

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УТВЕРЖДАЮ
Первый заместитель Министра
_____ Д. Л. Пиневич
_____ 2019 г.
Регистрационный № 036-0488



МЕТОД ОЦЕНКИ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ К ИНТЕНСИВНЫМ ОДНОКРАТНЫМ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ

УЧРЕЖДЕНИЯ-РАЗРАБОТЧИКИ:

Учреждение образования «Гомельский государственный медицинский университет»,

Учреждение здравоохранения «Речицкая центральная районная больница»

АВТОРЫ:

П. С. Лапанов, д.м.н., доцент Д. П. Саливончик, д.м.н., профессор
С. А. Игумнов, Н. Н. Куденьчук, К. В. Рожкова, Е. В. Лемешко

Гомель 2019

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АГ – эссенциальная артериальная гипертензия

АД – артериальное давление

АПФ – ангиотензин-превращающий фермент

БСК – болезни системы кровообращения

ДАД – диастолическое артериальное давление

ИБС – ишемическая болезнь сердца

САД – систолическое артериальное давление

ССН – стабильная стенокардия напряжения

ССС – сердечно-сосудистая система

ХСН – хроническая сердечная недостаточность

ЧП – частота пульса

В настоящей инструкции по применению (далее инструкции) представлен метод оценки чувствительности ССС к психоэмоциональным воздействиям для выявления психосоциального фактора риска сердечно-сосудистых заболеваний, ассоциированного с АГ, ИБС: ССН, ХСН.

1. Область применения

Настоящая инструкция предназначена для врачей-кардиологов, врачей общей практики, врачей-терапевтов, врачей-терапевтов участковых, врачей-психотерапевтов, врачей-психиатров-наркологов и может быть использована в практике работы учреждений здравоохранения городского, межрайонного, областного и республиканского уровня, оказывающих медицинскую помощь пациентам с БСК.

2. Показания к применению:

Выявление пациентов с БСК (АГ, ИБС: ССН, ХСН), которые чувствительны к психоэмоциональному стрессу для последующей психологической коррекции.

Оценка эффективности лечебных (в том числе психотерапевтических) и реабилитационных мероприятий по результатам контрольных исследований пациентов.

Контроль состояния ССС у работников профессий с высокими психоэмоциональными нагрузками (медицинские работники, учителя, психологи, социальные работники, работники правоохранительных органов, сотрудники Министерства по чрезвычайным ситуациям и др.).

3. Противопоказания к применению:

Абсолютные противопоказания:

- 1) Острый период инфаркта миокарда.
- 2) Нестабильная стенокардия напряжения.
- 3) Стабильная стенокардия напряжения IV функционального класса согласно классификации Канадской ассоциации кардиологов (L. Samrau, 1976).
- 4) Хроническая сердечная недостаточность IIб-III стадии по Н. Д. Стражеско и В. Х. Василенко или IV функционального класса по классификации Нью-Йоркской кардиологической ассоциации (NYHA, 1964).
- 5) Нарушения ритма сердца, сопровождающиеся клиническими проявлениями или гемодинамическими нарушениями.
- 6) Пороки клапанов сердца с выраженной симптоматикой.
- 7) Хронические соматические заболевания в стадии декомпенсации.
- 8) Психотические расстройства различного генеза в стадии обострения.

Относительные противопоказания

- 1) Грубые нарушения интеллекта, внимания, памяти.
- 2) Выраженные органические поражения головного мозга.

- 3) Расстройства личности в стадии декомпенсации.
- 4) Повышенная судорожная готовность.
- 5) Острые инфекционные заболевания.

4. Перечень необходимых изделий медицинской техники и изделий медицинского назначения

- 1) Сфигмоманометр.
- 2) Информированное согласие пациента (Приложение 1).
- 3) Протокол проведения пробы (Приложение 2).

5. Технология осуществления метода

Процедура оценки чувствительности ССС к интенсивным однократным психоэмоциональным воздействиям (далее – проба) проходит в три этапа: подготовительный этап, клиническая ролевая игра и восстановительный этап. Длительность пробы, включая подготовительный и восстановительный этапы, не превышает 10-15 минут. Время начала и конца каждого этапа, показатели АД и ЧП регистрируют в протоколе проведения пробы (Приложение 2). Прием ингибиторов АПФ и бета-адреноблокаторов снижают чувствительность пробы. По согласованию с лечащим врачом рекомендуется отмена препаратов данных групп за 24 часа до проведения исследования.

Подготовительный этап длится 3-5 минут. Его целью является снятие эмоционального и физического напряжения, релаксация пациента. Пациент изучает цели и порядок прохождения пробы, подписывает информированное согласие (Приложение 1) и усаживается рядом с медицинским работником, проводящим пробу (далее – медработник). На плече пациента закрепляется манжета сфигмоманометра и проводится первый замер АД и ЧП. Релаксация пациента достигается в покое или в ходе несложной монотонной работы, например, психологического тестирования. Второй замер АД и ЧП проводят в конце

подготовительного этапа через 3-5 минут после начала релаксации. Косвенным признаком успешности релаксации является снижение АД, измеренного в конце релаксации, по отношению к первоначальному. После релаксации выбирают тип эмоции для стимуляции и тему для клинической ролевой игры.

Клиническая ролевая игра (далее – игра) занимает 3-5 минут и протекает в три стадии: разогрев, действие и завершение. Перед игрой выбирают модальность эмоции, которая будет воспроизводиться. Разработаны модели стимуляции восьми типов базовых эмоций (Р. Плутчик (Plutchik, R.) и Г. Келлерман (Kellerman, H.)): гнев, страх, печаль, радость, интерес, удивление, отвращение, приятие. Легче всего воспроизводятся и интерпретируются эмоции модальностей гнев, страх, печаль и радость. Выбрав модальность эмоции, подбирают тему игры, которая будет воспроизводиться в ходе пробы.

Подобрать тему для игры можно тремя путями:

1) Расспросить пациента, была ли в прошлом ситуация, в которой он испытывал эмоцию данного типа. Событие должно быть или очень запоминающимся, или произошедшим недавно, не более 1-2 недель назад. Выбирать нужно такие ситуации, в которых был ещё один человек, роль которого примет на себя медработник: кто-то вывел из себя, сообщил неприятную или страшную новость, обрадовал. Чаще всего эмоционально-значимые ситуации связаны с близкими людьми, коллегами по работе, специалистами (например, медицинский работник сообщил о фатальном диагнозе).

2) В случае если пациент не может вспомнить эмоционально-значимые события, можно уточнить, что вообще для него имеет особую значимость. Чаще всего для людей важно их собственное здоровье, самооценка, благополучие близких, успехи на работе, учебе. Гнев

вызывают ситуации несправедливости по отношению к себе, страх – угроза своему здоровью или благополучию значимых людей, печаль – смерть или тяжелая болезнь близких, радость – встреча после долгой разлуки или достижение цели. Выбрав значимую ситуацию, можно попросить пациента смоделировать её в диалоге, руководствуясь схемой образования эмоций, представленной в таблице 1.

Таблица 1. – Связь эмоций, субъективных потребностей и объективных обстоятельств

Эмоции	Субъективная потребность	Объективные обстоятельства
Гнев	Стремление к чему-либо.	Препятствие к достижению цели.
Страх		Угроза потери ценности.
Радость	Обладание чем-либо.	Удовлетворение актуальных потребностей.
Печаль		Осознание того, что ценность утеряна и не может быть использована.
Отвращение	Потребность укрепить или сохранить самооценку, границы своего влияния, здоровье.	Встреча с событием, подрывающим или понижающим самооценку, границы своего влияния, здоровье.
Приятие		Встреча с событием, укрепляющим или повышающим самооценку, границы своего влияния, здоровье.
Интерес	Потребность расширить внутренний опыт за счёт новых событий.	Встреча с событием, подтверждающим убеждения человека.
Удивление		Встреча с новым, неожиданным событием.

3) Можно использовать заранее подготовленные темы игры на основе универсальных ценностей (жизнь, здоровье, любовь, долг, самооценка) и механизмов формирования эмоционального ответа. Темы можно заготовить самостоятельно или взять из настоящей Инструкции (Приложение 3).

Важнейшим условием использования выбранного этюда является добровольное согласие пациента к его воспроизведению. Если тема является для него излишне травмирующей или носит интимный характер, он вправе отказаться её заново переживать, и медработнику не стоит настаивать, нужно выбрать другую, более нейтральную тему.

Разогрев. После выбора темы игры проводят разогрев. Он необходим для того, чтобы пациент оживил в памяти события, связанные с ситуацией, выбранной для воспроизведения в игре, отвлекся от окружающей обстановки и стал более раскрепощенным в беседе. Для этого медработник последовательно расспрашивает пациента о том, когда, где произошло разыгрываемое событие, кто рассердил (испугал, расстроил, обрадовал) пациента, как его звали, как он выглядел, что он говорил. Признаком окончания разогрева является оживление пациента и переход его от коротких односложных ответов к развернутым описаниям. Часто разогрев пациента происходит ещё на этапе выбора темы.

Действие. По окончании разогрева медработник предлагает воспроизвести обсуждаемую сцену в форме диалога, как будто она происходит «здесь и сейчас», при этом пациент исполнит роль самого себя, а медработник – человека, вызвавшего эмоциональный ответ у пациента. Диалог ведется в настоящем времени, пациент обращается к медицинскому работнику по имени человека из темы игры. Рекомендуется сидеть к пациенту полубоком и смотреть прямо в глаза. В процессе диалога следует использовать фразы пациента, произнесенные им во время разогрева.

Завершение. Если тема для игры подобрана правильно, пациент быстро втягивается в свою роль и начинает реагировать: появляются специфичная для данного типа эмоций мимика и жесты, повышается тембр, громкость голоса. Вегетативные реакции проявляются в виде

изменения размера зрачков, цвета и влажности кожных покровов, функциональных показателей ССС. По достижении эмоционального возбуждения, обычно через 1-2 минуты после начала действия, игра останавливается. Пациенту говорят, что сцена закончена, напоминают, что это была проба для оценки чувствительности его ССС к эмоциональным реакциям, и она прошла успешно, благодарят его за это. Сразу после остановки игры проводят третий замер АД и ЧП. В протоколе проведения пробы фиксируется время прекращения игры и результаты замеров.

Восстановительный этап необходим для восстановления психического и вегетативного равновесия пациента и обсуждения полученных результатов, длится, как правило, не более 5 минут. Участники пробы оценивают в баллах силу достигнутого пациентом эмоционального возбуждения, где 0 баллов – состояние покоя, отсутствие эмоциональной реакции, а 10 баллов – состояние аффекта на грани потери контроля над собой. В случае необходимости более объективной оценки достигнутого психоэмоционального возбуждения (например, при проведении научных исследований) третью оценку просят дать независимого наблюдателя, присутствовавшего при проведении пробы, и затем выводят средний результат. Через 3-5 минут после начала восстановительного этапа проводят четвертый замер АД и ЧП. Если показатели не пришли в норму, то проводят повторные измерения через каждые 5 минут до восстановления.

6. Интерпретация результатов пробы

Проба положительная, если разница показателей третьего и второго замеров АД составляет для САД более 20 мм рт. ст. или для ДАД более 10 мм рт. ст. в ответ на психоэмоциональное возбуждение любой интенсивности, достигнутое в ходе пробы. Психосоциальный фактор риска оказывает значительное влияние на течение БСК, такие пациенты

требуют консультации врача-психотерапевта или врача-психиатра-нарколога с последующей коррекцией выявленных нарушений.

Проба отрицательная, если разница показателей третьего и второго замеров АД составляет для САД не более 20 мм рт. ст. и для ДАД не более 10 мм рт. ст. при психоэмоциональном возбуждении 6-10 баллов, достигнутом в ходе пробы. Влияние психосоциального фактора риска на течение БСК у таких пациентов незначительное, консультация врача-психотерапевта или врача-психиатра-нарколога требуется только при наличии соответствующих жалоб на состояние психического здоровья.

Проба сомнительная (ложноотрицательная), если разница показателей третьего и второго замеров АД составляет для САД не более 20 мм рт. ст. и для ДАД не более 10 мм рт. ст. при психоэмоциональном возбуждении 0-5 баллов, достигнутом в ходе пробы. Требуется повторить пробу с другой темой или с эмоцией другой модальности для достижения определенного результата пробы.

Клиническое исследование показало, что гипертензивные реакции на психоэмоциональное возбуждение чаще регистрировались у женщин, частота реакции САД прямо зависит от возраста пациентов. Реакции ассоциированы с такими клиническими состояниями, как степень АГ, риск АГ, гипертонический криз (для ДАД) и могут рассматриваться как дополнительный фактор, ухудшающий течение сердечно-сосудистых заболеваний.

У пациентов с гипертензивной реакцией САД, по сравнению с пациентами без такой реакции, наблюдалось снижение показателей максимального метаболического эквивалента нагрузки и толерантности к физической нагрузке, полученных при выполнении тредмил-теста.

Таким образом, гипертензивная реакция на психоэмоциональную нагрузку чаще развивается при снижении функциональных возможностей

сердца вследствие процессов кардиосклероза и ХСН и проявляется приростом САД более 20 мм рт. ст. или приростом ДАД более 10 мм рт. ст.

7. Перечень возможных осложнений или ошибок при выполнении и пути их устранения

Со стороны психической сферы возможны ятрогении вследствие неправильно подобранной темы. У людей с ипохондрической настроенностью темы болезни, травм могут привести к излишней тревожности за свое здоровье. При наличии фобий, которые не были выяснены в ходе сбора анамнеза, возможно провоцирование панических приступов. У людей параноидного склада может возникнуть чрезмерная подозрительность и тревожность. Необходимо быть осторожным в выборе этюда при воспроизведении печали, так как у некоторых предрасположенных людей можно спровоцировать депрессию и суицидальные мысли. Сильное психоэмоциональное возбуждение может привести к неконтролируемому аффекту, что особенно важно при воспроизведении эмоций, связанных с гневом или страхом.

Следует прекратить выполнение пробы в следующих случаях:

- при развитии типичного приступа стенокардии;
- чрезмерном повышении АД: систолического более чем 250 мм рт. ст. или диастолического более чем 130 мм рт. ст.
- при появлении неврологической симптоматики (головокружение, нарушение координации, головная боль);
- при появлении выраженной одышки (число дыханий более 30 в 1 мин) или приступа удушья;
- при развитии резкого утомления обследуемого, его отказе от дальнейшего выполнения исследования.

ИНФОРМИРОВАННОЕ СОГЛАСИЕ ПАЦИЕНТА НА ОЦЕНКУ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ К ИНТЕНСИВНЫМ ОДНОКРАТНЫМ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ

(Фамилия Имя Отчество)

Медицинский работник объяснил, что мне необходимо провести оценку чувствительности сердечно-сосудистой системы к интенсивным однократным психоэмоциональным воздействиям (далее – пробу). Полученная при этой пробе информация будет важна для уточнения причин, которые приводят к развитию болезней системы кровообращения. Проба не является первичным психиатрическим освидетельствованием и не направлена на выявление психических нарушений. Все мои личные сведения, информация о состоянии моего физического или психического здоровья останутся в тайне, пока я сам не захочу поделиться ими.

Я предупрежден(а) медицинским работником, что проведение пробы безопасно для моего психического и физического здоровья. Будет проводиться сеанс клинической ролевой игры – воспроизведение между мной и медицинским работником специально подобранной ситуации с целью стимуляции эмоционального ответа. Во время пробы будут оцениваться мои эмоциональные реакции и показатели работы сердечно-сосудистой системы: артериальное давление и частота пульса. Медицинский персонал будет постоянно присутствовать во время пробы и вовремя окажет мне необходимую помощь. В любой момент, когда я этого захочу, проба будет немедленно прекращена.

Я прочитал(а) информированное согласие, полностью осведомлен(а) о возможностях пробы и убежден(а) в необходимости проведения мне вышеуказанного обследования. У меня нет вопросов к медицинскому работнику, касающихся пробы, и поэтому я добровольно соглашаюсь пройти пробу.

Пациент:

подпись

Ф.И.О.

дата

Медицинский работник:

подпись

Ф.И.О.

дата

Свидетель:

подпись

Ф.И.О.

дата

ЭТЮДЫ ДЛЯ СТИМУЛЯЦИИ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ОТВЕТА В КЛИНИЧЕСКИХ РОЛЕВЫХ ИГРАХ

Гнев

Один из Ваших близких (супруг или ребёнок) постоянно делает вещи, которые Вас раздражают: разбрасывает вещи, не моет посуду, пачкает одежду, избыточно и необдуманно тратит деньги. Вы пытаетесь призвать его к совести.

Страх

Вас вызывают в поликлинику для обследования, например, УЗИ сердца или рентгенологическое исследование лёгких. Доктор сообщает, что обнаружены проблемы со здоровьем.

Печаль

Вы очень дорожите своей работой. Однако у Вас заканчивается контракт, и начальник сообщает, что его продлевать не будут.

Радость

У Вас день рождения. Собрались Ваши родственники и близкие друзья. Дорогой Вам человек дарит подарок и поздравляет.

Отвращение

Вы – приверженец здорового питания, знаете немало случаев, когда плохая еда вредит здоровью. Друзья пригласили Вас в ресторан восточной кухни, где официант приносит странное блюдо из насекомых или экзотических животных.

Приятие

Вы цените в людях честность, порядочность, отзывчивость. На вокзале вы познакомились с попутчиком, который обладает всеми качествами, которые вы цените.

Удивление

Вы очнулись после длительной потери сознания или комы, осматриваетесь по сторонам. Перед Вами стоит человек в белом халате, который готов ответить на Ваши вопросы.

Интерес

Вы обретаёте способность путешествовать во времени и оказываетесь рядом с самим собой через 20 лет. У Вас появилось много вопросов к себе в будущем.

**ОБОСНОВАНИЕ
ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ПРАКТИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДА
ОЦЕНКИ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ
СИСТЕМЫ К ИНТЕНСИВНЫМ ОДНОКРАТНЫМ
ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ**

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ СОКРАЩЕНИЙ

Em – степень психоэмоционального возбуждения
АГ – эссенциальная артериальная гипертензия
АД – артериальное давление
БСК – болезни системы кровообращения
ВНС – вегетативная нервная система
ВСР – вариабельность сердечного ритма
ДАД – диастолическое артериальное давление
ИБС – ишемическая болезнь сердца
МПЗ – механизм психологической защиты
СШН – стабильная стенокардия напряжения
САД – систолическое артериальное давление
ССС – сердечно-сосудистая система
ХСН – хроническая сердечная недостаточность
ЧСС – частота сердечных сокращений

Психоэмоциональные факторы оказывают значительное влияние на деятельность ССС, как в краткосрочном периоде в виде роста АД и ЧСС, перераспределения кровотока, так и в долгосрочном периоде, являясь одним из факторов развития сердечно-сосудистой патологии. Изучение влияния психологических факторов затруднено, с одной стороны, их субъективной природой, с другой стороны – этическими нормами, исключающими методы, способные нанести психическую травму, или привести к болезни [1].

1 Характерологические особенности при некоторых сердечно-сосудистых заболеваниях

Известны различные типы личности, которые предрасполагают к развитию АГ, ИБС и ИМ. Для каждого типа личности характерно преобладание определённого паттерна поведения и психоэмоционального реагирования.

1.1 Тип личности А

В 1974 году М. Фридман (M. Friedman) и Р. Розенман (R. Rosenman) предложили тип поведения, характеризовавшийся чувством нехватки времени и свободно плавающий враждебностью, который был независимым фактором риска развития ИБС. Поведение типа А имеет четыре вербальные характеристики: громкий голос, взрывной характер речи, ускоренная речь и задержка реакции, – и три дополнительные поведенческие характеристики: враждебность, скрытый гнев и сварливость [2].

Тип личности А связан с повышенным риском сердечно-сосудистых заболеваний, включая АГ, ИМ и ИБС. Последние данные также связывают левожелудочковую гипертрофию с поведением типа А. Тип личности А значимо связан с ИБС, менее значимо с ИМ или внезапной смертью, как среди мужчин, так и среди женщин. Такая черта личности, как антагонизм (манипулятивность, агрессия) повышает риск развития ИБС до 40%, даже при контроле компонентов метаболического синдрома, таких как АД и уровень триглицеридов [3].

1.2 Тип личности D

Тип личности D, формирующийся при совокупном воздействии негативной аффективности (склонности испытывать отрицательные эмоции) и социальной замкнутости (склонности подавлять самовыражение при социальном взаимодействии), был выделен как прогностический фактор риска для ряда сердечно-сосудистых заболеваний. Для личностей типа D характерен мрачный взгляд на жизнь, печаль, эмоциональная отгороженность на фоне опасений о том, как другие на них реагируют. Такие индивиды склонны переживать сильные отрицательные эмоции и блокировать эти эмоции в социально-значимых ситуациях из-за страха отказа или неодобрения [4].

Распространённость личности типа D варьирует от 20% до 40% при различных типах сердечно-сосудистых заболеваний. После внесения поправок на депрессию, тип D тесно связан с риском развития осложнений ИБС, менее связан с риском развития сердечной недостаточности и не влияет на прогноз смертности от сердечно-сосудистых заболеваний [5].

На прогрессирование черт типа личности D влияют как генетические, так и поведенческие факторы. Если первые стабилизируют данные признаки во времени, то последние подвержены изменению, что можно использовать для психотерапевтической коррекции пациентов типа D [6].

2 Психические расстройства как фактор сердечно-сосудистой патологии

Кроме характерологических особенностей, в манифестации и в дальнейшем течении сердечно-сосудистой патологии большую роль играют преходящие невротические расстройства и расстройства настроения.

2.1 Коморбидность АГ и тревожных расстройств

Состояние тревоги (реактивная тревога) – физический и эмоциональный ответ ЦНС на ситуацию неопределённой угрозы или опасности.

Тревожное расстройство (личностная тревога) – комплексное заболевание, в котором тревога является ведущим расстройством.

У детей до 14 лет обнаружена взаимосвязь длительного напряжённого конфликта (ссоры родителей) и АГ, у подростков отмечается рост тревожных расстройств, зависящий от формы АГ [7].

Среди взрослого населения уровень реактивной и личностной тревожности встречается приблизительно у 40% больных АГ, что достоверно выше, чем у сравнимых групп без АГ. При этом выраженность тревоги влияет на интенсивность симптомов АГ: степень АГ и максимальные показатели САД и ДАД были достоверно выше у пациентов с умеренной и выраженной тревогой [8].

2.2 Коморбидность АГ и депрессии

Частота выявления депрессивных состояний у больных ССЗ составляет 18 – 60%. Около 30% больных АГ имеют признаки депрессии. Некоторые исследователи не находят значимой корреляции в распространённости среди популяции депрессии и АГ. В других исследованиях установлена зависимость распространённости депрессии от возраста, причём у лиц старше 40 лет депрессия выделяется как независимый фактор риска АГ [9].

Депрессивные расстройства играют важную роль в развитии сосудистых осложнений АГ, таких, как ИБС и ИМ. Депрессия повышает риск развития ИБС от 1,5 до 2,7 раз, причём депрессивный синдром с соматическим компонентом оказывает большее влияние на сердечно-сосудистую систему, чем когнитивный компонент. Уровень качества жизни близко соответствует эмоциональному фону, причём у пациентов с ожирением, декомпенсированным сахарным диабетом 2 типа, и диастолической сердечной недостаточностью депрессия встречается достоверно чаще и снижает качество жизни [10].

2.3 Участие гнева и скрытой агрессии (враждебности) в этиопатогенезе АГ

Различают открытое проявление гнева (anger out) и подавленный гнев (anger in), когда внутренняя враждебность внешне ничем не проявляется. Подавленный гнев - этиологический компонент повышения АД, как систолического, так и диастолического, такой же силы, как и другие широко подтверждённые факторы риска АГ. Наблюдается прямое влияние на распространённость АГ взаимосвязи таких факторов, как мужской пол, подавленный гнев и стрессы на работе, такие как неопределённость в будущем рабочего места и недооценка на работе [11].

Психологически внутренняя враждебность связана со снижением кинестетических ощущений и тревожности. Так как открытое выражение своих эмоций «непозволительно и неприемлемо», пациенты с АГ выражают свою враждебность незаметным для окружающих повышением сердечной реактивности.

Подавленный гнев влияет на автономную регуляцию деятельности сердца, снижая вагусную сердечную модуляцию пропорционально враждебности. Накапливаясь, эти влияния снижают уровень парасимпатической активности у пациентов с высоким уровнем психологической характеристики «враждебность» [12].

3 Особенности психоэмоционального реагирования и различные типы эмоций

Согласно психоэволюционной теории Р. Плутчика (Plutchik, R.) [13], всё разнообразие эмоций можно представить в виде трёхмерной конической модели, где их интенсивность представлена по вертикали, а различные типы эмоций располагаются на разном удалении друг от друга по окружности. Базовые эмоции образуют противоположные пары: гнев – страх, радость – печаль, приятие – отвращение, ожидание – удивление, – а второстепенные эмоции являются оттенками основных. Каждый тип эмоций имеет свой уникальный паттерн поведения, проявляющийся, прежде всего, в мимике и голосе.

Существует взаимосвязь особенностей характера и эмоций, когда при определённом типе характера эмоции одной модальности встречаются чаще других, а интенсивность ответа непропорциональна стимулу, который его вызвал. Максимально это свойство выражено при расстройствах личности, анализ диагностических критериев которых позволил составить модель, аналогичную круговой модели эмоций [13].

3.1 Поведенческие особенности выражения эмоций

Эмоции редко встречаются в чистом виде. Чаще всего они комбинируются в границах природных «семей», реже встречаются комбинации положительных и отрицательных эмоций. Эмоции проявляются практически мгновенно и проявляются в виде универсальных реакций мимики, голоса и побуждения к действию (нескрываемое поведение) [14].

При анализе мимики происходит визуальное распознавание различных лицевых движений и вегетативных изменений. Каждой базовой эмоции соответствуют свои мимические шаблоны. Кроме того, экспрессия любой эмоции начинается и заканчивается нейтральным выражением лица. Наибольший вклад в экспрессию эмоций вносят области глаз и рта. Мимическое выражение эмоций не зависит от расовых, половых, возрастных или культурных различий и является врождённым каналом невербального общения, понятным для всех людей [14].

Различают несколько типов поведения. В основе целерационального действия лежит анализ «условий» или «средств» для достижения рационально поставленной и продуманной цели. Ценностно-рациональное действие, основанное на вере в безусловную (эстетическую, религиозную или любую другую) самодовлеющую ценность. И наконец, аффективное или эмоциональное социальное действие возникает, когда человек испытывает сильнейшую потребность выразить определенное эмоциональное состояние [15].

3.2 Вегетативные изменения при эмоциональном ответе

Эмоциональное реагирование бывает адаптивным, когда соматические реакции и субъективные переживания изменяются синхронно при изменении эмоционального воздействия, и дезадаптивным, с преобладанием субъективного или соматического компонентов. Вегетативная реактивность больше согласуется с интенсивностью и валентностью эмоций, чем с их типами, и используется для диагностики аффективного состояния человека [16].

Согласно результатам ЭЭГ, при активации эмоциональных триггеров возбуждаются следующие участки головного мозга: миндалевидные тела, островок височной извилины, задней части поясной извилины, затылочно-теменная и височная кора, причём за конгруэнтность мимики и голоса отвечали области поясной извилины и миндалевидные тела [17].

Негативные эмоции вызывают более сильные вегетативные изменения по сравнению с другими категориями эмоций, причём стресс стимулирует вовлечение и последующую релаксацию [18].

4 Пробы, вызывающие психоэмоциональное напряжение

Существует множество вариантов проб, вызывающих психоэмоциональное напряжение. Общим для всех методик является трудность их стандартизации, что затрудняет количественную оценку результатов психоэмоциональных проб и сопоставление данных различных лабораторий. Независимо от модели психоэмоционального напряжения, существуют три

фактора, которые необходимо обязательно учитывать при моделировании психоэмоционального напряжения: фактор мотивации, дефицит времени и «наказание» в случае ошибок при выполнении задания.

При сопоставлении результатов психоэмоциональной и велоэргометрической проб у больных ИБС со стенозирующим атеросклерозом (по данным коронарографии) чувствительность их составила соответственно 45 и 70% [19].

4.1 Существующие способы стимуляции психоэмоционального напряжения, запатентованные в Республике Беларусь

Известен способ диагностики гипертензивной реакции на информационную нагрузку, заключающийся в том, что пациенту измеряют исходный уровень АД, затем проводят информационную нагрузку путем предъявления на 45 секунд таблицы, содержащей десять различных автофигур и просят пациента воспроизвести таблицу в течение 4 минут. АД измеряют на 1-й, 3-й и 5-й минутах проведения теста и через 5 минут после окончания теста. Наличие гипертензивной реакции на информационную нагрузку диагностируется при величине прироста САД и ДАД более чем 15 и 10 мм рт. ст. соответственно во время проведения теста и отсутствии снижения АД к исходному уровню через 5 минут после окончания теста. Отсутствие гипертензивной реакции на информационную нагрузку диагностируют при величине прироста САД не более чем 15 мм рт. ст. и ДАД не более чем 10 мм рт. ст. во время проведения теста и снижении АД к исходному уровню через 5 минут после окончания теста [20].

Сущность способа заключается в моделировании состояния психоэмоционального напряжения путём предъявления заведомо невыполнимой задачи. В связи с особенностями работы оперативной памяти, при предъявлении информации индивидуум может запомнить одномоментно 7 ± 2 элемента. Таким образом, предъявляя испытуемому для запоминания и воспроизведения 10 элементов, передним ставится задача, которая заведомо не

может быть выполнена и вызывает у пациента психоэмоциональное напряжение.

При применении данного способа не учтены личностные особенности испытуемых, которые могут повлиять на результат в воспроизведении предъявленных пиктограмм: особенности характера, а также наличие невротических и аффективных расстройств, органических нарушений нервной системы. Не оцениваются когнитивные способности испытуемых: состояние кратковременной памяти, внимания. Не учитывается состояние вегетативной нервной системы (исходный вегетативный тонус, вегетативная реактивность, вегетативное обеспечение деятельности), влияющие на уровень АД при психоэмоциональной нагрузке. Не учитывается состояние эмоциональной сферы, уровень мотивации на проведение теста.

Известен способ выявления стресс-индуцированной АГ при хронической стрессовой ситуации на рабочем месте. Вначале измеряют уровни кортизола и магния в плазме крови, определяют уровень личностной тревожности по шкале Спилбергера-Ханина, измеряют частоту сердечных сокращений (ЧСС), измеряют АД до и через 10 минут после проведения пробы. Нагрузка, пятиминутная информационная проба, проводится в виде компьютерной игры TETSCOLOR, после которой определяют прирост САД и ДАД. О наличии стресс-индуцированной АГ судят при уровне кортизола в пределах 849 – 1069 нмоль/л, магния в пределах 0,76 – 0,82 ммоль/л, уровне личностной тревожности в пределах 45 – 50 баллов, значении ЧСС в пределах 75 – 80 ударов в минуту, САД в пределах 9 – 13 мм рт. ст. и ДАД в пределах 7 – 14 мм рт. ст. [21].

Сущность способа заключается в том, что хроническая стрессовая ситуация на рабочем месте способствует длительному «застойному» возбуждению отрицательных эмоциогенных центров кортико-лимбической системы, что приводит к активации симпатической нервной системы, отвечающей за уровень АД и ЧСС. Надежным маркером высокого уровня стресса считается повышенный базовый уровень кортизола в крови. Состояние

хронического эмоционального стресса является одной из основных причин, обуславливающих дисбаланс поступления и утилизации магния в организме. Проведение информационной пробы оправдано при ранней диагностике АГ, что позволяет объективизировать диагноз АГ в зависимости от степени прироста АД при проведении пробы и скорости возвращения АД к исходному уровню.

На результаты информационной пробы могут повлиять различные психологические факторы: состояние памяти, внимания, уровень эмоционального возбуждения, мотивация испытуемых к исследованию, компьютерная грамотность испытуемых. Не учитывается состояние вегетативной нервной системы (исходный вегетативный тонус, вегетативная реактивность, вегетативное обеспечение деятельности), влияющие на уровень АД при психоэмоциональной нагрузке. Не учитывается уровень психоэмоционального возбуждения после тестирования для установления связи между реакцией нервной и сердечно-сосудистой системы. Способ требует инвазивного вмешательства и значительных затрат на определение уровня кортизола и магния крови.

4.2 Способ выявления повышенной реактивности сердечно-сосудистой системы на эмоциональную нагрузку у пациента с эссенциальной гипертензией

Способ выявления повышенной реактивности сердечно-сосудистой системы на эмоциональную нагрузку у пациента с эссенциальной гипертензией заключается в том, что в качестве стрессора используют эмоцию определённого типа и интенсивности, возникшую в ходе проведения сеанса индивидуально подобранной клинической ролевой игры [22].

Исследование проводят в несколько этапов. В ходе подготовительного этапа обследуемый адаптируется к обстановке и проходит психологическое тестирование для определения степени напряжённости МПЗ.

Во время первого этапа исследуется ВСР в покое и измеряются начальные АД и ЧСС. Исследователь в это время анализирует результаты

психологического тестирования и выбирает тип эмоции, который будет воспроизводиться в клинической ролевой игре. В качестве стимула выбирается та эмоциональная реакция, МПЗ которой наиболее напряжены.

Во время второго этапа проводится сеанс монодрамы, где в качестве ключевых сцен выбирается этюд, стимулирующий выбранную эмоцию. В начале сеанса монодрамы, на пике эмоционального напряжения и сразу же по окончании игры проводятся контрольные измерения АД и ЧСС.

Третий этап является восстановительным и продолжается 10-15 минут. В это время проводят контрольные измерения АД и ЧСС с интервалом 5 минут до полного восстановления начальных значений. Обследуемого просят дать субъективную оценку типа и силы психоэмоциональной реакции.

Отличительной особенностью данного способа является специфичность психоэмоционального стимула. Использование предварительного психологического тестирования позволяет целенаправленно проводить пробу тем типом эмоций, к которому наиболее предрасположен обследуемый. Знание силы вегетативного ответа на тот или иной психоэмоциональный стимул позволит более рационально планировать психотерапевтическую коррекцию при психосоматических заболеваниях.

Также метод можно использовать в качестве самостоятельного способа поведенческой психотерапии, обучая пациента самоконтролю эмоций и физиологических ощущений.

Контроль вегетативной реактивности в динамике позволит оценивать эффективность различных методов лечения, как фармакологических, так и психотерапевтических.

5. Заключение

Психологические факторы играют важную роль в патогенезе таких сердечно-сосудистых заболеваний, как эссенциальная артериальная гипертензия, ишемическая болезнь сердца, инфаркт миокарда. Наибольшую роль при этом играют такие типы эмоционального реагирования, как гнев,

страх, печаль, которые проявляются в типах личности А и Д, невротических и депрессивных расстройствах.

Имеющиеся в настоящий момент психоэмоциональные пробы, несмотря на достаточно высокую чувствительность, не обладают специфичностью к психологическим факторам.

Использование в качестве стрессора эмоциональный ответ определённого типа и интенсивности позволяет по-новому оценить роль психологических факторов в патогенезе ряда сердечно-сосудистых заболеваний и повысить роль психотерапевтической помощи в лечении сердечно-сосудистых заболеваний.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Фролова, Ю. Г. Введение: методология и методы исследования в психосоматике / Ю. Г. Фролова // Психосоматика и психология здоровья: Учеб. пособие. – 2-е изд. перераб. и доп. – Мн.: ЕГУ, 2003. – Гл. 1. – С. 3–10.

2. Prevalence of Type A behavior in untreated hypertensive individuals / J. Irvine [et al.] // Hypertension. – 1991. – № 18. – P. 72–78.

3. Trait antagonism and the progression of arterial thickening: women with antagonistic traits have similar carotid arterial thickness as men / A. R. Sutin [et al.] // Hypertension. – 2010. – № 56. – P. 617–622.

4. McMommersteeg, P. Type D personality is associated with increased metabolic syndrome prevalence and an unhealthy lifestyle in a cross-sectional Dutch community sample / P. McMommersteeg, N. Kupper, J. Denollet // BMC Public Health. – 2010. – № 10. – P. 714–725.

5. Denollet, J. Type D personality and vulnerability to adverse outcomes in heart disease / J. Denollet, V. M. Conraads // Cleveland Clinic journal of medicine. – 2011 – № 78. – Suppl. 1. – P. 13–19.

6. Nine-year stability of type D personality: contributions of genes and environment / N. Kupper [et al.] // Psychosomatic Medicine. – 2011. – № 73 (1). – P. 75–82.

7. Психологические особенности детей и подростков с эссенциальной артериальной гипертензией / В. М. Поляков [и др.] // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. – 2005. – № 5 (43). – С. 176–179.

8. Hypertension awareness and psychological distress / M. Hamer [et al.] // Hypertension. – 2010. – № 56. – P. 547–550.

9. Фоменко, Л. А. Половозрастные особенности распространённости тревожно–депрессивного синдрома у больных с артериальной гипертензией / Л. А. Фоменко, И. В. Шепотько // Вестник НовГУ. – 2005. – № 35. – С. 18–20.

10. Tully, P. J. Theories of depression and anxiety and cardiovascular outcomes in psychosomatic medicine and behavioral cardiology/ P. J. Tully // Psychosomatic Medicine. – 2010. – № 72. – P. 224–225.

11. Occupational stress, suppressed anger, and hypertension / E. M. Cottingham [et al.] // Psychosomatic Medicine. – 1986. – Vol. 48, №3/4. – P. 249–260.

12. Hostility, gender, and cardiac autonomic control / R. P. Sloan [et al.] // Psychosomatic Medicine. – 2001. – № 63. – P. 434–440.

13. Plutchik, R. Emotions, deception, ego, defenses, and coping styles / R. Plutchik // Emotions in the Practice of Psychotherapy: Clinical Implications of Affect Theories / R. Plutchik. – Washington: American Psychological Association, 2000. – Ch. 6. – P. 107–126.

14. Ekman, P. Behaving emotionally /P. Ekman // Emotions revealed : recognizing faces and feelings to improve communication and emotional life / P. Ekman. – NY, 2003. – 1st ed. – Ch. 4. – P. 52–83.

15. Горбунова, М. Ю. Роль эмоций в управлении активностью социальных субъектов / М. Ю. Горбунова // Вестник СГТУ. – 2011. – Т. 1, № 1. – С. 276–283.

16. Kragel, P. A. Multivariate Pattern Classification Reveals Autonomic and Experiential Representations of Discrete Emotions / P. A. Kragel, K. S. LaBar // Emotion. – 2013. – № 13 (4). – P. 681–690.

17. Supramodal representation of emotions / M. Klasen [et al.] // The Journal of Neuroscience. – 2011. – № 31 (38). – P. 13635–13643.

18. Psychophysiological signals associated with affective states / M. Mauri [et al.] // 32nd Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society, Buenos Aires, Aug. 31 – Sept. 4, 2010. / ed. board: Bin He [et al.].– Buenos Aires, 2010. – P. 3563–3566.

19. Аронов, Д. М. Проба с психоэмоциональным напряжением / Д. М. Аронов, В. П. Лупанов // Функциональные пробы в кардиологии / Д. М. Аронов, В. П. Лупанов. – М.: «МЕДпресс–информ», 2007. – 3–е изд. – Гл. 9. с С. 180–185.

20. Способ выявления стресс–индуцированной артериальной гипертензии при хронической стрессовой ситуации на рабочем месте : пат. ВУ 15210 / Т. А. Нечесова, М. М. Ливенцева, Т. В. Горбат. – опубл. 30.12.2011.

21. Способ диагностики гипертензивной реакции на информационную нагрузку : пат. ВУ 15651 / Н. Н. Корзун, Н. М. Еремина. – опубл. 30.04.2012.

22. Способ выявления повышенной реактивности сердечно-сосудистой системы на эмоциональную нагрузку у пациента с эссенциальной гипертензией : пат. ВУ 21639 / П. С. Лапанов, С. А. Игумнов, Д. П. Саливончик, В. И. Бронский. – опубл. 28.02.2018.