

ДОРОФЕЕВА
ВИКТОРИЯ ВЛАДИМИРОВНА

СИНДРОМ ВЕГЕТАТИВНОЙ ДИСФУНКЦИИ У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА
И ВЛИЯНИЕ ПАТОЛОГИЧЕСКОГО ОТКРЫТОГО ОВАЛЬНОГО ОКНА НА
ЕГО ПРОЯВЛЕНИЯ

14.01.11 – нервные болезни

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Санкт-Петербург

2021

Работа выполнена в Федеральном государственном бюджетном учреждении дополнительного профессионального образования «Санкт-Петербургский институт усовершенствования врачей-экспертов» Минтруда России

Научный руководитель: доктор медицинских наук, профессор
Помников Виктор Григорьевич

Научный консультант: доктор медицинских наук, доцент
Онищенко Евгений Фёдорович

Официальные оппоненты: Чутко Леонид Семенович
доктор медицинских наук, профессор, заведующий
лабораторией коррекции психического развития и
адаптации ФГБУН Института мозга человека
имени Н.П. Бехтеревой РАН

Искра Дмитрий Анатольевич
доктор медицинских наук, профессор кафедры
медицинской реабилитации и спортивной
медицины ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский
государственный педиатрический медицинский
университет» Минздрава России

Ведущая организация: ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский
государственный медицинский университет
им. акад. И.П. Павлова» Минздрава России

Защита состоится «_____» _____ 2021 г. в _____ час на заседании
диссертационного совета Д 208.054.02 при ФГБУ «Национальный медицинский
исследовательский центр им. В.А. Алмазова» Минздрава РФ (191014, г. Санкт-
Петербург, ул. Маяковского, 12)

С диссертацией можно ознакомиться в научной библиотеке Российского
научно-исследовательского нейрохирургического института им. проф. А.Л.
Поленова и на сайте: <http://www.almazovcentre.ru>

Автореферат разослан «_____» _____ 2021 г.

Ученый секретарь диссертационного совета
доктор медицинских наук, профессор Иванова Наталия Евгеньевна

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность исследования

Нарушения вегетативной регуляции в виде клинических вариантов синдрома вегетативной дисфункции (СВД) имеют чрезвычайно высокую распространенность в популяции и достигают по данным некоторых авторов 65-80% (Вейн А.М., 2003; Чутко Л.С., Фролова Н.С., 2005; Котова О.В., 2011; Наумов К.М., Литвиненко И.В., 2016; Искра Д.А. и соавт., 2017; Помников В.Г. и соавт., 2017; Воробьева О.В., 2019). Синдром вегетативной дисфункции наиболее часто встречается у лиц молодого возраста. Известно, что он развивается вследствие различных заболеваний и состояний, при этом существенное значение имеет конституциональный тип функционирования вегетативной нервной системы (ВНС) (Чутко Л.С., Фролова Н.С., 2005; Искра Д.А. и соавт., 2019). Интерес для неврологов и интернистов представляют взаимоотношения вегетативной дисфункции и сосудистой церебральной патологии. В последние годы проблема парадоксальной эмболии (ПЭ), как причины ишемического инсульта, вызывает большой интерес исследователей (Онищенко Е.Ф., 2005; Фонякин А.В. и соавт., 2005, 2007; Суслина З.А. и соавт., 2008; Помников В.Г. и соавт., 2010; Рудой А.С. и соавт., 2016; Онищенко Е.Ф., Помников В.Г., 2016; Дайнеко А.С. и соавт., 2020; Kaste M, Norrving B., 2010; Mattle H.P. et al., 2011; Badhuti V.D., 2020). Парадоксальная эмболия может возникать на фоне целого ряда патологических состояний, основными из которых являются дефекты межпредсердной или межжелудочковой перегородок, незаращённое овальное окно межпредсердной перегородки и легочный венозно-артериальный шунт (Онищенко Е.Ф., 2005; Помников В.Г. и соавт., 2010; Онищенко Е.Ф., Помников В.Г., 2016). Так, к структурным, малым аномалиям сердца (МАС), имеющих самостоятельное клиническое значение, многие авторы относят овальное окно, распространенность которого в популяции варьирует по разным данным от 9,2%-35%, а по данным аутопсии - до 20% случаев (Белозеров Ю.М., и соавт., 2000; Шутов Д.В., и соавт., 2000; Hagen P.T., et al., 1984).

В силу широкой распространённости в популяции особое внимание привлекает к себе открытое овальное окно (ООО), рассматриваемое, как доминирующий путь реализации ПЭ (Petty G.W. et al., 2006; Mattle H.P. et al., 2011).

Определение степени вовлечения в процесс церебральных сосудов и нарушений мозговой гемодинамики, возможностей компенсации и причин декомпенсации будет способствовать реальному прогнозированию течения болезни, составлению обоснованной индивидуальной программы реабилитации, проведению восстановительного лечения молодых больных с вегетативной дисфункцией, приводящей к декомпенсации деятельности центральной нервной системы.

Степень разработанности темы

С учётом частоты встречаемости ООО в популяции, исследователи всего мира не могут прийти к однозначному пониманию роли наличия или отсутствия данного дефекта межпредсердной перегородки. Наряду с игнорированием данного факта целым рядом исследователей по другим данным ООО является важным фактором возникновения церебральной сосудистой патологии, особенно у лиц молодого трудоспособного возраста. По имеющимся предположениям целый ряд криптогенных инсультов связан именно с функционально активным, потенциально эмбологенным ООО. Синдром вегетативной дисфункции не менее, чем у 25% молодых людей приводит к артериальной гипертензии (АГ), являющейся главным фактором риска сосудистых поражений. Целесообразно определение роли ООО в декомпенсации течения СВД и поиски путей предотвращения сосудистой церебральной патологии у лиц с заболеваниями вегетативной нервной системы.

Цель исследования

Совершенствование оценки сосудистых нарушений у молодых пациентов с вегетативной дисфункцией на фоне патологического открытого овального окна для адекватного подбора лечения и ранней реабилитации.

Задачи исследования

1. При наличии вегетативной дисфункции у лиц молодого возраста оценить роль открытого овального окна в этом процессе.

2. Рассмотреть связь готовности к парадоксальной эмболии с возникновением сосудистой церебральной патологии у лиц молодого возраста с синдромом вегетативной дисфункции на фоне открытого овального окна.

3. Исследовать состояние когнитивных функций у пациентов с синдромом вегетативной дисфункции на фоне открытого овального.

4. Уточнить особенности диагностики и лечения у пациентов молодого возраста с синдромом вегетативной дисфункции на фоне открытого овального окна.

Научная новизна исследования

Показана необходимость исследования и оценки нарушений системы кровообращения у больных с СВД на фоне ООО в случае выявления специальной методикой готовности к ПЭ. Исследовано состояние жизнедеятельности молодых лиц с СВД при наличии у них ООО в ходе медицинского обследования, касающегося возможности службы в Российской Армии, работы на федеральном железнодорожном транспорте. Впервые показано, что наличие ООО у лиц молодого возраста с СВД является фактором риска возникновения сосудистых церебральных осложнений при наличии выявленной готовности к ПЭ. Рекомендовано окклюдерное закрытие патологического овального окна у лиц молодого возраста с СВД в случае выявления у них готовности к ПЭ, что является фактором профилактики тяжёлых сосудистых поражений головного мозга.

Теоретическая и практическая значимость исследования

Выявление готовности к парадоксальной эмболии (ГПЭ) у лиц молодого возраста с СВД на фоне ООО при медицинском обследовании позволит начать необходимые лечебно-профилактические мероприятия на ранней стадии функциональных церебральных сосудистых нарушений. Наличие ООО у пациентов молодого возраста с СВД при подтвержденной ГПЭ следует

расценивать, как предиктор острого кардио-церебрального эпизода, требующий активных профилактических или лечебных мероприятий. В ряде случаев пациентам молодого возраста при наличии СВД на фоне ООС при выявляемой ГПЭ показано использование окклюдерного устройства для профилактики возможности тяжёлых церебральных сосудистых осложнений.

Методология и методы исследования

Методология исследования базируется на теоретических и практических сведениях отечественной и мировой неврологии и включает основные принципы диагностики вегетативной дисфункции при наличии сосудистых проявлений на фоне ООС. Всем пациентам проведено клиничко-неврологическое, кардиологическое обследование с применением необходимых, в том числе и запатентованных методов и методик обследования.

Объект исследования – пациенты с вегетативной дисфункцией на фоне наличия или отсутствия ООС.

Работа выполнена в соответствии с принципами доказательной медицины с обработкой научных данных для достоверных выводов и основных положений.

Положения, выносимые на защиту

1. При наличии неврологической сосудистой симптоматики у лиц молодого возраста с СВД целесообразно их обследование для возможности выявления ООС.

2. При наличии ГПЭ у лиц молодого возраста с СВД на фоне ООС необходимо дополнительное обследование с проведением ультразвуковой доплерографии и дуплексного сканирования брахиоцефальных артерий.

3. Оперативное лечение с целью закрытия патологического овального окна у лиц молодого возраста с СВД является важнейшим этапом профилактики церебральных сосудистых нарушений.

4. Выявленные нарушения КФ у молодых пациентов с СВД не коррелируют с наличием или отсутствием ООС.

Степень достоверности и апробация результатов работы

Материалы исследования докладывались на научно-практических конференциях на 11 Всероссийском съезде неврологов с международным участием (Санкт-Петербург, 2019г.), на Международных научно-практических конференциях (г. Минск, 2018, 2019гг.), на Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (Санкт-Петербург, 2019г.), на Всероссийской научно-практической конференции «Давиденковские чтения» (Санкт-Петербург, 2020г.), на заседании «Ассоциации неврологов Санкт-Петербурга и Ленинградской области» (Санкт-Петербург, 2021г.), на Межрегиональной научно-практической конференции неврологов Санкт-Петербурга и Северо-Западного федерального округа РФ (Санкт-Петербург, 2021 г).

Внедрение результатов в практику

Результаты исследования внедрены в учебный процесс кафедры неврологии, медико-социальной экспертизы и реабилитации ФГБУ ДПО «Санкт-Петербургский институт усовершенствования врачей-экспертов» Минтруда России, используются в работе неврологического, кардиологического отделений Дорожной больницы Санкт-Петербурга.

Публикации

По теме диссертации опубликовано 11 работ, из них журнальных статей — 3, рекомендованных Перечнем ВАК Минобрнауки РФ, 1 статья – в журнале, индексируемом в международной базе данных списка SCOPUS.

Личный вклад автора в получении результатов

Личное участие соискателя включало отбор пациентов для исследования, формирование цели и задач диссертации; создание базы фактических данных, на основе самостоятельно разработанного плана обследования тематического больного; участие в диагностических и лечебных процедурах; статистическую

обработку полученных сведений; обсуждение и подготовку результатов, выводов и основных положений работы, подготовку докладов и научных публикаций.

Объем и структура диссертации

Работа изложена на 122 страницах машинописного текста, состоит из введения, обзора литературы, главы с изложением материалов исследования, собственных данных с обсуждением полученных результатов, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка литературы, приложения. Диссертация проиллюстрирована таблицами, рисунками и клиническими примерами. Библиография включает 167 источников, из них 80 работы отечественных и 87 зарубежных авторов.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Материал и методы исследования

Исследование проводилось в несколько этапов. На первом, этапе в исследование включены как пациенты с перманентным, так и кризовым течением СВД. Средний возраст больных составил $21,2 \pm 3,6$ года, преобладали мужчины. В соответствии с задачами исследования в обследованные группы пациентов мы включили 68 больных в возрасте от 18 до 39 лет с диагнозом, соответствующим коду МКБ-10 пересмотра G-90.8-90.9 (расстройства вегетативной нервной системы), госпитализированных на отделения Дорожной клинической больницы Санкт-Петербурга в экстренном или плановом порядке для обследования и лечения. Также, учитывая рассматриваемые вопросы медицинской и, отчасти военной экспертизы - в исследование были включены 162 пациента и обследуемые призывники, из них 126 мужчин и 36 женщин в возрасте от 15 до 35 лет, проходившие обследования на других клинических базах. В связи с этим мы анализировали в целом состояние 230 пациентов молодого возраста (от 15 до 39 лет) с ведущими клиническими проявлениями, укладывающимися в понятие СВД. В группе обследованных преобладали мужчины (160 человек), что было связано с особенностями обследования контингента: «призывников»- для

возможности прохождения службы в Российской Армии, а так же сотрудников Российской железной дороги - для допуска к работе на федеральном железнодорожном транспорте, для исключения возможных противопоказаний, связанных с их здоровьем. Группу сравнения (с их согласия) составили 20 здоровых призывников без шума сердца в возрасте 15-18 лет.

Второй этап - клинико-диагностический, включил спектр лабораторных, инструментальных диагностических методик кардио-церебрального профиля. Помимо клинических исследований, определяемых основной патологией, для выявления ГПЭ, которая является патологическим фоном для возникновения кардио-церебрального острого эпизода, пациентам выполнялась патентная методика имитационного моделирования ПЭ, определяющей степень готовности к ней: пролонгированная инфузионная контрастная эхо-кардиография (ПИКЭ) с раствором перекиси водорода в сочетании со стресс-тестовым комплексом, включающим пробу Вальсальвы, кашлевой тест, тест с инспираторным напряжением.

Обязательными были методики оценки функционального состояния вегетативной нервной системы (ВНС) с определением вариантов вегетативных дисфункций, а так же нейропсихологическое тестирование для выявления возможного нарушения когнитивных функций. Для определения нарушения когнитивных функций использовали краткую шкалу оценки когнитивных функций (Mini-Mental State Examination – MMSE- КШОПС) (Folstein M.F. et al., 1975), МОСА-тест, тест вербальных ассоциаций, исследовали слухоречевую и зрительную память с оценкой торможения следов интерферирующими воздействиями, производили пробы на регуляцию произвольной деятельности («забор») и пространственную координацию («часы») (Захаров В.В., Локшина А.Б. 2007; Лобзин В.Ю., 2015), применяли шкалу Векслера для оценки интеллекта у взрослых в адаптации НИИ им. В.М. Бехтерева (Wechsler Adult Intelligence Scale, Revised – WAIS-R) (Панасюк А.Ю., 1973).

Осложнений при проведении дополнительных методов обследования не зафиксировано.

На заключительном этапе проводилась статистическая обработка полученных данных с помощью программного обеспечения, а также анализ результатов исследования. При реализации всех аспектов работы осуществлена математическая статистическая обработка информационных и цифровых данных с использованием системы управления базы данных (СУБД Ред База Данных) и операционных систем: Linux, MS Windows-10 и пакета MS office, общепринятыми методами вариационной статистики с помощью программы “Statistica-6” и критерия Стьюдента. Множественное сравнение качественных показателей проводили с помощью критерия Фишера и критерия χ^2 . Результаты считали достоверными при $P < 0,05$.

Результаты собственных исследований и их обсуждение

В соответствии со статистическими данными Дорожной клинической больницы Санкт-Петербурга за период с 01.01.18г. по 01.06.20г. с диагнозом код МКБ G90.8 и G 90.9 (расстройство ВНС) было госпитализировано 68 человек: из них 56-мужчин и 12- женщин, имеющих статус работников открытого акционерного общества Российские железные дороги в возрасте от 18- 39 лет. Госпитализация осуществлена в отделение кардиологии (30 человек), неврологии (28 человек) и терапии - 10 человек. Экстренно доставлены бригадой скорой медицинской помощи- 28 человек, в плановом порядке для обследования и курса лечения направлены - 40 человек. Среди основных причин, послуживших причиной для госпитализации, были отмечены следующие клинические проявления:

1. Нарушения ритма сердца- 26 человек. При этом у них выявлены: миграция водителя ритма, СА и AV блокады различной степени, синусовые аритмии.

2. Синкопальные состояния- 9 человек. У данных пациентов были исключены любые органические поражения ЦНС, брахиоцефальных сосудов, патология сердца, аритмогенные состояния, пароксизмальная активность структур головного мозга.

3. Симпато-адреналовые и ваго-инсулярные кризы- 9 человек. У этих больных также была исключена органическая патология ЦНС, патология эндокринной системы, гормонпродуцирующие новообразования.

4. Повышение АД в сочетании с синусовой аритмией, без типичных эмоциональных реакций (чувство страха)- 8 человек

5. Изолированное повышение АД- 10 человек

6. Липотимические состояния- 5 человек.

7. Вестибулопатия в сочетании с цефалгией- 1 человек. Так же были исключены любые органические поражения ЦНС, брахиоцефальных сосудов, патология сердца, аритмогенные состояния, пароксизмальная активность структур головного мозга.

Представители 1,4,5 групп, как правило, были направлены в стационар с места работы и не допущены к трудовой деятельности при прохождении предрейсового медицинского осмотра. Всем пациентам этих групп проводилось тщательное обследование по кардиологическому профилю: трансторакальная эхокардиография (Эхо-КГ), Холтеровское мониторирование, АД - мониторирование, оценка гормонального статуса (гормоны щитовидной железы, надпочечников). В ходе диагностики у 3-х пациентов из этих групп были выявлены врожденные пороки сердца: дефект межпредсердной перегородки - ООО. Следует отметить, что у данных больных проводились трансторакальные Эхо-КГ и в 5 исследованиях были выявлены гемодинамически значимые дефекты МПП: ООО в группе из 68 пациентов. Эти больные не были включены в группу исследования для целенаправленного выявления ООО и ГПЭ. При обследовании всем больным из данной группы в условиях стационара проводились вегетативные пробы и тесты, во всех случаях имелись данные за вовлечение в процесс у представленных пациентов ВНС.

Пациенты с синдромом вегетативной дисфункции с исследованием наличия открытого овального окна

С целью уточнения клинических особенностей различных вариантов СВД нами было обследовано во второй группе 142 пациента (36 женщин, 106 мужчин)

в возрасте от 15 до 35 лет с ведущими клиническими признаками вегетативной дисфункции. Контрольную группу составили 20 здоровых пациентов (призывников) без шума сердца в возрасте 15-18 лет. Из дополнительных методов исследования обязательными были стандартная ЭКГ, чрезпищеводная Эхо-КГ, ритмокардиография, в необходимых случаях электро-энцефалография (ЭЭГ), Магнитно-резонансная томография (МРТ) головного мозга, трансторакальная доплерография (ТКДГ), дуплексное сканирование (ДС) и некоторые другие методы выполнялись по показаниям.

По нашим данным, наиболее частыми этиологическими факторами СВД являются следующие: у 42 человек (33,8%) СВД расценивался как конституционально обусловленный, проявляющийся с раннего возраста; психогенные факторы были ведущими в 26% (37 человек) и у 22,5% (32 человек) синдром развивался после перенесенной легкой черепно-мозговой травмы (ЧМТ). Наиболее отчетливо особенности течения СВД проявляются при его пароксизмальном варианте. По нашим данным психовегетативные пароксизмы различной частоты выявлялись у 37 больных с СВД (26,1%). Среди них преобладают мужчины (56,8%), а «паническая атака» нередко являлась первым проявлением вегетативных нарушений. У части больных (по собственным данным – 26%) вегетативный пароксизм развивался после психо-эмоционального или физического напряжения. Часто СВД предшествует или сопровождает дебют какого-либо заболевания, что может свидетельствовать о напряжении компенсаторных и адаптивных механизмов, которые на определённой стадии жизнедеятельности дезадаптируются.

По нашим данным, в возрасте до 20 лет, несмотря на преобладание симпатикотонии и гиперреактивности вегетативной нервной системы, СВД чаще имеет перманентное течение. Развернутые психовегетативные пароксизмы по типу «панической атаки» возникают позже и тесно связаны с невротизацией больного, что соответствует данным литературы (Вейн А.М., 2003; Чутко Л.С., Фролова Н.Л., 2005; Воробьёва О.В., 2019). Отдельного внимания требуют больные, у которых дебют вегетативной симптоматики возник в условиях резко

возросшей физической и нервно-психической нагрузки. Так как гипоксемия, опосредованная ООС может возникать, когда происходит шунтирование из правого предсердия в левое предсердие, на фоне этих факторов. У пациентов с право-левым шунтом через ООС может наблюдаться глубокая гипоксемия не коррелирующая с лежащим в основе заболеванием легких. Как правило, это лица в возрасте от 15-16 до 25 лет. Изменение условий связано с началом трудовой деятельности, активной половой жизни, повышенной учебной нагрузкой, прохождением военной службы и другими факторами. Значительную часть этой группы составляют соматически отягощенные больные или с психосоматической патологией.

Актуальной у этих больных является и проблема социальной дезадаптации вследствие психовегетативных пароксизмов и вегетативной дисфункции в межприступном периоде. Необходимость оценки состояния жизнедеятельности возникает при частых и выраженных психовегетативных пароксизмах. Однако в этом случае недостаточно только определение частоты и тяжести этих состояний, необходимо объективизировать этиопатогенетические факторы СВД, составить представление о перспективе реабилитации больного и прогнозе заболевания. Обследование таких пациентов должно включать комплекс клинических и инструментально-лабораторных исследований, обязательными среди которых являются ритмокардиография, Холтер-монитор и МРТ головного мозга. Адекватное обследование данных больных позволяет выделить среди них группу риска по цереброваскулярной патологии, а также качественно определить выраженность имеющихся категорий ограничения жизнедеятельности.

С целью уточнения роли ООС и готовности (Г) к ПЭ при решении вопросов состояния жизнедеятельности и медицинской экспертизы пациентов с СВД нами обследовано 20 здоровых лиц (призывников) при наличии их информированного согласия (пациенты в возрасте 16-18 лет без шумов в сердце) – ООС выявлено у 4 (20%); 40 пациентов с СВД, проявляющихся функциональными нарушениями сердечно-сосудистой системы без синкопальных состояний в анамнезе – ООС выявлено у 11 (27,5%); 26 человек с СВД с

функциональными нарушениями сердечно-сосудистой системы (ФНССС), сопровождающихся обмороками – ООО выявлено у 10 (38,5%), 16 больных с СВД с наличием «панических» атак, подтвержденных документально при отсутствии данных за АГ в возрасте 19-35 лет (ООО выявлено у 5 (31,3%)); 26 пациентов с СВД и «невинными» шумами в сердце (НШС) в возрасте 16-18 лет (ООО выявлено у 6 -23,1% обследованных), (Таблица 1)

Таблица 1 – Частота обнаружения открытого овального окна при проведении чреспищеводной Эхо-КГ

Группа лиц	Число обследованных	Частота обнаружения ООО		Достоверность различий с контрольной группой (P)
		Абс.ч	%	
1.Пациенты с СВД и НШС	26	6	23,1	1-5 >0,05
2.Пациенты с СВД в виде ФНССС	40	11	27,5	2-5 >0,05
3.Пациенты с СВД и психовегетативными пароксизмами	16	5	31,3	3-5 <0,05
4.Пациенты с СВД и синкопе	26	10	38,5	4-5 <0,05
5.Контр. группа	20	4	20	

В группу из 40 пациентов с СВД в виде ФНССС без синкопальных состояний в анамнезе были включены 34 мужчины и 6 женщин в возрасте от 16 и до 29 лет. Клиническая картина была у них представлена СВД легким и средней тяжести, в который мы включили и проявления синдрома вегетативной дистонии, нейроциркуляторной дистонии, нейроциркуляторной астении, которые широко использовались ранее, особенно в амбулаторной практике.

В группе из 26 человек с СВД и синкопе были включены 20 женщин и 6 мужчин в возрасте от 20 до 27 лет. Наряду с аналогичной клинической картиной (как и в предыдущей группе) у этих пациентов в анамнезе были зафиксированы обмороки, причём их было не менее 2-3 у каждого пациента в данном исследовании.

Психовегетативные пароксизмы на фоне СВД были зафиксированы у 6 мужчин и 10 женщин в возрасте от 19 до 35 лет. Если они фиксировались лишь однократно, то мы включали в исследование лишь пациентов, которые были доставлены в этом случае в неврологический стационар и обследовались там.

В группе пациентов с СВД и НШС были только юноши в возрасте от 15 до 18 лет. Такой же возраст отмечен и у пациентов контрольной группы.

В качестве основного метода диагностики ООС, оценки анатомической формы межпредсердной перегородки, использовали чреспищеводную Эхо-КГ. Однако она не позволяет однозначно высказаться о существовании обусловленного межпредсердным сообщением эмбологенного праволевого шунтирования крови и ГПЭ. Для этого необходима ПИКЭ (Онищенко Е.Ф., 2005). Результаты исследования показали, что высокая частота обнаружения ПЭ в первую очередь характерна для состояний, протекающих с симптомами церебральной дисфункции (Таблица 2).

Таблица 2 - Распространенность ГПЭ при некоторых заболеваниях или особых состояниях сердечно-сосудистой системы

Заболевание	Число обследованных	Частота обнаружения ГПЭ	
		Абс.ч	%
Пациенты с СВД в виде ФНССС	36	5	14,1
СВД с синкопе	22	7	31,8
Психовегетативные пароксизмы у лиц на фоне СВД без артериальной гипертензии	16	5	31,3
Пациенты с СВД и НШС	30	6	23,1
Пациенты контрольной группы	19	1	5,3

В частности, у больных с СВД, сопровождающимся синкопе, ГПЭ обнаружена в 31,8% случаев, с психовегетативными пароксизмами без артериальной гипертензии – 31,3% (таблица 2).

Отмеченные показатели оказались значительно выше, чем у практически здоровых лиц – пациентов без «невинного» шума сердца (5,3% случаев) с высоким уровнем достоверности ($P < 0,05$).

Существенно, что при оценке частоты обнаружения ООС с помощью чреспищеводной Эхо-КГ у 40 пациентов аналогичной возрастной группы с СВД и ФНССС без признаков церебральной дисфункции (27,5% случаев) достоверного различия не выявлено ($P > 0,05$). Также не было достоверным рассматриваемое различие с группой пациентов с СВД и НШС, у которых ООС обнаружено в 23,1% случаев.

Отсюда следует принципиальная необходимость целенаправленного подхода к своевременной диагностике ГПЭ и при оценке лиц с СВД при наличии у них ООС. Важно выявление не самого по себе ООС у молодых людей с СВД, а наличия ГПЭ, которая и способствует тяжелейшим сосудистым проявлениям и осложнениям. Известно, что ООС может стать причиной тяжелых и трудно диагностируемых при жизни осложнений: ПЭ и гипоксемии, а также летального исхода. При своевременном выявлении и закрытии ООС возможно предотвращение осложнений и реабилитация больных в полном объеме, без ограничения жизнедеятельности.

Разноречивость взглядов на клиническое значение ООС (Messe S.R. et al., 2004) обусловлено, по нашему мнению, нечеткостью представлений о возможности его существования в физиологической и патологической формах. Физиологическая форма, как правило, «клапанно-компетентное» отверстие, не сопровождается гемодинамически значимыми межпредсердными шунтами и ГПЭ как в покое, так и при физических нагрузках и провокационных пробах. Патологическая форма проявляет себя несколькими вариантами: 1) гемодинамический аналог дефекта межпредсердной перегородки с межпредсердным шунтированием крови, обычно с преобладанием лево-правого шунта; 2)

эмболически опасный вариант вследствие ГПЭ, обычно – с транзиторным праволевым шунтом или тромбообразованием в ООС *in situ*. Варианты патологической формы ООС необходимо расценивать как критерии определенных ограничений жизнедеятельности больных при медицинских экспертизах. Они требуют активных профилактических или лечебных мер пропорционально степени нарушения кровообращения, в частности, при ООС, как аналоге дефекта межпредсердной перегородки или степени риска ПЭ.

Очевидно, что специфика различных профессий (особенно в случае ответственности работника за безопасность окружающих), видов спорта, военных специальностей и т.п. вносит свои коррективы в требования также, определяемые медицинской и медико-социальной экспертизой. В настоящее время очевидна необходимость специальных исследований, уточняющих критерии экспертных оценок ООС для конкретных видов профессиональной деятельности, специального обследования трудоспособных лиц в случае выявления ООС для исключения ГПЭ, в том числе на фоне СВД с сердечно-сосудистыми проявлениями в анамнезе. При наличии ГПЭ пациенты должны быть включены в специальную группу наблюдения для определения противопоказаний к тем или иным видам труда, спорта и необходимости специализированного лечения. Остро стоит этот вопрос также у молодых людей в нашей стране при их подготовке к службе в Российской Армии.

Исследование когнитивных функций у пациентов с синдромом вегетативной дисфункции

Наряду с различными симптомами у молодых пациентов с СВД на фоне ООС нами изучено состояние когнитивных функций (КФ), требующих своевременного выявления и коррекции при их нарушении, что позволит избежать дальнейшего прогрессирования социальной дезадаптации в случае их выявления. С учётом цели и задач исследования мы проанализировали состояние КФ у четырёх групп обследованных (с их согласия) с помощью клинического психолога с проведением необходимого комплекса методик обследования: (Mini-Mental State Examination – MMSE- КШОПС, МОСА-тест, тест вербальных

ассоциаций, исследовали слухоречевую и зрительную память, производили пробы на регуляцию произвольной деятельности («забор») и пространственную координацию («часы»), применяли шкалу Векслера для оценки интеллекта у взрослых в адаптации НИИ им. В.М. Бехтерева.

Первую и вторую группу составили по 15 пациентов без шума (у 1 из них выявлено ОО) и с невинными шумами сердца (у 6 из 15 выявлено ОО). В третью группу были включены 15 пациентов с СВД и обморочными состояниями в возрасте от 21 до 32 лет (у 6 из этих пациентов имелось ОО) и четвертую группу составили 15 больных с перенесенными психовегетативными пароксизмами в возрасте 19-30 лет (4 из них с ОО) (Таблица 3).

Таблица 3 – Общие сведения о пациентах с СВД, которым было проведено нейропсихологическое исследование для выявления возможного нарушения когнитивных функций

Группа пациентов	Число обследованных и % выявленного ОО	Пол		Возраст (лет)	Число пациентов с нарушениями КФ	
		м	ж		легкие нарушен.	умерен. нарушен.
1	2	3	4	5	6	7
1. Пациенты контрольной группы	15-6,6%	15	0	17-18	1	0
2. Пациенты с НШС	15-40%	15	0	16-18	2	0
3. Пациенты с обмороками	15-40%	1	14	21-32	4	0
4. Пациенты с психовегетативными пароксизмами	15-26,6%	6	9	29-36	2	2

Примечание: Достоверность различий по наличию когнитивных нарушений $P < 0,05$ группы 4-1, 3-1

В группу обследованных нейропсихологом специально были подобраны и включены молодые люди в возрасте от 16 до 36 лет, причём 48 пациентов из 60 были в возрасте не старше 30 лет.

Принципиальным в исследовании являлся комплексный анализ картины КФ у пациентов с ООС по ряду показателей. Были использованы количественные и качественные критерии оценки степени снижения каждого психического процесса от легких расстройств до средней степени выраженности и грубых нарушений. Полученные данные сопоставлялись с результатом неврологического обследования, дополнительных лабораторно-инструментальных методов и динамикой наблюдения.

Отметим, что поскольку мы получили достоверную разницу среди групп пациентов с СВД по выявленным нарушениям КФ 3-1 и 4-1, однако в виду малочисленности представленных групп на данном этапе не представляется возможным связать наличие легких и умеренных когнитивных нарушений именно с наличием или отсутствием ООС. Однако мы считаем перспективным дальнейшее целенаправленное исследование возможной связи СВД при наличии ООС с ГПЭ в более значимых в количественном отношении группах.

Таким образом, отметим, что в исследованной группе отмечено наличие легких и в единичных случаях умеренных нарушений КФ, которые сами по себе не имеют большого клинико-экспертного значения в плане влияния на состояние их жизнедеятельности (процесс обучения и трудовая деятельность) в настоящее время и их появление не удается связать с наличием или отсутствием ООС у пациентов с СВД, тем более, что анамнестически мы не располагали сведениями о состоянии КФ у обследованных до настоящей госпитализации.

ВЫВОДЫ

1. Декомпенсация синдрома вегетативной дисфункции у молодых пациентов при наличии церебральной сосудистой симптоматики обусловлена готовностью к парадоксальной эмболии на фоне открытого овального окна.

2. Наличие готовности к парадоксальной эмболии у молодых пациентов с синдромом вегетативной дисфункции на фоне открытого овального окна является достоверным признаком угрозы тяжёлого сосудистого осложнения и требует применения лечебных и реабилитационных мероприятий.

3. У молодых пациентов с клиническими проявлениями синдрома вегетативной дисфункции на фоне открытого овального окна выявляются легкие и умеренные когнитивные нарушения, значительно не ограничивающие состояние таких категорий жизнедеятельности пациентов как процесс обучения и трудовая деятельность.

4. При декомпенсации синдрома вегетативной дисфункции у молодых пациентов на фоне открытого овального окна целесообразно определение готовности к парадоксальной эмболии с последующим окклюдерным или иным закрытием дефекта.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенные исследования в группе пациентов с синдромом вегетативной дисфункции при наличии и отсутствии ООО, с использованием скрининговых диагностик кардио-церебрального профиля, а так же патентной методики: пролонгированной инфузионной контрастной эхо-кардиографии в сочетании со стресс-тестовым комплексом, свидетельствуют о прогрессивных результатах работы в отделениях кардиологии, неврологии и восстановительного лечения ЧУЗ «КБ «РЖД-Медицина» г. С.-Петербург», имеющих ключевое значение для определения ГПЭ, у пациентов ведомственного значения.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. В случае выявления у молодых пациентов с синдромом вегетативной дисфункции признаков вовлечения в процесс сосудистой системы головного мозга необходимо направлении их в специализированное кардиологическое или неврологическое отделение медицинского учреждения для возможного выявления готовности к парадоксальной эмболии. В сущности, для решения вопроса

требуется междисциплинарный и персонализированный подход к ООО в каждом конкретном случае. Внедрение скрининговой диагностики для оценки органической патологии сердца (ТТЭхо-КГ) у групп лиц ведомственных структур.

2. При наличии готовности к парадоксальной эмболии у молодых пациентов с синдромом вегетативной дисфункции целесообразно их дальнейшее обследование для решения вопроса о закрытии открытого овального окна в случае его существования в патологической форме.

3. При лечении и реабилитации больных молодого возраста с синдромом вегетативной дисфункции необходимо в обязательном порядке определять этиологию данного болезненного состояния для дальнейшего целенаправленного ведения этих пациентов.

ПЕРСПЕКТИВЫ ДАЛЬНЕЙШЕЙ РАЗРАБОТКИ ТЕМЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

С учётом пересмотра в последние десятилетия укоренившихся ранее взглядов на роль ООО в деятельности организма человека, целесообразно дальнейшее изучение особенностей наличия данного дефекта предсердной перегородки. Очевидно, что ООО существует в физиологической и патологической формах и это требует дальнейшего исследования механизмов его функционирования, а также рассмотрения вопросов состояния жизнедеятельности у определённых категорий лиц и в разных возрастных периодах ,начиная с детства.

СПИСОК РАБОТ ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Дорофеева, В.В. Лакунарный инсульт и возможности постановки диагноза в современных условиях на догоспитальном этапе / В.Г. Помников, З.М. Махтибекова, В.М. Таранцева, В.В. Дорофеева // Сборник статей и тезисов Всероссийской научно-практической конференции «Неотложные состояния в неврологии: современные методы диагностики и лечения»; СПб., 2017. – С. 124-125.

2. Дорофеева, В.В. Профилактика падений и возможности прогнозирования двигательного режима у больных в остром периоде церебрального инсульта с помощью теста Тиннети и вегетативных проб / В.Г. Помников, И.В. Саковский, В.В. Дорофеева, В.М. Таранцева // Сборник статей и тезисов Всероссийской научно-практической конференции «Неотложные состояния в неврологии: современные методы диагностики и лечения»; СПб., 2017. – С. 125.

3. Дорофеева, В.В. Готовность к парадоксальной эмболии как важнейшее условие возникновения церебральных инсультов на фоне открытого овального окна предсердной перегородки / В.Г. Помников, Е.Ф. Онищенко, М.Я. Татарханова, В.В. Дорофеева // Материалы XI научно-практической конференции неврологов Северо-Западного федерального округа РФ с международным участием; Сыктывкар, 2018. – С. 114-115.

4. Дорофеева, В.В. Синдром вегетативной дисфункции и его возможная связь с открытым овальным окном межпредсердной перегородки/ В.Г. Помников, Е.Ф. Онищенко, В.В. Дорофеева // Актуальные проблемы медицинской экспертизы и реабилитации. Тезисы доклада Международной НПК по вопросам медицинской экспертизы и реабилитации; Минск, 2018. – С. 83-85.

5. Дорофеева, В.В. Особенности реабилитации пациентов с лакунарными инсультами и нарушениями когнитивных функций на фоне хронической ишемии головного мозга вне острого периода сосудистого эпизода / В.Г. Помников, З.М. Махтибекова, В.В. Дорофеева, Д.У. Гафурова // **Эффективная фармакотерапия. Неврология и психиатрия. – 2018. - № 24. – С. 62-67.**

6. Дорофеева, В.В. Вегетативная дисфункция у детей и подростков и возможная связь её декомпенсации с наличием открытого овального окна / В.Г. Помников, Е.Ф. Онищенко, В.В. Дорофеева // Материалы IX Балтийского конгресса по детской неврологии; СПб., 2019. – С. 114.

7. Дорофеева, В.В. Актуальность нейровизуализации для установления диагноза при лакунарных инсультах вне острого периода и целенаправленной реабилитации данных больных / В.Г. Помников, З.М. Махтибекова, В.В.

Дорофеева, Н.И. Галахова // Материалы XVIII Всероссийской научно-практич. конференции «Поленовские чтения»; СПб., 2019. – С. 70.

8. Дорофеева, В.В. Когнитивные нарушения у больных с лакунарными инсультами на фоне хронической ишемии головного мозга / В.Г. Помников, З.М. Махтибекова, В.В. Дорофеева, Н.И. Галахова // Материалы XI Всероссийского съезда неврологов и IV конгресса Национальной ассоциации по борьбе с инсультом. – 2019. – Т.119, № 5. – С. 169-170.

9. Дорофеева, В.В. Возможная связь декомпенсации вегетативной дисфункции с наличием открытого овального окна предсердной перегородки / В.В. Дорофеева, Е.Ф. Онищенко, В.Г. Помников // Материалы XI Всероссийского съезда неврологов и IV конгресса Национальной ассоциации по борьбе с инсультом. – 2019. – Т. 119, № 5. – С. 265-266.

10. Дорофеева, В.В. Назначение двигательного режима у больных в остром периоде церебрального инсульта на основании теста Performance Oriented Mobility Assessment в модификации М. Tinetti (1986), функциональных нагрузочных проб и скрининговой оценки зрительно-пространственных нарушений / А.Н. Алёхин, И.В. Саковский, В.В. Кемстач и соавт. // **Артериальная гипертензия. – 2019. – Т.25, № 2. – С. 169-175.**

11. Дорофеева, В.В. Синдром вегетативной дисфункции и возможная связь его декомпенсации с патологическим овальным окном / Е.Ф. Онищенко, В.Г. Помников, В.В. Дорофеева // **Эффективная фармакотерапия. – 2020. –Т.16, № 31. – С.74-77.**

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АГ	артериальная гипертензия
ВНС	вегетативная нервная система
ГПЭ	готовность к парадоксальной эмболии
КФ	когнитивные функции
К-Эхо-КГ	контрастная Эхо-кардиография

МРТ	магнитно-резонансная томография
НШС	невинные шумы сердца
ООО	открытое овальное окно
ПИКЭ	продолжительная инфузионная контрастная эхо-кардиография
ПЭ	парадоксальная эмболия
СВД	синдром вегетативной дисфункции
ТТЭхо-КГ	Трансторакальная эхо-кардиография
ФНССС	функциональные нарушения сердечно-сосудистой системы
ЦНС	центральная нервная система
ЧСС	частота сердечных сокращений
ЭКГ	электрокардиограмма
Эхо-КГ	эхо-кардиография