

УДК 616.28-008.55-02-072.7:612.886.3:612.819.8

## СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ПРИ ВЕСТИБУЛЯРНОЙ ДИСФУНКЦИИ

А. Ю. Юрченко<sup>1</sup>, В. А. Голик<sup>1</sup>, Н. В. Позняк<sup>2</sup>, П. П. Сытник<sup>3</sup>

<sup>1</sup>ГУ «Украинский государственный НИИ медико-социальных проблем инвалидности МЗО Украины», г. Днепропетровск,

<sup>2</sup>«Днепропетровская городская многопрофильная клиническая больница № 4 ДООС»,

<sup>3</sup>КМП «Новомосковский ГЦ ПМСР».

Вестибулярная дисфункция является патологией, часто приводящей к ограничениям жизнедеятельности, инвалидизации, социальной дезадаптации и утрате профессиональной трудоспособности [1, 2, 3]. В настоящее время насущными являются проблемы недостаточного понимания патофизиологических процессов, лежащих в основе вестибулярной дисфункции, низкой информированности широких масс медицинской общественности о наличии и спектре вестибулярных синдромов, что ведет к значительным затруднениям в дифференциальной диагностике, отсутствие единого алгоритма вестибулометрического исследования и интерпретации полученных результатов. Все это приводит к некорректной и неэффективной диагностике вестибулярных расстройств и оценке степени их влияния на ограничения жизнедеятельности и, в итоге, к клинико-экспертным ошибкам. Одновременно, одной из насущных проблем современной клинической неврологии и оториноларингологии в Украине является распространенная практика ложноположительной диагностики различных цереброваскулярных заболеваний (острых нарушений мозгового кровообращения, транзиторных ишемических атак, и т.н. «дисциркуляторных энцефалопатий») с преимущественным поражением вертебробазилярного бассейна у пациентов с клиникой острого или рецидивирующего изолированного периферического головокружения с заведомо неэффективным их лечением с использованием «традиционной сосудистой» терапии [3].

Актуальность проблемы медико-социальной экспертизы и реабилитации пациентов с вестибулярной дисфункцией обусловлена:

- несовершенством клинико-функциональной диагностики вестибулярной дисфункции и критериев экспертной оценки влияния вестибулярных расстройств на уровень ограничения жизнедеятельности, возможность трудоспособности;

- несоответствие используемых в Украине алгоритмов клинико-функциональной диагностики вестибулярных нарушений современному мировому опыту;

- потребностью усовершенствования технологии медико-социальной экспертизы у пациентов с вестибулярной дисфункцией как центрально, так и периферического генеза;

- отсутствием современных систематизированных данных о причинах инвалидности у пациентов с вестибулярной дисфункцией, факторов, приводящих к инвалидизации и, как следствие, невозможность организации профилактики;

- потребностью изучения реабилитационного потенциала инвалидов с вестибулярной дисфункцией.

В данной статье предлагается рассмотреть, прежде всего, вопросы усовершенствования алгоритмов клинико-функциональной диагностики вестибулярной дисфункции и технологий медико-социальной экспертизы для врачей-оторинологов, неврологов, врачей медико-социальных экспертных комиссий.

Исследования последних 20 лет показали, что в возникновении периферических вестибулярных головокружений, значение нарушений кровообращения в вертебробазилярной системе крайне мала (менее 2 %) [4–8]. А 50 % причин головокружений – заболевания внутреннего уха.

По данным наших исследований, синдром доброкачественного позиционного пароксизмального головокружения (ДППГ) имел место у 65 % пациентов, болезнь или синдром Меньера – у 13 %, вестибулярный нейронит – у 11 %, психогенное головокружение – у 6,2 %, рассеянный склероз – у 1,2 %, акустическая шваннома – у 1,2 %, лабиринтит – у 0,6 %, дегисценция полукружного канала – у 0,6 %, аритмия – 0,6 %, инсульт – 0,6 % [9]. Аналогичные данные приводят зарубежные авторы [6, 7, 8]. Ошибочно установленные диагнозы инсульта и вертебробазилярной недостаточности ограничивают активность пациентов, приводят к соматизации и психогенным головокружениям, снижают качество жизни, лишают возможности полноценной вестибулярной реабилитации. Некорректность диагностики может возникать из-за недостаточных знаний о причинах головокружений, особенно связанных с заболеваниями периферического отдела вестибулярного анализатора.

В Украине разработан и используется минимальный алгоритм вестибулометрических исследований для характеристики патофизиологических реакций и клинических особенностей патологических изменений вестибулярного анализатора [2, 10, 11]:

- электронистагмография спонтанного и позиционного нистагма;
- кефалография;
- шаговые тесты, тест Fukuda;
- пороговая вращательная проба;
- калорическая проба;
- вращательная проба Barany;
- оптокинетическая проба;
- вестибуло-оптокинетический тест;
- вестибуло-акустический тест;
- вестибуло-статокинетический тест;
- прессорная проба.

Этот алгоритм с успехом используется в Украине в специализированных вестибулометрических кабинетах и лабораториях, в том числе на базе ГУ «Украинский государственный НИИ медико-социальных проблем инвалидности МЗО Украины». При этом, с учетом современных зарубежных данных, указанный алгоритм имеет ряд недостатков. Предложенный набор исследований достаточно трудоемок, требует специального оборудования и навыков от врачей, не отвечает на ряд клинических вопросов и задач, в частности, не дает возможности проведения дифференциальной диагностики ряда нозологий периферического отдела вестибулярного анализатора.

Так, например, при проведении электронистагмографии (ЭНГ) есть некоторые ограничения – невозможность регистрации и измерения торсионного нистагма (и, как следствие, невозможность использования методики при проведении позиционных маневров и гоII-тестов при диагностике различных форм канал- и купулолитиаза). Аналогично, методика не позволяет измерить незначительный вертикальный нистагм, артефакты при моргании, слишком «шумный сигнал». В случае использования пациентами вестибулярных супрессантов, снижается интенсивность нистагма и ухудшается дифференцировка сигнала от артефактов и шума. Следует отметить частые ошибки при ЭНГ у пациентов с косоглазием (около 2% пациентов имеют различные формы косоглазия). Опыт современных зарубежных клиник, занимающихся исследованием вестибулярных расстройств, свидетельствует о том, что исследование нистагма необходимо проводить с помощью систем видеорегистрации, и только для

проведения тестов стимуляции (вращательной и калорической проб), исследование оптокинетического нистагма возможно использование электронистагмографии [12, 13].

Кефалография, будучи достаточно неточным методом определения поструральной устойчивости, в современных вестибулометрических лабораториях заменена на компьютерную стабилometriю [14, 15]. Это метод оценки равновесия с помощью электронной регистрирующей платформы, на которой стоит испытуемый. Для регистрации колебаний центра давления испытуемого на платформу используется система датчиков давления, которые отражают отдельно колебания тела во фронтальной и сагиттальной плоскостях. Графики этих колебаний называются стабелограммами. В настоящее время регистрация и математическая обработка производятся с помощью компьютера, поэтому метод получил название компьютерной стабелографии. Современная стабелометрическая платформа позволяет полностью воссоздать и проанализировать динамику колебаний тела человека. Кривая, отражающая перемещение центра давления человека по плоскости опоры, называется статокинезиограммой. Компьютерная стабелография способствует объективизации признаков поструральных нарушений (рис. 1) и позволяет проводить анализ следующих параметров:

- $\sim X$  – среднее положение центра давления по X;
- $\sim Y$  – среднее положение центра давления по Y;
- $\text{Max } X$  – максимальная амплитуда колебаний центра давления по X;
- $\text{Max } Y$  – максимальная амплитуда колебаний центра давления по Y;
- $F X$  – основная частота колебаний центра давления по X;
- $F Y$  – основная частота колебаний центра давления по Y;
- $L$  – длина статокинезиограммы;
- $V$  – средняя скорость смещения центра давления;
- $S$  – площадь статокинезиограммы;
- $LFS$  – отношение длины статокинезиограммы к площади.

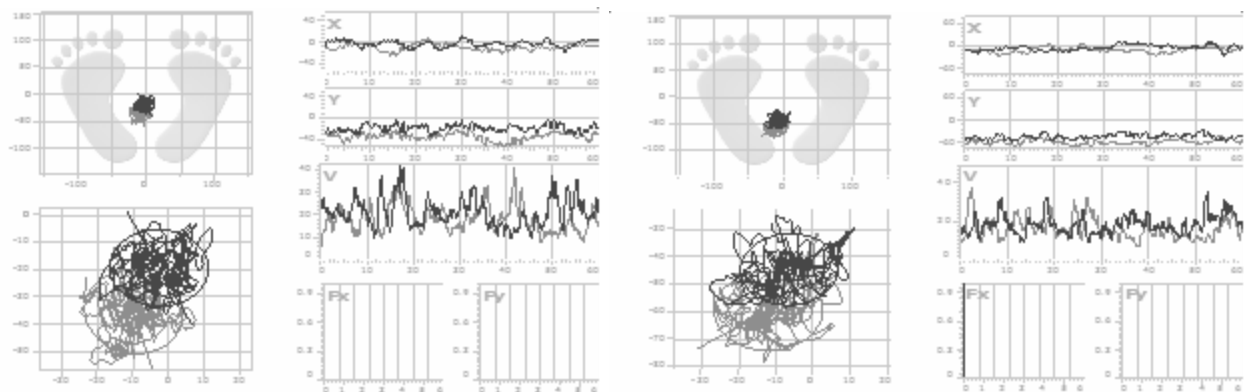


Рис. 1. Статокинезиограмма «тест Ромберга» с открытыми и закрытыми глазами. 1 и 2 проходки соответственно.

Ценность компьютерной стабиллометрии возрастает с тем, что к комплексу возможно подключение дополнительных устройств (монитора и аудиоколонок). Это позволяет записывать и анализировать изменения основных стабиллометрических параметров при зрительной и шумовой нагрузке. Таким образом, мы получаем возможность не просто оценивать опто-кинетический нистагм или изменения кефаллограммы при шумовой и визуальной нагрузке, а фиксировать и анализировать влияние раздражителей на поструральную устойчивость. Несомненно, комплекс стабиллометрических исследований позволяет точнее определить состояние вестибулярной системы и степень ее поражения, возможности компенсации и реабилитации. А в спорных экспертных случаях представить весь протокол исследования [16–19].

На сегодняшний день нами используется модифицированный алгоритм вестибулометрических исследований, лишенный ряда вышеперечисленных недостатков:

- определение спонтанного нистагма. Возможность отведения глаз, поддержание взора. Способность к плавному движению глаз;
- исследование вестибулоокулярного рефлекса (Head-thrust test, Head-shake test);
- проведение позиционных проб (Dix-Hallpike test, Roll test, deep Dix-Hallpike);
- координаторные пробы (пальце-носовая, коллено-пяточная пробы), тест на диадохокнез, оценка дисметрии;
- поза Ромберга, исследование фланговой походки, прямохождения. Шагающий теста (Fukuda test);
- тест гипервентиляции;
- тесты стимуляции: (вращательная стимуляция, битермальная калоризация 25 C0–45 C0, опто-кинетическая стимуляция);
- аудиометрия;
- фистульные пробы (компрессионные пробы, тест Вальсавы, феномен Тулио);
- компьютерная стабиллометрия (поза Ромберга с открытыми и закрытыми глазами, оптокинетический тест, акустический тест).

Заклучение формируется из результатов всех вышеперечисленных исследований. Результаты, получаемые при использовании предложенного алгоритма, не противоречат используемой ранее схеме, а дополняют ее.

С целью экспертной оценки приоритетность клинических синдромов вестибулярной дисфункции для определения влияния вестибулярных расстройств на состояние жизнедеятельности больных формируется следующим образом:

1. Синдромы ирритации, которые связаны со значительными изменениями гомеостаза, потребностью их коррекции для сохранения медицинского и социального потенциала.
2. Клинические синдромы нарушения статокинетической устойчивости.
3. Оптокинетический синдром (синдром оптокинетической гиперрефлексии, который отобража-

ет нарушение функции окулomotorного аппарата и вестибулярного анализатора).

Остальные синдромы существенно не ограничивают жизнедеятельность пациентов, они дополняют приоритетные синдромы. При определении стадии компенсации вестибулярной дисфункции необходимо выделять три стадии компенсации: компенсированную, субкомпенсированную, декомпенсированную [10].

Клинико-экспертный диагноз больных с вестибулярной дисфункцией по структуре и содержанию имеет нозологическую форму основного (приводящего к ограничению жизнедеятельности) заболевания согласно МКБ-10 и детальное описание клинических форм и синдромов поражения функциональных систем организма по рангу их тяжести для пациента.

Например: Последствия перенесенного ОНМК по ишемическому типу (2010) ... вестибулярная дисфункция умеренной степени, в виде синдрома вестибулярной гиперрефлексии II ст., синдрома нарушения статокинетической устойчивости II ст., оптокинетической гипорефлексии I ст.; смешанный вестибулярный синдром, стадия субкомпенсации, уровень субкомпенсации низкий. Хроническая нейросенсорная тугоухость I ст. с двух сторон.

Предложенный алгоритм оптимизирует диагностические, лечебные и экспертные технологии, он не противоречит ранее используемым алгоритмам, наоборот, дополняет их, позволяя решить вопросы дифференциальной диагностики периферического и центрального вестибулярного синдрома. Алгоритм соответствует зарубежным стандартам исследования вестибулярного анализатора, что позволяет комплексно оценивать результаты диагностики и лечения и проводить сравнение с результатами иностранных исследователей.

#### Литература

1. Актуальные проблемы медико-социальной экспертной помощи больным с патологией органа слуха / Д. И. Заболотный, А. И. Розкладка. – 1996.
2. Клименко Д. И. Медико-социальная экспертиза при вестибулярной дисфункции, реабилитация, реадaptация и реинтеграция инвалидов в общество: автореф. дис... д-ра мед. наук: спец. 14.01.13 / Д. И. Клименко: Київська медична академія післядипломної освіти ім. П.Л.Шупика. – К., 2004.
3. Ипатов А. В. Концептуальные особенности технологии медико-социальной экспертизы и реабилитации инвалидов в деятельности МСЭК / А. В. Ипатов, Д. И. Клименко // Медицинская реабилитация, курортология и физиотерапия. – 2002. – № 4. – С. 76–82.
4. Особенности эпидемиологии инвалидности при заболеваниях нервной системы в Украине: клинико-экспертные сопоставления (10-летний украинский опыт) / В. А. Голик, Н. А. Гондуленко, Е. Н. Мороз, Д. Д. Богуславский, В. А. Погорелова // Український вісник медико-соціальної експертизи. – 2013. – № 1 (7). – С. 33–41.
5. Stroke Among Patients With Dizziness, Vertigo, and Imbalance in the Emergency Department

- A Population-Based Study / K. A. Kerber, D. L. Brown, L. D. Lisabeth [et al] // *Stroke*. – 2006. – Vol. 37. – P. 2484–2487.
6. The Vestibular System / S. M. Highstein, R. R. Fay, A. N. Popper. – Springer, 2001.
7. Брандт Т. Головокружение / Т. Брандт, М. Дитерих, М. Штрупп: пер. с англ. – М.: Практика, 2009. – 200 с.
8. Brandt T., Dieterich M., Strupp M. Vertigo and Dizziness. Common Complaints. Springer-Verlag, London, 2013. – 189 p.
9. Голик В.А., Юрченко А.Ю. Патология периферического отдела вестибулярного анализатора у пациентов с изолированным головокружением // *Журн. ушных, носовых и горловых болезней*. – 2012. – №36. – С.34–35.
10. Благовещенская Н. С. Отоневрологические симптомы и синдромы. – М.: Медицина, 1990. – 432 с.
11. Медико-социальная экспертиза и реабилитация инвалидов в отоларингологии. Клиническая отоларингология. – Л.: Львов, 1996.
12. Errors on ENG testing, T.C. Hain, 2010.
13. Diseases of the Inner Ear. M.M. Zarandy, J.Rutka, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2010.
14. Скворцов Д. В. Стабилометрическое исследование / Д. В. Скворцов. – М.: Маска, 2010. – 176 с.
15. Кубряк О. В. Практическая стабилметрия. Статические двигательльно-когнитивные тесты с биологической обратной связью по опорной реакции / О. В. Кубряк, С. С. Гроховский. – М.: Маска, 2012. – 88 с.
16. Reproducibility of postural control measurement during unstable sitting in low back pain patients / U. Van Daele, S. Huyvaert, F. Hagman, W. Duquet [et al] // *BMC Musculoskelet Disord*. – 2007. – Vol. 22. – P. 8–44.
17. Киселев Д. А. Консервативное лечение нарушений опорной функции нижних конечностей в ортопедии и неврологии с использованием специализированного стабилметрического комплекса ST-150 / Д. А. Киселев, С. С. Гроховский, О. В. Кубряк. – М.: Маска, 2011. – 68 с.
18. Clinical Disorders of Balance, Posture and Gait Adolfo M. Bronstein, Thomas Brandt, Marjorie H.W., 2004.
19. Herdman S. J. Vestibular rehabilitation. – 2007.



УДК 615.825

## СИСТЕМА ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В СРАВНЕНИИ С ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИЕЙ

Н. Я. Романишин

Национальный университет водного хозяйства и природопользования, кафедра здоровья человека и физической реабилитации, г. Ровно

Советская система медицинской помощи мало ориентировалась на западную модель системы здравоохранения, и с приобретением Украиной независимости в 1991 году ситуация не сильно изменилась. В западной системе здравоохранения присутствуют много неврачебных специальностей, в советской – они практически отсутствовали. Одним из таких рудиментов является классическая система лечебной физической культуры (ЛФК).

Учебники по ЛФК не меняются со времен 1950-х годов прошлого столетия, материал просто перепечатывается с незначительными изменениями, которые имеют лишь стилистический характер.

В то же время, западная система здравоохранения имела подобную систему, которая в разных странах имеет различное название, в большинстве стран Европы данная специальность называется «physiotherapy» или «physical therapy». В Украине данной специальности соответствует «физическая

реабилитация», что довольно полно раскрыто в трудах А. М. Герцика [1].

Здесь необходимо дать определенные объяснения: западная специальность «physiotherapy» является неврачебной, как и специальность «физическая реабилитация», то есть представители ее не имеют квалификацию врача, однако, это специальность, которая требует высшего образования (как и большинство медицинских неврачебных специальностей: логопеды, психологи, социальные работники, эрготерапевты). В Украине специальность «физиотерапия» врачебная и занимается, в основном, электролечением. А простой перевод украинской специальности на английский язык порождает название – physical rehabilitation, что в англоязычных странах является названием врачебной специальности, аналога которой в Украине нет – Physical medicine and rehabilitation (PM&R), сокращенно – physiatry, представители которой занимаются только реабилитационной медициной.