

# Дифференциальный диагноз «несистемное головокружение» у пациентов с церебральным инсультом

С.В.Котов<sup>✉</sup>, Е.В.Исакова, М.В.Романова

ГБУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф.Владимирского». 129110, Россия, Москва, ул. Щепкина, д. 61/2  
<sup>✉</sup>kotovsv@yandex.ru

Диагностика инсульта на основе выявления симптома головокружения – распространенная ситуация в типичной практике. Целью исследования стало изучение основных причин несистемного головокружения (нарушения равновесия и устойчивости) у больных с инсультом, госпитализированных в ангионеврологические стационары лечебно-профилактических учреждений Московской области (ЛПУ МО). Обследованы 144 пациента, обратившихся с жалобами на головокружение несистемного характера. На основании тщательного клинического и инструментального обследования получены данные, свидетельствующие о том, что почти в 90% случаев диагноз был установлен верно. У 1/10 обследованных больных с диагнозом «церебральный инсульт», направленных в ЛПУ МО с жалобой на несистемное головокружение в качестве основной, были выявлены иные причины развития нарушений, такие как аффективные и невротические расстройства, соматическая патология.

**Ключевые слова:** головокружение, инсульт, синкопальные состояния, постуральное фобическое головокружение, паническое расстройство.

**Для цитирования:** Котов С.В., Исакова Е.В., Романова М.В. Дифференциальный диагноз «несистемное головокружение» у пациентов с церебральным инсультом. Consilium Medicum. 2017; 19 (2): 60–63.

## Short survey

### The differential diagnosis of "non-systemic vertigo" in patients with cerebral stroke

S.V.Kotov<sup>✉</sup>, E.V.Isakova, M.V.Romanova

M.F.Vladimirskiy Moscow Regional Clinical Institute. 129110, Russian Federation, Moscow, ul. Shchepkina, d. 61/2  
<sup>✉</sup>kotovsv@yandex.ru

#### Abstract

Diagnosis of stroke by identifying symptoms of vertigo – a common situation in a typical practice. The aim of the study was to investigate the main reasons for non-systemic vertigo (imbalance and sustainability) in patients with stroke admitted to angioneurological hospitals of Moscow Region health care institutions (MR HCl). The study included 144 patients, who complained of dizziness non-system character. Based on the received careful clinical and instrumental examination data showing that nearly 90% of the cases the diagnosis was correct. At 1/10 of the surveyed patients with a diagnosis of "cerebral stroke," in MR HCl complaining of dizziness as a non-systemic basic, other causes of irregularities were detected, such as affective and neurotic disorders, somatic pathology.

**Key words:** dizziness, stroke, syncope, postural vertigo phobic, panic disorder.

**For citation:** Kotov S.V., Isakova E.V., Romanova M.V. The differential diagnosis of "non-systemic vertigo" in patients with cerebral stroke. Consilium Medicum. 2017; 19 (2): 60–63.

Жалобы на головокружение являются достаточно часто встречающимися у пациентов с диагнозом «церебральный инсульт» (ЦИ). В медицинской практике под головокружением понимают состояние, при котором у больного возникает ощущение вращения окружающих предметов или иллюзия собственного вращения или движения. Пациенты же используют этот термин для обозначения целого ряда иных разнообразных состояний, многие из которых совершенно не подходят под это определение, – начиная от ощущения легкости в голове, пелены перед глазами и заканчивая общей слабостью и другими характеристиками.

Достаточно часто пациенты интерпретируют как синонимы определение «головокружение» и «нарушение равновесия». Последнее в свою очередь представляет собой сложную многокомпонентную систему, включающую активность центрального и периферического отделов вестибулярного, зрительного, слухового анализаторов, рецепторов и проводников суставно-мышечного чувства. Нарушение в функционировании каждой составляющей данной системы приводит к нарушению устойчивости и утрате равновесия [1, 2].

Немаловажным для ориентации в пространстве, управлении равновесием является состояние высших психических функций. Состояние устойчивости в понимании сегодняшнего дня обеспечивается не только безусловно-

рефлекторной деятельностью, автоматизмами на уровне бессознательного, но также на основе когнитивных ресурсов, в частности, активности процессов внимания, темпа мышления, обеспечивающих интеграцию с другими функциями, а также эмоционального статуса пациента. Вероятно, именно поэтому, по мнению ряда ведущих мировых специалистов в вопросах головокружения, диагностика причин развития несистемного головокружения требует проведения тщательного комплексного клинического обследования пациента [3].

Среди ведущих причин несистемного головокружения, которое, по существу, не является головокружением как таковым согласно классическому определению, на сегодняшний день выделяют: психогенное головокружение, неустойчивость вследствие неврологических заболеваний, предобморочные состояния, мультисенсорную недостаточность у пожилых [4, 5].

Нарушение устойчивости (несистемное головокружение) наблюдается у пациентов с нарушением кровоснабжения головного мозга. Причиной могут быть транзиторная ишемическая атака (ТИА) или ишемический инсульт (ИИ) в вертебробазиллярной системе, реже – кровоизлияние в ствол мозга или мозжечок. Инсульт в вертебробазиллярном бассейне может быть обусловлен атеросклерозом церебральных артерий с развитием тромбоза или артерио-артериальной тромбоэмболии, кардиоэмболией (при фибрил-

ляции предсердий, пороках сердца, инфаркте миокарда) или поражением мелких сосудов при артериальной гипертензии и сахарном диабете (СД). Поражения головного мозга могут приводить к неустойчивости при поражении моторных и сенсорных структур, таких как лобные доли с повреждением лобно-мозжечковых связей, мозжечок, дорзолатеральные отделы таламуса, парасагиттальная область моторной коры (представительство ноги), базальные ганглии, а также волокон, связывающих данные структуры [6].

Многие пациенты с ЦИ предъявляют жалобы на головокружение, однако чаще всего оно носит несистемный характер (ощущение неустойчивости при ходьбе) и вызвано, как правило, наличием у больного неврологических расстройств, таких как парезы конечностей, нарушения координации и чувствительности. Вестибулярное головокружение встречается реже, чем другие проявления инсульта, такие как парезы конечностей, нарушения речи и чувствительности.

Достаточно часто несистемное головокружение является следствием нарушения деятельности сердечно-сосудистой системы (ССС). Состояние артериальной гипотензии, а именно эпизоды ортостатических расстройств регуляции кровообращения, требуют обязательного контроля показателей артериального давления (АД), частоты сердечных сокращений (ЧСС) и сатурации. Другие заболевания ССС, например жалобы пациента на сердцебиение, заставляют врача предположить нарушение сердечного ритма, наличие блока проведения возбуждения по сердечной мышце, приступов пароксизмальной тахикардии [7].

Подобные эпизоды возможны также при нарушениях углеводного обмена (гипогликемия), эндогенных интоксикациях, анемии, беременности.

Большое количество соматических заболеваний, в особенности с явлениями интоксикации, сопровождается ощущением несистемного головокружения.

Возраст пациента также имеет значение в понимании механизмов возможного нарушения поддержания равновесия. Было установлено, что у пожилых людей снижаются как функции каждой отдельной сенсорной системы (проприоцептивной, зрительной, вестибулярной), так и процессы центральной обработки афферентации, имеет место мультисенсорная недостаточность. На сегодняшний день установлены корреляты между нарушениями сенсорной афферентации и изменениями равновесия, в частности, между снижением проприоцептивной чувствительности и степенью постуральной неустойчивости [8, 9].

Также необходимо отметить, что широкий спектр лекарственных препаратов способен провоцировать развитие или усиливать имеющееся головокружение. К таким препаратам относятся некоторые гипотензивные ( $\beta$ -адреноблокаторы), седативные (бензодиазепины), антиконвульсанты (карбамазепин), диуретики, препараты, содержащие L-дигидроксифенилаланин. Вероятность возникновения головокружения повышается при сочетании препаратов, применении их в высоких дозах, у пожилых больных, а также на фоне сопутствующей соматической патологии [10].

Особое место в ряду причин развития несистемного головокружения уделяется эмоциональным и аффективным расстройствам в связи с их широкой распространенностью в популяции. Используемый на сегодняшний день термин «психогенное головокружение» объединяет целую группу функциональных, психических расстройств, имеющих в своем клиническом проявлении нарушения равновесия и устойчивости. Психогенное головокружение чаще носит несистемный характер, но иногда оно описывается больными как ощущение раскачивания или вращения, иногда даже с вращением окружающей среды [11, 12]. Поэтому большое значение для выявления причины головокружения имеет сбор анамнеза. Врач прежде всего должен выяснить, что именно пациент называет головокружением.

И, как правило, пациенты, страдающие психогенным головокружением, описывают весьма неопределенно свои жалобы. Они говорят о «легкости в голове», «вращении внутри головы», «потемнении в глазах», «все в тумане», «как на корабле», дурноте, пустоте или просто ощущении субъективной неустойчивости [13].

Психогенное головокружение может быть первичным или причиной его возникновения может служить перенесенный эпизод истинного вестибулярного головокружения с нарушением ориентации в пространстве, выраженной вегетативной реакцией, чувством тревоги, страха, например пережитый приступ при доброкачественном пароксизмальном позиционном головокружении, вестибулярном нейроните.

В первом случае головокружение представляет собой реакцию больного на стресс, вызванный возникновением сильного и нередко необъяснимого вестибулярного головокружения, тошноты, рвоты, неустойчивости при ходьбе. Возникновению этого вида головокружения зачастую способствует диагностика «острого нарушения мозгового кровообращения» или «вертебрально-базиллярной недостаточности» у пациентов с доброкачественным пароксизмальным позиционным головокружением [14].

Кроме того, многие психические заболевания в отсутствие вестибулярных расстройств могут проявляться ощущением головокружения. В таких случаях выделяют две основные формы: постуральную фобическую неустойчивость и вестибулярную панику (головокружение при паническом расстройстве).

Фобическая постуральная неустойчивость (головокружение) является частой разновидностью психогенного головокружения. Основными признаками данного вида головокружения являются: отсутствие объективных признаков нарушения равновесия и неустойчивость стоя и при ходьбе; ощущение головокружения как чувства дереализации и неустойчивости, выраженного в различной степени; приступообразный страх падения (без падений как таковых); приступы возникают в определенных ситуациях, провоцирующих, как правило, другие фобии (например, в многолюдных местах – магазинах, ресторанах, на мосту, в пустой комнате); постепенное увеличение числа провоцирующих головокружение ситуаций. Во время или сразу после приступа больные отмечают тревожность и возникновение вегетативных нарушений; уменьшение интенсивности головокружения под действием небольших доз алкоголя или во время занятий спортом; возникновение фобического постурального головокружения у лиц, склонных к навязчивым состояниям и предъявляющих к себе повышенные требования [3]. Данный вид головокружения встречается у взрослых, пик заболеваемости приходится на 20–50 лет, мужчины и женщины болеют одинаково часто. При оценке неврологического статуса у данной группы пациентов проведение пробы Ромберга, исследование тандемной ходьбы не выявляют никаких нарушений. У таких больных также чаще всего не отмечают никаких изменений и при стабиллографическом исследовании [15].

Достаточно часто психогенное головокружение является проявлением панического расстройства с агорофобией или без нее. Характер головокружения при данной патологии также несистемный. На фоне внезапно развивающейся высочайшей тревоги пациенты описывают жалобы на так называемые диссоциативные ощущения (дереализации, деперсонализации, предобморочные состояния) [14]. Если даже отмечаются симптомы системного головокружения, они не сопровождаются выраженными для острого вестибулярного расстройства вегетативными проявлениями, такими как тошнота, рвота. Головокружение настолько часто выявляется при паническом расстройстве, что был специально выделен вестибулярный подтип паниче-

ского расстройства (вестибулярная паника). Любопытен тот факт, что скрытые вестибулярные нарушения при тщательном инструментальном обследовании были отмечены у 60% пациентов. Сочетание трех основных факторов (уровень тревожной чувствительности, наличие гипервентиляционных изменений в структуре панической атаки, предшествующая неполноценность вестибулярной системы) играет основную роль в формировании вестибулярно-панического расстройства [15].

Таким образом, спектр нарушений достаточно широк. Острое развитие несистемного головокружения (нарушения равновесия и устойчивости) или усугубление имеющихся ранее расстройств зачастую требуют неотложной помощи, проведения дифференциальной диагностики с участием врачей разных специальностей: неврологов, кардиологов, оториноларингологов, психиатров, кардиохирургов и др. Как правило, диагностические сложности возникают в связи с недостаточной осведомленностью врачей о других возможных причинах головокружения, что ведет к ошибочной постановке диагноза ТИА или «инсульт» [16, 17].

Целью исследования было установить основные причины несистемного головокружения у пациентов с направительным диагнозом «ЦИ в вертебрально-базиллярном бассейне», поступивших из лечебно-профилактических учреждений Московской области (ЛПУ МО) в неврологическое отделение ГБУЗ МО «МОНИКИ им. М.Ф.Владимирского» для уточнения диагноза и лечения.

## Материал и методы

Проведены обследование и лечение 144 пациентов, из них 96 женщин и 48 мужчин с направительным диагнозом «ЦИ в вертебрально-базиллярном бассейне с вестибулоатактическими нарушениями». Средний возраст больных составлял  $52,2 \pm 2,5$  года. При поступлении в неврологическое отделение ГБУЗ МО «МОНИКИ им. М.Ф.Владимирского» диагноз «инсульт» устанавливали на основании жалоб больного, данных объективного неврологического осмотра, результатов нейровизуализационного обследования головного мозга. При сборе анамнеза регистрировались пол, возраст, профессия пациента, вредные привычки (курение, употребление алкоголя или наркотиков), наличие сопутствующих заболеваний, принимаемые лекарственные средства, уточнялся наследственный анамнез. Регистрировалось использование пациентом слуховых аппаратов, очков, трости или других вспомогательных приспособлений, снижающих риск падений. Проводилось стандартное соматическое и неврологическое исследование. Особое внимание при исследовании соматического статуса уделялось состоянию ССС, проводилось измерение АД, ЧСС. Оценивалось наличие отеков, одышки при физической нагрузке и других признаков сердечной недостаточности (СН); при подозрении на ортостатическую гипотензию проводилась ортостатическая проба.

## Результаты

При поступлении пациенты предъявляли жалобы на нарушение равновесия и шаткость при ходьбе – 144 (100%) больных, нарушение координации движений – 63 (43,6%) больных. Часть пациентов описывали головокружение жалобами «качает, как на корабле в шторм» – 7 (4,9%) больных, на чувство дурноты – 9 (6,3%), быструю утомляемость и «все плывет из-под ног» – 25 (17,4%), «ощущения как в тумане» – 5 (3,47%), страх удушья – 7 (4,9%) пациентов.

Кроме того, пациенты предъявляли жалобы на нарушение сна – 12 (8,3%) больных, слабость в конечностях – 15 (10,4%), нарушение глотания – 15 (10,4%), изменение голоса – 12 (8,3%), речи – 12 (8,3%), почерка – 27 (18,8%),

двоение в глазах – 15 (10,4%), нечеткость зрения – 17 (11,8%) пациентов.

Обращало на себя внимание, что у 7 (4,9%) больных возникновение или усиление несистемного головокружения наблюдалось, как правило, в особой «провоцирующей» ситуации. У 5 (3,47%) пациентов этой «особой ситуацией» были многолюдные места (магазин, метро, вокзал). У 1 (0,7%) больного причиной развития или усиления интенсивности головокружения было «нахождение в автомобиле». У 2 (1,4%) пациентов – нахождение на мосту, переход через проезжую часть автодороги. У 4 (2,8%) больных – движение в потоке людей, идущих навстречу. У 4 (2,8%) пациентов уменьшение головокружения наблюдалось при приеме небольших доз алкоголя. У 3 (2,1%) больных уменьшение головокружения наблюдалось при занятии активными физическими упражнениями, домашней работой, связанной с физической нагрузкой. У 5 (3,47%) пациентов ощущение головокружения возникало приступообразно, в положении больного «стоя на месте» или при ходьбе, сопровождаемая выраженной тревогой. Кроме того, несистемное головокружение у данных пациентов достаточно часто сопровождалось вегетативными симптомами, такими как гипергидроз кожных покровов, покраснение или побледнение лица, учащение пульса, а также, в ряде случаев, психоэмоциональными нарушениями (сниженный фон настроения, депрессия, плаксивость и др.).

Диагноз «инсульт» по результатам проведенного комплексного клинического обследования, включающего обязательное проведение нейровизуализационного исследования, был подтвержден у 128 (88,9%) из 144 больных с жалобами на несистемное головокружение с направительным диагнозом ЦИ из ЛПУ МО. Из них у 17 (13,3%) был диагностирован ИИ в бассейне левой средней мозговой артерии (СМА), у 9 (7%) пациентов – в бассейне правой СМА. У 102 (79,7%) больных был диагностирован ИИ в вертебрально-базиллярном бассейне.

У 8 (6,3%) пациентов развитие несистемного головокружения было связано с аффективными и невротическими расстройствами. После проведенного комплексного клинического обследования, включающего магнитно-резонансную томографию головного мозга в режиме ангиографии, ультразвукового исследования магистральных артерий головы, эхокардиографии, суточного мониторинга АД (СМАД), тестирования с использованием клинических оценочных шкал, а также обследования у специалиста-психиатра, был исключен диагноз «ИИ в вертебрально-базиллярном бассейне» и было диагностировано эмоциональное нарушение (фобическое постуральное головокружение) как причина нарушения равновесия и устойчивости, определяемого больными как «несистемное головокружение», на фоне фобического тревожного расстройства неуточненного (F 40.9), депрессивного эпизода легкой степени (F 32.0), депрессивного эпизода средней степени (F 32.1), панического расстройства. Пациенты проходили дальнейшее лечение у врача-психиатра.

У 8 (6,3%) пациентов развитие несистемного головокружения было вызвано неврологическими и соматическими заболеваниями с осложнениями (сенситивная атаксия, связанная с  $V_{12}$ -дефицитной анемией, дистальная симметричная сенсомоторная полинейропатия на фоне декомпенсации СД, синдром слабости синусового узла, вазовагальные синкопальные состояния).

У 3 (2,3%) больных с направительным диагнозом ЦИ из ЛПУ МО, отмечавших ощущение нарушения равновесия и устойчивости, определяемое как «несистемное головокружение», после проведения комплексного клинического обследования, включающего помимо оценки неврологического статуса, нейровизуализационного исследования, дуплексного сканирования брахиоцефальных артерий, нейрофизиологических методов обследования и об-

следование у кардиолога, проведение холтеровского мониторинга, СМАД, были диагностированы вазовагальные синкопальные состояния, которые ранее при поступлении были расценены как «инсульт в вертебрально-базиллярном бассейне».

У 3 (2,3%) пациентов с жалобами на несистемное головокружение с направительным диагнозом ЦИ из ЛПУ МО было диагностировано нарушение ритма сердечной деятельности – синдром слабости синусового узла (снижение ритма сердечной деятельности до 33–37 ударов в минуту по данным холтеровского мониторинга), которое проявлялось ощущением нарушения равновесия и устойчивости, липотимическим состоянием, которые пациенты определяли как «несистемное головокружение». Пациенты были переведены в отделение кардиохирургии для проведения оперативного лечения. После проведения операции состояние пациентов улучшилось. Головокружение не беспокоило.

У 1 (0,8%) пациентки с жалобами на несистемное головокружение после проведенного клинического обследования была диагностирована дистальная симметричная сенсорная диабетическая нейропатия на фоне декомпенсации СД типа 2. Имеющиеся координаторные расстройства, связанные с сенситивными нарушениями, обострившимися в связи с основным заболеванием, пациентка определяла как «сильное несистемное головокружение», что послужило поводом для экстренной госпитализации в неврологическое отделение с диагнозом «ЦИ в вертебрально-базиллярном бассейне». Детальное изучение анамнеза заболевания, объективная оценка неврологического статуса, проведение нейровизуализационного исследования, электронейромиографическое исследование позволили поставить правильный диагноз.

У 1 (0,8%) больного с жалобами на несистемное головокружение с направительным диагнозом ЦИ из ЛПУ МО была выявлена сенситивная атаксия, связанная с  $V_{12}$ -дефицитной анемией, не диагностированной ранее. Резкое ухудшение состояния пациента с недостаточным контролем факторов риска инсульта (гипертоническая болезнь, атеросклероз сосудов мозга), связанное с развитием очаговой пневмонии после острой респираторной вирусной инфекции, проявляющимся общей слабостью, интоксикацией, прогрессирующим нарушением равновесия и устойчивости, явилось причиной экстренной госпитализации по каналу скорой медицинской помощи с диагнозом «инсульт».

Таким образом, проведенное исследование показало, что причиной остро развившегося нарушения равновесия и устойчивости у 88,9% пациентов с жалобами на несистемное головокружение был ЦИ, который верно диагностировали в ЛПУ МО. Ошибки, которые были выявлены при диагностике, в 11,1% случаев были связаны, на наш взгляд, с чрезмерной переоценкой специалистами-неврологами роли нарушений мозгового кровообращения в генезе данных расстройств, «уводящей» специалистов от понимания основной нозологии, вызвавшей системное головокружение, с последующей экстренной госпитализацией в ангионеврологический стационар, а также незнанием или/и недостаточным вниманием к иным возможным причинам головокружения (нарушения равновесия и устойчивости), особенно связанным с имеющейся сомати-

ческой патологией и аффективными и невротическими расстройствами, имеющими достаточно широкое распространение на сегодняшний день.

#### Литература/References

1. Парфенов В.А., Замерград М.В., Мельникова О.А. Головокружение: диагностика и лечение, распространенные диагностические ошибки. Учебное пособие. М.: Медицинское информационное агентство, 2011. / Parfenov V.A., Zamergrad M.V., Melnikova O.A. Golovokruzhenie: diagnostika i lechenie, rasprostranennye diagnosticheskie oshibki. Uchebnoe posobie. M.: Meditsinskoe informatsionnoe agentstvo, 2011. [in Russian]
2. Исакова Е.В., Романова М.В., Котов С.В. Дифференциальная диагностика симптома «головокружения» у больных с церебральным инсультом. РМЖ. 2014; 22 (16): 1200–5. / Isakova E.V., Romanova M.V., Kotov S.V. Differentsial'naya diagnostika simptoma "golovokruzeniia" u bol'nykh s tserebral'nym insul'tom RMZh. 2014; 22 (16): 1200–5. [in Russian]
3. Брандт Т., Дитерих М., Штрупп М. Головокружение. Пер. с англ. М.: Практика, 2009; с. 155–7. / Brandt T., Dieterich M., Shtrupp M. Golovokruzhenie. Per. s angl. M.: Praktika, 2009; s. 155–7. [in Russian]
4. Dieterich M., Staab JP, Brandt T. Functional (psychogenic) dizziness. Handb Clin Neurol 2017; 139: 447–68.
5. Парфенов В.А., Антоненко Л.М. Диагностика и лечение пациентов с диагнозом «вертебрально-базиллярная недостаточность». Мед. совет. 2014; 17: 81–5. / Parfenov V.A., Antonenko L.M. Diagnostika i lechenie patsientov s diagnozom "vertebral'no-bazilliarnaia nedostatochnost". Med. sovet. 2014; 17: 81–5. [in Russian]
6. Dieterich M, Staab JP. Functional dizziness: from phobic postural vertigo and chronic subjective dizziness to persistent postural-perceptual dizziness. Curr Opin Neurol 2017; 30 (1): 107–13.
7. Chiarella G, Petrolo C, Riccelli R et al. Chronic subjective dizziness: Analysis of underlying personality factors. J Vestib Res 2016; 26 (4): 403–8.
8. Романова М.В., Котов С.В., Исакова Е.В. Психогенное головокружение: особенности диагностики и лечения. Мед. совет. 2012; 6: 22–7. / Romanova M.V., Kotov S.V., Isakova E.V. Psikhogennoe golovokruzhenie: osobennosti diagnostiki i lecheniia. Med. sovet. 2012; 6: 22–7. [in Russian]
9. Романова М.В., Исакова Е.В., Котов С.В. Комплексное лечение пациентов с постуральным фобическим головокружением. Альм. клин. медицины. 2013; 28: 3–8. / Romanova M.V., Isakova E.V., Kotov S.V. Kompleksnoe lechenie patsientov s postural'nym fobicheskim golovokruzheniem. Alm. klin. meditsiny. 2013; 28: 3–8. [in Russian]
10. Chimirri S, Aiello R, Mazzitello C et al. Vertigo/dizziness as a Drugs' adverse reaction. J Pharmacol Pharmacother 2013; 4 (Suppl. 1): S104–9. DOI: 10.4103/0976-500X.120969
11. Stone J, Hoeritzauer I, Gelauff J et al. Functional Disorders in Neurology: Case Studies. Neurol Clin 2016; 34 (3): 667–81. DOI: 10.1016/j.ncl.2016.04.013
12. Huppert D, Crispin A, Brandt T. Height vertigo: epidemiology and phenomenology. Results of a representative epidemiological study and a survey among members of the German Alpine Association. MMW Fortschr Med 2013; 155 (Suppl. 4): 104–8.
13. Feuerecker R, Dieterich M, Eckhardt-Henn A, Becker-Bense S. Somatoform vertigo syndromes. Fortschr Neurol Psychiatr 2015; 83 (3): 135–41.
14. Дюкова Г.М., Замерград М.В., Адилова С.М. Вестибулярная паника. Мед. алфавит. 2015; 2 (19): 12–6. / Diukova G.M., Zamergrad M.V., Adilova S.M. Vestibularnaia panika. Med. alfavit. 2015; 2 (19): 12–6. [in Russian]
15. Дюкова Г.М. Функциональные расстройства в неврологической практике. Мед. совет. 2015; 5: 62–9. / Diukova G.M. Funktsional'nye rasstroistva v neurologicheskoi praktike. Med. sovet. 2015; 5: 62–9. [in Russian]
16. Котов С.В., Исакова Е.В., Белова Ю.А. и др. Заболеваемость цереброваскулярными болезнями и летальность у пожилых в Московской области в 2015 г. Клин. геронтология. 2016; 22 (9-10): 40–1. / Kotov S.V., Isakova E.V., Belova Yu.A. i dr. Zabol'vaemost' tserebrovaskuliarnymi bolezniami i letal'nost' u pozhilykh v Moskovskoi oblasti v 2015 g. Klin. gerontologiya. 2016; 22 (9-10): 40–1. [in Russian]
17. Котов С.В., Исакова Е.В. Клинико-экономический анализ ведения больных инсультом в Московской области. Неврол. журн. 2008; 13 (4): 51–3. / Kotov S.V., Isakova E.V. Kliniko-ekonomicheskii analiz vedeniia bol'nykh insul'tom v Moskovskoi oblasti. Nevrol. zhurn. 2008; 13 (4): 51–3. [in Russian]

#### СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Котов Сергей Викторович – д-р мед. наук, проф. рук. отд-ния неврологии, зав. каф. неврологии ФУВ ГБУЗ МО «МОНИКИ им. М.Ф.Владимирского». E-mail: kotovsv@yandex.ru

Исакова Елена Валентиновна – д-р мед. наук, гл. науч. сотр. неврологического отд-ния, проф. каф. неврологии ФУВ ГБУЗ МО «МОНИКИ им. М.Ф.Владимирского». E-mail: isakovael@mail.ru

Романова Мария Викторовна – канд. мед. наук, науч. сотр. отд-ния функциональной диагностики ГБУЗ МО «МОНИКИ им. М.Ф.Владимирского». E-mail: romanova\_m84@bk.ru