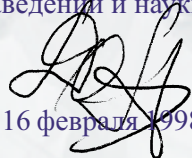


МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

СОГЛАСОВАНО

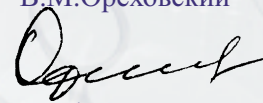
Заместитель начальника
Главного управления кадровой политики,
учебных заведений и науки Н.И. Доста



16 февраля 1998 г.

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель
министра здравоохранения
В.М.Ореховский



18 февраля 1998 г.

Регистрационный № 31-9803

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ КРИТЕРИЕВ
ПРИ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ ЭКСПЕРТИЗЕ БОЛЬНЫХ С
ВЕГЕТАТИВНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ, ОБУСЛОВЛЕННЫМИ
ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМОЙ**

Минск 1999

Учреждение-разработчик:

Белорусский научно-исследовательский институт экспертизы трудоспособности и организации труда инвалидов

Автор: канд. мед. наук И.Я. Чапко

Рецензент: канд. мед. наук А.Л. Пушкарев, канд. мед. наук Е.В. Катько

В настоящих методических рекомендациях с позиции количественной оценки изложены вопросы клиники, диагностики вегетативных нарушений, обусловленных черепно-мозговой травмой. Рассмотрены критерии установления инвалидности с учетом степени выраженности клинических проявлений и ограничений жизнедеятельности. Рекомендации базируются на результатах собственных исследований, а также современных достижений неврологии.

Методические рекомендации предназначены для невропатологов, реабилитологов, врачей ВКК и МРЭК.

Методические рекомендации утверждены Минздравом Республики Беларусь в качестве официального документа.

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ	4
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ КРИТЕРИЕВ В ДИАГНОСТИКЕ ВН	6
КРИТЕРИИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ИНВАЛИДНОСТИ	25

ВВЕДЕНИЕ

Клиническая картина последствий черепно-мозговой травмы (ЧМТ) характеризуется разнообразием нарушений функций нервной системы. При последствиях ЧМТ одним из наиболее распространенных является синдром вегетодистонии, что определяется высокой частотой поражения при ЧМТ различных звеньев лимбической системы, включающей в себя и надсегментарные вегетативные образования. По различным данным частота вегетативных нарушений (ВН), обусловленных ЧМТ, варьируют от 29,7% до 62,2%. Во многих случаях ВН приводят к ограничению жизнедеятельности и социальной дезадаптации, ухудшают качество жизни больного, а нередко являются причиной инвалидности.

В практической деятельности врачей МРЭК встречаются трудности в оценке степени выраженности ВН, в количественной оценке степени и форм ограничения жизнедеятельности и социальной недостаточности, что нередко приводит к экспертным ошибкам при решении вопросов об установлении инвалидности. Оценка вегетативной дисфункции во многом базируется на анализе субъективных признаков, зачастую игнорируются, а в ряде случаев не проводятся функциональные исследования, которые являются важным диагностическим критерием ВН. Вышеизложенное обосновывает важность освещения проблемы использования количественных критериев при медико-социальной экспертизе больных с ВН, обусловленными ЧМТ.

В настоящих методических рекомендациях, базирующихся на положениях Международной классификации и номенклатуры нарушений, ограничений жизнедеятельности и социальной недостаточности, с позиции количественной оценки изложены вопросы клиники, диагностики ВН, обусловленных ЧМТ, рассмотрены критерии установления инвалидности с учетом степени выраженности клинических проявлений и ограничений жизнедеятельности, приводящих к социальной дезадаптации, уточнены основные факторы, определяющие ухудшение качества жизни больного. Рекомендации базируются на результатах собственных исследований, а также современных достижений неврологии.

Методические рекомендации предназначены для невропатологов, реабилитологов, врачей ВКК и МРЭК.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ КРИТЕРИЕВ В ДИАГНОСТИКЕ ВН

Разработанный вариант количественного определения степени выраженности нарушений, ограничений жизнедеятельности, социальной недостаточности базируется на определении функционального класса (ФК) (причем термин “функциональный класс” может относиться не только к нарушению, ограничению жизнедеятельности, социальной недостаточности, но и использоваться при качественной градации субъективных проявлений, показателей, характеризующих вегетативный тонус и т.д.). В соответствии с критериями медико-социальной экспертизы (МСЭ) выделены следующие ФК: ФК0 (полная способность к деятельности) — отсутствие изменения показателя (0% изменения регистрируемого показателя); ФК1 — незначительное изменение (до 25% изменения регистрируемого показателя); ФК2 — умеренное (до 50%); ФК3 — значительное изменение (до 75%); ФК4 — резкое изменение (до 100%).

Основным принципом, положенным в основу количественного определения степени утраченных функций, ограничения жизнедеятельности и социальной недостаточности, является клинико-экспериментальное исследование вегетативной нервной системы (ВНС), позволяющее судить о характере и степени выраженности ВН, обусловленных ЧМТ. Принципы исследования ВНС должны базироваться на клинико-экспериментальном подходе, сущность которого составляет функциональное динамическое исследование вегетативного тонуса, вегетативной реактивности (дающих представление о гомеостатических возможностях организма) и вегетативного обеспечения деятельности (дающее представление об адаптивных механизмах).

Исследование вегетативного тонуса (представляющего более или менее стабильные характеристики состояния вегетативных показателей в период «*относительного покоя*», т.е. расслабленного бодрствования) проводится на основании жалоб, данных анамнеза, результатов объективного осмотра, расчета специальных вегетативных показателей.

При анамнезе жалоб следует регистрировать не только традиционную неврологическую симптоматику (головные боли, головокружение и т.д.), но и проводить целенаправленный опрос для уточнения симптомов вегетативной дисфункции (наличие пароксизмов: их частота, характеристика и т.п.).

Анализ ВН показывает, что наиболее частыми проявлениями вегетативной дисфункции являются вегетовисцеральные пароксизмы (до 50% случаев) смешанного, реже симпатoadреналового либо вагоинсулярного типа.

Вегетативный криз (пароксизм) представляет собой приступообразное появление эмоциональных, вегетативных, когнитивных и поведенческих расстройств в относительно короткий промежуток времени. По характеру вегетативной реакции выделяют симпатoadреналовые, вагоинсулярные, смешанные кризы, а по степени тяжести: легкие, умеренно выраженные и выраженные.

Легкие симпато-адреналовые кризы характеризуются моносистемными проявлениями с заинтересованностью преимущественно сердечно-сосудистой системы. Субъективно больные отмечают легкое сердцебиение, чувство давления, сжимающие боли в области сердца, без иррадиации. Объективно у больных регистрируется тахикардия (до 90 уд./мин или на 20% больше, чем в норме), повышение систолического и диастолического АД (не превышающее 20% от возрастной нормы), частоты дыхания (до 22 в мин); на ЭКГ в момент приступа регистрируется незначительная тахикардия с быстрым возвращением после приступа к исходному уровню ЧСС. Продолжительность приступа до 10 мин. Кризовые состояния проходят самостоятельно или быстро купируются седативными средствами (валерианой). В межприступный период больные, как правило, не предъявляют жалоб, не испытывают никаких затруднений в повседневной деятельности.

Умеренно выраженные симпато-адреналовые кризы характеризуются полисистемными проявлениями с вовлечением сердечно-сосудистой и дыхательной, реже других систем. Субъективно больные отмечают сердцебиение, сжимающие боли в области сердца, иррадиирующие в левую руку, ощущение нехватки воздуха, онемение в конечностях. Объективно у больных регистрируется тахикардия (до 100–120 уд./мин или на 40–60% больше, чем в норме), повышение систолического и диастолического давления (не превышающее 40% от возрастной нормы), частоты дыхания (до 25 в мин); на ЭКГ в момент приступа регистрируется умеренная тахикардия с длительным возвращением после приступа к исходному уровню. Продолжительность криза от 10 до 40 мин. Как правило, кризовые состояния самостоятельно не купируются; отмечается высокая терапевтическая эффективность седативных препаратов и транквилизаторов в таблетированных формах). В межприступный период у больных отмечаются психовегетативные проявления в виде повышенной утомляемости, раздражительности, цефалгий, субъективных ощущений в кардиоваскулярной и респираторной системах.

Выраженные симпато-адреналовые кризы характеризуются полисистемностью проявлений с вовлечением различных систем организма. Субъективно отмечается сердцебиение, сжимающие боли в области сердца с иррадиацией по всей левой половине тела (в т.ч. ногу, живот), ощущение нехватки воздуха, чувство сухости во рту, парестезии в конечностях, ухудшение зрения и слуха, страх смерти, чувство потери речи и др. Объективно у больных отмечается блеск глаз, расширение зрачков и легкий экзофтальм, выраженная бледность кожных покровов, снижение температуры кистей рук при общем повышении температуры тела, ознобopodobный гиперкинез, выраженная тахикардия (более 170 уд./мин), повышение систолического и диастолического давления (более 50% от возрастной формы), частоты дыхания. На ЭКГ отмечается выраженная тахикардия, увеличение зубца РII–III, смещение интервала ST ниже изолинии, уплощение или двухфазность зубца T. Продолжительность криза более 1 часа, в последующем (к окончанию приступа) отмечается полиурия. Приступы купируются препаратами в инъекционной форме (таблетированные препараты как правило неэффективны). В межприступный период у больных имеются умеренные психовегетативные проявления с наличием расстройств в кардиоваскулярной, респираторной, терморегуляционной системах.

Вагоинсулярные кризы легкой степени характеризуются моносистемным проявлением в сердечно-сосудистой системе. Субъективно больные ощущают чувство стеснения в области сердца, сочетающееся с аритмией (особенно в ночное время). Объективно отмечается брадикардия (до 60 уд./мин), АД практически не изменяется. Продолжительность криза до 10 мин, кризы проходят самостоятельно; в межприступный период больные жалоб не предъявляют.

При умеренно выраженных вагоинсулярных кризах больные предъявляют жалобы на чувство стеснения в области сердца, ощущение давления, стеснения в груди, приступы удушья с преобладанием затрудненного вдоха, тошноту, схваткообразные боли в верхней части живота, ощущение приливов жара. При осмотре отмечается усиление сосудистого рисунка, цианоз конечностей, акроцианоз, гипергидроз кистей и стоп, медленное глубокое дыхание с наличием респираторной аритмии. Имеет место брадикардия с замедлением частоты сердечных сокращений менее 60 уд./мин, снижение АД (в пределах 10–20% от возрастной нормы). Продолжительность криза от 10 до 40 мин, кризы купируются таблетированными препаратами, в межприступный период имеют место субъективные ощущения со стороны кардиоваскулярной, вестибулярной систем, реже нарушения со стороны желудочно-кишечного тракта.

Выраженные вагоинсулярные кризы характеризуются полисистемностью проявлений. Субъективно больные ощущают приливы жара, чувство стеснения в области грудной клетки, головокружение, чувство нехватки воздуха, тошноту, схватывающие боли в верхней части живота, позывы к мочеиспусканию (ложного характера), сонливость.

При объективном осмотре отмечается сужение зрачков, слезотечение (не всегда), гиперемия кожных покровов, цианоз конечностей с усилением сосудистого рисунка, гипергидроз кистей рук и стоп. Регистрируется снижение температуры тела, выраженная брадикардия (менее 55 уд./мин), снижение АД (более 20% от возрастной нормы), снижение частоты дыхания, имеет место усиление перистальтики желудка и кишечника, повышенное газообразование. На ЭКГ отмечаются признаки, характеризующие торможение функций автоматизма, проводимости, уменьшение возбудимости: уменьшается зубец Р II–III, удлиняется интервал PQ (при уплощении зубца Р), интервал ST смещается выше изолинии, имеет место закругление сегмента S-T, амплитуда зубца Т увеличивается на 50%, расширяется комплекс QRST). Продолжительность криза более 40 мин, купируются приступы препаратами в инъекционной форме. В межприступный период у больных регистрируют как субъективные, так и объективные проявления отклонений в кардиоваскулярной, вестибулярной системах, расстраивается деятельность желудочно-кишечного тракта, имеют место эмоционально-волевые нарушения, снижается работоспособность.

Следует отметить, что приведенная характеристика вегетативных пароксизмов (симптоадреналовых, вагоинсулярных) является наиболее полной, поэтому при экспертном обследовании больных и наблюдении в стационаре пароксизмов, врач должен обстоятельно описывать характер кризов: субъективные проявления, объективные изменения в различных функциональных системах, продолжительность криза, эффективность терапевтического воздействия. Это позволит правильно оценить тяжесть криза. Вместе с тем, следует учитывать, что не во всех случаях может иметь место приведенная симптоматика, в 50% наблюдений кризы имеют смешанный характер.

Схема для оценки частоты вегетативных кризов представлена в таблице 1.

Таблица 1

Определение частоты вегетативных кризов

Тяжесть кризов	Частота кризов		
	редкие	средней частоты	частые
Легкие	1–2 в месяц	1–2 в неделю	2–3 в день
Умеренно выраженные	1 в неделю	1–2 в неделю	3 и более в неделю
Выраженные	1–3 в месяц	4–8 в месяц	2 и более в неделю

Определение тяжести и частоты вегетативных пароксизмов является одним из интегральных компонентов при количественной оценке степени выраженности функциональных нарушений, ограничений жизнедеятельности и социальной недостаточности. Ниже, в табл. 2 приводится схема определения принадлежности вегетативных кризов к ФК.

Как следует из данных таблицы 2, классификация вегетативных кризов легкой и выраженной степени сравнительно проста. Вместе с тем, при определении ФК при кризах умеренной выраженности возможна двойственная трактовка. Утяжеление ФК отмечается в тех случаях, когда имеется резистентность вегетативных кризов к терапии и когда наличие пароксизмов приводит к умеренному затруднению повседневной деятельности (снижение способности к профессиональной деятельности более, чем на 25%).

Таблица 2

Схема определения принадлежности вегетативных кризов к ФК

Тяжесть кризов	Тяжесть кризов		
	редкие	средней частоты	частые
Легкие	ФК0	ФК0	ФК1
Умеренно выраженные	ФК0 (ФК1)	ФК1 (ФК2)	ФК1 (ФК2)
Выраженные	ФК1	ФК2	ФК2 (ФК3)

Оценка вегетативных кризов по принципу отношения к функциональному классу предусматривает экспертный анализ медицинской документации (медицинской карты амбулаторного больного, эпикризов историй болезни, направлений на МРЭК). При этом оценивается тяжесть и частота кризов, наличие симптоматики в межприступный период.

Для дифференциальной оценки направленности вегетативного тонуса (симпатическая либо парасимпатическая реакция) следует проводить анализ интегративных показателей различных функциональных систем.

О преимущественной симпатической реакции свидетельствуют следующие диагностические критерии: усиленный блеск глаз, расширение зрачков и глазных щелей, бледный цвет кожных покровов, повышенная сухость, уменьшение потоотделения (или увеличено выделение вязкого пота), розовый дермографизм, снижение температуры кистей рук и тела, ощущение онемения в конечностях, парестезии в конечностях по утрам, ощущение онемения, непереносимость жары и душных помещений, склонность к похуданию (несмотря на повышение аппетита), тахикардия, повышение АД, повышение объема дыхания, уменьшение слюноотделения, склонность к атоническим запорам, ослабление перистальтики желудка и кишечника, склонность к полиурии. При клинико-лабораторных исследованиях обнаруживается: увеличение числа эритроцитов, тенденция “белой крови” к сдвигу в сторону миелоидных элементов, увеличение числа лейкоцитов, миелоцитов, повышение СОЭ, ацидоз (при оценке кислотно-щелочного состояния), повышение уровня кальция, кетоновых тел, креатина, меди, усиление секреции катехоламинов и кортикостероидов, усиление функции щитовидной железы, повышение основного обмена, склонность к повышению уровня сахара в крови. При экспериментально-психологическом исследовании определяются следующие характерологические, личностные, эмоциональные расстройства: больные, как правило, эмоционально лабильны, вспыльчивы, чрезмерно чувствительны к боли, им присуще изменчивое настроение, повышенный темперамент; при оценке работоспособности выявляется повышенная физическая активность; в отличие от психической активности, при оценке которой имеет место рассеянность, быстрая отвлекаемость, неспособность сосредоточиться, быстрая смена мыслей; активность выше в вечернее время.

О парасимпатической реакции свидетельствуют следующие диагностические критерии: тусклый блеск глаз, сужение зрачков и глазных щелей, склонность к гиперемии кожных покровов, цианоз конечностей, усиленный сосудистый рисунок, повышенная сальность кожных покровов, повышенное потоотделение с выделением жидкого пота, красный дермографизм, легкое повышение температуры кистей рук и тела, гипергидроз кистей рук и стоп, ощущение внезапных приливов жара, зябкости, склонность к прибавке массы тела (несмотря на понижение аппетита), брадикардия, снижение АД и объема дыхания, повышенное слюноотделение, склонность к повышенному газообразованию, дискинезии, спастическим запорам, поносу, повышение тонуса и усиление перистальтики желудка и кишечника. При клинико-лабораторных исследованиях обнаруживается: уменьшение числа эритроцитов, тенденция “белой крови” к сдвигу в сторону лимфоидных элементов, уменьшение числа лейкоцитов, миелоцитов, замедление СОЭ, алкалоз (при оценке кислотно-щелочного состояния), повышение уровня холестерина, калия, снижение уровня кальция, кетоновых тел, торможение секреции катехоламинов и кортикостероидов, снижение функции щитовидной железы, снижение основного обмена, склонность к снижению уровня сахара в крови. При экспериментально-психологическом исследовании определяются следующие характерологические, личностные, эмоциональные расстройства: больные, как правило, эмоционально угнетены, апатичны, предъявляют массу неврастенических, ипохондрических жалоб; при оценке работоспособности выявляется сниженная физическая активность в отличие от психической активности, при оценке которой имеет место хорошая способность к сосредоточению, удовлетворительные показатели внимания; наибольшая активность имеет место до обеда или же она длительная.

Приведенные интегративные показатели служат для оценки направленности вегетативного тонуса. Вместе с тем, при определении функционального класса ВН данные критерии носят второстепенный характер и должны рассматриваться в совокупности с другими показателями.

Кроме приведенных выше качественных показателей для определения направленности вегетативного тонуса рассчитываются количественные показатели. Наиболее значимыми являются показатели, характеризующие вегетативный тонус в сердечно-сосудистой системе.

В практике МСЭ могут быть использованы следующие показатели: вегетативный индекс Кердо, минутный объем крови (непрямой способ Лилье — Штрандера и Цандера), индекс минутного объема крови (по Кассирскому И.А.), коэффициент Хильдебранта.

Вегетативный индекс Кердо определяется по формуле: $ВИ = (1 - Д/Р) \times 100$, где Д — величина диастолического давления; Р — частота сердечных сокращений в 1 мин. При полном вегетативном равновесии (эйтония) в сердечно-сосудистой системе индекс равен нулю. Если коэффициент положительный, то преобладают симпатические влияния; если цифровое значение коэффициента получают со знаком минус, то повышен парасимпатический тонус.

Исследование минутного объема крови (непрямым способом Лилье — Штрандера и Цандера) проводится по формулам: $МО = АД (ред.) \times ЧСС$; $АД (ред.) = Амплитуда АД \times 100 / АД (ср.)$; $АД (ср.) = (АД(сист.) + АД (диаст.)) / 2$; $Амплитуда АД = АД (сист.) - АД (диаст.)$; где АД (ср.) — среднее АД, АД (ред.) — редуцированное АД. У здоровых людей минутный объем равен 4,4 л. При повышении симпатического тонуса минутный объем повышается, при парасимпатическом — понижается.

Индекс минутного объема крови рассчитывается по формуле: $ИМО = A_n / A_{н}$, где A_n — амплитуда АД в покое, умноженная на ЧСС в 1 мин в покое; $A_{н}$ — нормальная амплитуда АД, умноженная на нормальную ЧСС. В норме в покое величина индекса равна 1,0. При повышении симпатического тонуса значение индекса в покое повышается до 1,5–1,8, парасимпатического — понижается до 0,7.

Коэффициент Хильдебранта определяется по формуле: $KX = P / D$, где P — число сердечных сокращений в 1 минуту; D — число дыханий в 1 мин. Значение коэффициента 2,8–4,9 свидетельствует о нормальных межсистемных отношениях. Отклонение от этих показателей свидетельствует об определенной степени рассогласования в деятельности отдельных висцеральных систем.

Исследование вегетативной реактивности (т.е. вегетативных реакций, возникающих в ответ на внешние и внутренние раздражения) может проводиться с использованием различных методов: фармакологических — введение раствора адреналина, инсулина, мезатона, атропина и др., физических — холодовые и тепловые пробы, воздействие на рефлекторные зоны (давление); глазосердечный рефлекс (Даньини — Ашнера), синокаротидный (Чермака, Геринга), солярный (Тома, Ру) и др. В практике МСЭ целесообразно проведение холодной пробы, исследование глазосердечного рефлекса, синокаротидного рефлекса (методика выполнения проб изложена в руководстве: *Заболевание вегетативной нервной системы / Под ред. Вейна А.М. — М.: Медицина, 1991. — С.53–66*).

При оценке холодной пробы нормальной вегетативной реактивностью (ФК0) считают повышение систолического АД на 20 мм рт. ст., диастолического — на 10–20 мм рт. ст. через 0,5–1 мин. Максимум подъема АД через 30 с после начала охлаждения. Возврат АД к исходному уровню — через 2–3 мин.

К патологическим отклонениям относится: снижение возбудимости вазомоторов (гипореактивность) — незначительный подъем АД (подъем диастолического давления меньше 10 мм рт. ст.), свидетельствующее о слабой симпатической реакции (ФК1); снижение систолического и диастолического давления, свидетельствующее о парасимпатической реакции (снижение систолического АД на 20 мм рт. ст. рассматривается в рамках ФК1, более 20 мм рт. ст. — ФК2); сверхвозбудимость вазомоторов (гиперреактивность) — сильное повышение систолического и диастолического АД, свидетельствующее о выраженной симпатической реакции (подъем систолического АД на 40 мм рт. ст. — ФК1, более 40 мм рт. ст. — ФК2, для диастолического давления подъем на 20–40 мм рт. ст. — ФК1, более 40 мм рт. ст. — ФК2). В том случае, если перед проведением пробы исходный уровень показателей находится выше возрастной нормы, то при проведении проб полученные результаты следует рассматривать на 0,5–1 ФК выше, но не более ФК2.

При оценке рефлекса Даньини — Ашнера нормальной вегетативной реактивностью (ФК0) считают замедление ЧСС через несколько секунд от начала давления на 6–12 ударов в перерасчете на 1 мин.

К патологическим отклонениям относятся: сильное замедление (более 12 уд./мин) (парасимпатическая реакция), свидетельствующая о повышенной вегетативной реактивности; слабое замедление (менее 6 уд./мин), свидетельствующее о повышенной вегетативной реактивности; отсутствие замедления, указывающее на извращенную вегетативную реактивность (симпатическая реакция). Указанные патологические отклонения рассматриваются в пределах ФК1. В том случае, если перед проведением пробы исходный уровень ЧСС находится выше 80 уд./мин, а при проведении пробы ЧСС замедляется менее 56 уд./мин, то полученные результаты следует рассматривать в пределах ФК2. Аналогичная трактовка результатов и при проведении синокаротидной пробы. Дополнительно при проведении Даньини — Ашнера и синокаротидной пробы можно определять колебание АД. Как правило, изменение АД коррелируют с изменением ЧСС. В тех случаях, когда имеет место извращенная реакция (например, сильное (выше 10 мм рт. ст.) падение АД без замедления пульса), полученные результаты следует рассматривать на 0,5 ФК выше.

Третьим основным (и наиболее важным) компонентом при исследовании ВНС является определение вегетативного обеспечения деятельности. Это обусловлено тем, что вегетативные компоненты являются обязательным сопровождением любой деятельности человека. Поэтому показатели вегетативного обеспечения позволяют судить об адекватном вегетативном обеспечении повседневной деятельности: физической, умственной (эмоциональной).

В практике медико-социальной экспертизы наиболее целесообразно экспериментальное моделирование следующих видов деятельности: 1) физической — при помощи дозированной физической нагрузки (велозергметрия, дозированная ходьба, дозированные приседания), подъем ног лежа в горизонтальном положении на 30–40 градусов и др.); 2) умственно-эмоциональной (моделирование отрицательных эмоций, информационная проба, арифметические вычисления). Для исследования вегетативного обеспечения деятельности может также использоваться проба положения (ортостатическая проба) — переход из горизонтального положения в вертикальное и наоборот.

При экспериментальном моделировании физической деятельности вегетативное обеспечение деятельности целесообразно оценивать по изменению ЧСС (путем анализа ЭКГ). Колебания ЧСС в пределах от 55 до 85 в минуту свидетельствуют о нормотонии и рассматриваются в пределах ФК0. Колебание ЧСС в интервале от 86 до 120 в минуту указывают на симпатикотонию, от 60 до 50 в одну минуту — ваготонию; данные изменения ЧСС соответствуют также ФК0. В случае, если ЧСС располагается в интервале 120–160 в одну минуту или 40–50 в одну минуту, то полученные результаты следует рассматривать в пределах ФК1. Когда при проведении пробы с физической нагрузкой ЧСС менее 40 в одну минуту или более 160 в одну минуту, то речь идет об изменениях вегетативного обеспечения деятельности, соответствующее ФК2.

При оценке информационной пробы (ИП) анализируются изменения систолического артериального давления (САД), диастолического артериального давления (ДАД), ЧСС, рассчитывается коэффициент информационной переработки (КИП).

О нормальном обеспечении вегетативной деятельности свидетельствуют увеличение САД и ДАД во время ИП, не превышающей 15 мм рт. ст., а ЧСС — 15–17 уд./мин, КИП составляет 47,7. Об особенностях симпатикотонического обеспечения психоэмоционального напряжения судят по величине суммарного прироста САД, ДАД и ЧСС в течение всей пробы, который для САД и ДАД за 5 минут не превышает 65 мм рт. ст., для ЧСС — 60 ударов. Что касается динамики изменения показателей, то при нормотонии прирост САД и ДАД наблюдается на первой минуте пробы и не превышает 15 мм рт. ст. для САД и 10 мм рт. ст. для ДАД. На 3 и 5 мин прирост САД и ДАД снижается. Данные результаты информационной пробы соответствуют ФК0.

При ФК1 на первой минуте прирост САД составляет 20–22 мм рт. ст., ДАД — до 15 мм рт. ст. Через 1 мин после прекращения пробы АД возвращается к исходному уровню.

При ФКII прирост САД достигает 25–40 мм рт. ст., ДАД — 15–20 мм рт. ст. Подъем САД и ДАД также максимален на первой минуте, вместе с тем он сохраняется на протяжении всей нагрузки и после ее окончания.

При проведении пробы положения (ортокиностатической пробы) нормальное вегетативное обеспечение деятельности (ФК0) регистрируется при следующих изменениях САД, ДАД и ЧСС: при вставании кратковременный подъем САД до 20 мм рт. ст., ДАД до 15 мм рт. ст., проходящее увеличение ЧСС до 30 в одну минуту. Во время стояния иногда может уменьшаться САД (на 15 мм рт. ст. ниже исходного уровня или оставаться неизменным), ДАД неизменно или несколько поднимается. ЧСС в процессе стояния может увеличиваться до 40 в одну минуту по сравнению с исходным. После возвращения в исходное положение (горизонтальное) АД и ЧСС через 3 мин приходят к исходному уровню.

При ФК1 отмечается подъем САД более чем на 20 мм рт. ст., увеличение ЧСС более чем на 30 в одну минуту (данные изменения указывают на симпатикотонию). При парасимпатической реакции отмечается преходящее падение САД более чем на 10–15 мм рт. ст., непосредственно во время стояния еще 15–20 мм рт. ст.

При ФК2 колебания САД превышают 40 мм рт. ст., ДАД — 30 мм рт. ст., ЧСС — 40 в одну минуту, наблюдается ортостатическое тахипноэ. Больные в момент вставания предъявляют жалобы на приливы к голове, потемнение в глазах.

КРИТЕРИИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ИНВАЛИДНОСТИ

Основанием для определения инвалидности у больных с ВН служат умеренно выраженные или значительные ограничения жизнедеятельности, приводящие к социальной недостаточности. Ограничение жизнедеятельности может возникать при снижении способности к передвижению, самообслуживанию, общению, контролю за своим поведением, ориентации, участию в профессиональной деятельности, обучению. Однако в большинстве случаев снижение способности к профессиональной деятельности является ведущим фактором, ограничивающим жизнедеятельность и вызывающим социальную недостаточность больных с ВН, обусловленными ЧМТ.

При оценке ограничений жизнедеятельности у больных целесообразно выделять степень выраженности ВН. Традиционно рассматривают легкие, умеренно выраженные и выраженные ВН. Оценка выраженности вегетативной дисфункции базируется на интегративном количественном определении степени изменения вегетативного тонуса, вегетативной реактивности, вегетативного обеспечения деятельности. Так, если при интегративной оценке трех вышеуказанных составляющих получены результаты, соответствующие ФК0, ФК1, речь идет преимущественно о легком вегетативном синдроме, ФК 2 — умеренном вегетативном синдроме, ФК3 — выраженном вегетативном синдроме. Обобщенная характеристика количественных критериев инвалидности при указанной патологии представлена в таблице 3.

Таблица 3

Количественные критерии определения инвалидности

Степень выраженности ВН	Количественная степень тяжести инвалидности	Группа инвалидности
Легкие	ФК0, ФК1 (до 25%)	не устанавливается
Умеренные ³	ФК1, ФК2 (10–50%)	не устанавливается или III группа
Выраженные	ФК2, ФК3 (50–75%)	III или II группа

При легких ВН у больных способность к труду сохранена или наблюдается незначительное снижение способности к профессиональной деятельности, которое не ограничивает жизнедеятельности и не приводит к социальной недостаточности. Инвалидность данной категории больных не устанавливается. Необходимые ограничения в работе (освобождение от командировок, работ в ночную смену) предоставляются по линии ВКК лечебного учреждения.

При умеренных ВН отмечается незначительное или умеренно выраженное снижение способности и трудовой деятельности, вызывающие ограничение жизнедеятельности и нарушение социальной адаптации больных. У больных, как правило, отмечается умеренное снижение профессионально значимых функций и качеств, что приводит к снижению производительности труда, нарушает адаптацию больного к обычным производственным условиям и графику. Преимущественно это касается лиц, выполняющих интеллектуальный труд большого объема, а также работы, требующие предписанного темпа, сосредоточенного и часто переключаемого внимания, вынужденного положения тела, а также при наличии неблагоприятных факторов среды.

Третья группа инвалидности устанавливается больным при необходимости перевода по состоянию здоровья на работу другой профессии более низкой квалификации вследствие невозможности продолжать работу в своей прежней профессии; при необходимости по состоянию здоровья значительных изменений условий работы в своей профессии, которые приводят к значительному сокращению объема производственной деятельности и тем самым — к снижению квалификации; при значительном ограничении возможности трудового устройства вследствие выраженных функциональных нарушений у лиц такой квалификации или ранее работавших.

Выраженные ВН приводят к незначительному снижению способности к передвижению, самообслуживанию и обусловлено нуждаемостью больных в эпизодической помощи других лиц при решении хозяйственно-бытовых вопросов (проведение ремонта в квартире, заготовка топлива, обработка огорода). Ограничение мобильности связано с общей детренированностью организма, вегетативной дисфункцией и проявляется в затруднении передвижения по плоской местности на длительные расстояния или в быстром темпе, при подъеме по лестнице выше 4–5 этажа. Затруднение ориентации в окружающей среде возникает преимущественно во время кризов или непосредственно в течение нескольких часов после них и, как правило, при ВН нерезко выражены. Нарушения общения у больных с выраженными ВН связаны с тем, что из-за неспецифических неудобств, вызванных болезнью, они принимают сдержанное участие в некоторых формах жизни общества (посещение родных и знакомых, участие в массовых увеселительных мероприятиях). Снижение способности к профессиональной деятельности, как и при умеренных ВН, обусловлено снижением профессионально значимых функций и качеств, что препятствует продолжению профессиональной деятельности в полном объеме. Наличие умеренного ограничения жизнедеятельности у больных с выраженными ВН является основанием для установления третьей группы инвалидности. Вторая группа инвалидности определяется у больных, когда наличие стойкого вегетативного синдрома приводит к вторичным последствиям травмы (мозговой инсульт, инфаркт миокарда и др.), вследствие чего у больных развивается значительное ограничение жизнедеятельности.