

На правах рукописи

РЖЕУТСКАЯ  
НИНА АЛЕКСАНДРОВНА

КЛИНИКО-НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ  
ПАЦИЕНТОВ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА С ВЕГЕТАТИВНЫМИ  
НАРУШЕНИЯМИ

3.1.24 Неврология

АВТОРЕФЕРАТ  
диссертации на соискание учёной степени  
кандидата медицинских наук

Санкт-Петербург  
2025

Работа выполнена в федеральном государственном бюджетном учреждении «Национальный медицинский исследовательский центр психиатрии и неврологии имени В.М. Бехтерева» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Научный руководитель: доктор медицинских наук, доцент  
Хяникинен Игорь Викторович

Официальные оппоненты: Лобzin Владимир Юрьевич  
доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой неврологии и нейрохирургии Медицинского института ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет»

Ковальчук Виталий Владимирович  
доктор медицинских наук, профессор, заведующий отделением реабилитации пациентов с нарушением функций центральной нервной системы СПб ГБУЗ «Городская больница №38 им. Н.А. Семашко»

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

Защита состоится «\_\_\_» 2025г. в \_\_\_ час на заседании диссертационного совета 21.1.028.03 при ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова» Минздрава России (191014, Санкт-Петербург, ул. Маяковского, д. 12)

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

Автореферат разослан «\_\_\_» 2025г.

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

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

### Актуальность темы исследования

Расстройства вегетативной нервной системы (РВНС) – это распространенная патология, которой в большей степени подвержены лица молодого возраста, составляющие трудоспособный слой населения, и имеющая тенденцию к росту (Газенкампф К.А. с соавт., 2023). Нарушение вегетативной регуляции, наряду с цереброваскулярной патологией и неврозами, является представителем «болезней цивилизации», в развитии которых особое место занимает хронический стресс, особенно психосоциального характера (Водопьянов В.А., 2024). Среди пациентов первичной соматической сети доля лиц с синдромом вегетативной дисфункции (ВД) составляет 26,2–34,8% (Васильев В.В., Мухаметова А.И., 2024). В популяции данная патология достигает показателя 5,9% (Feussner O. et al., 2022). Сегментарная и надсегментарная дисфункция вегетативной нервной системы (ВНС) приводит к полиморфности клинических проявлений вследствие вовлечения разных систем и органов (Петров К.В. с соавт., 2025), что, в свою очередь, вызывает определенные трудности в диагностике (Чигакова И.А. с соавт., 2024) и позволяет вегетативным нарушениям (ВН) находиться в сфере интересов врачей различных специальностей.

Известно, что ВНС принимает активное участие в адаптации организма к изменяющимся условиям внешней среды и находится в тесной взаимосвязи с эндокринной и лимбической системами головного мозга (Теплова Н.В., Путилина М.В., 2022). Этим объясняется тот факт, что ВН сочетаются с аффективными расстройствами (Петелин Д.С. с соавт., 2024), а их выраженность и направленность зависят от личностных характеристик индивидуума (Васильев В.В., Мухаметова А.И., 2024). При нарушении психологической адаптации развиваются клинически значимые психопатологические расстройства (Эбзеева Е.Ю., Полякова О.А., 2022), влияющие на качество жизни больных (Ковальчук В.В., 2021; Бородулина И.И. с соавт., 2023) и эффективность оказания медицинской помощи (Иванова Н.Е., Ефимова М.Ю., 2022; Чутко Л.С. с соавт., 2022). Мультифакторность возникновения и разнообразие клинических проявлений требуют применения биopsихосоциального подхода к диагностике и к лечению пациентов с РВНС (Караваева Т.А., Коцюбинский А.П., 2018; Шевченко Т.И. с соавт., 2024). Биopsихосоциальная концепция в

нейропсихиатрии рассматривает болезнь и здоровье как результат взаимодействия между биологическими, психологическими и социальными факторами (Незнанов Н.Г. с соавт., 2020; Казанцева Т.В., Коломиец О.И., 2025). Выявление доклинических проявлений ВН и профилактика хронизации данной патологии являются актуальной задачей современной медицины.

#### Степень разработанности темы исследования

Схожесть клинических проявлений РВНС и соматических заболеваний часто приводят к поздней диагностике (Головатюк А.О., Полуэктов М.Г., 2024), при этом значительно возрастает нагрузка на врачей, затрачиваются финансовые ресурсы как со стороны системы здравоохранения, так и со стороны пациента на поиск соматической патологии. В это же время снижение качества жизни при отсутствии адекватного лечения приводит к трудовой и социальной дезадаптации лиц с ВН (Тарасова Г.А., Фаттахова А.С., 2024). В литературе широко представлены: описание жалоб (Юсупов Ф.А., 2023) и психологического статуса (Ветошкин А.С., 2024); результаты нейрофизиологических (Фомин Ф.Ю. с соавт., 2020) и биохимических методов диагностики (Безрукова Г.А., Микеров А.Н., 2022) при РВНС. Научные исследования признают необходимость мультидисциплинарного подхода к ведению данной категории пациентов (Теплова Н.В., Путилина М.В., 2024; Трифонов В.В., Карапкевич А.И., 2025), но в тоже время на настоящий момент остается недостаточно освещенной проблема соотношения биологических, социальных и психологических факторов в патогенезе ВД у трудоспособных лиц молодого возраста. Также открытыми остаются вопросы взаимоотношения инструментальных методов исследования с клинической картиной РВНС и психологическими характеристиками пациентов. На настоящий момент не существует стандартов оказания помощи и единых лечебно-диагностических алгоритмов для лиц с ВН, особенно в рамках первичного скрининга данной патологии.

#### Цель исследования

Улучшение диагностики вегетативных нарушений у лиц молодого возраста с учетом биологических и психосоциальных факторов.

#### Задачи исследования

1. Уточнить этиологические факторы риска, структуру жалоб и неврологических нарушений у пациентов молодого возраста, страдающих РВНС.

2. Изучить лабораторные показатели (клинический, биохимический анализ крови (в том числе, уровень утреннего кортизола)), вариабельность сердечного ритма (ВСР) (по данным кардиоинтегрографии (КИГ)) и особенности биоэлектрической активности головного мозга (по данным электроэнцефалографии (ЭЭГ)) у лиц молодого возраста с ВН.

3. Оценить качество жизни у пациентов молодого возраста с РВНС с учетом их личностных особенностей, ведущих стратегий совладания со стрессом и специфики отношения к заболеванию.

4. Выявить психосоматические соотношения между индивидуально-личностными чертами, степенью выраженности ВД и интегративными показателями ВСР у лиц молодого возраста для оптимизации ранней диагностики и лечения РВНС.

5. Разработать алгоритм ранней диагностики ВД и комплексной медико-психологической коррекции РВНС у лиц молодого возраста с учетом биopsихосоциального подхода.

#### Научная новизна

Научно обосновано применение биopsихосоциального подхода к РВНС в системе их ранней диагностики и лечения у пациентов молодого возраста. Представлена развернутая клиническая характеристика ВН среди лиц молодого возраста. Установлены значимые ( $p<0,05$ ) особенности неврологических проявлений и нейрофизиологических характеристик, в частности: ВД средней тяжести по опроснику А.М. Вейна ( $36,63\pm10,50$ ; у здоровых –  $2,67\pm1,96$  б.) преимущественно по симпатикотоническому типу (у 68,3% больных), что подтверждается результатами ЭЭГ (потеря зонального распределения альфа-ритма в 71,7%; у здоровых в 42,1% случаев) и анализом ВСР (снижение общей ВСР (SPNN)  $38,34\pm13,27$  /  $80,17\pm23,59$  мс; мощности спектра (TP)  $1512,69\pm1005,38$  /  $6548,80\pm3898,95$  мс<sup>2</sup>; повышение симпато-парасимпатического индекса  $2,12\pm1,59$  /  $1,75\pm1,23$  у больных / здоровых соответственно).

У лиц молодого возраста с РВНС, на основе подробного анализа характерных неврологических проявлений, изучения нейрофизиологических особенностей ВД, стратификации психологических черт донозологического уровня (личностных, копинг-поведенческих) и нозологического уровня (качество жизни и типы отношения к заболеванию), обнаружены психосоматические соотношения. Так, нейротизм прямо коррелирует с выраженностью ВД по

опроснику А.М. Вейна ( $R = 0,66$ ,  $p=0,001$ ); и обратно – с ВСР (снижение интегративных показателей SPNN и ТР, приводящих к ухудшению функционирования ВН;  $R = -0,56$  и  $R = -0,53$  соответственно,  $p=0,001$ ).

Разработаны базовые принципы медико-психологического сопровождения пациентов молодого возраста на основе авторского алгоритма ранней диагностики РВНС и комплексной (медикаментозной, психолого-психотерапевтической) коррекции данной патологии, достоверно ( $p<0,05$ ) повышающего качество их жизни посредством снижения выраженности ВН, что подтверждается увеличением интегративных показателей ВСР.

#### Теоретическая и практическая значимость исследования

Проведенное исследование помогает уточнить и углубить научные представления о потребностях лиц молодого возраста в своевременной диагностике и лечении РВНС на основе холистического подхода с целью повышения качества их жизни и уровня социального функционирования, сокращения количества рецидивов заболевания. Показано, что уже через 3 месяца от начала комплексного лечения достигается статистически значимая ( $p<0,05$ ) положительная динамика показателей: улучшается качество жизни (индекс физического здоровья повышается с  $42,71\pm6,17$  до  $49,73\pm5,83$ , ментального – с  $36,05\pm6,30$  до  $47,48\pm6,12$  б., по шкале MOS SF-36); уменьшается клиническая выраженность ВД по опроснику А.М. Вейна с умеренной степени до легкой (у 71,05%) или до нормативных значений (у 28,95% больных); повышаются интегративные показатели ВСР (SDNN с  $38,34\pm13,27$  до  $62,39\pm19,64$  мс; ТР с  $1512,69\pm1005,38$  до  $4278\pm1476$  мс<sup>2</sup>; до и после трех месяцев комплексной терапии соответственно). Разработанный алгоритм ранней диагностики и медико-психологической коррекции РВНС у лиц молодого возраста является объективным критерием эффективности лечения, достоверно ( $p<0,05$ ) на 64,63% улучшает диагностику и лечение, что позволяет внедрить его в клиническую практику проведения диспансерных осмотров работающего населения для раннего скрининга ВН и улучшения качества жизни больных.

#### Методология и методы исследования

Основой методического подхода в исследовании послужили: биopsихосоциальная модель здоровья и болезни (Незнанов Н.Г. с соавт., 2020); психосоматическая концепция в клинике внутренних болезней (Менделевич В.Д., Соловьева С.Л., 2020; Щелкова О.Ю. с соавт., 2023), в частности, применительно

к соматоформным расстройствам (Безчасный К.В., 2024); организационные модели психотерапевтической и психологической помощи (Караваева Т.А., Васильева А.В., 2022).

Исследование носило проспективный лонгитюдный характер и включало в себя 4 этапа (Рисунок 1). На I этапе были разработаны методология и дизайн исследования, произведен анализ медицинской и психологической литературы. На основании этого обозначилась актуальность проблемы, были сформулированы цели и задачи, определены материалы и методы исследования. На II этапе проводилось само исследование, которое включало в себя отбор пациентов в соответствии с критериями включения / невключения (основная группа (ОГ) – 104 пациента с РВНС, и контрольная группа (КГ) – 30 здоровых лиц), неврологический осмотр, психодиагностические, нейрофизиологические и лабораторные методы исследования.



Рисунок 1 – Дизайн исследования

На III этапе проводилось комплексное лечение больных с позиций биопсихосоциального подхода, оценивались факторы риска, психологические ресурсы, давались рекомендации по рациональному трудуоустройству. Производилась обработка результатов исследования, их статистический анализ, экспертная оценка. На IV этапе оценивали эффективность лечения через 3 месяца. К этому моменту по причине прерывания лечения или отказа от дальнейшего участия из исследования вышли 28 пациентов (в связи с этим в лонгитюдном исследовании участвовало 76 больных). Для оценки эффективности лечения использовались: неврологический осмотр, изучение качества жизни, вегетативной регуляции, ВСР.

Положения, выносимые на защиту

1. У лиц молодого возраста, страдающих РВНС, клиническая картина ВН представлена в виде умеренного психовегетативного синдрома со снижением вегетативной регуляции (с преобладанием симпатической) и адаптационных возможностей ( $p<0,05$ ).
2. Выявленные психологические особенности больных молодого возраста с РВНС (нейротизм, эмоционально-ориентированное копинг-поведение, диффузный тип отношения к болезни) коррелируют со степенью выраженности ВД и ВСР, приводя к снижению качества их жизни.
3. Разработанный алгоритм ранней диагностики ВН позволяет оптимизировать программы своевременного комплексного (медикаментозного, психолого-психотерапевтического) лечения пациентов молодого возраста с РВНС ( $p<0,05$ ).

Степень достоверности и апробация результатов

Исследовательский протокол был рассмотрен и одобрен на заседании Независимого комитета по этике при ФГБУ «НМИЦ ПН им. В.М. Бехтерева» Минздрава России (протокол № 8 от 07.11.2023г.).

По теме диссертации опубликовано 12 научных работ в отечественной печати, в том числе 5 статей в журналах, входящих в Перечень ВАК, из них 2 статьи в изданиях, индексируемых в международной базе данных «Scopus».

Материалы диссертации изложены и обсуждены на научно-практических конференциях: «Актуальные проблемы психологической практики в силовых структурах» (Нижний Новгород, 16.11.2023г.); «Карельская неврология 2024» (Петрозаводск, 15.03.2024г.); XI медицинском форуме «Карельская жемчужина»

(Петрозаводск, 28.03.2024г.); XXXI Российском национальном конгрессе «Человек и лекарство» (Москва, 17.04.2024г.); Всероссийском конгрессе с международным участием «Психическое здоровье в меняющемся мире» (Санкт-Петербург, 24.05.2024г.). Результаты исследования внедрены в практическую деятельность кафедры психологии Института педагогики и психологии ФГБОУ ВО «ПетрГУ», а также практическую деятельность неврологического отделения МСЧ г. Петрозаводска, ГБУЗ РК «Городская поликлиника № 3» в г. Петрозаводске, неврологического отделения ГБУЗ РК «РБ СЭМП» в г. Петрозаводске, неврологического отделения ГБУЗ РК «РБ им. В.А. Баранова» в г. Петрозаводске.

#### Личный вклад автора в проведенное исследование

Автором лично был разработан дизайн исследования, выбрана его методология, решены организационные вопросы, изучена отечественная и зарубежная литература. В ходе амбулаторного и стационарного обследования и лечения пациентов с РВНС, в соответствии с планом, критериями диагностики, целями и задачами, был собран материал, положенный в основу диссертации. Диссертантом лично проведены: неврологические осмотры с изучением вегетативного статуса, нейрофизиологические исследования (КИГ, ЭЭГ), психологическое обследование, организовано и проведено комплексное лечение, и сопровождение пациентов. Доля личного участия диссертанта в выполнении работы составляет: более 90% – в собирании, обработке и упорядочивании полученных данных; более 80% – в формулировке основных положений, обобщении и интерпретации результатов.

#### Структура и объем диссертации

Диссертация изложена на 193 страницах печатного текста и состоит из введения, обзора научной литературы, описания материалов и методов исследования, результатов исследования и их обсуждения, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка сокращений, списка литературы и приложений. Список литературы содержит 398 научных источников (303 отечественных и 95 зарубежных). Работа иллюстрирована 20 таблицами и 2 рисунками.

## ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

### Материал исследования

В исследование включены 104 пациента молодого возраста (52 мужчины и 52 женщины), страдающих РВНС. Средний возраст лиц ОГ составил  $36,8 \pm 7,7$  лет. КГ включала здоровых лиц, сопоставимых с лицами ОГ по половозрастным характеристикам ( $n=30$  (15 мужчин и 15 женщин); средний возраст  $36,1 \pm 5,5$  лет;  $p=0,761$ ).

Критерии включения обследуемых: пациенты с конституциональными особенностями регуляции ВНС, которые в МКБ–10 кодируются шифром в рубриках G 90.9 (расстройство ВНС неуточненное) и G 90.8 (другие расстройства ВНС), с отсутствием значимой соматической патологии, при наличии информированного согласия на участие в исследовании и отсутствии языкового барьера.

Критерии исключения пациентов из исследования: больные с психическими расстройствами, с другими неврологическими заболеваниями, имеющие органические поражения внутренних органов, эндокринную патологию, наркологическую зависимость, состояния, препятствующие пониманию текста опросника вегетативных нарушений А.М. Вейна и его заполнению, негативное отношение или отказ от участия в исследовании.

Лица ОГ и КГ по классификации ВОЗ 2023 года относились к молодому возрасту (до 44 лет) (Таблица 1).

Таблица 1 – Половозрастная характеристика лиц с вегетативными нарушениями и лиц контрольной группы

Группы	Возраст		Пол			
	Молодой (до 44 лет)		Мужчины		Женщины	
	Число, абс.	Число, %	Число, абс.	Число, %	Число, абс.	Число, %
Основная* (n=104; 100%)	104	100	52	50	52	50
Контрольная (n=30; 100%)	30	100	15	50	15	50

Примечание: \* – достоверность различий на уровне  $p=0,761$  (по сравнению со здоровыми)

Комплексная терапия лиц с вегетативными нарушениями, оценка ее эффективности. Пациенты с РВНС получали дневные транквилизаторы с

вегетостабилизирующим эффектом (тофизопам в дозе 50 мг два раза в день в течение 3-х месяцев), антигипоксанты (этилметилгидроксиридина сукцинат по 250 мг 2 раза в день в течение месяца), комплекс витаминов В1, В6, В12 (по 1 таблетке 2 раза в день в течение месяца), физиотерапевтическое лечение (спа-капсула). Каждый пациент был осмотрен врачом-психотерапевтом и / или медицинским психологом. Медицинским психологом проводились 10 индивидуальных сессий по 50 минут 2 раза в неделю с использованием метода когнитивной реатрибуции по Беку. По необходимости привлекались врачи других специальностей (врач-терапевт, психиатр, физиотерапевт, эндокринолог). Оказывалась консультативная помощь в период наблюдения. Контрольное клиническое (неврологический осмотр, заполнение опросника А.М. Вейна пациентом и схемы исследования А.М. Вейна врачом), психологическое (оценка качества жизни), нейрофизиологическое (оценка ВСР) обследование осуществлялось через три месяца динамического наблюдения. Проводился сравнительный анализ указанных показателей при первичной постановке диагноза и после комплексного лечения.

#### Методы исследования

Неврологический осмотр. Для определения вегетативного обеспечения деятельности использовалась клиноортостатическая проба (Михайлов В.М., 2017), для исследования вегетативной ирритации, костно-мышечной системы – обследование по методике Маркелова–Нарышкина (Горелик А.Л., Нарышкин А.Г., 2022). Состояние исходного тонуса ВНС оценивалось с помощью опросника А.М. Вейна для заполнения пациентом (2003г.) и схемы исследования А.М. Вейна для заполнения врачом (2003г.).

Определялся уровень кортизола в утренние часы натощак, проводились клинический и биохимический анализ крови.

Нейрофизиологические исследования. Исследование ВСР проводили в соответствии с «Международным стандартом Европейской и Североамериканской кардиологических ассоциаций» (1996). Для исследования ВСР использовали метод вариационной пульсометрии (КИГ), ритмографии, метод спектрального анализа (ВНС–Микро, ООО «Нейрософт», Иваново, 2019). Для качественной и количественной оценки функционального состояния головного мозга в покое и при стимуляции выполнялась ЭЭГ. Регистрация ЭЭГ осуществлялась в диапазоне от 0,3 до 50 Гц в состоянии спокойного

бодрствования с закрытыми глазами (фоновая запись) и функциональных проб (закрывание и открывание глаз, ритмическая фотостимуляция, гипервентиляция) в монополярном режиме 21-канальным регистратором. При анализе оценивалась выраженность альфа- и бета-ритмов, их распределение, наличие патологических ритмов и очаговых изменений, межполушарная асимметрия, реакция на функциональные пробы. Определение средней частоты, амплитуды и спектральной мощности альфа- и бета-ритмов проводилось с помощью программного обеспечения к электроэнцефалографу (Нейрон-Спектр-4, ООО «Нейрософт», Иваново, 2019).

Психологическая диагностика. Исследование копинг-поведения проводилось с использованием теста Лазаруса (Вассерман Л.И. с соавт., 2009). Для оценки качества жизни использовался опросник MOS SF-36 (Ware J.E., Sherbourne C.D., 1992). Методика ТОБОЛ (тип отношения к болезни) (Вассерман Л.И. с соавт., 1987) позволяла определить личностное реагирование на заболевание. Личностные особенности исследовались с помощью опросника «Тест «Большая пятерка» (BFI-2-S, Soto C. J., John O. P., 2017, адаптирован А.М. Мишкевич, С.А. Щебетенко, А.Ю. Калугин, 2022). Для сбора анамнеза, изучения жалоб, социальных факторов, исследования специфики неврологического статуса на каждого обследуемого была заполнена лично разработанная «Диагностическая карта пациента с ВН».

Статистический анализ экспериментальных данных проводился в среде MS Excel 14.0 с использованием пакетов программного обеспечения Statistica 10.0. Количественные оценки параметров, факторов и результатов в группах проводились путем вычисления средних значений, медиан, моды, квартилей, выборочных исправленных дисперсий, стандартного отклонения, а также коэффициентов вариаций в ОГ и КГ, определялись их размахи, минимальные и максимальные (25–75%). Достоверность межгрупповых различий при нормальном распределении оценивалась при помощи  $t$  – критерия Стьюдента,  $Z$  – теста, Манна – Уитни – Вилкоксона. Нормальность распределения изучаемых признаков проверялась по критерию Шапиро – Уилка, Лиллиефорса. Для определения уровня зависимости и подтверждения первоначальной гипотезы значений вычислялись линейные коэффициенты корреляции Пирсона, проводился непараметрический корреляционный анализ Спирмена. Вероятность ошибки во всех расчетах считалась допустимой при уровне достоверности  $p < 0,05$ .

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Этиология РВНС изучалась на основании «Диагностической карты пациента с вегетативными нарушениями». Среди факторов риска развития заболевания достоверные результаты были получены в отношении: биологических факторов (отягощенная наследственность 65,4%, n=68; и 36,7%, n=11 в ОГ и КГ соответственно; p<0,05); психоэмоциональных перегрузок (100%, n=104; и 23,3%, n=7 в ОГ и КГ соответственно; p<0,05); социальных факторов (77,9%, n=81; и 26,7%, n=8 в ОГ и КГ соответственно; p<0,05). Избыточная масса тела и ожирение были выявлены у 56,1% (n=59) в ОГ; у лиц КГ – в 30,0% (n=9) случаев, p<0,05. Среди прочих исследуемых факторов риска (курение 31,7%, n=33; и 26,7%, n=8; употребление алкоголя, как факт, без изменения частоты и толерантности, 81,7%, n=85; и 80,0%, n=24; гиподинамия 49%, n=51; и 46,6%, n=14; влияние неблагоприятных физических, химических, биологических факторов 64,4%, n=67; и 56,7%, n=17 в ОГ и КГ соответственно) значимых различий получено не было (p>0,05).

Жалобы всех пациентов ОГ были представлены в рамках психовегетативного синдрома, обусловленного наличием эмоциональных и аффективных нарушений (Вейн А.М. с соавт., 2010), носили стойкий характер, рецидивировали или нарастали на фоне переутомления и / или дезадаптирующих ситуаций; регрессировали после отдыха либо устранения стрессовых факторов (100%, n=104). В неврологическом статусе признаки дисфункции ВНС выявлялись в 100% случаев (n=104). Тремор ресничек по функциональному типу определялся в 65,4% (n=68) случаев, тремор вытянутых пальцев рук в 54,8% (n=57), дистальный гипергидроз в 37,5 % (n=39), диффузный гипергидроз в 18,3% (n=19). В большинстве исследований вегетативный дисбаланс проявлялся повышением тонуса симпатической нервной системы (68,3%, n=71) (p<0,05).

В клинической картине наблюдалась симптоматика со стороны сердечно–сосудистой, дыхательной, мочеполовой систем и желудочно–кишечного тракта в виде как изолированных проявлений, так и их сочетания. Длительность заболевания в ОГ составляла от 1 года до 4 лет (в среднем  $2,7 \pm 1,5$  лет).

Для оценки выраженности ВД использовались «Опросник для выявления признаков вегетативных изменений» (Вейн А.М. с соавт., 2003) для пациента и «Схема исследования для выявления признаков вегетативных нарушений» для врача (Вейн А.М. с соавт., 2003). Полученные показатели были достоверно выше

в ОГ как в случае заполнения пациентом ( $36,63\pm10,50$  /  $2,67\pm1,96$  баллов, в ОГ и КГ соответственно), так и при врачебном осмотре ( $39,91\pm10,09$  /  $2,07\pm0,98$  баллов) ( $p<0,05$ ), и соответствовали средней степени выраженности ВД.

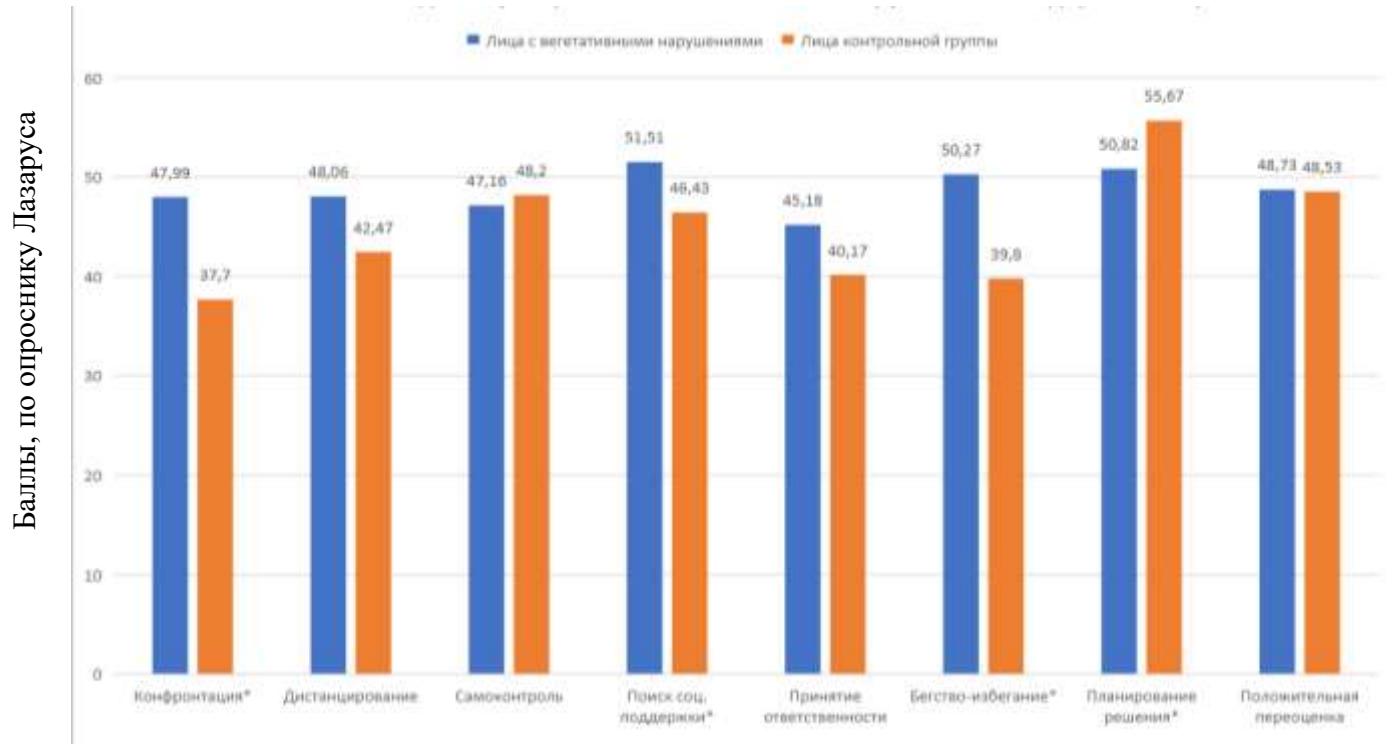
Нейрофизиологические исследования. Биоэлектрическая активность головного мозга оценивалась у лиц ОГ ( $n=53$ ) и у лиц КГ ( $n=19$ ), правшей. С учетом преобладания в ОГ десинхронного (32,1%) и особенно гиперсинхронного (39,6%) типов ЭЭГ, можно говорить об изменении затылочно-лобного градиента у данной группы лиц, вследствие изменения регуляторных функций в надсегментарных отделах ВНС и лимбико-ретикулярном комплексе ( $p<0,05$ ).

Математический анализ ритмограммы, записанной по стандартной методике в течение пяти минут, показал, что общая ВСР (SDNN), которая позволяет оценивать адаптационные возможности, в КГ была выше ( $38,34\pm13,27$  /  $80,17\pm23,59$  мс). Показатель мощности спектра (TP), отражающий регуляторные влияния ВНС в целом, в ОГ был ниже ( $1512,69\pm1005,38$  /  $6548,80\pm3898,95$  мс<sup>2</sup>). Соотношение симпато-парасимпатического баланса среди пациентов с ВН было смещено в сторону преобладания симпатических влияний ( $2,12\pm1,59$  /  $1,05\pm0,87$  у лиц ОГ и КГ соответственно,  $p<0,05$ ).

Лабораторные показатели. В биохимическом анализе крови лиц ОГ при изучении липидного спектра были выявлены дислипидемия Па и Шв типов по Фредриксону (холестерин  $5,82\pm1,27$  /  $4,23\pm0,79$ ; триглицериды  $2,02\pm0,97$  /  $1,38\pm0,4$ ; липопротеиды низкой плотности  $2,91\pm0,63$  /  $2,28\pm0,47$ ; липопротеиды высокой плотности  $1,12\pm0,24$  /  $1,78\pm0,30$  ммоль/л в ОГ и КГ соответственно,  $p<0,05$ ). Кроме того, был повышен уровень утреннего кортизола крови ( $560,34\pm300,59$  /  $341,68\pm70,16$  нмоль/л в ОГ и КГ соответственно,  $p<0,05$ ). Прочие лабораторные показатели (клинический анализ крови, С-реактивный белок, сахар, общий белок) у лиц сравниваемых групп не различались ( $p<0,05$ ).

Психологическое исследование. У лиц с РВНС психологические особенности определялись как на донозологическом (основные личностные характеристики и копинг-поведение), так и на нозологическом уровне (типы реагирования на болезнь и качество жизни), предопределяющие нарушение психологической адаптации к заболеванию. Напряженность копингов исследовалась по тесту Лазаруса (в модификации Л.И. Вассермана с соавт., 2009). У лиц с РВНС, по сравнению со здоровыми, были более выражены эмоционально-ориентированные копинги («поиск эмоциональной поддержки» и «бегство-

избегание» при недооценке проблемно-ориентированных стратегий («планирование решения») ( $p<0,05$ ) (Рисунок 2).



Копинг-стратегии

Рисунок 2 – Копинг-поведение у лиц молодого возраста с расстройством вегетативной нервной системы и здоровых лиц

Примечание: \*  $p <0,05$  – достоверность различий по сравнению с соответствующим показателем в контрольной группе

Анализ результатов «Теста «Большая пятерка» (Soto C.J., John O.P., 2017, адаптирован А.М. Мишкевич, С.А. Щебетенко, А.Ю. Калугин, 2022) показал, что у лиц ОГ преобладали личностные черты негативной эмоциональности (нейротизм  $38,77\pm14,11$  /  $5,80\pm5,56$ ), а по таким показателям как экстраверсия ( $70,13\pm12,37$  /  $86,87\pm11,04$ ); доброжелательность ( $69,45\pm13,99$  /  $75,20\pm16,79$ ); добросовестность ( $81,40\pm12,34$  /  $90,40\pm11,53$ ); открытость опыту ( $55,84\pm14,97$  /  $63,77\pm17,44$  б. в ОГ и КГ соответственно) показатели были достоверно выше в КГ ( $p<0,05$ ).

По результатам методики ТОБОЛ (Вассерман Л.И. с соавт., 1987) для лиц ОГ был наиболее характерен диффузный тип отношения к болезни (61,54%,  $n=64$ ). В процентном соотношении ОГ также была представлена эргопатическим (19,23%), сенситивным (6,73%), ипохондрическим (5,77%), неврастеническим (4,61%) и гармоничным (2,12%) типами. Данные шкалы относятся к блокам интерпсихической (неврастенический, ипохондрический типы) и интрапсихи-

ческой (сенситивный тип) дезадаптации, и приводят соответственно к нарушению психологической адаптации.

Проведенный анализ уровня качества жизни лиц молодого возраста с РВНС, с помощью опросника MOS SF-36, показал, что респонденты ОГ отличаются снижением качества жизни как по общему физическому компоненту здоровья ( $42,71 \pm 6,17$  /  $57,81 \pm 1,93$ ), так и по психологическому ( $36,05 \pm 6,30$  /  $55,66 \pm 2,47$  б. в ОГ и КГ соответственно,  $p < 0,05$ ).

Установление взаимосвязи клинических проявлений с психологическими характеристиками лиц молодого возраста с вегетативными нарушениями

При сравнении клинических проявлений и ВСР, было установлено, что с ростом шкальных оценок по схеме исследования А.М. Вейна для врача (2003г.), отмечается снижение интегративных показателей SDNN ( $R = -0,67$ ,  $p < 0,05$ ) и ТР ( $R = -0,65$ ,  $p < 0,05$ ). У лиц с ВН были выявлены статистически высоко значимые корреляции с помощью коэффициента корреляции Спирмена между клиническими проявлениями заболевания, оцениваемые по опроснику А.М. Вейна для пациентов (2003г.), и показателями качества жизни, при этом с ростом выраженности симптомов РВНС снижалось качество жизни пациентов как по физическому ( $R = -0,637$ ,  $p = 0,001$ ), так и по психологическому компоненту ( $R = -0,590$ ,  $p = 0,001$ ).

Аналогичная взаимосвязь была установлена между вегетативными симптомами, оцениваемыми врачом, и показателями MOS SF-36. Также с ростом проявлений дисфункции ВНС наблюдалось снижение качества жизни по основным показателям: физическому ( $R = -0,590$ ,  $p = 0,001$ ) и психологическому компоненту ( $R = -0,572$ ,  $p = 0,001$ ).

Среди лиц молодого возраста с РВНС была установлена взаимосвязь между выраженностью клинических проявлений и типами отношения к болезни. При тревожном, апатическом и сенситивном типах отношения к болезни было выявлено увеличение выраженности ВД. При ипохондрическом, неврастеническом, меланхолическом и апатическом типах – снижение интегративных показателей ВСР. Также установили, что нейротизм имеет прямую корреляцию с интенсивностью клинических проявлений и обратную корреляцию с показателями ВСР. А открытость опыту и эстетичность приводят к росту SDNN и ТР (Таблица 2).

Таблица 2 – Корреляционная матрица Спирмена (2023) – взаимосвязь между психологическими показателями, клиническими проявлениями (опросник А.М. Вейна для пациента, 2003) и данными ВСР у лиц молодого возраста с вегетативными нарушениями

Методика определения типа отношения к болезни (Вассерман Л.И. с соавт., 1987)	Выраженность вегетативных нарушений по опроснику А.М. Вейна (2003), баллы	Общая вариабельность сердечного ритма, мс	Мощность спектра, мс <sup>2</sup>
Гармонический	0,16	0,08	-0,12
Эргопатический	0,13	-0,02	-0,10
Анозогнозический	0,11	-0,02	0,04
Тревожный	0,29	-0,04	0,01
Ипохондрический	0,15	-0,28	-0,18
Неврастенический	0,21	-0,28	-0,24
Меланхолический	-0,06	0,26	0,34
Апатический	0,34	-0,30	-0,25
Сенситивный	0,45	0,18	-0,16
Эгоцентрический	0,08	-0,08	-0,15
Паранойяльный	0,16	-0,19	-0,11
Дисфорический	-0,02	-0,06	0,08
Тест «Большая пятерка»			
Экстраверсия	0,00	0,06	0,10
Общительность	0,06	0,06	0,06
Настойчивость	-0,12	0,01	0,07
Энергичность	0,06	0,05	0,09
Доброжелательность	0,12	0,13	0,09
Сочувствие	0,03	-0,01	0,00
Уважительность	0,09	0,16	0,13
Доверие	0,12	0,11	0,06
Добросовестность	0,00	0,11	0,06
Организованность	-0,03	0,08	0,11
Продуктивность	-0,07	0,10	0,06
Ответственность	0,10	0,07	-0,06
Нейротизм	0,24	-0,35	-0,31
Тревожность	0,10	-0,05	-0,03
Депрессивность	0,06	-0,12	-0,06
Эмоциональная изменчивость	0,17	0,06	0,06
Открытость опыту	0,13	0,26	0,28
Любознательность	0,14	0,14	0,11
Эстетичность	-0,04	0,25	0,30
Творческое воображение	0,15	0,15	0,16

Таким образом, анализ показал наличие значимых взаимосвязей между клинико-неврологическими проявлениями и психологическими характеристиками у лиц молодого возраста с РВНС.

Оценка динамики клинических проявлений, качества жизни и вариабельности сердечного ритма у лиц с вегетативной дисфункцией

Проводили оценку эффективности комплексного лечения у 76 пациентов с РВНС через 3 месяца. В проведенном исследовании лишь у 4 пациентов (5,3%) отмечалась стабилизация состояния, у подавляющего числа респондентов (94,7%; n=72) отмечалось улучшение клинического состояния. Респонденты указывали на улучшение общего самочувствия, увеличение толерантности к физическим и психологическим нагрузкам, что нашло отражение в показателях опросника качества жизни MOS SF-36 (Таблица 3).

Таблица 3 – Динамика клинических, лабораторных и инструментальных показателей у лиц молодого возраста с вегетативными нарушениями через 3 месяца после проведенного комплексного лечения

Показатель	Исходные значения (M $\pm$ σ)	Через 3 месяца после терапии (M $\pm$ σ)	Критерий Вилкоксона, T, p
Баллы по опроснику А.М. Вейна для пациентов (2003)	36,63 $\pm$ 10,50	20,21 $\pm$ 6,05	T=117, p<0,05
Баллы по схеме А.М. Вейна для врача (2003)	39,91 $\pm$ 10,09	24,95 $\pm$ 7,42	T=134, p<0,05
Баллы по MOS SF-36	РН	42,71 $\pm$ 6,17	T=150, p<0,05
	МН	36,05 $\pm$ 6,30	T=141, p<0,05
Вариабельность сердечного ритма	TP, мс <sup>2</sup>	1512,69 $\pm$ 1005,38	T=120, p<0,05
	SDNN, мс	38,34 $\pm$ 13,27	T=93, p<0,05
	LF, н. и.	59,06 $\pm$ 19,00	T=189, p<0,05
	HF, н. и.	40,94 $\pm$ 19,00	T=124, p<0,05
	LF / HF	2,12 $\pm$ 1,59	T=129, p<0,05

Примечание: M $\pm$ σ – мода среднего значения показателя со средним квадратичным отклонением, MOS SF-36 – опросник оценки качества жизни, РН – физический компонент здоровья, МН – психологический компонент здоровья, ТР – общая мощность спектра вариабельности сердечного ритма, SDNN – стандартное отклонение, показывающее общую вариабельность ритма в эпохе, LF – мощность спектра в диапазоне низких частот, HF – мощность спектра в диапазоне высоких частот, LF / HF – симпато – парасимпатический индекс

Проспективный анализ клинических проявлений, оцениваемых по тесту Вейна для пациентов с РВНС, показал уменьшение выраженности ВД с умеренной степени (36,63 $\pm$ 10,50 баллов; n=104) до легкой (в диапазоне 15 – 30

баллов;  $n=54$ ;  $p<0,05$ ) или нахождение их в пределах нормативных значений (менее 15 баллов;  $n=22$ ;  $p<0,05$ ). При оценке ВСР отмечалось значимое ( $p<0,05$ ) повышение интегративных показателей (TP и SDNN), снижение мощности спектра в диапазоне низких частот и повышение мощности спектра в диапазоне высоких частот (Таблица 3). Это свидетельствует о снижении симпатических влияний, снижении влияний надсегментарных структур ВНС и переходе на автономный контур вегетативной регуляции. Таким образом, представленный алгоритм (Рисунок 3), направленный на раннее выявление, своевременное лечение и психологическую коррекцию лиц молодого возраста с РВНС, подтвердил свою эффективность в клинической практике путем оценки динамики клинических, лабораторных и инструментальных показателей через 3 месяца после проведенного комплексного лечения ( $p<0,05$ ). Он позволяет структурировать большое разнообразие жалоб и выработать индивидуальный подход к пациенту с возможностью привлечения разных специалистов как на этапе диагностики, так и на этапе лечения с выполнением необходимых методов исследования (ЭЭГ, КИГ, психодиагностика) и проведением комплексного лечения (сочетание фармако- и психотерапии).

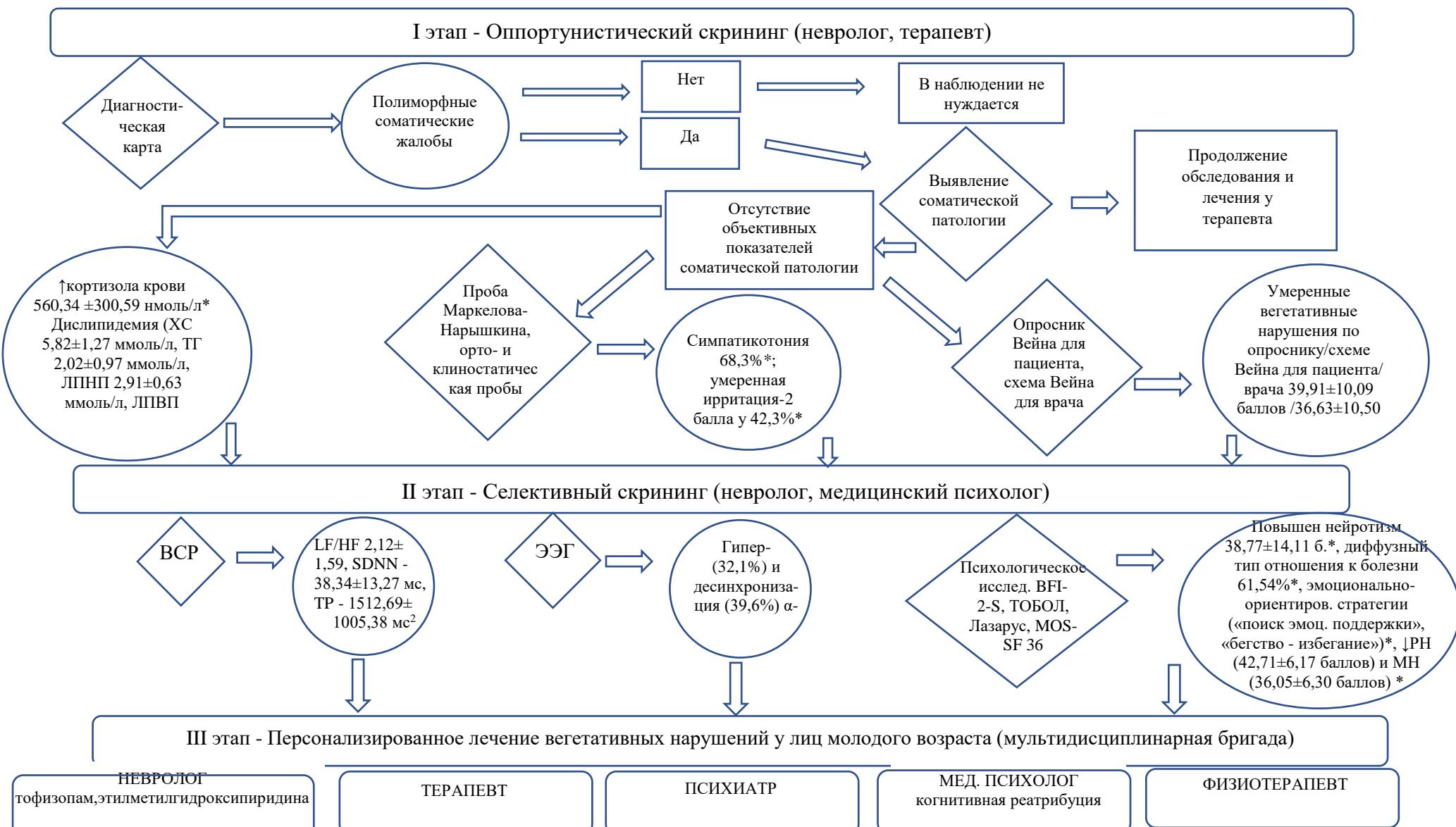


Рисунок 3 – Алгоритм диагностики и лечения РВНС у лиц молодого возраста

Примечание: \* $p < 0,05$ ; КАК - клинический анализ крови; БАК - биохимический анализ крови; ХС - холестерин, ТГ - триглицериды, ЛПНП - липопротеиды низкой плотности, ЛПВП - липопротеиды высокой плотности; СРБ - С-реактивный белок; ОБ - общий белок; ЭЭГ - электроэнцефалограмма; ВСР - вариабельность сердечного ритма; SDNN - стандартное отклонение RR – интервалов; ТР - общая мощность спектра; LF / HF – симпато – парасимпатический баланс; MOS SF-36 - шкала оценки качества жизни; РН - физический компонент здоровья; МН - психологический компонент здоровья; ТОБОЛ - тип отношения к болезни; BFI-2-S -личностные особенности, «Большая пятерка»; тест Лазаруса - исследование копинг – стратегий

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Настоящее разноплановое исследование на основе биopsихосоциального подхода показывает функциональный характер соматических проявлений ВН, а также устанавливает роль биологических и психосоциальных факторов в возникновении, течении и исходе РВНС. При психоэмоциональных перегрузках у лиц молодого возраста с ВД механизмы адаптации работают не только на физиологическом, но и на психологическом (эмоциональном, поведенческом) уровнях. В проведенном многомерном исследовании, помимо выявления биологических факторов, изучены индивидуально-личностные черты пациентов с РВНС, их отношение к болезни и качество жизни как показатели психологической адаптации к заболеванию, а также их психосоматические соотношения с клинико-неврологическими проявлениями (в частности, с интегративными показателями ВСР и со степенью клинической выраженности ВД). Это позволило разработать единый алгоритм диагностики и оказания медицинской помощи пациентам молодого возраста с РВНС. Применяемый комплексный подход (фармако- и психотерапия) приводит к достоверной ( $p<0,05$ ) положительной динамике клинических показателей при данной патологии.

## ВЫВОДЫ

1. Ведущими факторами риска развития РВНС у лиц молодого возраста являются: психоэмоциональные перегрузки (у 100%), социальные факторы (у 77,9%), отягощенная наследственность (у 65,4% больных). Их функциональные жалобы в 100% случаев характеризуются наличием полиморфных телесных ощущений, сочетающихся с астено-невротическим (у 78,9%), тревожным (у 46,2%), диссомническим (у 47,7%) синдромами на фоне симпатикотонии (у 68,5% пациентов;  $p<0,05$ ) при отсутствии очаговой неврологической симптоматики.

2. Уровень утреннего кортизола крови и атерогенная фракция липидного спектра у лиц молодого возраста с РВНС, достоверно выше по сравнению с КГ ( $p<0,05$ ). На ЭЭГ у них наблюдается потеря зонального распределения альфа-ритма (в 71,7%; у здоровых в 42,1% случаев;  $p<0,05$ ); а при исследовании ВСР – симпатикотония (симпто-парасимпатический индекс  $2,12\pm1,59$  (у здоровых  $1,75\pm1,23$ ;  $p<0,05$ )), а также снижение интегративных показателей (снижение общей ВСР на 52,18% и ТР на 72,9%, по сравнению со здоровыми,  $p<0,05$ ).

3. У лиц молодого возраста с РВНС, по сравнению со здоровыми, выявляется ряд значимых ( $p<0,05$ ) психологических характеристик: высокий «нейротизм» ( $38,77\pm14,11$  /  $5,80\pm5,56$ ); эмоционально-ориентированное копинг-поведение («поиск социальной поддержки» ( $51,51\pm9,56$  /  $46,43\pm6,90$ ) и «бегство-избегание» ( $50,27\pm8,54$  /  $39,80\pm5,13$ ); диффузный тип отношения к болезни (у 61,54% пациентов) на фоне снижения качества жизни как в физическом ( $42,71\pm6,17$  /  $57,81\pm1,93$ ), так и в психологическом ( $36,05\pm6,30$  /  $55,66\pm2,47$  б. у больных / здоровых соответственно) аспектах.

4. У молодых лиц, имеющих РВНС, имеется ряд психосоматических соотношений: между клинической выраженностью ВД (по опроснику А.М. Вейна) – с нейротизмом (прямая корреляция;  $R = 0,66$ ) и с интегративными показателями ВСР (обратная корреляция;  $R = -0,56$  (SDNN) и  $R = -0,53$  (TP)).

5. Установление психосоматических соотношений между индивидуально-личностными чертами, степенью выраженности ВД и интегративными показателями вариабельности сердечного ритма доказывает обоснованность биopsихосоциального подхода к проблеме РВНС у лиц молодого возраста, и делает возможным разработку алгоритма ранней диагностики и его использование в комплексном лечении данной патологии, показавшего свою эффективность в практическом здравоохранении: значимо ( $p<0,05$ ) улучшается качество жизни больных, снижается выраженность ВД по опроснику / схеме А.М. Вейна (2003), повышаются интегративные показатели ВСР.

### ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Используя биopsихосоциальный подход к ВН у лиц молодого возраста, на первичном амбулаторном приеме, при многообразии эмоционально окрашенных жалоб пациента, при отсутствии органической патологии, следует своевременно диагностировать РВНС посредством опросника / схемы А.М. Вейна (2003).

2. На этапе стационара у данной категории больных целесообразно проведение психодиагностики (MOS SF-36, тест Лазаруса, ТОБОЛ, BFI-2-S) медицинским психологом, а также ЭЭГ и КИГ (с интерпретацией их результатов у невролога / терапевта). Персонализированное лечение лиц молодого возраста с РВНС должно быть комплексным (сочетание фармако- и психотерапии).

3. В результате практической реализации данного лечебно-диагностического алгоритма для оценки его эффективности необходимо оценивать динамику клинических показателей: качества жизни (MOS SF-36), степени выраженности ВД (опросник / схема А.М. Вейна (2003)), мощности спектра и общей ВСР (КИГ).

### ПЕРСПЕКТИВЫ ДАЛЬНЕЙШЕЙ РАЗРАБОТКИ ТЕМЫ

Выполненная диссертационная работа осветила круг проблем, стоящих перед исследователями и практикующими врачами в отношении индивидуально-психологических особенностей и неврологических проявлений у пациентов с РВНС. Перспективным направлением является дальнейшая разработка методологической базы по оптимизации раннего скрининга ВД у лиц молодого возраста в популяции (в частности, проведение «Школ для лиц с вегетативными нарушениями»; обучающие тренинги для медицинских психологов и врачей, в том числе с использованием возможностей современных цифровых технологий). Остается открытым вопрос о необходимости разработки алгоритма динамического наблюдения за лицами молодого возраста с РВНС (с учетом возрастных и гендерных различий) на основе биopsихосоциального и персонализированного подходов. В частности, требуется стратификация психологических особенностей больных (для выбора мишеней психотерапии), поиск биохимических маркеров данной патологии (для оптимизации фармакотерапии).

### СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Ржеутская, Н.А. Психологическая адаптация к сосудистой деменции у пожилых пациентов, проживающих в стационарных медико-социальных учреждениях / И.В. Хяникайнен, Н.М. Залуцкая, Н.А. Ржеутская [и др.] // **Вестник неврологии, психиатрии и нейрохирургии.** – 2020. – № 11. – С. 78-87.
2. Ржеутская, Н.А. Качество жизни у пациентов с расстройством вегетативной нервной системы / И.В. Хяникайнен, Н.А. Ржеутская // **Вестник неврологии, психиатрии и нейрохирургии.** – 2023. – № 8. – С. 658-664.
3. Ржеутская, Н.А. Психологические защиты у пациентов с расстройством вегетативной нервной системы / И.В. Хяникайнен, Н.А. Ржеутская // **Вестник неврологии, психиатрии и нейрохирургии.** – 2023. – № 9. – С. 711-718.

4. Ржеутская, Н.А. Копинг-стратегии у жителей Республики Карелия, страдающих расстройством вегетативной нервной системы / В.А. Михайлов, И.В. Хяникайнен, Н.А. Ржеутская // **Неврологический вестник.** – 2023. – Т. LV, Вып. 3. – С. 31-40.

5. Ржеутская, Н.А. Исследование личностных особенностей больных вегетативными нарушениями во взаимосвязи с клинико-инструментальными показателями / В.А. Михайлов, И.В. Хяникайнен, Н.А. Ржеутская // **Обозрение психиатрии и медицинской психологии им. В.М. Бехтерева.** – 2024. – Т. 58. – № 3. – С. 52-62.

6. Ржеутская, Н.А. Биopsихосоциальная концепция хронической ишемии мозга / Н.А. Ржеутская, В.А. Михайлов, И.В. Хяникайнен // Материалы XVII съезда психиатров России «Интердисциплинарный подход к коморбидности психических расстройств на пути к интегративному лечению». – СПб.: НМИЦ ПН им. В.М. Бехтерева, 2021. – С. 1186.

7. Ржеутская, Н.А. Психологическая адаптация к болезни у пациентов с хронической ишемией мозга / Н.А. Ржеутская, И.В. Хяникайнен, А.А. Дмитрякова [и др.] // Материалы XVII съезда психиатров России «Интердисциплинарный подход к коморбидности психических расстройств на пути к интегративному лечению». – СПб.: НМИЦ ПН им. В.М. Бехтерева, 2021. – С. 1548.

8. Ржеутская, Н.А. Типы отношения к болезни у пациентов с расстройством вегетативной нервной системы / Н.А. Ржеутская, И.В. Хяникайнен // Материалы XI форума «Патогенез, диагностика и лечение психических расстройств: шаги вперед» – М.: ООО «СИНАПС», 2023 – С.144-147.

9. Ржеутская, Н.А. Клиническая картина расстройства вегетативной нервной системы / И.В. Хяникайнен, Н.А. Ржеутская // Болезни мозга: современные технологии и перспективы развития, под ред. Е.И. Гусева, А.Б. Гехт. – М.: ООО «Сам Полиграфист», 2023. – С. 214-216.

10. Ржеутская, Н.А. Структура личности пациентов с расстройством вегетативной нервной системы / И.В. Хяникайнен, Н.А. Ржеутская // Болезни мозга: современные технологии и перспективы развития, под ред. Е.И. Гусева, А.Б. Гехт, М.: ООО «Сам Полиграфист», 2023. – С. 277-278.

11. Ржеутская, Н.А. Психологические защиты у пациентов с расстройством вегетативной нервной системы / Н.А. Ржеутская, И.В. Хяникайнен // Материалы конгресса «Нейропсихиатрия в трансдисциплинарном пространстве: от

фундаментальных исследований к клинической практике». – СПб.: НМИЦ ПН им. В.М. Бехтерева, 2023. – С. 360-361.

12. Ржеутская, Н.А. Копинг-стратегии у пациентов с расстройством вегетативной нервной системы / Н.А. Ржеутская, И.В. Хяникайнен // Материалы конгресса «Нейропсихиатрия в трансдисциплинарном пространстве: от фундаментальных исследований к клинической практике». – СПб.: НМИЦ ПН им. В.М. Бехтерева, 2023. – С. 374-376.

#### СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

ВД – вегетативная дисфункция

ВН – вегетативные нарушения

ВНС – вегетативная нервная система

ВСР – вариабельность сердечного ритма

КГ – контрольная группа

КИГ – кардиоинтервалография

ОГ – основная группа

РВНС – расстройства вегетативной нервной системы

ТОБОЛ – тип отношения к болезни

ЭЭГ – электроэнцефалография

SDNN – общая вариабельность сердечного ритма

TP – мощность спектра