И. И. Заболотных, Р. К. Кантемирова,
И. С. Ишутина

ОСНОВЫ КЛИНИКО-ЭКСПЕРТНОЙ ДИАГНОСТИКИ ПАТОЛОГИИ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ

Руководство для врачей

Санкт-Петербург
СпецЛит

УДК 616
З-12

Авторы:

Заболотных Инга Ивановна — профессор, доктор медицинских наук;

Кантемирова Раиса Кантемировна — заслуженный врач РФ, доцент, доктор медицинских наук, заведующая терапевтической клиникой Санкт-Петербургского научно-практического Центра медико-социальной экспертизы, протезирования и реабилитации инвалидов;

Ишутина Инна Сергеевна — старший научный сотрудник, руководитель клинического отдела Санкт-Петербургского научно-практического Центра медико-социальной экспертизы, протезирования и реабилитации инвалидов.

Заболотных И. И., Кантемирова Р. К., Ишутина И. С.

З-12 Основы клинико-экспертной диагностики патологии внутренних органов : руководство для врачей. — 3-е изд., испр. и доп. / И. И. Заболотных, Р. К. Кантемирова, И. С. Ишутина. — Санкт-Петербург : СпецЛит, 2017. — 222 с.

ISBN 978-5-299-00779-4

В руководстве изложены последние данные методической литературы по медико-социальной экспертизе, стандарты клинико-экспертной диагностики для определения ограничения жизнедеятельности, группы инвалидности с описанием экспертных случаев при основных инвалидизирующих заболеваниях внутренних органов.

Книга рекомендована для терапевтов, врачей клинико-экспертных комиссий (КЭК), терапевтов-экспертов бюро медико-социальной экспертизы (БМСЭ), а также для студентов медицинских вузов.

УДК 616

ISBN 978-5-299-00779-4

© ООО «Издательство „СпецЛит"», 2007, 2008
© ООО «Издательство „СпецЛит"», 2017

ОГЛАВЛЕНИЕ

Условные сокращения 5
Предисловие 9

Глава 1. Общие аспекты медико-социальной экспертизы 11

Глава 2. Особенности клинико-экспертной диагностики при нарушениях функции центрального кровообращения 19
2.1. Клинико-экспертная диагностика при врожденной патологии сердца 26
2.2. Клинико-экспертная диагностика при миокардитах и эндокардитах 30
2.3. Клинико-экспертная диагностика при ревматических пороках сердца 33
2.4. Клинико-экспертная диагностика при ИБС и артериальной гипертензии 40

Глава 3. Особенности клинико-экспертной диагностики при нарушениях функции дыхания 48
3.1. Клинико-экспертная диагностика при хроническом обструктивном бронхите 53
3.2. Клинико-экспертная диагностика при бронхиальной астме 58

Глава 4. Особенности клинико-экспертной диагностики при нарушениях функции пищеварения 62
4.1. Клинико-экспертная диагностика при хронических гепатитах 67
4.2. Клинико-экспертная диагностика при язвенной болезни и гастродуоденитах 72
4.3. Клинико-экспертная диагностика при хронических панкреатитах 78

Глава 5. Особенности клинико-экспертной диагностики при нарушениях функции выделения мочи 84

Глава 6. Особенности клинико-экспертной диагностики при нарушениях обмена веществ и внутренней секреции 95
6.1. Клинико-экспертная диагностика при заболеваниях гипоталамо-гипофизарной системы 95
6.1.1. Клинико-экспертная диагностика при болезни и синдроме Иценко — Кушинга 103
6.2. Клинико-экспертная диагностика при заболеваниях щитовидной железы 110
6.2.1. Клинико-экспертная диагностика при гипертиреозе (тиреотоксикозе) 111
6.2.2. Клинико-экспертная диагностика при гипотиреозе 117

6.3. Клинико-экспертная диагностика при заболеваниях надпочечников 126
6.3.1. Клинико-экспертная диагностика при надпочечниковой недостаточности 126
6.4. Клинико-экспертная диагностика при сахарном диабете 134

Глава 7. Особенности клинико-экспертной диагностики при болезнях костно-мышечной системы и соединительной ткани 146
7.1. Клинико-экспертная диагностика при болезнях суставов 151
7.2. Клинико-экспертная диагностика при системных заболеваниях соединительной ткани 154

Приложения

Приложение 1. Показатели оценки функции кровообращения 160
Приложение 2. Показатели оценки функции дыхания 168
Приложение 3. Показатели оценки обмена веществ, энергии и внутренней секреции 173
Приложение 4. Выдержки из приложения к приказу Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 декабря 2015 г. № 1024н «Количественная система оценки степени выраженности стойких нарушений функций организма человека, обусловленных заболеваниями, последствиями травм или дефектами, в процентах» 174

Литература 222

Глава 1

ОБЩИЕ АСПЕКТЫ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Инвалидность — социальная недостаточность вследствие нарушения здоровья со стойким расстройством функций организма, приводящего к ограничению жизнедеятельности и необходимости социальной защиты.

Инвалидность является многофакторным явлением. При определении состояния жизнедеятельности необходима интегральная оценка, которая должна включать комплексный анализ состояния всех функциональных систем организма, психологические особенности личности, профессионально-трудовые данные, социально-средовые факторы.

Классификации и критерии, используемые при осуществлении медико-социальной экспертизы граждан федеральными государственными учреждениями медико-социальной экспертизы, утверждены приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 декабря 2015 г. № 1024н.

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 17 декабря 2015 г. № 1024н «О классификациях и критериях, используемых при осуществлении медико-социальной экспертизы граждан федеральными государственными учреждениями медико-социальной экспертизы» (с изменениями и дополнениями)

I. Общие положения

1. Классификации, используемые при осуществлении медико-социальной экспертизы граждан федеральными государственными учреждениями медико-социальной экспертизы, определяют основные виды стойких расстройств функций организма человека, обусловленных заболеваниями, последствиями травм или дефектами, и степени их выраженности, а также основные категории жизнедеятельности человека и степени выраженности ограничений этих категорий.

2. Критерии, используемые при осуществлении медико-социальной экспертизы граждан федеральными государственными учреждениями медико-социальной экспертизы, определяют основания установления групп инвалидности (категории «ребенок-инвалид»).

II. Классификации основных видов стойких расстройств функций организма человека и степени их выраженности

3. К основным видам стойких расстройств функций организма человека относятся:

— нарушения психических функций (сознания, ориентации, интеллекта, личностных особенностей, волевых и побудительных функций, внимания, памяти, психомоторных функций, эмоций, восприятия, мышления, познавательных функций высокого уровня, умственных функций речи, последовательных сложных движений);

— нарушения языковых и речевых функций **(**устной (ринолалия, дизартрия, заикание, алалия, афазия); письменной (дисграфия, дислексия), вербальной и невербальной речи; нарушение голосообразования**)**;

— нарушения сенсорных функций (зрения; слуха; обоняния; осязания; тактильной, болевой, температурной, вибрационной и других видов чувствительности; вестибулярной функции; боль);

— нарушения нейромышечных, скелетных и связанных с движением (статодинамических) функций (движения головы, туловища, конечностей, в том числе костей, суставов, мышц; статики, координации движений);

— нарушения функций сердечно-сосудистой системы, дыхательной системы, пищеварительной, эндокринной систем и метаболизма, системы крови и иммунной системы, мочевыделительной функции, функции кожи и связанных с ней систем;

— нарушения, обусловленные физическим внешним уродством (деформации лица, головы, туловища, конечностей, приводящие к внешнему уродству; аномальные отверстия пищеварительного, мочевыделительного, дыхательного трактов; нарушение размеров тела).

4. Степень выраженности стойких нарушений функций организма человека, обусловленных заболеваниями, последствиями травм или дефектами, оценивается в процентах и устанавливается в диапазоне от 10 до 100, с шагом в 10 процентов.

Выделяются 4 степени выраженности стойких нарушений функций организма человека:

I степень — стойкие незначительные нарушения функций организма человека, обусловленные заболеваниями, последствиями травм или дефектами, в диапазоне от 10 до 30 процентов;

II степень — стойкие умеренные нарушения функций организма человека, обусловленные заболеваниями, последствиями травм или дефектами, в диапазоне от 40 до 60 процентов;

III степень — стойкие выраженные нарушения функций организма человека, обусловленные заболеваниями, последствиями травм или дефектами, в диапазоне от 70 до 80 процентов;

IV степень — стойкие значительно выраженные нарушения функций организма человека, обусловленные заболеваниями, последствиями травм или дефектами, в диапазоне от 90 до 100 процентов.

III. Классификации основных категорий жизнедеятельности человека и степени выраженности ограничений этих категорий

5. К основным категориям жизнедеятельности человека относятся:

а) способность к самообслуживанию;

б) способность к самостоятельному передвижению;

в) способность к ориентации;

г) способность к общению;

д) способность контролировать свое поведение;

е) способность к обучению;

ж) способность к трудовой деятельности.

6. Выделяются 3 степени выраженности ограничений каждой из основных категорий жизнедеятельности человека:

а) способность к самообслуживанию — способность человека самостоятельно осуществлять основные физиологические потребности, выполнять повседневную бытовую деятельность, в том числе использовать навыки личной гигиены:

1 степень — способность к самообслуживанию при более длительном затрачивании времени, дробности его выполнения, сокращении объема с использованием при необходимости вспомогательных технических средств;

2 степень — способность к самообслуживанию с регулярной частичной помощью других лиц с использованием при необходимости вспомогательных технических средств;

3 степень — неспособность к самообслуживанию, нуждаемость в постоянной посторонней помощи и уходе, полная зависимость от других лиц;

б) способность к самостоятельному передвижению — способность самостоятельно перемещаться в пространстве, сохранять равновесие тела при передвижении, в покое и при перемене положения тела, пользоваться общественным транспортом:

1 степень — способность к самостоятельному передвижению при более длительном затрачивании времени, дробности выполнения и сокращении расстояния с использованием при необходимости вспомогательных технических средств;

2 степень — способность к самостоятельному передвижению с регулярной частичной помощью других лиц с использованием при необходимости вспомогательных технических средств;

3 степень — неспособность к самостоятельному передвижению и нуждаемость в постоянной помощи других лиц;

в) способность к ориентации — способность к адекватному восприятию личности и окружающей обстановки, оценке ситуации, к определению времени и места нахождения:

1 степень — способность к ориентации только в привычной ситуации самостоятельно и (или) с помощью вспомогательных технических средств;

2 степень — способность к ориентации с регулярной частичной помощью других лиц с использованием при необходимости вспомогательных технических средств;

3 степень — неспособность к ориентации (дезориентация) и нуждаемость в постоянной помощи и (или) надзоре других лиц;

г) способность к общению — способность к установлению контактов между людьми путем восприятия, переработки, хранения, воспроизведения и передачи информации:

1 степень — способность к общению со снижением темпа и объема получения и передачи информации, использование при необходимости вспомогательных технических средств помощи, при изолированном поражении органа слуха — способность к общению с использованием невербальных способов общения и услуг по сурдопереводу;

2 степень — способность к общению при регулярной частичной помощи других лиц с использованием при необходимости вспомогательных технических средств;

3 степень — неспособность к общению и нуждаемость в постоянной помощи других лиц;

д) способность контролировать свое поведение — способность к осознанию себя и адекватному поведению с учетом социально-правовых и морально-этических норм:

1 степень — периодически возникающее ограничение способности контролировать свое поведение в сложных жизненных ситуациях и (или) постоянное затруднение выполнения ролевых функций, затрагивающих отдельные сферы жизни, с возможностью частичной самокоррекции;

2 степень — постоянное снижение критики к своему поведению и окружающей обстановке с возможностью частичной коррекции только при регулярной помощи других лиц;

3 степень — неспособность контролировать свое поведение, невозможность его коррекции, нуждаемость в постоянной помощи (надзоре) других лиц;

е) способность к обучению — способность к целенаправленному процессу организации деятельности по овладению знаниями, умениями, навыками и компетенцией, приобретению опыта деятельности

(в том числе профессионального, социального, культурного, бытового характера), развитию способностей, приобретению опыта применения знаний в повседневной жизни и формированию мотивации получения образования в течение всей жизни:

1 степень — способность к обучению и получению образования в рамках федеральных государственных образовательных стандартов в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, с созданием специальных условий (при необходимости) для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, в том числе обучение с применением (при необходимости) специальных технических средств обучения, определяемая с учетом заключения психолого-медико-педагогической комиссии;

2 степень — способность к обучению и получению образования в рамках федеральных государственных образовательных стандартов в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, с созданием специальных условий для получения образования только по адаптированным образовательным программам при необходимости обучение на дому и/или с использованием дистанционных образовательных технологий с применением (при необходимости) специальных технических средств обучения, определяемая с учетом заключения психолого-медико-педагогической комиссии;

3 степень — способность к обучению только элементарным навыкам и умениям (профессиональным, социальным, культурным, бытовым), в том числе правилам выполнения только элементарных целенаправленных действий в привычной бытовой сфере или ограниченные возможности способности к такому обучению в связи с имеющимися значительно выраженными нарушениями функций организма, определяемые с учетом заключения психолого-медико-педагогической комиссии;

ж) способность к трудовой деятельности — способность осуществлять трудовую деятельность в соответствии с требованиями к содержанию, объему, качеству и условиям выполнения работы:

1 степень — способность к выполнению трудовой деятельности в обычных условиях труда при снижении квалификации, тяжести, напряженности и (или) уменьшении объема работы, неспособность продолжать работу по основной профессии (должности, специальности) при сохранении возможности в обычных условиях труда выполнять трудовую деятельность более низкой квалификации;

2 степень — способность к выполнению трудовой деятельности в специально созданных условиях с использованием вспомогательных технических средств;

3 степень — способность к выполнению элементарной трудовой деятельности со значительной помощью других лиц или невозможность

(противопоказанность) ее осуществления в связи с имеющимися значительно выраженными нарушениями функций организма.

7. Степень ограничения основных категорий жизнедеятельности человека определяется исходя из оценки их отклонения от нормы, соответствующей определенному периоду (возрасту) биологического развития человека.

IV. Критерий для установления инвалидности

8. Критерием для установления инвалидности лицу в возрасте 18 лет и старше является нарушение здоровья со 2 и более выраженной степенью выраженности стойких нарушений функций организма человека (в диапазоне от 40 до 100 процентов), обусловленное заболеваниями, последствиями травм или дефектами, приводящее к ограничению 2 или 3 степени выраженности одной из основных категорий жизнедеятельности человека или 1 степени выраженности ограничений двух и более категорий жизнедеятельности человека в их различных сочетаниях, определяющих необходимость его социальной защиты.

Критерием для установления инвалидности лицу в возрасте до 18 лет является нарушение здоровья со 2 и более выраженной степенью выраженности стойких нарушений функций организма человека (в диапазоне от 40 до 100 процентов), обусловленное заболеваниями, последствиями травм или дефектами, приводящее к ограничению любой категории жизнедеятельности человека и любой из трех степеней выраженности ограничений каждой из основных категорий жизнедеятельности, определяющих необходимость социальной защиты ребенка.

V. Критерии для установления групп инвалидности

9. Критерии для установления групп инвалидности применяются после установления гражданину инвалидности в соответствии с критерием установления инвалидности, предусмотренным пунктом 8 настоящих классификаций и критериев.

10. Критерием для установления первой группы инвалидности является нарушение здоровья человека с 4 степенью выраженности стойких нарушений функций организма человека (в диапазоне от 90 до 100 процентов), обусловленное заболеваниями, последствиями травм или дефектами.

11. Критерием для установления второй группы инвалидности является нарушение здоровья человека с 3 степенью выраженности стойких нарушений функций организма (в диапазоне от 70 до 80 процентов), обусловленное заболеваниями, последствиями травм или дефектами.

12. Критерием для установления третьей группы инвалидности является нарушение здоровья человека со 2 степенью выраженности стойких нарушений функций организма (в диапазоне от 40 до 60 процентов), обусловленное заболеваниями, последствиями травм или дефектами.

13. Категория «ребенок-инвалид» устанавливается при наличии у ребенка 2, 3 либо 4 степени выраженности стойких нарушений функций организма (в диапазоне от 40 до 100 процентов), обусловленных заболеваниями, последствиями травм и дефектами.

Количественная система оценки степени выраженности стойких нарушений функций организма человека, обусловленных заболеваниями, последствиями травм или дефектами в процентах представлена в Приложении 4.

Международная классификация функционирования

Для адаптации к единой международной оценке нарушений и ограничений жизнедеятельности в 2001 г. ВОЗ разработала Международную классификацию функционирования, ограничения жизнедеятельности и здоровья (МКФ).

МКФ обеспечивает возможность описания универсальным стандартным языком показателей здоровья.

В МКФ представлены коды нарушений структур (s), функций (b) и ограничений активности и участия (d). Сочетание кодов с цифровыми величинами (определителем) помогает охарактеризовать количественные показатели, определяющие ограничения жизнедеятельности больных и инвалидов с патологией внутренних органов. Без определителя коды ничего не отражают.

Функции организма — это физиологические функции систем организма (включая психические функции).

Структуры организма — это анатомические части организма, такие как органы, конечности и их компоненты.

Нарушения — это проблемы, возникающие в функциях или структурах, такие как существенное отклонение или утрата.

Активность — это выполнение задачи или действия индивидом.

Участие — это вовлечение индивида в жизненную ситуацию.

Ограничение активности — это трудности в осуществлении активности, которые может испытывать индивид.

Ограничение возможности участия — это проблемы, которые может испытывать индивид при вовлечении в жизненные ситуации.

Причинами повреждения структур организма могут быть генетические поломки, воспалительные заболевания, дегенеративные процессы.

МКФ позволяет определить повреждение независимо от его причин (ревматические пороки, ИБС).

Применяют общий определитель с негативной шкалой для обозначения величины и выраженности нарушений.

В зависимости от выраженности нарушений структур и функций их распространенности МКФ позволяет определить их количественно, как:

0 — нет нарушений (никаких, отсутствуют, ничтожные) — 0—4 %;
1 — легкие нарушения (незначительные, слабые) — 5—24 %;
2 — умеренные нарушения (средние, значимые) — 25—49 %;
3 — тяжелые нарушения (высокие, интенсивные) — 50—95 %;
4 — абсолютные нарушения (полные) — 96—100 %;
8 — не определено;
9 — не применимо.

Для уточнения характера повреждения структур МКФ предлагает определитель структурных изменений, представленный в табл. 1.

Таблица 1

Определители структур организма

Второй определитель	Третий определитель
0 — нет изменений структуры 1 — полное отсутствие 2 — частичное отсутствие 3 — добавочная часть 4 — аберрантные отклонения 5 — нарушение целостности 6 — изменение позиции 7 — качественные изменения структуры, включая задержку жидкости 8 — не определено 9 — не применимо	1 — справа 2 — слева 3 — с обеих сторон 4 — спереди 5 — сзади 6 — проксимально 7 — дистально 8 — не определено 9 — не применимо

Нарушения функции и структур органов приводят к затруднению активности и участия. Для активности и участия в кодификаторе используют только первый определитель.

Оценку ограничения активности проводят путем опроса пациента, участие специалиста заключается в объяснении содержательной части конкретной категории.

Использование МКФ в медико-социальной экспертизе помогает конкретизировать выраженность степени нарушений и ограничения жизнедеятельности.

Классификация заболеваний приведена в соответствии с Международной классификацией болезней 10-го пересмотра (МКБ-10).

Глава 2

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКО-ЭКСПЕРТНОЙ ДИАГНОСТИКИ ПРИ НАРУШЕНИЯХ ФУНКЦИИ ЦЕНТРАЛЬНОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

Нарушения функции кровообращения возникают при заболеваниях, включенных в МКБ-10 под шифрами I00—I99, Q20—Q28, — врожденных пороках сердца, ревматизме, миокардитах, кардиомиопатиях, ишемической и гипертонической болезнях.

Функции центрального кровообращения, подлежащие обязательной реабилитационно-экспертной диагностике:

— функции выброса, силы сокращения миокарда;
— функции сердечных клапанов;
— насосные функции малого круга кровообращения;
— функции поддержания артериального давления;
— функции толерантности к физической нагрузке.

Виды нарушений центрального кровообращения:

— сердечная недостаточность;
— коронарная недостаточность;
— нарушения ритма;
— гипотензия, гипертензия;
— снижение физической выносливости, аэробного резерва, переносимости нагрузки.

Методы клинико-функционального обследования

Сбор анамнеза и жалоб. Отметить одышку, нехватку воздуха, приступы удушья, кровохарканья, нерегулярные сердцебиения, тяжесть в груди, отеки нижних конечностей, тяжесть и боли в правом подреберье. Уточнить характер одышки, отметить частоту и длительность болевого синдрома или нарушений ритма, связь с физической нагрузкой и степенью ее, длительность и регулярность, возможность купирования боли.

Выяснить начало появления симптомов, развитие и характер течения заболевания. Отметить наличие сезонной вариабельности симптомов, частоту и длительность временной нетрудоспособности, в том числе и связанную со стационарным лечением. Изучить выписки из амбулаторной карты, стационарных историй болезней, данные предшествующих клинико-функциональных обследований, адекватность, полноту и качество лечения. Провести анализ экспертной документации.

Визуальное исследование. Провести оценку общего состояния больного (удовлетворительное, средней тяжести, тяжелое). Вес, рост больного. Индекс массы тела. Гармоничность физического развития, пропорциональность телосложения, уровень психического развития.

Обратить внимание на цвет (бледность, акроцианоз) и влажность (сухость) кожных покровов, трофические изменения кожи, наличие одышки, отеков нижних конечностей, асцита. При осмотре области сердца — на набухание шейных вен, пульсацию шейных сосудов, «сердечный горб», парадоксальные пульсации.

Перкуссия. Определить размеры сердца (наличие кардиомегалии), печени и селезенки, наличие свободной жидкости в брюшной полости, застойных изменений в легких.

Пальпация. Определить характер пульса (тахи-, брадикардия, аритмия), верхушечный толчок (разлитой или усиленный), сердечный толчок, патологические пульсации (эпигастральную, парадоксальную).

Аускультация. Отметить изменение характера и звучности тонов сердца, патологические шумы в области сердца и сосудов, выявить наличие застойных хрипов в легких.

Показатели, характеризующие выраженность клинической симптоматики и тяжесть заболевания, являются приоритетными в определении наличия и степени нарушения функции кровообращения у больных.

Клинико-лабораторные и клинико-инструментальные показатели функциональных нарушений являются дополнительными объективными критериями наличия и степени выраженности нарушений. Могут быть использованы результаты предшествующих обследований, в том числе и в лечебно-профилактических учреждениях (при сохранении их информативности).

Обязательные исследования при диагностике нарушения центрального кровообращения:

— измерение частоты сердцебиений;
— измерение частоты пульса;
— измерение частоты дыхания;
— измерение артериального давления;
— расшифровка, описание и интерпретация электрокардиограммы;
— электрокардиография с физическими нагрузками (степ-тест, велоэргометрия, спировелоэргометрия);
— электрокардиография с применением медикаментов;
— ЭКГ-мониторирование;
— эхокардиография;
— рентгеноскопия (рентгенография) сердца и перикарда;
— анализ крови клинический;
— анализ на содержание глюкозы в крови;
— холестерин крови общий, липопротеиды;
— определение уровня натрия в крови;
— определение уровня калия в крови;
— определение уровня общего кальция в крови;
— анализ мочи.

Дополнительные исследования необходимо проводить при наличии показаний (с учетом противопоказаний). При наличии сопутствующих заболеваний проводят соответствующие исследования с использованием стандартов обследований при них.

Дополнительные исследования при диагностике нарушения центрального кровообращения:

— фонокардиография;
— измерение центрального венозного давления;
— интегральная, или тетраполярная, реография тела;
— допплерография артерий;
— допплерография аорты;
— регистрация электрической активности проводящей системы сердца;
— стресс-эхокардиография (стресс-эхо-тест);
— чреспищеводная электрическая стимуляция предсердий;
— сцинтиграфия миокарда с TI^{201} (тредмил, велоэргометрия);
— рентгенография сердца в трех проекциях;
— рентгенография сердца с контрастированием пищевода;
— катетеризация полостей сердца и магистральных сосудов;
— коронарная ангиография.

По результатам проб с физической нагрузкой выделяют четыре функциональных класса (ФК).

I ФК — высокая физическая работоспособность, незначительное снижение физической активности при чрезмерных физических нагрузках, выполняемых длительно и в быстром темпе. Мощность переносимой нагрузки 600 кгм/мин или 125 Вт. Проба с 6-минутной ходьбой — более 551 м. Двойное произведение (ДП): (САД × ЧСС/100) ≥ 278. Число МЕТ — более 6 ед.

II ФК — умеренное снижение физической активности: одышка и/или сердцебиение и/или перебои в сердце при подъеме более чем на 1-й этаж. Мощность переносимой нагрузки 600—450 кгм/мин или 75—90 Вт. Проба с 6-минутной ходьбой — 550—301 м. ДП — 270—220. Число МЕТ — 5—6 ед.

III ФК — выраженное снижение физической активности: одышка и/или сердцебиение и/или перебои в сердце при подъеме на 1-й этаж, ходьбе по ровному месту в нормальном темпе на 200 м. Мощность переносимой нагрузки 300—150 кгм/мин или 70—50 Вт. Проба с 6-минутной ходьбой — 300—151 м. ДП — 210—160. Число МЕТ — 3—4 ед.

IV ФК — резкое снижение физической активности: одышка в покое, усиление одышки, нарушений ритма при минимальной физической нагрузке. Мощность переносимой нагрузки менее 150 кгм/мин или 25 Вт. Проба с 6-минутной ходьбой — менее 150 м. ДП — менее 160. Число МЕТ — менее 2 ед.

Уровень физической активности можно определить по опроснику переносимости различных видов деятельности, в котором каждый из видов оценен в МЕТ с помощью физиологического обследования (табл. 2).

Отражает состояние системы кровообращения опросник качества жизни — **исследование качества жизни.**

Таблица 2

Опросник для оценки функционального класса состояния человека, в МЕТ
(Mark Hlatky A. [et al.], 1989)

Виды деятельности	Значение в МЕТ
Самообслуживание: прием пищи, одевание, купание в ванной, посещение туалета	2,75
Ходьба в помещении, вокруг дома	1,75
Прогулка по ровной местности на расстояние 1—2 кварталов	2,75
Подъем по лестнице на один пролет или подъем в гору	5,50
Бег на небольшое расстояние	8,00
Легкая работа по дому: вытирание пыли или мытье посуды	2,70
Умеренная по тяжести работа по дому: работа с пылесосом, подметание пола, приобретение продуктов	3,50
Выполнение тяжелой работы по дому	8,00
Работа во дворе: уборка листьев, прополка, толкание газонокосилки	4,50
Сексуальные отношения	5,50
Участие в умеренных видах рекреационной деятельности: танцы, настольный теннис, волейбол, бадминтон	6,0
Участие в напряженных видах спорта: плавание, одиночный теннис, футбол, баскетбол, бег на коньках	7,5
Ходьба 2 км/ч	1,9
Легкая сидячая работа: за столом, с телефоном, вождение автомобиля	1,4
Работа стоя легкая: за стойкой, на сборке, с документами	2,3
Пошив одежды, работа общего характера	2,3
Работа на компьютере	1,4
Ремонт часов	1,4
Операции на токарном станке	2,9
Работа на штамповальном прессе	4,6
Слесарные работы	3,3

I ФК > 6 МЕТ (высокая физическая работоспособность).
II ФК 5—6 МЕТ (умеренное снижение физической работоспособности).
III ФК 3—4 МЕТ (выраженное снижение физической работоспособности).
IV ФК < 2 МЕТ (резкое снижение физической работоспособности).

Исследование качества жизни проводят с использованием стандартизированной анкеты «Опросник Миннесотского университета для больных с сердечной недостаточностью» (Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire), разработанного T. Rector и J. Cohn. Выбор этого опросника обусловлен его высокой специфичностью для больных с недостаточностью кровообращения, а также высокой чувствительностью и воспроизводимостью.

Шесть вариантов ответов оценивают в баллах от 0 до 5. Лучший вариант ответа соответствует 0 баллам, а худший — 5 баллам. Окончательный результат опроса оценивают по сумме всех баллов, поэтому идеальному качеству жизни опрашиваемого пациента будет соответствовать 0 баллов, самому плохому — 105 баллов (табл. 3).

Таблица 3

Анкета качества жизни

Мешала ли вам сердечная недостаточность жить так, как хотелось бы из-за	Нет	Не очень				Очень
Отеков голеней, стоп	0	1	2	3	4	5
Необходимости отдыха днем	0	1	2	3	4	5
Трудности подъема по лестнице	0	1	2	3	4	5
Трудности работать дома	0	1	2	3	4	5
Трудности с поездками вне дома	0	1	2	3	4	5
Нарушений ночного сна	0	1	2	3	4	5
Трудности во взаимоотношениях или делах с друзьями или членами семьи	0	1	2	3	4	5
Снижения заработка	0	1	2	3	4	5
Невозможности заниматься любимым делом или спортом	0	1	2	3	4	5
Трудностей в сексуальной жизни	0	1	2	3	4	5
Ограничений в диете	0	1	2	3	4	5
Чувства нехватки воздуха	0	1	2	3	4	5
Необходимости лежать в больнице	0	1	2	3	4	5
Чувства слабости, вялости	0	1	2	3	4	5
Необходимости оплаты медицинской помощи	0	1	2	3	4	5
Побочного действия лекарственного препарата	0	1	2	3	4	5
Чувства обузы для родных	0	1	2	3	4	5
Ощущения потери самоконтроля	0	1	2	3	4	5
Чувства беспокойства	0	1	2	3	4	5
Ухудшения памяти и внимания	0	1	2	3	4	5
Чувства депрессии	0	1	2	3	4	5

Степени нарушения функции кровообращения

1 степень. Незначительные нарушения функции кровообращения определяют при нерезко выраженной симптоматике (одышке, сердцебиениях, болях в области сердца, нарушениях ритма), возникающей на физические нагрузки высокой интенсивности, выполняемые длительно (бег, быстрая ходьба, подъем на лестницу в быстром темпе) или на стрессовые ситуации. Лабораторные и функциональные исследования обнаруживают незначительно выраженные изменения. В условиях покоя — эукинетический или гиперкинетический тип кровообращения. Переносимость физической нагрузки > 100 Вт/мин; величина двойного произведения составляет ≥ 278. Реакция на нагрузку адекватная (прирост ЧСС, САД, УО на 15 %), восстановление через 3 мин. При 6-минутной ходьбе возможно достижение 426—550 м. Максимальное потребление кислорода на высоте нагрузки к количеству его в покое — в пределах 7 МЕТ. При суточном мониторировании ЭКГ выявляют умеренные нарушения ритма и проводимости, адекватные интенсивности физической нагрузки, отсутствие ишемии на нагрузку. Показатели Эхо-КГ не отклонены от нормы.

2 степень. Умеренные нарушения функции кровообращения определяют при достаточно четко наблюдаемой клинической симптоматике в ответ на умеренные физические или нервно-психические нагрузки. Больные сокращают объем работы по ведению домашнего хозяйства и самообслуживанию, они испытывают затруднения и вынуждены замедлять темп ходьбы, останавливаться при подъеме по лестнице на 2—3-й этаж, уборка постели, ношение сумки с продуктами вызывает усталость, одышку, перебои в работе сердца или стенокардию. Лабораторные и инструментальные исследования с функциональными пробами выявляют существенные отклонения от нормальных показателей. В условиях покоя — гиперкинетический или эукинетический тип кровообращения. Переносимость физической нагрузки ≥ 75 Вт/мин, двойное произведение — 218—277. На нагрузку нет адекватного прироста ЧСС, САД, УО (увеличение < 15 %). Восстановление позже 3 мин. При тесте 6-минутной ходьбы возможно достижение 300—425 м. Потребление кислорода от 5 до 7 МЕТ. При суточном мониторировании ЭКГ выявляют умеренные нарушения ритма и проводимости, неадекватные интенсивности физической нагрузки, ишемию миокарда на нагрузку. Стенокардия II ФК, ХСН II ФК по NYHA. На Эхо-КГ: увеличение полостей и утолщение стенок камер сердца на ≤ 25 % от нормальных величин; отсутствие выраженных нарушений внутрисердечной гемодинамики — стенозов или недостаточности клапанов; зоны гипокинезии, акинезии, дискинезии миокарда сегментарного характера ≤ 25 % площади левого желудочка, уменьшение фракции выброса (ФВ) до 50—36 %.

3 степень. Выраженные нарушения функции кровообращения определяют при выраженной клинической симптоматике. Четкие признаки недостаточности кровообращения: медленный подъем на один этаж, выполнение домашней работы вызывают одышку, перебои в работе сердца, стенокардию. Одышку, тахикардию, застойные изменения в легких, увеличение печени, отеки выявляют уже в покое, они усиливаются при малейшем физическом напряжении; формируется кардиомегалия. Определяют стойко высокие показатели диастолического давления. В условиях покоя — гипокинетический тип кровообращения. Значительно снижена толерантность к физической нагрузке (≤ 25 Вт/мин). Двойное произведение — 151—217. Реакция на нагрузку недостаточная (ЧСС, САД, УО не нарастают либо снижаются). Восстановление наступает позже 10 мин. При 6-минутной ходьбе — преодоление 150—300 м. Переносимость физической нагрузки по потреблению кислорода ≤ 4 МЕТ. При суточном мониторировании ЭКГ выявляют выраженные нарушения ритма и проводимости, распространенную ишемию миокарда на нагрузку. На Эхо-КГ определены увеличение полостей и утолщение стенок камер сердца более чем на 25 % от нормальной величины или истончение стенок; кальциноз клапанов, нарушение их функции с признаками выраженного нарушения внутрисердечной гемодинамики — выраженной недостаточности клапанов; увеличение конечного диастолического объема; распространенные гипокинезии, акинезии, дискинезии (> 25 % площади), аневризмы, тромбозы; утолщение или уплотнение перикарда, расширение более 0,5 см перикардиальной полости в пределах 1—2 стенок; уменьшение ФВ 35 %.

4 степень. Значительно выраженные нарушения функции кровообращения определяют при резко выраженной клинической симптоматике. Кахексия, трофические изменения кожи и слизистых, тотальная сердечная недостаточность, рефрактерная к проводимой терапии. Характерны резкий акро- и диффузный цианоз, постоянная одышка, приступы сердечной астмы, кровохарканье, кардиомегалия, гепатомегалия, асцит, анасарка. Потребление кислорода < 3 МЕТ. На ЭКГ диагностируют выраженную гипертрофию и перегрузку обоих желудочков. При суточном мониторировании ЭКГ — значительно выраженные сочетанные нарушения ритма и/или полная синоатриальная и атриовентрикулярная блокады. На Эхо-КГ определяют значительное увеличение камер сердца; признаки тотального фиброза и кальциноза, резко выраженные нарушения внутрисердечной гемодинамики — резко выраженная недостаточность клапанов; акинезии, дискинезии, гипокинезии миокарда распространенного характера; выраженная легочная гипертензия; утолщение или уплотнение перикарда, расширение > 0,5 см перикардиальной полости; резкое снижение ФВ (30 %).

Ограничения жизнедеятельности при нарушениях функций кровообращения

Незначительно выраженные нарушения функций кровообращения редко приводят к ограничениям основных категорий жизнедеятельности. Практически полностью сохранена физическая независимость, мобильность.

Наличие *стойких, умеренно выраженных нарушений* функции кровообращения обусловливает преимущественно ограничение жизнедеятельности 1 степени ограничения самообслуживания и/или передвижения и/или трудовой деятельности (ОСТ 1 степени) при невозможности выполнения работы по основной профессии, с сохранением способности выполнения профессиональной деятельности в обычных производственных условиях при снижении квалификации или уменьшении объема производственной деятельности.

Выраженные функциональные нарушения системы кровообращения вызывают ограничения 2 степени в самообслуживании, передвижении. Трудовая деятельность доступна лишь в специально созданных условиях, с использованием вспомогательных средств и/или специально оборудованного рабочего места, и/или при помощи посторонних лиц, и/или на дому (ОСТ 2 степени).

Значительно выраженные изменения функции кровообращения вызывают ограничения 3 степени самообслуживания, передвижения, ориентации, обусловливая ОСТ 3 степени. Нередко могут быть ограничения в общении и способности контроля за своим поведением вследствие изменений ЦНС, обусловленных гипоксическими и гипоксемическими сдвигами, т. е. пациенты нуждаются в постоянном постороннем уходе.

2.1. Клинико-экспертная диагностика при врожденной патологии сердца

Врожденные аномалии (пороки развития системы кровообращения) включены в МКБ-10 под шифрами Q20—Q28.

Примеры оценки нарушений у наблюдаемых пациентов

Больной, 21 год. Образование — среднее. Профессия — курьер. Инвалид II группы с причиной «инвалид с детства».

С детства диагностирован врожденный порок сердца (ВПС): субаортальный стеноз, гипертрофическая кардиомиопатия. В 1994 г. (11 лет) провели радикальное устранение субаортального стеноза. По данным медицинской документации отсутствует прогрессирование стеноза к настоящему времени. Ежегодно проводимое ЭКГ-мониторирование выявляет нарушения ритма, в том числе пароксизмальные; регулярно принимает атенолол 12,5 мг 2 раза в сутки.