysfunction. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015 Jan 13;1:CD005397. doi: 10.1002/14651858.CD005397.pub4
6. Lacour M., Bernard-Demanze L. Interaction between Vestibular Compensation Mechanisms and Vestibular Rehabilitation Therapy: 10 Recommendations for Optimal Functional Recovery. *Front Neurol*. 2015 Jan 6;5:285. doi: 10.3389/fneur.2014.00285
7. Бабияк В. И., Воронов В. А., Демиденко Д. Ю., Левин С. В., Левина Е. А., Моисеева Е. А., Руднева Ю. А. Способ диагностики поражения переднего полукружного канала в клинической практике. *Российская оториноларингология*. 2018;4(94):9–13 [Babiyak V. I., Voronov V. A., Demidenko D. Yu., Levin S. V., Levina E. A., Moiseeva E. A., Rudneva Yu. A. A method of diagnostics of superior semicircular canal damage in clinical practice. *Rossiiskaya otorinolaringologiya*. 2018;4(94):9–13 (in Russ.)]. doi:10.18692/1810-4800-2018-4-9-13
8. Бабияк В. И., Демиденко Д. Ю., Воронов В. А., Стрижанков И. М., Левин С. В., Иванова О. В., Левина Е. А. Доброкачественное пароксизмальное позиционное головокружение, возникающее на фоне мультифакториальных заболеваний желудочно-кишечного тракта. *Российская оториноларингология*. 2018;4(95):14–17 [Babiyak V. I., Demidenko D. Yu., Voronov V. A., Strizhankov I. M., Levin S. V., Ivanova O. V., Levina E. A. BPPV in multifactorial diseases of the gastrointestinal tract. *Rossiiskaya otorinolaringologiya*. 2018;4(95):14–17 (in Russ.)]. doi: 10/10.18692/1810-4800-2018-4-14-17
9. Пальчун В. Т., Гусев А. Л., Чистов С. Д., Левина Ю. В. Отоневрологическое обследование пациентов с головокружением. *Вестник оториноларингологии*. 2015;5:60–66. [Pal'chun V. T., Gusev A. L., Chistov S. D., Levina Yu. V. The otoneurological examination of a patient suffering from dizziness. *Vestnik otorinolaringologii*. 2015;5:60-66. (in Russ.)]. doi: 10.17116/otorino201580560-66
10. Бабияк В. И., Воронов В. А., Демиденко Д. Ю., Левин С. В., Левина Е. А., Моисеева Е. А., Руднева Ю. А. Очки Ворона для диагностики вестибулярного рефлекса. *Российская оториноларингология* №3(94)2018. [Babiyak V. I., Voronov V. A., Demidenko D. Yu., Levin S. V., Levina E. A., Moiseeva E. A., Rudneva Yu. A. Voronov glasses for vestibular reflex diagnostics. *Rossiiskaya otorinolaringologiya*. 2018;3(94):14–17 (in Russ.)]. doi:10.18692/1810-4800-2018-3-14-17
11. Herdman S. Vestibular rehabilitation. Philadelphia, PA: FA Davis.; 2007. <https://doi.org/10.1097/WCO.0000000000000161>
12. Karatas M. Central Vertigo and Dizziness. *The Neurologist*. 2008;14(6):355–364. <https://doi.org/10.1097/nrl.0b013e31817533a3>
13. Guneri E. A., Kustutan O. The effects of betahistine in addition to epley maneuver in posterior canal benign paroxysmal positional vertigo. *Otolaryngol. Head Neck Surg*. 2012 Jan;146(1):104–108. doi: 10.1177/0194599811419093.
14. Mozart effect. Segen's Medical Dictionary, ed.: Joe Segen. Philadelphia: Farlex, Inc. 2011. <http://medicaldictionary.thefreedictionary.com/Mozart+effect>.
15. Whitney S. L., Sparto P. J. Principles of vestibular physical therapy rehabilitation. *NeuroRehabilitation*. 2011;29(2):157–166. doi: 10.3233/NRE-2011-0690
16. Замерград М. Д. Вестибулярная реабилитация. *Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика*. 2009;2:19–22 [Zamegrad M. D. Vestibulyarnaya reabilitatsiya. *Nevrologiya, neiropsikhiatriya, psikhosomatika*. 2009;2:19–22 (in Russ.)]. <http://elibrary.ru/download/79036385.pdf>
17. Epley J. M. Canalith repositioning maneuver. *Otolaryngol. Head Neck Surg*. 1994;Nov;111(5):688-90. doi:10.1016/s0194-5998(94)70547-x
18. Национальная ассоциация по борьбе с инсультом. Всероссийское общество неврологов. Ассоциация нейрохирургов России. МОО Объединение нейроанестезиологов и нейрореаниматологов. Общероссийская

общественная организация содействия развитию медицинской реабилитации «Союз реабилитологов России». Клинические рекомендации: Диагностика и лечение нарушений равновесия при заболеваниях нервной системы. Москва. 2017:44 [Natsional'naya assotsiatsiya po bor'be s insul'tom. Vserossiiskoe obshchestvo nevrologov. Assotsiatsiya neirokhirurgov Rossii. MOO Ob'edinenie neuroanesteziologov i neuroreanimatologov. Obshcherossiiskaya obshchestvennaya organizatsiya sodeistviya razvitiyu meditsinskoi reabilitologii «Soyuz reabilitologov Rossii». Klinicheskie rekomendatsii: Diagnostika i lechenie narushenii ravnovesiya pri zabolevaniyakh nervnoi sistemy. Moskva. 2017:44 (in Russ.)]. https://rehabrus.ru/Docs2017/06/ICF_Neustoichevost.pdf

Информация об авторах

✉ **Воронов Виктор Алексеевич** – кандидат медицинских наук, доцент кафедры оториноларингологии, Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова (195067, Россия, Санкт-Петербург, Пискаревский пр., д. 47); тел.: (812) 543-94-13, e-mail: voronov.ent@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3859-6298>

Демиденко Диана Юрьевна – кандидат медицинских наук, доцент кафедры оториноларингологии, Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова (195067, Россия, Санкт-Петербург, Пискаревский пр., д. 47); тел.: (812) 543-94-13, e-mail: terra_rasa@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4604-5039>

Плохих Юлия Андреевна – студентка 6-го курса, Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова (195067, Россия, Санкт-Петербург, Пискаревский пр., д. 47).

Халимбекова Луиза Юсуповна – студентка 6-го курса, Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова (195067, Россия, Санкт-Петербург, Пискаревский пр., д. 47).

Микаилова Гунель Назим кызы – студентка 6-го курса, Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова (195067, Россия, Санкт-Петербург, Пискаревский пр., д. 47).

Петруничев Алексей Юрьевич – доктор медицинских наук, доцент кафедры оториноларингологии, Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова (195067, Россия, Санкт-Петербург, Пискаревский пр., д. 47).

Information about the authors

✉ **Viktor A. Voronov** – MD Candidate, Associate Professor of the Chair of Otorhinology, Mechnikov North-Western State Medical University (47, Piskarevskiy ave., Saint Petersburg, 195067, Russia); tel (812) 543-94-13, e-mail: voronov.ent@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3859-6298>

Diana Yu. Demidenko – MD Candidate, Associate Professor of the Chair of Otorhinology, Mechnikov North-Western State Medical University (47, Piskarevskiy ave., Saint Petersburg, 195067, Russia); tel.: (812) 543-94-13, e-mail: terra_rasa@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4604-5039>

Julia A. Plokhikh – 6th year student, Mechnikov North-Western State Medical University (47, Piskarevskiy ave., Saint Petersburg, 195067, Russia)

Luiza Yu. Khalimbekova – 6th year student, Mechnikov North-Western State Medical University (47, Piskarevskiy ave., Saint Petersburg, 195067, Russia)

Gunel N. Mikailova – 6th year student, Mechnikov North-Western State Medical University (47, Piskarevskiy ave., Saint Petersburg, 195067, Russia)

Aleksei Yu. Petrunichev – MD, Associate Professor of the Chair of Otorhinology, Mechnikov North-Western State Medical University (195067, Russia, St. Petersburg, Piskarevsky ave., 47)