

Шевченко Евгений Владимирович

**ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ОСТРО ВОЗНИКШИМ
ГОЛОВОКРУЖЕНИЕМ И ПОДОЗРЕНИЕМ НА ОСТРОЕ НАРУШЕНИЕ
МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ**

3.1.24 - неврология

3.1.12 - Анестезиология и реаниматология

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени

кандидата медицинских наук

Москва 2021

Работа выполнена в Государственном бюджетном учреждении здравоохранения города Москвы «Научно-исследовательский институт скорой помощи имени Н.В. Склифосовского» Департамента здравоохранения города Москвы

Научные руководители:

Кандидат медицинских наук

Рамазанов Ганипа Рамазанович

Чл.-корр. РАН,
профессор, доктор медицинских наук

Петриков Сергей Сергеевич

Официальные оппоненты:

Доктор медицинских наук

Шамалов Николай Анатольевич

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный центр мозга и нейротехнологий» Федерального медико-биологического агентства, директор Института цереброваскулярной патологии и инсульта

Доктор медицинских наук, профессор

Петрова Марина Владимировна

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научно-клинический центр реаниматологии и реабилитологии», заместитель директора по научно-клинической деятельности

Ведущая организация:

Государственное бюджетное учреждение «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой помощи имени И.И. Джанелидзе»

Защита диссертации состоится «___» _____ 2021 года в _____ часов на заседании диссертационного совета 21.2.058.05 (Д 208.072.09) на базе ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России по адресу: 117997, г. Москва, ул. Островитянова, д. 1

С диссертацией можно ознакомиться в Научной библиотеке ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России по адресу: 117997, г. Москва, ул. Островитянова, д.1; и на сайте www.rsmu.ru

Автореферат разослан «___» _____ 2021 г.

Ученый секретарь диссертационного совета

Доктор медицинских наук, профессор



Боголепова Анна Николаевна

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования

Головокружение – одна из самых частых жалоб, с которой пациент обращается за медицинской помощью к неврологу. Оно сопровождает самые разные состояния, различающиеся по этиологии и патогенезу, и может быть симптомом заболевания как центральной, так и периферической нервной системы, а также соматических расстройств (анемия, хроническая сердечная недостаточность и т.д.) (Вахнина Н. В. и соавт., (2017)).

Установление диагноза у пациента с единственной или ведущей жалобой на остро возникшее головокружение (ОВГ) может вызывать трудности при первичном осмотре. Дифференциальный ряд включает в себя как доброкачественную патологию, так и жизнеугрожающие состояния, в том числе инсульт, нарушения ритма сердца. Перед врачом стоят задачи определения тяжести состояния больного и показаний к госпитализации в стационар, выбор методов экстренной или плановой диагностики, а в случае подозрения на ишемический инсульт – принятие решения о проведении системной тромболитической терапии и тромбоэкстракции.

Частота острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) у пациентов с ведущей или единственной жалобой на головокружение колеблется от 0,7% до 4%. Существуют данные о высоком риске ОНМК среди пациентов с впервые возникшим головокружением и диагностированным доброкачественным пароксизмальным позиционным головокружением (ДППГ), вестибулярным нейронитом, или другим периферическим головокружением (Atzema С. L. и соавт., (2016)). Ряд авторов отмечает, что инсульт был диагностирован у 25 – 72,3% больных с головокружением (Saber Tehrani A. S. и соавт., (2014); Zwergal A. и соавт., (2018); Machner В. и соавт., (2020); Антоненко Л. М. и соавт., (2020)).

Большинство причин ОВГ у пациентов, обратившихся в стационар, относится к периферическим вестибулопатиям (Апतिकеева Н. В. и соавт., (2013)). Основную часть этой группы заболеваний составляют ДППГ и вестибулярный нейронит (Numata K. и соавт., (2019)). Оба этих заболевания имеют острое начало и могут быть причиной госпитализации пациента в стационар с подозрением на ОНМК (Kerber K. A. и соавт., (2020)). Одновременно с этим каждое из них обладает своими характерными чертами, которые дают возможность установить или предположить причину головокружения при первом осмотре пациента. Исключение периферических вестибулопатий может быть первым шагом в дифференциальной диагностике заболеваний, проявляющихся остро возникшим изолированным головокружением (Апतिकеева Н. В. и соавт., (2015)).

Такие неврологические симптомы как дизартрия, прозопарез, односторонние двигательные и чувствительные нарушения, атаксия конечностей и снижение уровня бодрствования, указывают на поражение головного мозга у пациентов с ОБГ. Однако при инсульте с ОБГ эти проявления наблюдают менее, чем у половины пациентов (Saber Tehrani A. S. и соавт., (2014)). В ряде работ для выявления центрального поражения было рекомендовано исследование постуральной устойчивости и проведение клинических тестов с подробной оценкой движения глаз (Edlow J. A. и соавт., (2016)).

Уточнение признаков поражения структур центральной нервной системы (ЦНС) может быть следующим шагом в диагностике заболеваний, проявляющихся ОБГ.

При компьютерной и магнитно-резонансной томографии (МРТ) головного мозга у пациентов с инсультом и изолированным ОБГ выявляют очаги поражения в бассейнах основной артерии, а также задней и передней нижних мозжечковых артерий. Данные об инсульте с локализацией очага ишемии в полушариях большого мозга и бассейне верхней мозжечковой артерии (ВМА) немногочисленны (Dieterich M. и соавт., (2015); Zwergal A. и соавт., (2020)).

В доступной литературе мы не обнаружили исследований с применением мониторингирования электрокардиографии (ЭКГ) по Холтеру в стационаре для оценки заболеваний, проявляющихся ОБГ.

Согласно порядку оказания медицинской помощи больным с ОНМК, пациента с головокружением и подозрением на инсульт, поступившего в стационар, осматривает невролог. Если данный диагноз невозможно исключить в смотровом кабинете, пациента госпитализируют в палату (блок) реанимации и интенсивной терапии.

Однако, в доступной нам литературе отсутствуют данные о тактике интенсивной терапии у пациентов с головокружением при ОНМК. Необходимо учитывать, что наиболее вероятной локализацией очага повреждения у пациентов с ОНМК и головокружением является ствол мозга и мозжечок. Такая локализация сопряжена с высоким риском быстрого прогрессирующего ухудшения неврологического дефицита, уровня сознания, большей частотой дисфагии (Nouh A. и соавт., (2014)).

Медикаментозная терапия, методы лечебной физкультуры и психотерапии в лечении различных видов головокружения широко освещены в литературе. Однако, данные о роли физиотерапии в лечении головокружения немногочисленны (Парфенов В. А. и соавт., 2015; Алексеева Н. С. и соавт., 2017)).

Таким образом, несмотря на актуальность темы остро возникшего головокружения у больных с ОНМК, многие вопросы, связанные с диагностикой и лечением данной категории больных не определены.

Цель исследования

Разработать диагностическую и лечебную тактику у пациентов с остро возникшим головокружением в дебюте острого нарушения мозгового кровообращения.

Задачи исследования

1. Оценить частоту и причины головокружения у больных с подозрением на острое нарушение мозгового кровообращения.
2. Провести сопоставление данных инструментальных методов обследования с клинической картиной у пациентов с остро возникшим головокружением.
3. Определить исходы заболевания у больных с различными видами головокружения.
4. Уточнить особенности интенсивной терапии у пациентов с различными видами головокружения.
5. Оценить эффективность микротоковой физиотерапии в лечении остро возникшего головокружения.

Научная новизна

1. Впервые применен протокол обследования больных с подозрением на ОНМК, включающий в себя МРТ у всех пациентов с отсутствием патологии по данным компьютерной томографии при поступлении в стационар, вне зависимости от возраста и наличия факторов риска инсульта, а также использован набор клинических тестов, чувствительных к периферическим вестибулопатиям: маневр Дикса-Холпайка, маневр Пагини-МакКлюра, тест Хальмаги-Кертойза.
2. Уточнена структура причин головокружения у пациентов, поступивших в стационар с подозрением на ОНМК.
3. Определена чувствительность и специфичность клинических тестов в диагностике заболеваний с остро возникшим головокружением.
4. Впервые применен метод микротоковой физиотерапии в лечении остро возникшего головокружения и определена его эффективность.

Теоретическая и практическая значимость работы

1. Определены симптомы, позволяющие заподозрить инсульт у больных с остро возникшим головокружением.
2. Уточнены показания к госпитализации пациентов с остро возникшим головокружением в палату реанимации и интенсивной терапии для больных с ОНМК или отделение реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ).

3. Уточнена значимость инструментальных методов исследования в диагностике заболеваний с остро возникшим головокружением и подозрением на ОНМК.

4. Разработаны диагностические и терапевтические алгоритмы помощи пациентам с остро возникшим головокружением и подозрением на ОНМК.

Методология и методы исследования

На этапе планирования был разработан протокол обследования, направленный на установление причин головокружения у больных с подозрением на ОНМК. Согласно критериям включения и исключения, сформирована выборка пациентов и создана база данных. Проведены современные методы статистического анализа данных. Определена чувствительность и специфичность клинических симптомов. Оценены результаты магнитно-резонансной и компьютерной томографии головного мозга, дуплексного сканирования экстракраниальных отделов брахиоцефальных сосудов, суточного мониторирования ЭКГ по Холтеру и других инструментальных и лабораторных исследований у пациентов с головокружением с и без ОНМК.

Положения, выносимые на защиту

1. Основным этиологическим фактором остро возникшего головокружения являются периферические вестибулопатии, самые распространенные из которых – доброкачественное пароксизмальное позиционное головокружение и вестибулярный нейронит. Инсульт – редкая причина остро возникшего головокружения.

2. Основными симптомами, позволяющими заподозрить инсульт у больного с остро возникшим головокружением, являются выраженная постуральная неустойчивость, горизонтальный нистагм, меняющий направление, односторонняя атаксия конечностей, односторонний интенционный тремор.

3. Позиционные маневры Дикса-Холпайка и Пагини-МакКлюра с типичными проявлениями позволяют исключить инсульт и установить диагноз доброкачественного пароксизмального позиционного головокружения у пациентов с остро возникшим позиционным головокружением.

4. Выполнение суточного мониторирования ЭКГ по Холтеру необходимо всем пациентам с эпизодами несистемного головокружения для выявления нарушений ритма сердца, как причины головокружения.

5. Первые и вторые сутки от дебюта симптоматики являются критическим для прогрессивного течения заболевания и развития осложнений у пациентов с остро возникшим головокружением и ОНМК.

6. Микротоковая физиотерапия уменьшает интенсивность остро возникшего головокружения вне зависимости от причин головокружения.

Степень достоверности и апробация результатов

Достоверность результатов исследования обусловлена как применением достаточного клинического материала, так и использованием современных методов статистической обработки данных.

Материалы диссертации были представлены на:

- VI Беломорском симпозиуме «Причины головокружения у больных с подозрением на ОНМК» (Архангельск, 2015г.);
- Всероссийской конференции «Оказание скорой и неотложной помощи на современном этапе. Достижения и перспективы» (Казань, 2017г.);
- 1-ой научно-практической конференции молодых специалистов медицинских организаций Департамента здравоохранения города Москвы «Актуальные вопросы неотложной медицины» (Москва, 2018г.);
- 2-ой научно-практической конференции молодых специалистов медицинских организаций Департамента здравоохранения города Москвы «Актуальные вопросы неотложной медицины» (Москва, 2019г.).

Внедрение работы

Разработанный алгоритм диагностики и лечения пациентов с остро возникшим головокружением внедрен в работу отделения неврологии для больных с острыми нарушениями мозгового кровообращения с палатой реанимации и интенсивной терапии ГБУЗ «НИИСП им. Н. В. Склифосовского и регионального сосудистого центра ГБУЗ «ГКБ им. А.К. Ерамишанцева ДЗМ». Получен патент «Способ физиотерапевтического лечения головокружений».

Публикации по теме диссертации

По теме диссертации опубликовано 10 печатных работ в виде статей, тезисов в сборниках материалов съездов и конференций, из них 3 публикации в изданиях, рекомендованных ВАК для кандидатской диссертации. Получен 1 патент на изобретение.

Объем и структура диссертации

Диссертация состоит из введения, четырех глав, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка литературы, содержащего 22 отечественных и 117 зарубежных источников, 7 приложений. Текст диссертации изложен на 129 страницах, включает 8 таблиц и 11 рисунков.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

В период с октября 2014г. по июнь 2016г. обследовали 1426 пациентов, поступивших в НИИСП им. Н.В. Склифосовского с подозрением на ОНМК, из них 160 больных (11,2%) предъявляли жалобы на головокружение. Средний возраст пациентов с головокружением составил $53,3 \pm 14$ лет, минимальный 22, максимальный – 83 года.

Мужчин было 65 (41%), а женщин 95 (59%). Оценка по NIHSS при поступлении в стационар составила от 0 до 6 баллов (рисунок 1).

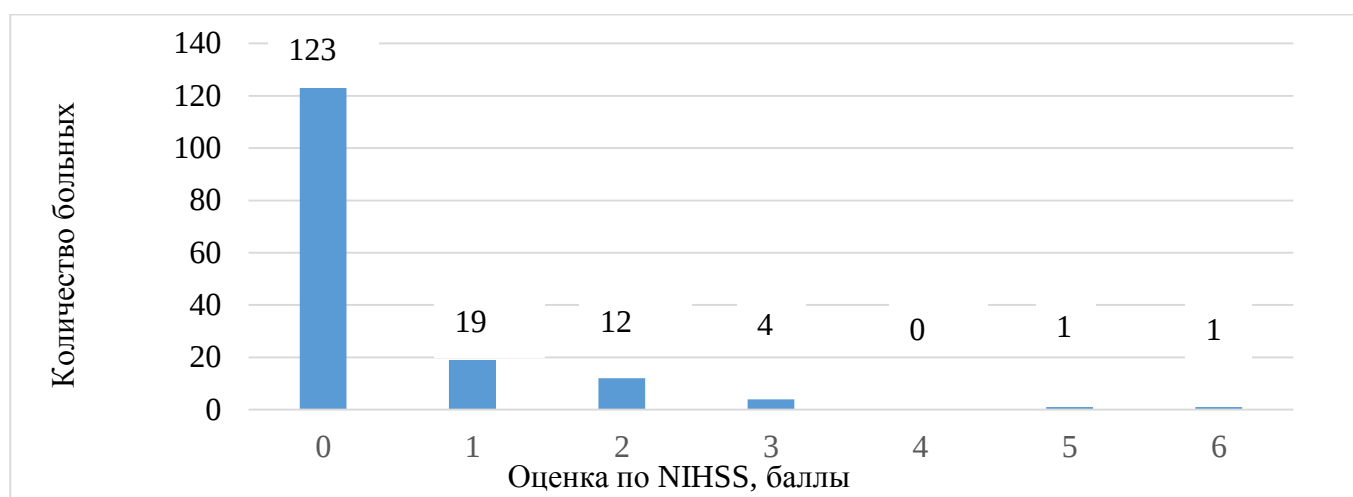


Рисунок 1 - *Выраженность неврологической симптоматики у больных с ОБГ при поступлении в стационар*

В исследование были включены пациенты с единственной или ведущей жалобой на остро возникшее головокружение.

Из исследования исключали пациентов с жалобами, указывающими на очаговую неврологическую симптоматику: нарушение речи, памяти, изменение зрения, двоение в глазах, асимметрию лица, нарушение чувствительности и координации конечностей, снижение мышечной силы.

У 44 больных, поступивших в период с сентября 2015г. по июнь 2016г., определяли эффективность метода микротоковой физиотерапии в лечении остро возникшего головокружения. Средний возраст пациентов составил 57 ± 15 лет, мужчин было 13 (30%), женщин – 31 (70%).

Методом последовательной рандомизации было сформировано две группы больных. Пациентам основной группы ($n=22$) было проведено от 2 до 6 процедур микротоковой физиотерапии аппаратом «ЭМЛК 12-01» (Россия) (в среднем 4 процедуры), а пациентам группы сравнения ($n=22$) от 2 до 7 процедур, имитирующих микротоковую физиотерапию (плацебо) (в среднем 4 процедуры).

Пациенты, поступавшие с подозрением на ОНМК, были госпитализированы в палату реанимации и интенсивной терапии неврологического отделения для больных с ОНМК или другие отделения реанимации и интенсивной терапии НИИСП им. Н.В. Склифосовского.

Всем пациентам при поступлении проводили оценку соматического и неврологического статуса с использованием шкал, исследовали функцию глотания, выполняли лабораторный скрининг, проводили компьютерную томографию головного мозга. В течение трех часов от поступления пациента в стационар выполняли дуплексное сканирование экстракраниальных отделов брахиоцефальных сосудов, транскраниальное дуплексное сканирование, ЭКГ. В период с 2 до 5 суток госпитализации выполняли трансторакальную эхокардиографию. Магнитно-резонансную томографию головного мозга проводили пациентам, у которых ОНМК не было подтверждено по данным компьютерной томографии (КТ) и пациентам с ишемическим инсультом с неустановленным патогенетическим вариантом по классификации TOAST. Одному пациенту с подозрением на диссекцию позвоночной артерии была выполнена МРТ шейного отдела позвоночника. У больных с подозрением на кардиогенную причину головокружения диагностический поиск включал суточное мониторирование ЭКГ по Холтеру.

В качестве диагностики ДППГ при поступлении всем пациентам выполняли маневры Дикса-Холпайка и Пагини-МакКлюра. Для оценки вестибуло-окулярного рефлекса всем пациентам проводили тест Хальмаги-Кертойза.

Для анализа различий между количественными данными в группах с нормальным распределением использовали Т-критерий Стьюдента для независимых выборок, а для групп с распределением, отличным от нормального, – U-критерий Манна-Уитни. Критерий Колмогорова-Смирнова использовали для проверки соответствия выборки закону нормального распределения. Для анализа различий качественных признаков использовали критерий хи-квадрат или точный критерий Фишера. Корреляцию показателей в парных выборках определяли с помощью Коэффициента корреляции Пирсона. Для вычисления статистических показателей использовали программу IBM SPSS Statistics 21.

Частота и причины головокружения, характеристика больных

Из 160 пациентов, обследованных нами в связи с ОВГ и подозрением на ОНМК, у 16 (10%) причиной головокружения явились сосудистые заболевания головного мозга: ишемический инсульт (n=14 (88%)), геморрагический инсульт (n=1 (6%)), транзиторная ишемическая атака (ТИА) в вертебробазилярном бассейне (n=1 (6%)). У 70,6% больных (n=113) причиной головокружения была периферическая вестибулопатия: ДППГ (n=85 (75%)), вестибулярный нейронит (n=19 (17%)), болезнь Меньера (n=7 (6%)), лабиринтит (n=2 (1,3%)). У 6,9% пациентов (n=11) причиной головокружения была гипертоническая энцефалопатия, у 1,9% (n=3) - нарушение ритма сердца, у 9,4% (n=15) – психогенное головокружение, у 0,6 % (n=1) - демиелинизирующее заболевание, у 0,6 % (n=1) - гемическая гипоксия на фоне железодефицитной анемии.

Средний возраст пациентов с ОНМК был выше, чем у пациентов с другой патологией: $60,1 \pm 15$ и $53,6 \pm 14$ лет соответственно ($p < 0,05$). Оценка по NIHSS при поступлении в стационар также была выше у пациентов с ОНМК – 0 [0;2] баллов, против 0 [0;0] баллов у пациентов с другой патологией ($p < 0,05$).

Среди пациентов с ОНМК доля мужчин и женщин составила 69% и 31%, а среди пациентов с другими причинами – 38% и 62% соответственно, таким образом, мужской пол был ассоциирован с ОНМК ($p < 0,05$). Также среди пациентов с ОНМК чаще встречались пациенты с артериальной гипертензией и фибрилляцией предсердий. Доля пациентов с артериальной гипертензией составила 87,5% (n=14) у пациентов с ОНМК и 56,3% (n=90) у больных с другой патологией ($p < 0,05$), а частота фибрилляции предсердий 25% (n=4) и 4,9% (n=7) соответственно ($p < 0,05$) (таблица 1).

Таблица 1 - Сравнительная характеристика больных с головокружением с и без ОНМК

Группы больных	N (%)	Показатели								
		Возраст, лет	Пол, n (%)		NIHSS, балл	АГ, n (%)	СД, n (%)	ФП, n (%)	Эритремия, n (%)	Диссекция позвоночной артерии, n (%)
			м	ж						
ОНМК	16 (10)	60 ± 15	11 (69)	5 (31)	0 [0;2]	14 (87,5)	1 (6,3)	4 (25)	0	1 (6,3)

Продолжение таблицы 1

Другие причины	144 (90)	54±14*	54 (38)*	90 (62)	[0;0] *	90 (56,3)*	12 (8,3)	7 (4,9)*	1 (0,7)	0
----------------	-------------	--------	-------------	------------	---------	---------------	-------------	-------------	---------	---

*N – количество больных, АГ - артериальная гипертензия, СД - сахарный диабет, ФП - фибрилляция предсердий. * - $p < 0,05$ по сравнению с группой больных с ОНМК*

Клинические данные

Очаговые неврологические симптомы, указывающие на патологию ЦНС (межъядерная офтальмоплегия, прозопарез, дизартрия, дисфония, дисфагия, одностороннее снижение чувствительности и мышечной силы конечностей, анизорефлексия, односторонний интенционный тремор, динамическая атаксия, патологические рефлексy) выявлены только у 9 (56%) пациентов с ОНМК и у 1 пациента с демиелинизирующим заболеванием ЦНС (100%). Однако и у пациентов с другими заболеваниями были обнаружены очаговые симптомы: у 21 (15%) - асимметрия лица, нарушение артикуляции, гемигипестезия, динамическая атаксия и анизорефлексия, интенционный тремор. Достоверно различалось число пациентов с односторонней атаксией и односторонним интенционным тремором. Чувствительность симптома односторонней атаксии конечности в диагностике ОНМК составила 31% (95% ДИ=24,2 – 38,3%), а специфичность 88% (95% ДИ=83,8 – 92,5%). Чувствительность симптома одностороннего интенционного тремора 31% (95% ДИ=24,2 – 38,3%), а специфичность 90% (95% ДИ=86,3 – 94,3%) (Табл. 2).

Ряд симптомов выявляли только у пациентов с ОНМК и демиелинизирующим заболеванием ЦНС: дисфагия (n=1), межъядерная офтальмоплегия (n=1), моно- и гемипарез (n=2), односторонние патологические рефлексy (n=3), адиадохокинез (n=2), угнетение сознания (n=1), однако количество больных с данными симптомами было недостаточным, чтобы сделать вывод о достоверности различий.

Таблица 2 - Частота очаговой и общемозговой симптоматики у больных с головокружением с и без ОНМК (n=160)

Симптомы	Группы больных	
	ОНМК, n (%)	Другие заболевания, n (%)
Атаксия конечностей	5 (31)	17 (12)*

Продолжение таблицы 2

Односторонний интенционный тремор	5 (31)	14 (9,7) *
Асимметрия лица	3 (18,8)	9 (6,3)
Односторонние патологические рефлексy	3 (18,8)	0
Дизартрия	2 (12,5)	1 (0,7)
Адиадохокинез	2 (12,5)	0
Гемигипестезия	1 (6,3)	4 (2,8)
Дисфагия	1 (6,3)	0
Снижение уровня сознания	1 (6,3)	0
Гемипарез	1 (6,3)	1 (0,7)
Остро возникший офтальмопарез (диплопия)	0	1 (0,7)

N – количество больных - $p < 0,05$*

Отдельно сравнивали частоту сильной постуральной неустойчивости (пациент неспособен стоять без посторонней помощи) и разных типов нистагма. У пациентов с ОНМК частота выявления сильной постуральной неустойчивости составила 44% (n=7), а в группе других причин головокружения 6% (n=8) ($p < 0,05$). Чувствительность симптома при инсульте у пациентов с остро возникшим головокружением составила 44% (95% ДИ=43,5 – 44,5%), а специфичность 94% (95% ДИ=93,2 – 94,8%). Среди пациентов с выраженной постуральной неустойчивостью были пациенты с ДППГ 27% (n=4), вестибулярным нейронитом 20% (n=3) и психогенным головокружением 7% (n=1).

Провели анализ клинической картины у пациентов без ОНМК с выраженной постуральной неустойчивостью. У всех пациентов с ДППГ наблюдали положительный маневр Дикса-Холпайка с типичными проявлениями. У 100% пациентов с вестибулярным нейронитом был односторонний горизонтальный нистагм и положительный тест Хальмаги-Кертойза с контрлатеральной стороны и не было очаговой неврологической симптоматики. Один пациент с психогенным головокружением, 38 лет, предъявлял жалобы на ощущение дереализации, при этом у него отсутствовали факторы риска ОНМК, очаговой неврологической симптоматики выявлено не было, ото-вестибулярные тесты были отрицательными.

Горизонтальный нистагм, меняющий направление в зависимости от направления взора, выявили у 5 (31%) пациентов с ОНМК и не наблюдали у пациентов с другими заболеваниями. Чувствительность симптома составила 31% (95% ДИ=30,5 – 31,5%), а специфичность – 100% (95% ДИ=100,0 – 100,0%).

У 2 (12,5%) пациентов с ОНМК инсульт проявился только сильной постуральной неустойчивостью и нистагмом, меняющим направление, а у четырех больных с ишемическим инсультом головокружение являлось единственным проявлением заболевания (2,5%).

Позиционные маневры Дикса-Холпайка и Пагнини-Макклюра были положительными только у пациентов с ДППГ. У 54 (64%) больных при первом маневре были выявлены типичный нистагм и головокружение, у 24 (28%) – только головокружение, а при последующих маневрах и нистагм. Маневр Дикса-Холпайка был положительным у 68 (80%) пациентов, маневр Пагнини-Макклюра у 9 (11%), а у 1 пациента (1%) оба маневра были положительными. Семеро пациентов (8%) при выполнении маневра Дикса-Холпайка испытывали головокружение, которое не сопровождалось нистагмом ни при первичной оценке, ни при последующих, однако лечебный маневр Эпли у этих больных полностью купировал головокружение.

Тест Хальмаги-Кертойза был положительным у 22 пациентов: у 19 пациентов с вестибулярным нейронитом (100%), у 1 пациента с синдромом Меньера (14,3%), у 1 пациента с лабиринтитом (50%) и у 1 пациента с ишемическим инсультом (7%).

Мы провели анализ других неврологических симптомов у пациентов с положительным тестом Хальмаги-Кертойза. Среди пациентов с вестибулярным нейронитом у 5% (n=1) пациентов выявили асимметрию лица, у 5% (n=1) интенционное дрожание, у 21% (n=4) атаксию конечностей, а у 16% (n=3) сильную постуральную неустойчивость. У пациента с Синдром Меньера выявили атаксию конечности; тест Хальмаги-Кертойза был положительным только в первые сутки заболевания. У пациента с лабиринтитом снижение вестибуло-окулярного рефлекса сопровождалось остро возникшим снижением слуха, головной болью на стороне патологии, лихорадкой. У больного с ишемическим инсультом выявили стойкое снижение слуха на стороне, на которой тест Хальмаги-Кертойза был положительным, атаксию конечности, сильную постуральную неустойчивость.

Результаты инструментальных методов исследования

Из 16 больных с ОНМК у одного была диагностирована ТИА, а у 15 выявлен инсульт. У 93% (n=14) пациентов визуализированы ишемические изменения головного мозга по данным КТ или МРТ. У 7% (n=1) были выявлены радиологические признаки внутримозговой гематомы по данным КТ. Ишемические изменения по данным КТ среди пациентов с инфарктом головного мозга выявлены у 50% больных (n=7), тогда как у 50% пациентов (n=7) не выявили

радиологические признаки ОНМК при первичной КТ, а диагноз был верифицирован лишь при последующей МРТ. У 5 пациентов (36%) выявили лакунарные очаги ишемии по данным МРТ.

У четырех пациентов с ДППГ и у одного пациента с гипертонической энцефалопатией при первичной КТ были описаны ишемические изменения в полушариях большого мозга, однако при последующей МРТ эти изменения были интерпретированы как кистозные или очаги глиоза. Таким образом, чувствительность КТ в диагностике ишемических изменений у пациентов с остро возникшим головокружением составила 50% (95% ДИ=42,3 – 57,7%), а специфичность 97% (95% ДИ=94,0 – 99,0%).

Локализация очагов ишемии и кровоизлияния различалась: у 10 больных с инфарктом мозга ишемические изменения выявили в мозжечке, у 2 больных очаги ишемии локализовались в стволе головного мозга и у 2 пациентов очаги были расположены в полушариях большого мозга. У пациента с геморрагическим инсультом внутримозговая гематома локализовалась в полушарии мозжечка (таблица 3).

Таблица 3 - Локализация очагов ишемии при инфаркте головного мозга (n=14)

Параметры	Анатомическая локализация				
	Мозжечок			Ствол	Полушарие большого мозга
Сосудистый бассейн	ЗНМА	ПНМА+ЗНМА	ВМА	ОА	ЗМА и СМА
Локализации очагов ишемии	Червь, в том числе узелок (n=7) и язычок (n=1), полушарие мозжечка (n=6), в том числе миндалина (n=3), правая нижняя ножка мозжечка (n=1)	Червь, в том числе узелок, полушарие мозжечка, в том числе миндалина и клочок, нижняя ножка мозжечка	Верхушка червя, верхняя ножка мозжечка, полушарие мозжечка, в том числе верхняя доля	Мост (n=1), Продолговатый мозг (n=1)	Кора затылочной доли (n=1), лучистый венец (n=1)
N	8	1	1	2	2

N – количество больных, ВМА – верхняя мозжечковая артерия, ЗМА – задняя мозговая артерия, ЗНМА – задняя нижняя мозжечковая артерия, ОА – основная артерия, ПНМА – передняя нижняя мозжечковая артерия, средняя мозговая артерия – СМА

Радиологические признаки компрессии четвертого желудочка выявляли у 19% (n=3) пациентов с ОНМК. Данный радиологический признак выявлен только у пациентов с ишемическим инсультом. Также у этой группы пациентов выявляли радиологические признаки окклюзионной гидроцефалии: у одного пациента с ишемическими изменениями в бассейне ЗНМА объемом 38 см³ при первичном исследовании (ВКК2 – 22%), а у двух пациентов с очагами в бассейнах обеих нижних мозжечковых артерий - в динамике.

Среди пациентов с другими причинами головокружения у 52% (n=75) обнаружили МР-признаки лейкоареоза и/или T2-гиперинтенсивные очаги без ограничения диффузии на DWI, расположенные в белом веществе головного мозга. У 4,9% (n=7) пациентов были кистозные изменения в белом веществе полушарий большого мозга и мозжечка. У трех пациентов с ДППГ (3,5%) были найдены кавернозные ангиомы без признаков разрыва в белом веществе полушария большого мозга (n=1), мозолистом теле (n=1) и продолговатом мозгу (n=1). Частота данных радиологических находок не различалась между группами пациентов.

У пациентов с клинической картиной лабиринтита были описаны МР-признаки воспалительных изменений в проекции среднего и внутреннего уха (n=1) и петрозита (n=1).

Четырем пациентам с ишемическим инсультом и головокружением как единственным проявлением заболевания, визуализировали очаги нелакунарной ишемии в бассейне правой ЗНМА (n=2) и лакунарные очаги в бассейнах правых задней мозговой артерии (ЗМА) (n=1) и средней мозговой артерии (СМА) (n=1). Головокружение было преходящим и регрессировало в течение первых суток заболевания у больных с очагами в бассейнах ВМА, ЗМА и СМА. У пациентов с инсультом и выраженной постуральной неустойчивостью (n=7) выявляли очаги ишемии в бассейнах ЗНМА, ПНМА, ВМА и ОА, а у больных с горизонтальным нистагмом, меняющим направление - в бассейнах ЗНМА (n=4), ПНМА (n=1) и ВМА (n=1). У 2 (12,5%) пациентов с ишемическим инсультом и очагами ишемии в бассейне ЗНМА с вовлечением узелка, инсульт проявился только двумя этими симптомами.

Тест Хальмаги-Кертойза был положительным у одного пациента с нелакунарной ишемией одновременно в бассейнах ЗНМА и ПНМА. Также этот пациент был единственным, кто предъявлял жалобы на остро возникшее снижение слуха. Симптом возник в дебюте заболевания на стороне снижения вестибуло-окулярного рефлекса.

По данным дуплексного сканирования брахиоцефальных артерий у 1 пациента (6,3%) выявили окклюзию позвоночной артерии, у 1 больного (6,3%) обнаружена диссекция позвоночной артерии, атеросклеротическая бляшка инсульт-связанной артерии, стенозирующая просвет сосуда на 78%, описана у 1 пациента (6,3%).

По данным мониторинга ЭКГ по Холтеру в течение 24 часов у 3 из 7 пациентов с подозрением на кардиогенную причину головокружения выявили удлинение интервала R-R более 3 сек ($n=2$) и преходящую полную поперечную блокаду сердца ($n=1$).

Клинические исходы заболеваний

У одного пациента с ишемическим инсультом течение заболевания завершилось летальным исходом на 78 сутки лечения в ОРИТ. Непосредственной причиной смерти послужил септический шок. Летальность у пациентов с остро возникшим головокружением составила 0,6%, а летальность при ишемическом инсульте с остро возникшим головокружением – 6,3%.

Уровень инвалидизации у пациентов с ОНМК в исходе госпитализации был выше, чем у пациентов без ОНМК: оценка по Модифицированной шкале Рэнкина составила 1 [1;4] у пациентов с ОНМК, против 1 [1;1] у пациентов без ОНМК ($p<0,05$). Качество жизни, оцененное по Шкале исходов Глазго (ШИГ) было выше у больных без ОНМК: 5 баллов – 125 (87%), 4 балла – 19 (13%), а у пациентов с ОНМК – 5 баллов – 10 (62%), 4 балла – 2 (13%), 3 балла – 3 (19%), 1 балл (6%) ($p<0,05$).

У 3 пациентов (19%) с ОНМК неврологический дефицит в исходе госпитализации соответствовал тяжелой инвалидизации (ШИГ ≤ 3).

К моменту окончания госпитализации у одного пациента с очагом ишемии в продолговатом мозгу сохранялась необходимость в стоянии трахеостомической трубки, назогастрального зонда и эпицистостомы.

Тактика интенсивной терапии у больных с различными видами головокружения

Течение заболевания с клиническим ухудшением наблюдали у 3,1% ($n=5$) пациентов: у 25% больных с ОНМК ($n=4$) и у одного пациента (0,6%) без ОНМК с лабиринтитом ($p<0,05$).

У больного с лабиринтитом на вторые сутки заболевания отмечали усиление постуральной неустойчивости от шаткости в тесте Ромберга до неспособности стоять без посторонней помощи.

Клиническое ухудшение у пациентов с ОНМК проявилось появлением или углублением общемозговой симптоматики и очагового неврологического дефицита. Общемозговая симптоматика прогрессировала у 12,5% пациентов с ОНМК ($n=2$) и проявилась усилением интенсивности головной боли ($n=1$) и изменением сознания ($n=1$).

В обеих группах отрицательную динамику отмечали в течение двух суток от начала заболевания.

У 12,5% ($n=2$) пациентов с ОНМК потребовалось проведение ИВЛ. Причиной интубации и ИВЛ послужили дыхательная недостаточность у пациента с аспирационным синдромом в первые сутки заболевания ($n=1$) и угнетение уровня бодрствования у пациента с отеком-ишемией

мозжечка на вторые сутки заболевания (n=1). Длительность ИВЛ у этих больных составила 43 и 77 суток соответственно.

Дисфагия была выявлена только у одного пациента с ишемическим инсультом в продолговатом мозгу (6,3%). По данным ларингоскопии выявлен парез надгортанника. У пациентов без ОНМК дисфагии выявлено не было ни в одном случае.

Трахеостомия потребовалась двум пациентам с ишемическим инсультом (12,5%) по причине продленной ИВЛ и дисфагии. Трахеостома была наложена на вторые сутки пациенту с изменением сознания и на третьи сутки больному с аспирационным синдромом.

Гнойно-септические и вентротромботические осложнения возникли только у двух пациентов с ОНМК по ишемическому типу (рисунок 2).

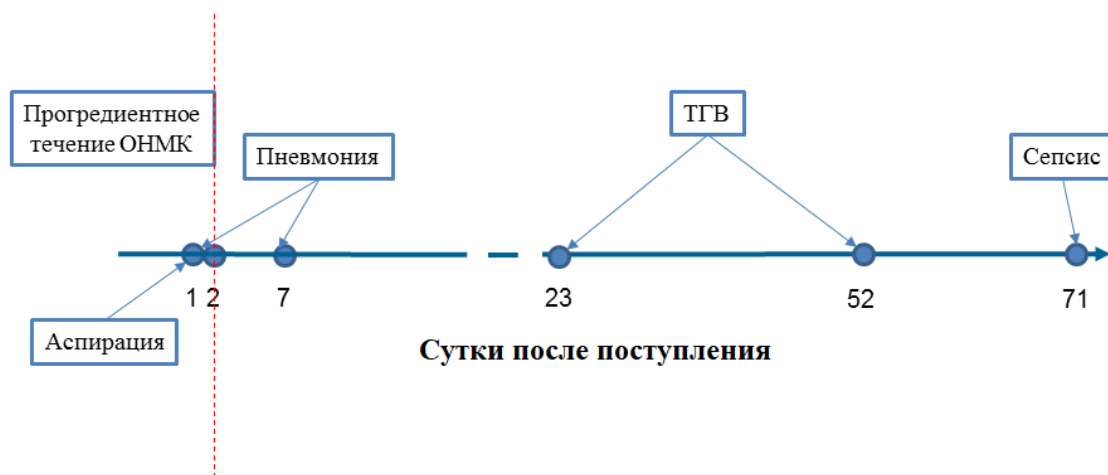


Рисунок 2 - Сроки прогрессирующего течения заболевания и возникновения осложнений у пациентов с ОНМК

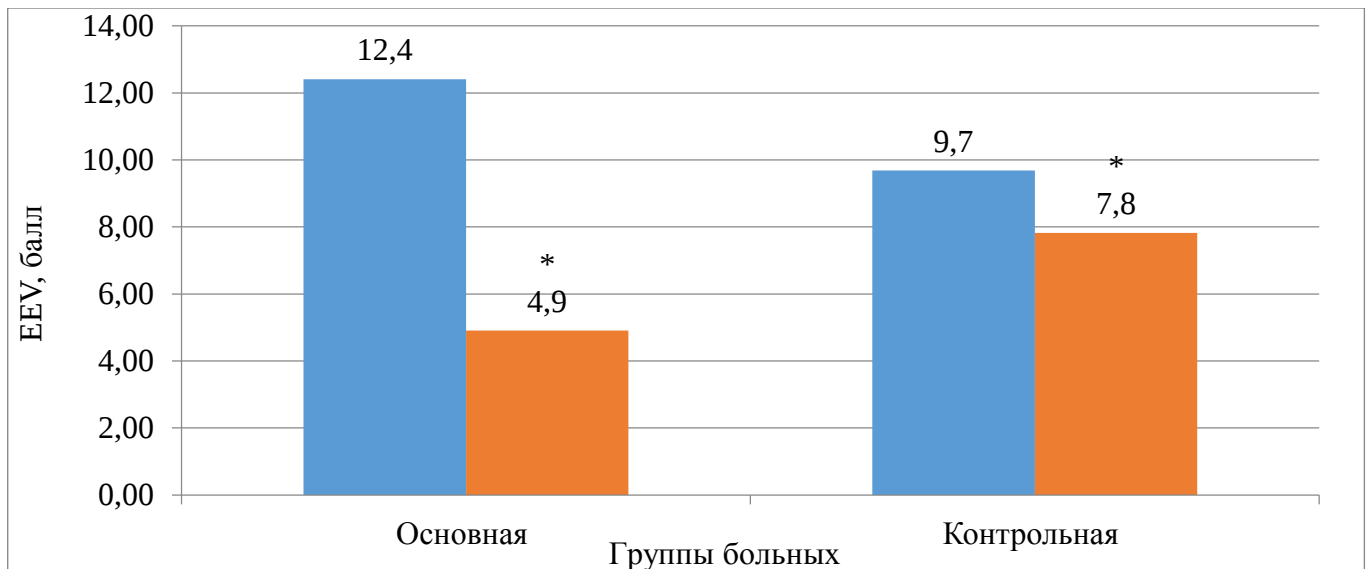
Таким образом, тактика интенсивной терапии была определена основным заболеванием, его сроками, динамикой неврологического статуса, наличием осложнений основного заболевания.

Применение микротоковой физиотерапии в ОРИТ у больных с остро возникшим головокружением

Сорок четыре больных из ста шестидесяти были включены в исследование эффективности микротоковой физиотерапии в лечении остро возникшего головокружения. У 22 больных, объединенных в основную группу, в палате реанимации и интенсивной терапии для больных с ОНМК был начат курс процедур микротоковой поляризации кожного покрова головы и еще у 22

больных, вошедших в группу сравнения, были начаты процедуры, имитирующие микротоковую физиотерапию. Интенсивность головокружения была оценена по шкале European Evaluation of Vertigo (EEV) за 1 час до первой и непосредственно после последней процедуры

Исходная интенсивность головокружения у больных основной группы была выше, чем у пациентов в группе сравнения (оценка по EEV $12,4 \pm 3,0$ и $9,7 \pm 2,6$ балла соответственно ($p < 0,05$)). После проведения терапии оценка по EEV составила: $4,9 \pm 4,4$ балла ($p < 0,05$ при сравнении с исходными значениями) в основной группе и $7,8 \pm 3,1$ балла ($p < 0,05$ при сравнении с исходными значениями) в контрольной группе (рисунок 3). Средняя разница между оценкой по EEV до и после лечения составила 7,5 балла (99% ДИ=4,9-10,1) в основной группе и 1,7 балла (99% ДИ=0,2-3,6) в контрольной группе ($p < 0,05$).



* - $p < 0,05$ по сравнению с исходными значениями

Рисунок 3 - Динамика интенсивности головокружения у обследованных больных

В зависимости от причин головокружения, внутри каждой из групп были выделены две подгруппы: группа «неврологических» заболеваний (пациенты с гипертонической энцефалопатией, фобическим постуральным головокружением, ишемическим инсультом) и группа «ЛОР» заболеваний (пациенты с ДППГ, вестибулярным нейронитом). Мы не обнаружили значимых различий эффективности микротоковой терапии у пациентов с «неврологическими» и «ЛОР» заболеваниями. Средняя разница между оценкой по EEV до и после лечения составила в основной группе: 6,2 балла (95% ДИ=3,8-8,6) у больных с неврологическими заболеваниями и 8,6 балла (95% ДИ=5,5-11,6) в подгруппе «ЛОР» заболеваний; в контрольной группе разница составила 2,1 балла (95% ДИ=-1,0-5,2) и 1,6 (95% ДИ=-0,5-3,7) балла, соответственно.

ВЫВОДЫ

1. Частота головокружения у больных с подозрением на ОНМК составила 11,2%. Инсульт является достаточно редкой причиной остро возникшего головокружения: только у 10% пациентов, поступивших в стационар с подозрением на ОНМК, причиной головокружения является инсульт или транзиторная ишемическая атака. У 70,6% пациентов выявляют периферические вестибулопатии, самая распространенная из которых – доброкачественное пароксизмальное позиционное головокружение – 53,1%.

2. Основными симптомами, позволяющими заподозрить инсульт у больного с остро возникшим головокружением, являются выраженная постуральная неустойчивость (чувствительность 44%, специфичность 94%), горизонтальный нистагм, меняющий направление (чувствительность 31%, специфичность 100%), односторонняя атаксия конечностей (чувствительность 31%, специфичность 88%), односторонний интенционный тремор (чувствительность 31%, а специфичность 90%). Позиционные маневры Дикса-Холпайка и Пагини-МакКлюра с типичными проявлениями позволяют исключить инсульт и установить диагноз доброкачественного пароксизмального позиционного головокружения у пациентов с остро возникшим позиционным головокружением. У 28% пациентов с ДППГ требуется повторное выполнение позиционных тестов до появления типичных проявлений маневров Дикса-Холпайка и Пагини-МакКлюра.

3. Летальность у пациентов с остро возникшим головокружением составила 0,6%, а летальность среди пациентов с ОНМК и данным симптомом – 6,25%. У 19% пациентов с ОНМК и остро возникшим головокружением в исходе госпитализации сохранялся инвалидизирующий дефицит, исключаяющий независимость в повседневной жизни.

4. Пациентам с ОНМК и остро возникшим головокружением показана госпитализация в ОРИТ, т.к. у 6,3% больных этой группы развивается дисфагия, а 12,5% нуждаются в трахеостомии и ИВЛ. Продолжительность лечения в ОРИТ у пациентов с ОНМК дольше и составляет 1,5 [1;3] суток, против 1 [1;1] суток у пациентов с другими причинами головокружения.

5. Микротоковая физиотерапия на 40% уменьшает интенсивность остро возникшего головокружения вне зависимости от его причин.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. При наличии одного из следующих симптомов у пациента с остро возникшим головокружением нужно подозревать ОНМК: выраженная постуральная неустойчивость, горизонтальный нистагм, меняющий направление, односторонняя атаксия конечностей, односторонний интенционный тремор.

2. В госпитализации в ОРИТ нуждаются пациенты с остро возникшим головокружением после исключения ДППГ с помощью маневров Дикса-Холпайка и Пагини-МакКлюра при первичном осмотре.

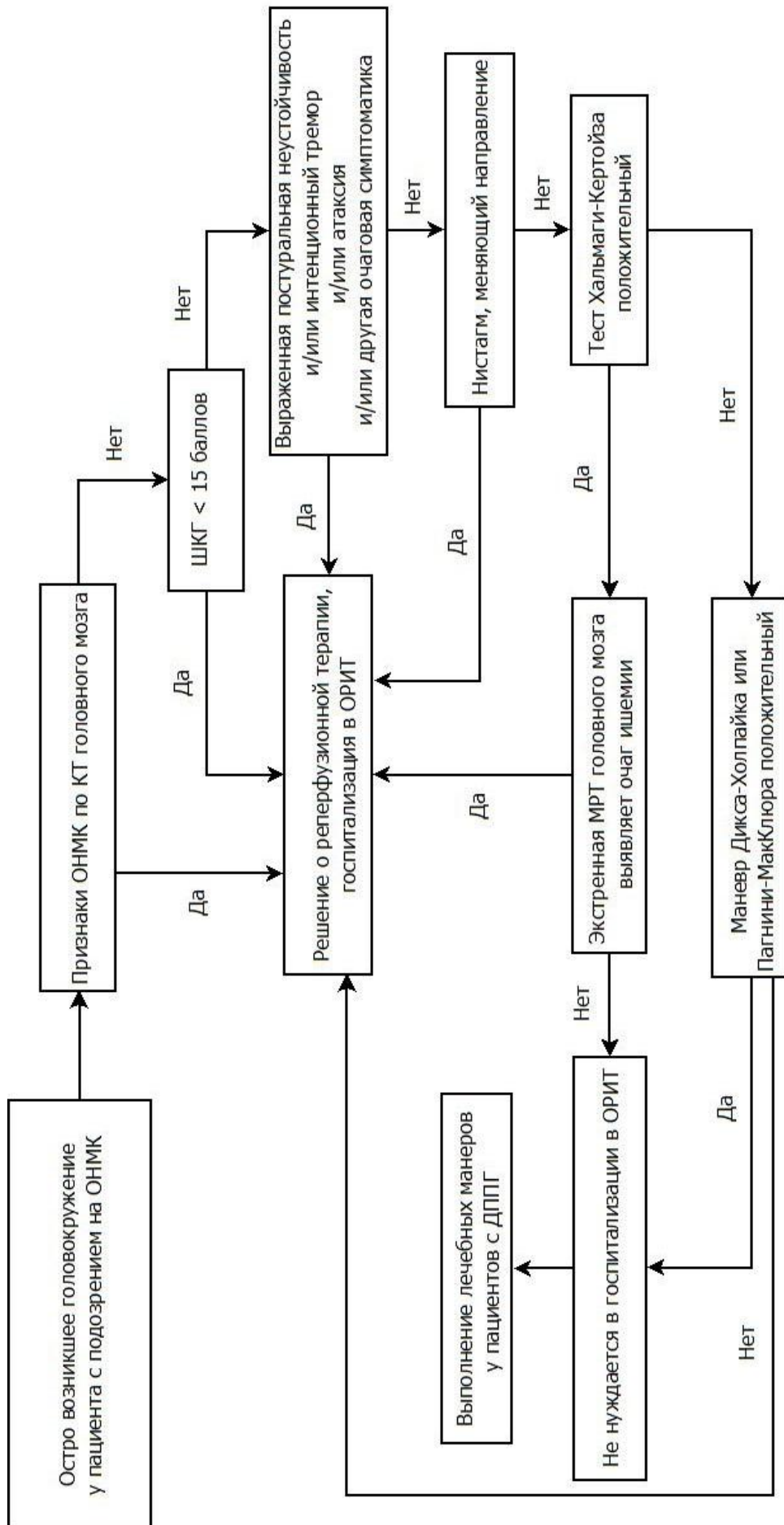
3. Пациентам с клинической картиной вестибулярного нейронита и положительным тестом Хальмаги-Кертойза при отсутствии очаговой, общемозговой симптоматики и остро возникшего одностороннего нарушения слуха рекомендовано выполнение МРТ для исключения инсульта. При отсутствии радиологических признаков ОНМК в госпитализации в ОРИТ пациент не нуждается.

4. Суточное мониторирование ЭКГ должно быть выполнено пациентам с эпизодами несистемного головокружения и/или синкопальными состояниями.

5. Вне зависимости от причины головокружения микротоксовая физиотерапия должна быть начата в острейшем периоде заболевания в ОРИТ.

6. Пациенты, госпитализированные в ОРИТ с остро возникшим головокружением и подозрением на ОНМК, должны находиться под наблюдением невролога и реаниматолога не менее 2 суток.

7. При поступлении в стационар пациента с остро возникшим головокружением и подозрением на ОНМК следует использовать сформированный алгоритм диагностики.



Алгоритм диагностики и лечения пациента с остро возникшим головокружением

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ АВТОРОМ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Шевченко, Е.В. Микрополяризация в лечении остро возникшего головокружения / Е.В. Шевченко, Д.В. Баймуратова, Г.Р. Рамазанов, С.С. Петриков // **Журнал им. Н.В. Склифосовского «Неотложная медицинская помощь»**. – 2017. – Т.6, № 4. – С.336-341.
2. Шевченко, Е.В. Причины головокружения у больных с подозрением на острое нарушение мозгового кровообращения / Е.В. Шевченко, Г.Р. Рамазанов, С.С. Петриков // **Журнал им. Н.В. Склифосовского «Неотложная медицинская помощь»**. – 2018. – Т.7, №3. – С.217-221.
3. Шевченко, Е.В. Клиническая и инструментальная диагностика при остро возникшем головокружении / Е.В. Шевченко, Г.Р. Рамазанов, С.С. Петриков // **Журнал им. Н.В. Склифосовского «Неотложная медицинская помощь»**. – 2021. – Т.10, №1. – С.48-57.
4. Шевченко, Е.В. Патент 2637618 Российская Федерация, МПК А61N 1/18. Способ физиотерапевтического лечения головокружения/ С.С. Петриков, Г.Р. Рамазанов, Д.В. Баймуратова, И.В. Адулова; заявитель и патентообладатель Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы Научно-исследовательский институт скорой помощи имени Н.В. Склифосовского Департамента здравоохранения г. Москвы. №2016139669; заявлено 11.10.16; опубликовано 05.12.17. - Бюллетень № 34.- 15 с.
5. Шевченко, Е.В. Влияние микротоковой физиотерапии на головокружение / Е.В. Шевченко, Д.В. Баймуратова, С.С. Петриков, Г.Р. Рамазанов // Избранные вопросы нейрореабилитации: материалы VIII междунар. конгр. Нейрореабилитация-2016, (Москва, 8-10 июня 2016 г.) / под ред. Г.Е. Ивановой. –М., 2016. – С.25-27.
6. Шевченко, Е.В. Микротоковая физиотерапия в лечении остро возникшего головокружения / Е.В. Шевченко, Д.В. Баймуратова, С.С. Петриков, Г.Р. Рамазанов // Оказание скорой и неотложной медицинской помощи раненым и пострадавшим при массовом поступлении: материалы Всерос. конф., 3-го съезда врачей неотложной медицины, (Москва, 6-7 октября 2016г.) – М.: НИИ СП им. Н.В. Склифосовского, 2016. – (Труды ин-та, Т.237). – С.131.
7. Шевченко, Е.В. Причины головокружения у больных с подозрением на острое нарушение мозгового кровообращения / Е.В. Шевченко, Г.Р. Рамазанов, С.С. Петриков // Оказание скорой и неотложной медицинской помощи раненым и пострадавшим при массовом поступлении: материалы Всерос. конф., 3-го съезда врачей неотложной медицины, (Москва, 6-7 октября 2016г.) – М.: НИИ СП им. Н.В. Склифосовского, 2016. – (Труды ин-та, Т.237). – С.155.
8. Шевченко, Е.В. Микротоковая физиотерапия в лечении остро возникшего головокружения / Е.В. Шевченко, Д.В. Баймуратова, С.С. Петриков, Г.Р. Рамазанов // Оказание скорой и неотложной медицинской помощи на современном этапе. Достижения и перспективы: материалы Всерос. конф., (Казань, 12-13 октября 2017 г.). – Казань, 2017. – С.163.

9. Шевченко, Е.В. Причины головокружения у больных с подозрениями на острое нарушение мозгового кровообращения / Е.В. Шевченко, Г.Р. Рамазанов, С.С. Петриков // Оказание скорой и неотложной медицинской помощи на современном этапе. Достижения и перспективы: материалы Всерос. конф., (Казань, 12-13 октября 2017 г.). – Казань, 2017. – С.164.

10. Шевченко, Е.В. Частота острого нарушения мозгового кровообращения среди пациентов с остро возникшим головокружением / Е.В. Шевченко, Г.Р. Рамазанов, С.С. Петриков // Актуальные вопросы неотложной медицины: материалы 1-й научно-практической конференции молодых специалистов учреждений здравоохранения ДЗ г. Москвы (Москва, 19 апр.2018 г.). – М.: НИИ СП им. Н.В. Склифосовского, 2018. - (Труды ин-та, Т.239).– С.31.

11. Шевченко, Е.В. Клиническая и инструментальная диагностика у пациентов с остро возникшим головокружением и подозрением на острое нарушение мозгового кровообращения / Е.В. Шевченко, Г.Р. Рамазанов, С.С. Петриков // Роль диагностического комплекса и рентгеноэндоваскулярных технологий на госпитальном этапе оказания скорой и неотложной медицинской помощи: сборник тезисов конгресса, объединенного с 19-й межрегиональной научно-практической конференцией с международным участием «Актуальные вопросы диагностической и интервенционной радиологии и хирургических технологий», (Владикавказ, 27-29 июня 2019 г.). – М.: НПО ВНМ; НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского, 2019. – (Труды института, Т. 241.). – С.34-35