

Учреждение Российской Академии Медицинских наук
Научно-исследовательский институт КПССЗ СО РАМН
Департамент охраны здоровья населения Кемеровской области

**ОЦЕНКА УРОВНЯ ЗДОРОВЬЯ И ПРИВЕРЖЕННОСТИ К ЛЕЧЕНИЮ
АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У РАБОТНИКОВ УГОЛЬНЫХ
ПРЕДПРИЯТИЙ**

Методические рекомендации

г. Кемерово, 2011

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора НИИ КПССЗ

СО РАМН

Д.м.н., профессор



Г.В. Артамонова

СОГЛАСОВАНО:

Начальник ДОЗН

Кемеровской области



В.К. Цой

2011 г.

**ОЦЕНКА УРОВНЯ ЗДОРОВЬЯ И ПРИВЕРЖЕННОСТИ К ЛЕЧЕНИЮ
АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У РАБОТНИКОВ УГОЛЬНЫХ
ПРЕДПРИЯТИЙ**

Методические рекомендации

Кемерово - 2011

Методические рекомендации разработали:
д.м.н. Макаров С.А., д.м.н. Огарков М.Ю., Индукаева Е.В.,
под редакцией д.м.н., профессора Артамоновой Г.В.

Методические рекомендации содержат основные сведения, касающиеся распространенности факторов риска ССЗ среди работников угольного предприятия, данные об особенностях у них приверженности к лечению артериальной гипертензии.

Методические рекомендации могут быть использованы в ЛПУ, МСЧ предприятий, отделах охраны труда угольных предприятий для разработки мероприятий по профилактике артериальной гипертензии и тяжести её течения, а также для проведения углубленных исследований в организациях научно-медицинского профиля.

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

*доктор медицинских наук, профессор Н.А. Бичан
кандидат медицинских наук О.М.Поликутина*

Утверждены Ученым Советом Научно-исследовательского института
КПССЗ СО РАМН № 10 от 24 октября 2011 года

Оглавление.

Список сокращений	5
1. Введение	6
2. Система медицинской профилактики на промышленных предприятиях	6
2.1. Распространенность артериальной гипертензии среди работающих	6
2.2. Виды профилактики в организованных коллективах	9
2.3. Оценка эффективности профилактических мероприятий	13
3. Методика оценки уровня здоровья и приверженности к лечению артериальной гипертензии у работников угольных предприятий	18
3.1. Изучение распространенности медико-социальных факторов и факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний	18
3.2. Оценка уровня личностной и реактивной тревожности	19
3.3. Оценка качества жизни	19
3.4. Оценка приверженности к лечению	20
3.5. Комплексная оценка индивидуального риска низкой приверженности к лечению	21
Прогностическая таблица	22
3.6. Разработка модели профилактических программ на основе данных уровня здоровья	24
4. Приложения	29
1 Анкета «Факторы риска»	29
2 Опросник SF-36	30
3 Шкала реактивной и личностной тревожности Спилбергера-Ханина	44
4 Методика количественной оценки приверженности к лечению	48
5. Список литературы	53

Список сокращений

- ССЗ – сердечно-сосудистые заболевания
ХНИЗ – хронические неинфекционные заболевания
ВОЗ – Всемирная организация здравоохранения
ЦВБ – церебро-васкулярные болезни
ИБС – ишемическая болезнь сердца
АГ – артериальная гипертензия
ИМ – инфаркт миокарда
МИ – мозговой инсульт
СД – сахарный диабет
АД – артериальное давление
ФР – факторы риска
МТ – масса тела
ХС – холестерин
ИК – индекс Кетле
КЖ – качество жизни
ФКЗ – физический компонент здоровья
ПКЗ – психологический компонент здоровья
ЛТ – личностная тревожность
РТ – реактивная тревожность
ПкЛ – приверженность к лечению
СППкЛ – суммарный показатель приверженности к лечению

«ОЦЕНКА УРОВНЯ ЗДОРОВЬЯ И ПРИВЕРЖЕННОСТИ К ЛЕЧЕНИЮ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У РАБОТНИКОВ УГОЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ»

1. Введение

В России отмечается высокий уровень смертности от сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) населения преимущественно трудоспособного возраста, обусловленный в первую очередь нездоровым образом жизни, что делает актуальным первоочередное проведение профилактических мероприятий именно для этой категории граждан. Поэтому организация мероприятий по профилактике ССЗ по месту трудовой деятельности является актуальной. Человек проводит на работе значительную часть своего времени, и его рабочее место является одним из основных факторов, влияющих на физическое и психическое здоровье работника. Предприятия непосредственно заинтересованные в поддержке деятельности, направленной на улучшение здоровья работников могут оказывать сильное влияние на их поведение [1]. Социально-экономический потенциал промышленных предприятий и заинтересованность работодателей в здоровье трудящихся позволяют разрабатывать долгосрочные профилактические программы [2].

Вместе с тем изучение данных вопросов позволяет составить представление о существующей практике профилактики ССЗ в конкретной популяции [3].

В Кемеровском кардиологическом центре на протяжении 15 лет проводились когортные исследования работников крупнейших угольных предприятий Кемеровской области, результаты которых послужили основанием для составления настоящих методических рекомендаций.

2. Система медицинской профилактики на промышленных предприятиях

2.1. Распространенность АГ среди работающих

АГ является одной из наиболее важных медицинских и социальных проблем во всем мире в силу широкого распространения и ведущей роли в развитии сердечно-сосудистых осложнений, смертности, временной или стойкой утраты трудоспособности и ухудшения качества жизни больных [4]. В России частота встречаемости АГ среди населения за последние 10 лет составляет 39,5% [5], а среди сибирской городской популяции – 48% [6]. АГ является ведущим ФР развития тяжелых ССЗ – ИМ, МИ, сердечной недостаточности, а также почечной недостаточности. У лиц с высоким АД в 3-4 раза чаще развивается ИБС и в 7 раз чаще – МИ [7, 8]. Риск сердечно-сосудистых осложнений неуклонно возрастает с повышением АД и значительно увеличивается при наличии других ФР ССЗ (курение, малоподвижный образ жизни, злоупотребление алкоголем, стрессы, дислипидемии, метаболический синдром, сахарный диабет), распространенность которых в нашей стране велика [4].

Высокую российскую смертность нельзя полностью объяснить экономическими факторами: во многих европейских странах, где доход на душу населения ниже, чем в России, смертность также ниже, чем в России [10].

За последние годы в России отмечается существенный рост заболеваемости лиц трудоспособного возраста ССЗ [11].

Сегодня, очевидно, что распространенность ССЗ главным образом зависит от особенностей образа жизни и связанных с ним ФР. При оценке влияния различных факторов на риск преждевременной смерти показано, что среди ведущих 7 ФР, вносящих значительный вклад в преждевременную смертность населения России, первые 3 места занимают ФР развития ССЗ: АГ (35,5%), гиперхолестеринемия (23%) и курение (17,1%), за ними следуют недостаточное потребление фруктов и овощей (12,9%), избыточная масса те-

ла (12,5%), избыточное потребление алкоголя (11,9%) и гиподинамия (9%) [12].

Преобладание в Кемеровской области тяжёлых отраслей промышленности, высокая урбанизация оказывают более выраженное негативное влияние на здоровье населения, по сравнению с другими регионами Западной Сибири. Смертность от ССЗ среди населения Кемеровской области в 2007 году была выше, чем в России на 6,4%; распространенность ИМ больше, чем в Новосибирской (на 43,1%) и в Томской (на 40,9%) областях [13].

В течение последних 10 лет во всем мире при оценке состояния здоровья работников организованных коллективов стали больше внимания уделять ХНИЗ и прежде всего ССЗ, о чем свидетельствуют последние документы ВОЗ [14]. По исследованиям в организованных коллективах доказано: чем больше ФР было у работника, тем большим был риск формирования АГ на рабочем месте [15]. Формирование и закрепление поведенческих ФР определяется во многом окружающей средой, сформированной, в частности, в семье, школе, на рабочем месте и т.д. [16], что подтверждается наблюдениями о сходстве основных поведенческих ФР у групп людей (коллективов), объединенных общими интересами, бытом или работой и проводящих много времени вместе. Что касается рабочего места, то наиболее изучено формирование психоэмоциональных ФР на рабочем месте. Например, доказано, что условия труда определяют формирование хронического стресса, а также расстройств тревожно-депрессивного спектра [17, 18]. Для предупреждения осложнений АГ недостаточно только выявлять лиц с АГ, важно наблюдение за больными и адекватное их лечение, которое в большинстве случаев осуществляется в условиях первичного звена здравоохранения [9].

Модификация образа жизни и снижение уровня ФР может замедлить развитие заболевания как до, так и после появления клинических симптомов. При распространенности АГ в Российской популяции на уровне 40%, контроль АД может явиться главным фактором в снижении смертности. Однако, как показывают данные Российского медицинского общества по АГ, дости-

гают целевого уровня АД 21,5% больных АГ, что значительно ниже результатов развитых стран. В РФ у мужчин этот показатель составляет 20,5%, у женщин – 22,5%. С ростом осведомленности о наличии АГ, ведущее значение в данной ситуации начинает приобретать приверженность к лечению (ПкЛ).

2.2. Виды профилактики в организованных коллективах

Стратегии профилактики ССЗ хорошо разработаны. Их 3 и они не конкурируют, а дополняют друг друга:

- популяционная стратегия – воздействие на те факторы образа жизни и окружающей среды, которые увеличивают риск развития ССЗ среди всего населения;
- стратегия высокого риска (первичная профилактика)– выявление и снижение влияния ФР у здоровых людей с повышенным риском развития ССЗ;
- вторичная профилактика – предупреждение прогрессирования ССЗ у больных.

Принимая во внимание массовое распространение ССЗ, особое значение следует придавать популяционной стратегии, воздействующей на всех работающих, в том числе и на лиц с малым и умеренным риском. Ее важность хорошо сформулирована в так называемой теореме Роуза: «Из большого числа людей, подверженных малому риску, может возникнуть значительно большее число случаев болезни, чем из небольшого числа людей, подверженных высокому риску». В то же время широкое применение стратегии высокого риска позволит за сравнительно короткий срок добиться снижения влияния ФР среди значительной части работников, что приведет к снижению сердечно-сосудистой смертности и увеличению ожидаемой продолжительности жизни.

Основная профилактическая работа должна быть направлена на минимизацию суммарного риска развития ССЗ. Все профилактические мероприя-

тия должны быть направлены на снижение заболеваемости, инвалидности и смертности от ССЗ и, в конечном итоге, на увеличение ожидаемой продолжительности жизни и периода активной трудоспособности. Сохранение трудового потенциала является важнейшим направлением здравоохранения в решении проблемы трудовых ресурсов страны.

Профилактика первичная - комплекс медицинских и немедицинских мероприятий, направленных на предупреждение развития отклонений в состоянии здоровья и заболеваний, общих для всех социальных, возрастных, профессиональных и иных групп и индивидуумов.

Первичная профилактика на промышленном предприятии включает:

а) меры по снижению влияния вредных факторов на организм человека (улучшение качества атмосферного воздуха, питьевой воды, структуры и качества питания, условий труда, быта и отдыха, уровня психосоциального стресса и других, влияющих на качество жизни), проведение экологического и санитарно-гигиенического контроля.

б) меры по формированию здорового образа жизни, в том числе:

- создание информационно-пропагандистской системы повышения уровня знаний всех категорий трудящихся о негативном влиянии ФР на здоровье, возможностях его снижения;
- обучение здоровью;
- меры по снижению распространенности курения и потребления табачных изделий, снижению потребления алкоголя, профилактика потребления наркотиков и наркотических средств;
- побуждение работников предприятия к физически активному образу жизни, занятиям физической культурой, туризмом и спортом, повышение доступности этих видов оздоровления;

в) меры по предупреждению развития соматических и психических заболеваний и травм, в том числе профессионально обусловленных, несчастных случаев, инвалидизации и смертности от неестественных причин, дорожно-транспортного травматизма и др.;

- г) выявление в ходе проведения профилактических медицинских осмотров вредных для здоровья факторов, в том числе и поведенческого характера, для принятия мер по их устранению с целью снижения уровня действия ФР;
- д) оздоровление лиц и профессиональных групп, находящихся под воздействием неблагоприятных для здоровья факторов с применением мер медицинского и немедицинского характера.

Особенностью первичной профилактики на промышленном предприятии является то, что врачу или фельдшеру здравпункта приходится иметь дело с практически здоровыми людьми, которые не предъявляют жалоб и обычно к ним не обращаются. Профилактические мероприятия нередко вызывают внутреннее сопротивление работника, поскольку призваны изменить его сложившийся за многие годы стереотип жизни, создают дополнительные неудобства и требуют постоянного самоконтроля. Кроме того, результат этих мероприятий непосредственно не виден ни работнику, ни врачу, он иногда появляется через многие годы, и связать его с превентивным поведением конкретного человека всегда проблематично.

Что касается программ индивидуальной первичной профилактики ССЗ у лиц с высоким суммарным риском, то ведущая роль в их осуществлении принадлежит врачам первичного звена здравоохранения. Вместе с тем, эти программы требуют больших финансовых вложений. Подсчитано, что в развитых странах около 40% мужчин старше 18 лет попадают в категорию высокого риска развития фатальных сердечно-сосудистых катастроф (>5% SCORE). Все они в соответствии с современными рекомендациями нуждаются в активной коррекции ФР, в том числе фармакологической, являющейся высокочувствительной. Однако, несмотря на относительно меньшее соотношение стоимость/эффективность, программы профилактики у лиц с высоким суммарным кардиоваскулярным риском крайне важны, так как позволяют предотвратить инфаркты миокарда и мозговые инсульты у людей, которые с очень высокой долей вероятности их перенесут в ближайшие годы.

Профилактика вторичная - комплекс медицинских, социальных, санитарно-гигиенических, психологических и иных мер, направленных на раннее выявление и предупреждение обострений, осложнений и хронизации заболеваний, ограничений жизнедеятельности, вызывающих дезадаптацию больных в обществе, снижение трудоспособности, в том числе инвалидизации и преждевременной смертности.

Вторичная профилактика включает:

- а) Целевое санитарно-гигиеническое воспитание, в том числе индивидуальное и групповое консультирование, обучение пациентов и членов их семей знаниям и навыкам, связанным с конкретным заболеванием или группой заболеваний.
- б) Проведение диспансерных медицинских осмотров с целью оценки динамики состояния здоровья, развития заболеваний для определения и проведения соответствующих оздоровительных и лечебных мероприятий.
- в) Проведение курсов профилактического лечения и целевого оздоровления, в том числе лечебного питания, лечебной физкультуры, медицинского массажа и иных лечебно-профилактических методик оздоровления, санаторно-курортного лечения.
- г) Проведение медико-психологической адаптации к изменению ситуации в состоянии здоровья, формирование правильного восприятия и отношения к изменившимся возможностям и потребностям организма.
- д) Проведение мероприятий управленческого, экономического, медико-социального характера, направленных на снижение уровня влияния модифицируемых ФР, сохранение остаточной трудоспособности и возможности к адаптации в социальной среде, создание условий для оптимального обеспечения жизнедеятельности больных и инвалидов (например: производство лечебного питания, реализация архитектурно-планировочных решений и создание соответствующих условий для лиц с ограниченными возможностями и т.д.).

2.3. Оценка эффективности профилактических мероприятий

Оценка эффективности профилактической деятельности проводится по трем направлениям:

Медицинский эффект

Медицинский эффект представляет собой степень достижения поставленной цели в области профилактической деятельности. Полученный медицинский эффект будет тем выше, чем быстрее результаты профилактической деятельности будут приближаться к критериям и параметрам результативности, заложенным в соответствующих стандартах медицинских технологий. В качестве критериев для определения медицинского эффекта по профилактике заболеваний возможно использовать снижение числа осложнений и летальных исходов у больных, состоящих на диспансерном учете, уровень качества диспансерного наблюдения в динамике.

Социальный эффект

Для оценки социального эффекта можно применять показатели, характеризующие снижение роста инвалидности по конкретным нозологическим формам заболеваний, увеличение средней продолжительности жизни населения территории, а также рост удовлетворенности и потребности населения в медицинских профилактических услугах.

Экономическая эффективность

Экономическая эффективность означает наилучшее использование материальных, трудовых и финансовых ресурсов для достижения целей профилактической деятельности. Показатель экономической эффективности характеризует полученный эффект в сопоставлении с затратами на его достижение. Применительно к профилактической деятельности экономическая эффективность будет измеряться соотношением затрат на оздоровительные мероприятия и возможной экономией от снижения заболеваемости, инвалидности, смертности и т.д., выраженной в рублях [19].

Сегодня активно сопоставляется эффективность различных профилактических стратегий, в частности, первичной профилактики ССЗ на популяционном уровне и индивидуальной первичной профилактики ССЗ у лиц с высоким суммарным кардиоваскулярным риском. Исследования показывают, что с точки зрения соотношения стоимость/эффективность популяционные профилактические программы предпочтительнее. Эффективность первичной профилактики ССЗ на популяционном уровне была доказана в многочисленных исследованиях. Так, установлено, что 10% долговременное снижение в популяции двух ключевых ФР - уровня АД и ХС (что соответствует снижению в абсолютных цифрах на 14 мм рт.ст. и 0,6 ммоль/л соответственно) уменьшает риск развития кардиоваскулярных катастроф в последующие 10 лет на 45%. Тогда как активное фармакологическое лечение (с использованием статина, бета-блокатора, ингибитора АПФ и аспирина) у лиц с высоким риском коронарных событий (>30% по шкале 10-летнего риска Фремингемского исследования) снижает этот риск всего на 11% [20].

Эффекты применения различных профилактических вмешательств, направленных на коррекцию ФР ССЗ, можно условно разделить на 4 группы:

1. Динамика тех ФР, на которые было направлено вмешательство.
2. Изменение ассоциированных биологических параметров (например, ХС и др.) и общего сердечно-сосудистого риска.
3. Динамика частоты сердечно-сосудистых конечных точек.
4. Изменение параметров, значимых для работодателя (например, временной нетрудоспособности).

В исследованиях показан эффект в отношении коррекции стресса [21], избыточного потребления алкоголя [22], нерационального питания [23, 24], НФА [25], и даже такого сложно корригируемого фактора, как курение [26, 27]. Коррекция одного ФР могла сопровождаться уменьшением выраженности других факторов, на которые специально не воздействовали (например, при коррекции стресса снижалось потребление алкоголя и курения) [28]. Положительный эффект коррекции стресса мог сопровождаться динамикой

биологических маркеров стресса [29]. В ряде случаев коррекция стресса могла приводить к опосредованным клиническим эффектам, таким как улучшение липидного профиля [30]. Липидный профиль также улучшался под влиянием коррекции питания на фоне профилактических вмешательств в организованных коллективах [31, 32], даже в краткосрочном периоде [33]. Коррекция питания в организованном коллективе сопровождалась также снижением МТ и уменьшением окружности талии [34]. Также результатом коррекции ФР, особенно в программах многофакторного профилактического вмешательства, могло быть снижение общего сердечно-сосудистого риска [27, 35].

В целом, вмешательства, содержащие только информационный компонент, информационные стенды, информирование о калорийности, оказываются неэффективными [36]. Как правило, стойкий эффект, особенно в отношении биологических маркеров и общего уровня риска, наблюдали при применении образовательных технологий с применением мотивационных элементов, индивидуального подхода и т.д. [26, 27, 32], хотя были и исключения [37], когда применение сложных мотивационных элементов обучения с поддержкой изменений не приводило к положительному эффекту. Дистанционные методы воздействия могли быть эффективны, если их проводил специалист, например опытный диетолог [34].

Факторами, определяющими эффективность профилактических вмешательств, являются:

- 1) учет индивидуальной готовности человека к изменениям;
- 2) комбинированный подход с воздействием на несколько ФР;
- 3) комбинирование индивидуального подхода с организационными изменениями [29].

Факторами, ведущими к низкой эффективности профилактических вмешательств на рабочем месте, являются:

- 1) низкий процент участия;
- 2) низкая приверженность к рекомендациям;
- 3) недостаточная продолжительность [38, 39].

Таким образом, существенной проблемой, лимитирующей возможности профилактики ССЗ, является **низкая приверженность к рекомендациям и лечению**. В последние годы низкая приверженность к лечению (ПкЛ) АГ расценивается все большим числом экспертов, как самостоятельный ФР развития ИБС и ЦВЗ, в частности МИ, а низкая ПкЛ ИБС, как ФР неблагоприятных исходов и смерти. Положение о том, что ПкЛ практически полностью зависит от самого пациента, действительности не соответствует. ПкЛ определяется позициями обоих участников лечебного процесса – врача и пациента. Приверженность пациента к лечению зачастую трудно прогнозировать, весомое влияние на нее оказывают особенности течения заболевания, социально-экономические факторы, характер рекомендованного лечения.

Побудить пациента изменить образ жизни – очень непростая, а, по мнению многих врачей, просто невыполнимая задача. Эта задача действительно невыполнима, если врач дает пациентам рекомендации для отписки, на уровне набивших оскомину фраз, типа «курение вредит здоровью, никотин – это яд» и пр. Приверженность к подобным советам крайне низка.

Давая рекомендации, врачи часто не учитывают мнения о заболевании самих пациентов. Больной часто думает совсем не так, как думает врач. Если специально расспрашивать больного на эту тему, то выясняется, что он строит собственную интерпретацию:

- причин заболевания (зачастую далеких от реальных этиологических факторов, например, считает гипертонию закономерным следствием возраста);
- длительности заболевания (как правило, рассматривает свою болезнь как эпизод, даже в случае хронической патологии);
- оптимальных подходов к лечению заболевания.

Мнение пациента о заболевании зависит от его уровня образования, личностных психологических характеристик, которые определяют типичный для данного человека способ преодоления трудных жизненных ситуаций, пережитого жизненного опыта. Существенным образом на мнение пациента

влияет информация о заболевании, предоставленная лечащим врачом, уровень взаимодействия между врачом и пациентом, готовность врача оказать эмоциональную поддержку больному. Успех лечения во многом зависит от того, удастся ли преодолеть страх пациента перед болезнью. К сожалению, часть врачей считает эмоциональную сферу больного вне своей компетенции.

Между тем, поставленная в большинстве последних Международных рекомендаций цель по снижению суммарного кардиоваскулярного риска означает, что в ближайшем будущем акцент на личность пациента будет усиливаться. Если мы хотим добиться коррекции сразу нескольких кардиоваскулярных ФР (большинство из которых являются поведенческими), то пациент из пассивного участника лечебного процесса, должен превратиться в активную, заинтересованную фигуру с высоким уровнем мотивации к изменению образа жизни и регулярному применению рекомендованной терапии. Обучение врачей принципам профилактического консультирования и повышение информированности пациентов об их заболевании позволяют решить эти задачи.

Эффективность профилактической составляющей кардиологической помощи в скором будущем будет наращиваться в связи с внедрением высокотехнологичных методов обследования. Диагностика атеросклеротического процесса будет на многие годы опережать клинические проявления заболевания. Уже сегодня магнитно-резонансная томография высокого разрешения, электронно-лучевая компьютерная томография позволяют неинвазивным путем определять кальцификацию коронарных сосудов и соответственно степень выраженности атеросклеротического процесса, причем задолго до появления клинических признаков болезни. Постепенное снижение стоимости этих процедур позволит со временем (при достаточной массовости обследования) своевременно выявлять контингенты людей с асимптоматичным поражением коронарного русла и проводить у них активную первичную, в том числе медикаментозную, профилактику кардиоваскулярных катастроф [40].

3. Методика оценки уровня здоровья и приверженности к лечению АГ у работников угольных предприятий

Программа исследования уровня здоровья и приверженности к лечению АГ состоит из трех компонентов: сбора материала, его обработки с последующим формированием профилактических программ, направленных на повышение ПкЛ АГ и оценкой их эффективности.

3.1. Изучение распространенности медико-социальных факторов и ФР ССЗ проводится путем анкетирования по специально разработанной анкете. Анкета включает вопросы, отражающие антропометрические данные, сведения о профессиональной принадлежности, наличии вредных производственных факторов, ФР ССЗ, таких как курение, злоупотребление алкоголем, избыточная масса тела или ожирение, наличие АГ. Исследование проводится сплошным методом во время проведения ежегодного медицинского профосмотра.

Для установления факторов, определяющих приверженность к осуществлению мер первичной и вторичной профилактики АГ и ее осложнений проведено исследование, в которое включены 822 работника угольных предприятий, занимающихся открытой разработкой угля. Из них мужчины - 599 (73%), женщины - 223(27%). 38,7% обследованных относились к возрастной категории 19-30 лет, 24,3% - 31-40 лет, 33,7% - 41-50 лет, в возрасте старше 50 лет находились 21,8%. У мужчин наиболее многочисленная группа была представлена возрастной категорией 19-30 лет (38,7%), у женщин – 41-50 лет (41,9%).

Высшее образование имели 12,9% работников, среднее специальное – 42,2%, среднее – 38,7%.

По профессиональной принадлежности наибольшее число обследованных относились к техническому персоналу (слесари, сварщики, токари и т.п.) - 33,7%; 24,3% составляли водители технологического транспорта, 21,8% - работники операторского труда, ИТР, лаборанты и др.; 20,1% - машинисты

специальной техники. У мужчин машинисты специальной техники и водители технологического транспорта были наиболее многочисленными и составляли равное количество – 35,2%, у женщин – самая многочисленная группа – работники операторского труда, ИТР, лаборанты и др. – 76,2%. Основная доля респондентов имела избыточную массу тела (41,5%), нормальная масса тела выявлена у трети обследованных (35%); ожирение I - й степени – у 16,7%, ожирение II и III степени - у 3,4% и 1,06% соответственно. Установлено, что среднее значение индекса Кетле (ИК) у мужчин с АГ составило $27,5 \pm 0,5$ кг/м², что достоверно больше значения ИК у мужчин без АГ ($25,7 \pm 0,25$ кг/м²). У женщин наблюдалась аналогичная взаимосвязь: значение ИК у лиц с АГ и без таковой составили $29,7 \pm 0,6$ и $25,09 \pm 0,66$ кг/м² соответственно ($p < 0,001$). Результаты исследования показали, что курят 50,8% мужчин и 11% женщин. Среди мужчин гипертоников курили - 13,4%, среди мужчин с нормальным АД - 51,7%, ($p < 0,01$). У курящих и некурящих женщин с АГ и без нее различий не выявлено.

3.2. Уровень личностной и реактивной тревожности оценивается по шкале Спилбергера-Ханина.

Максимальные показатели уровней РТ и ЛТ установлены у лиц, страдающих АГ. Удельный вес лиц с высоким уровнем РТ и ЛТ значительный и достоверно выше у женщин, по сравнению с мужчинами. Средние уровни РТ и ЛТ оставили у мужчин $39,6 \pm 7,1$ и $38,5 \pm 7,6$ соответственно, у женщин – $42,8 \pm 8,8$ и $45,2 \pm 8,8$ соответственно. Высокая РТ и ЛТ у лиц обоего пола выявлена в возрасте 41-50 лет и 50 лет и старше, а также у работников со средним образованием.

3.3. Оценка качества жизни проводится с помощью стандартизованного международного опросника SF-36. Он включает 36 вопросов, составляющих 8 шкал. Анализ данных проводится по специальной оценочной таблице, с расчетом окончательного значения для каждой из шкал по формуле. Значения выражаются в баллах от 0 до 100. Большее число баллов по шкале свидетельствует о более высоком уровне качества жизни.

По всем шкалам опросника SF-36 с увеличением возраста наблюдается снижение показателей КЖ. У практически здоровых лиц они были выше, чем у больных АГ. При анализе физического компонента здоровья (ФКЗ) выявлено сочетанное влияние АГ и тревожности. По психологическому компоненту здоровья (ПКЗ) прослеживается такая же тенденция. Однако, у лиц с высоким уровнем ЛТ значения ПКЗ достоверно ниже, чем у лиц с более низкими значениями тревожности, вне зависимости от наличия АГ.

3.4. Приверженность к лечению оценивается по методике С.В. Давыдова с расчетом интегрального (суммарного) показателя приверженности к лечению (СППкЛ) в баллах с учетом степени выраженности силы влияния медико-социальных факторов, характеризующих степень готовности индивидуума соблюдать назначения и следовать рекомендациям медицинских работников.

Среди работников выявлена низкая информированность о наличии у них АГ. Отмечается достоверно меньшая доля мужчин, знающих о наличии АГ, чем женщин. Между мужчинами и женщинами с АГ и без нее по факторам медико-социальной информированности и режиму назначенной терапии преобладают негативные факторы комплайенса, значимо снижая показатель приверженности к лечению. Среди женщин с АГ и без нее статистически значимым было лишь отношение к результативности проводимой терапии ($p < 0,01$). Женщины, страдающие АГ, недовольны результатами проводимой терапии. Среди женщин с АГ и без нее отмечается более выраженное негативное отношение к режиму назначенной терапии ($-1,15 \pm 0,14$, $-1,19 \pm 0,09$), чем у мужчин ($-0,84 \pm 0,05$, $-0,97 \pm 0,09$), $p < 0,05$. А доверие к терапевтической стратегии лечащего врача, напротив, достоверно выше у мужчин ($0,9 \pm 0,12$), чем у женщин ($0,41 \pm 0,17$), независимо от наличия заболевания. Также женщины относятся негативно к самолечению, по сравнению с мужчинами. Мужчины с АГ удовлетворены результатами проводимой терапии ($0,14 \pm 0,11$) в отличие от женщин ($-0,26 \pm 0,16$), имеющих отрицательное значение данного

фактора комплайнса. Мужчины независимо от наличия у них АГ более привержены к лечению ($p < 0,001$).

Оценка распространенности ведущих факторов риска ССЗ проводится по шкале SCORE и на ее основе рассчитывается суммарный риск развития сердечно-сосудистых событий (инфаркт миокарда, инсульт) у работников угольщиков, что позволит выявить лиц с высоким риском развития осложнений ССЗ в ближайшие годы для начала проведения ранних профилактических мероприятий.

3.5. Для комплексной оценки индивидуального риска низкой приверженности к лечению (ПКЛ) АГ применен один из методов распознавания образов наибольшего правдоподобия, который принадлежит к числу немногих простых «немашинных» способов, основанных на предположении о независимости факторов [41].

В исследуемой группе определены следующие медико-социальные факторы, влияющие на формирование приверженности к лечению: пол, возрастные группы, курение, употребление алкоголя, принадлежность к профессиональной группе, наличие тревожных расстройств, уровень качества жизни. Для каждой группы факторов рассчитан коэффициент отношения правдоподобия (таблица 1).

Прогностическая таблица для комплексной оценки низкой приверженности к лечению по девяти медико-социальным факторам

Пол	КОП	Возрастные группы	КОП	Курение	КОП	Алкоголь	КОП	Проф. группы	КОП	Реакт. тревож.	КО	Личн. тревож.	КОП	ФКЗ	КОП	ПКЗ	КОП
Мужчины	0,8	19-30 лет	0,7	не курят	1,43	не употр.	1,3	1	0,8	низкий	0,4	низкий	0,4	низкий	1,5	низкий	1,9
Женщины	2,0	31-40 лет	0,7	курят	0,7	умер. употр. ребл.	1,3	2	0,8	средний	0,8	средний	0,8	средний	0,97	средний	0,97
		41-50 лет	1,05			злоупотр.	0,8	3	1,2	высокий	2,0	высокий	2,0	высокий	1,1	высокий	0,6
		50 лет и старше	1,7					4	1,4								

Примечание: КОП – коэффициент отношения правдоподобия показывает отношение вероятности появления фактора в исследуемой группе и появлению фактора в контрольной группе;
 ФКЗ – физический компонент здоровья;
 ПКЗ – психологический компонент здоровья.

На основании данных прогностической таблицы определены min КОП, равный 0,02 и max КОП - 100,9, а также интервалы низкого 0,02 - 33,64, среднего – 33,64 – 67,28 и высокого – 67,28 – 100,9 рисков.

Для определения комплексной оценки риска низкой ПкЛ необходимо перемножить соответствующие коэффициенты правдоподобия.

Пример 1. Для определения уровня ПкЛ берем мужчину в возрасте 38 лет, курящего, умеренно употребляющего алкоголь, из 1 проф.группы, со средними уровнями реактивной и личностной тревожности, а также со средними уровнями показателей физического и психологического компонентов качества жизни: $P = 0,8 \times 0,7 \times 0,7 \times 1,3 \times 0,8 \times 0,8 \times 0,8 \times 0,97 \times 0,97 = 0,25$. Данный пациент относится к группе низкого риска низкой ПкЛ.

Пример 2. Женщина, в возрасте 51 года, не курящая, не употребляющая алкоголь, из 4 проф.группы, с высоким уровнем реактивной и личностной тревожности, с низкими ФКЗ и средним ПКЗ: $P = 2,0 \times 1,7 \times 1,43 \times 1,3 \times 1,4 \times 2,0 \times 2,0 \times 1,5 \times 0,97 = 51,5$. В данном случае пациентка относится к группе среднего риска низкой ПкЛ.

Таким образом, наибольшее понижающее влияние на уровень ПкЛ имеют следующие факторы: пол - женский, возраст – старше 50 лет, не курящие, не употребляющие или умеренно употребляющие алкоголь, работники 3 и 4 профессиональных групп, с высокими уровнями реактивной и личностной тревожности и низкими уровнями физического и психологического компонентов качества жизни.

Для повышения уровня ПкЛ необходимо воздействие (проведение профилактических программ) именно на группы со средним и высоким уровнем риска низкой ПкЛ.

3.6. Разработка модели профилактических программ на основе данных уровня здоровья

Блок А. На основании данных уровня здоровья работников угольных предприятий разрабатывается модель проведения профилактических мероприятий, которая состоит из двух стратегий: первая для работников предприятия (Блок А), вторая – для медицинского персонала (Блок Б) (рис. 1).

Первая стратегия может развиваться по двум вариантам:

- 1) вариант 1 – сокращенный – предполагает заполнение анкеты для выявления ФР и определения суммарного риска ССЗ, анализ крови на общий холестерин и глюкозу;
- 2) вариант 2 – расширенный – при проведении углубленных исследований в организациях научного профиля или на предприятиях, имеющих достаточное информационно-техническое обеспечение.

По данным исследования, полученным при проведении любого из вариантов, производится оценка суммарного риска развития ССЗ – низкий, средний и высокий. По данным медицинских осмотров выделяются пять диспансерных групп здоровья – практически здоровые, с риском развития заболевания, с наличием заболевания, нуждающиеся в амбулаторном, стационарном лечении и в оказании высокотехнологичной медицинской помощи, в соответствии с которыми планируются дальнейшие профилактические программы. Для групп с низким риском развития ССЗ и I и II групп здоровья рекомендуется проведение «школ здоровья» и индивидуальное и групповое консультирование по ФР ССЗ и здоровому образу жизни. Для групп со средним и высоким риском, III, IV, V групп здоровья – проведение ранней активной профилактики, разработка плана индивидуальных профилактических мероприятий по коррекции ФР и сохранению здоровья, дообследование и лечение у кардиолога.

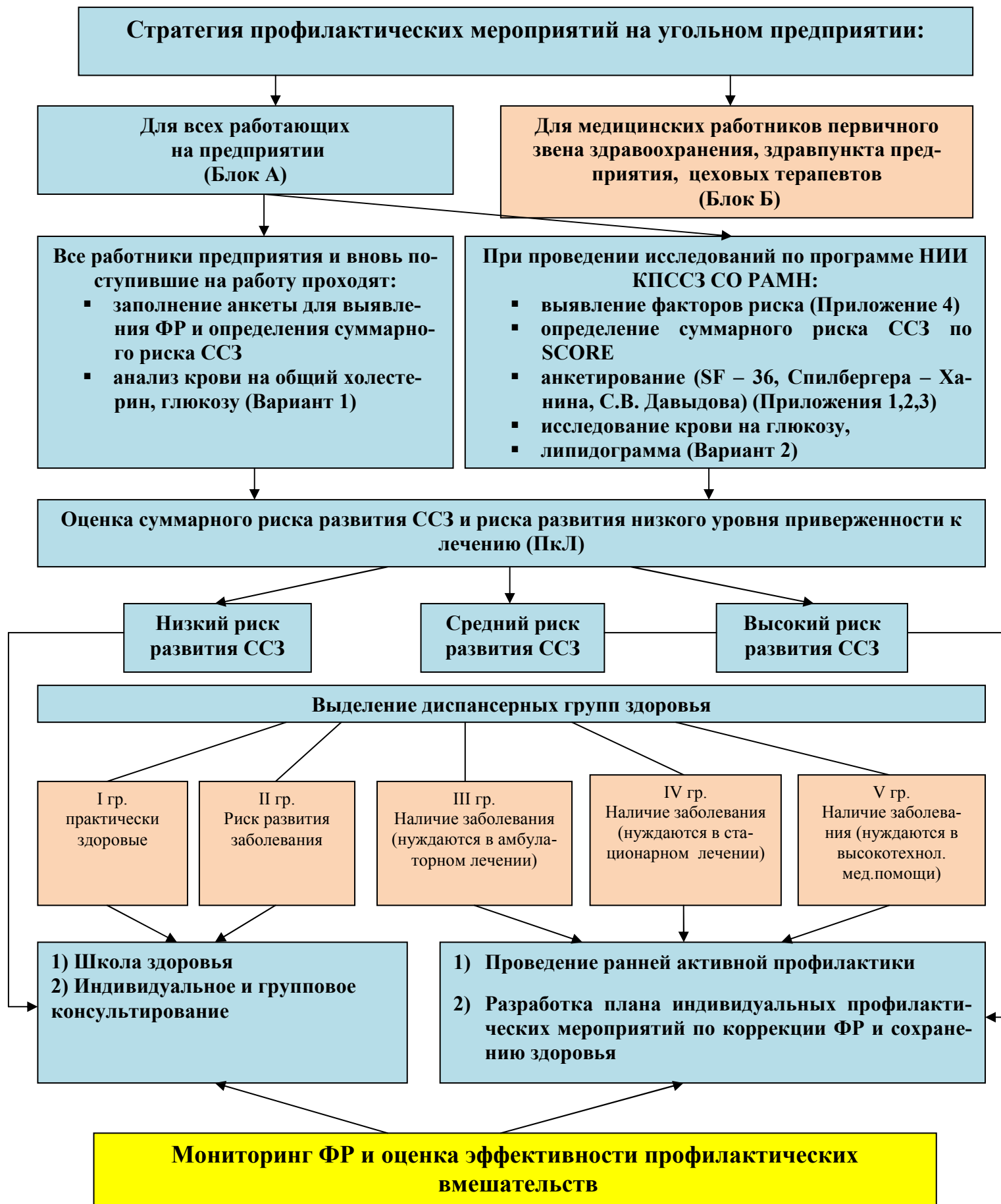


Рис. 1. Модель первичной профилактики АГ у работников угольных предприятий

Блок Б. Для проведения профилактической работы, максимально приближенной к рабочему месту, могут привлекаться медицинские работники здравпунктов угольных предприятий (фельдшер или цеховой терапевт). Ими проводится оценка ведущих факторов риска и заполняется специально разработанная индивидуальная «Карта здоровья» и для каждого работника создается база данных. С учетом категорий риска разрабатываются индивидуальные и групповые мероприятия по первичной профилактике ССЗ, проводится мониторинг факторов риска, выдаются дневники самоконтроля с целью повышения мотивации и приверженности к формированию здорового образа жизни. Кроме мер индивидуальной профилактики, два раза в неделю регулярно на базе здравпункта должны проводиться «Школы здоровья на рабочем месте». Лекции необходимо сопровождать показом слайдов и наглядного материала. Постоянное участие в образовательной программе дает понятие о ведущих факторах риска, способных продлить здоровые годы, формирует активную жизненную позицию самих работников в процессе оздоровления.

Для оптимизации проведения профилактических мероприятий на промышленном предприятии особое внимание следует уделить *подготовке как медицинских, так и немедицинских кадров*, которые будут задействованы в осуществлении программ. Медицинская служба промышленного предприятия должна играть ведущую роль в организации и проведении профилактики среди работников предприятия. При этом можно выделить основные задачи:

1. Использование всех возможных средств и способов пропаганды здорового образа жизни среди работников.
2. Активное выявление лиц с ФР заболеваний ССС.
3. Проведение комплекса мероприятий по коррекции ФР.
4. Выявление больных с наиболее ранними проявлениями болезней и целенаправленное лечение, основной задачей которого является предупреждение прогрессирования заболеваний и развития осложнений.

Особое внимание следует уделить обучению медицинских работников по следующим направлениям:

- методам выявления ФР ССЗ среди работников предприятия; формированию групп высокого риска ССЗ;
- методикам проведения профилактических мероприятий по снижению уровней ФР ССЗ;
- организации и проведению массовых акций, направленных на формирование здорового образа жизни и профилактику ССЗ;
- обучение персонала вопросам медицинской, социальной психологии и деонтологии;
- методикам проведения групповых образовательных мероприятий в форме школ здоровья, семинаров, круглых столов и т.д..

Для обучения рекомендуется привлекать специалистов ККД и НИИ КПССЗ СО РАМН в виде циклов тематического усовершенствования, обучения на рабочем месте, дистанционных и выездных форм обучения.

Для оценки эффективности проводимой профилактической программы необходимо повторное ежегодное тестирование работников предприятия во время проведения профилактического медосмотра.

Для пропаганды здорового образа жизни можно использовать возможности СМИ, где работники угольного предприятия смогут получать информацию по укреплению здоровья, задать свои вопросы и получить компетентные ответы от квалифицированных врачей разных специальностей, докторов и кандидатов наук.

Таким образом, работа обученного специалиста по первичной профилактике направлена на предупреждение и уменьшение имеющихся факторов риска, а конечной целью является продление профессионального долголетия работников угольных предприятий.

При реализации модели профилактики необходимо обеспечить методическое сопровождение, включая:

- создание методических материалов (руководств, рекомендаций,

пособий, справочников),

- фондов библио- и видеотеки по проблемам гигиенического обучения в области укрепления здоровья и профилактики заболеваний, формирования здорового образа жизни.

Приложения

Приложение 1

АНКЕТА «ФАКТОРЫ РИСКА»

1. пол: 1 – мужской 2 –женский ФИО _____
2. возраст: _____ профессия _____ вредности _____
3. уровень образования: 1 – среднее 2 – среднее специальное 3 – высшее
4. Выполняемая работа (труд): 1 – физический 2 - умственный
- 5.График работы: 1 – только в дневные часы 2 – скользящий 3 - ночные смены
6. Продолжительность рабочего дня: _____ (часов)
7. курение: 1 – никогда не курил(а)
 2 – курил(а) в прошлом, сколько лет не курит _____
 3 – курит, сколько сигарет в день _____
8. употребление алкоголя: (1 drink = 360 мл пива = 120 мл вина = 45 мл крепкого спиртного напитка 40%)
1 – никогда или менее чем 1 drink в месяц
2 – 1-3 drink в месяц 5 – 1-3 drink в день
3 – 1-4 drink в месяц 6 – 4-5 drink в день
4 – 5-6 drink в месяц 7 – более 6 drink в день
9. масса тела _____ кг, рост _____ см
10. о.холестерин _____ ммоль/л
11. средний доход человека в семье _____
- Для пациентов с гипертонической болезнью (ГБ):**
12. знают, что страдают ГБ: 1 – впервые узнали 2 – знали ранее
13. лечатся эффективно
(с точки зрения пациента): 1 – правильно 2 – неправильно

Опросник SF-36

ИНСТРУКЦИЯ: этот опросник содержит вопросы, касающиеся Ваших взглядов на свое здоровье. Предоставленная информация поможет следить за тем, как Вы себя чувствуете и насколько хорошо справляетесь со своими обычными нагрузками.

Ответьте на каждый вопрос, помечая выбранный Вами ответ так, как это указано. Если Вы не уверены в том, как ответить на вопрос, пожалуйста, выберите такой ответ, который точнее всего отражает Ваше мнение.

1. В целом Вы оценили бы состояние Вашего здоровья как:

(обведите одну цифру)

- Отличное 1
- Очень хорошее 2
- Хорошее 3
- Посредственное 4
- Плохое 5

2. Как бы Вы в целом оценили свое здоровье сейчас по сравнению с тем, что было год назад?

(обведите одну цифру)

- Значительно лучше, чем год назад 1
- Несколько лучше, чем год назад 2
- Примерно такое же, как год назад 3
- Несколько хуже, чем год назад 4
- Гораздо хуже, чем год назад 5

3. Следующие вопросы касаются физических нагрузок, с которыми Вы, возможно, сталкиваетесь в течение своего обычного дня.

Ограничивает ли Вас состояние Вашего здоровья в настоящее время в выполнении перечисленных ниже физических нагрузок? Если да, то в какой степени?

(обведите одну цифру в каждой строке)

Вид физической нагрузки	Да, значительно ограничивает	Да, немного ограничивает	Нет, совсем не ограничивает

а. Тяжелые физические нагрузки, такие как бег, поднятие тяжестей, занятие силовыми видами спорта	1	2	3
б. Умеренные физические нагрузки, такие как передвинуть стол, поработать с пылесосом, собирать грибы или ягоды	1	2	3
в. Поднять или нести сумку с продуктами	1	2	3
г. Подняться пешком по лестнице на несколько пролетов	1	2	3
д. Подняться пешком по лестнице на один пролет	1	2	3
е. Наклониться, встать на колени, присесть на корточки	1	2	3
ж. Пройти расстояние более одного километра	1	2	3
з. Пройти расстояние в несколько кварталов	1	2	3
и. Пройти расстояние в один квартал	1	2	3
к. Самостоятельно вымыться, одеться	1	2	3

4. Бывало ли за последние 4 недели, что Ваше физическое состояние вызывало затруднения в Вашей работе или другой обычной повседневной деятельности, вследствие чего:

(обведите одну цифру в каждой строке)

Вариант ответа	ДА	НЕТ
а. Пришлось сократить количество времени, затрачиваемого на работу или другие дела	1	2

б. Выполнили меньше, чем хотели	1	2
в. Вы были ограничены в выполнении какого-либо определенного вида работы или другой деятельности	1	2
г. Были трудности при выполнении своей работы или других дел (например, они потребовали дополнительных усилий)	1	2

5. Бывало ли за последние 4 недели, что Ваше эмоциональное состояние вызывало затруднения в Вашей работе или другой обычной повседневной деятельности, вследствие чего

(обведите одну цифру в каждой строке)

	ДА	НЕТ
а. Пришлось сократить количество времени, затрачиваемого на работу или другие дела	1	2
б. Выполнили меньше, чем хотели	1	2
в. Выполняли свою работу или другие дела не так аккуратно, как обычно	1	2

6. На сколько Ваше физическое или эмоциональное состояние в течение последних 4 недель мешало Вам проводить время с семьей, друзьями, соседями или в коллективе?

(обведите одну цифру)

- Совсем не мешало 1
- Немного 2
- Умеренно 3
- Сильно 4
- Очень сильно 5

7. На сколько сильную физическую боль Вы испытывали за последние 4 недели?

(обведите одну цифру)

- Совсем не испытывал(а) 1

- Очень слабую 2
- Слабую 3
- Умеренную 4
- Сильную 5
- Очень сильную 6

8. В какой степени боль в течение последних 4 недель мешала Вам заниматься Вашей нормальной работой (включая работу вне дома и по дому)?

(обведите одну цифру)

- Совсем не мешала 1
- Немного 2
- Умеренно 3
- Сильно 4
- Очень сильно 5

9. Следующие вопросы касаются того, как Вы себя чувствовали и каким было Ваше настроение в течение последних 4 недель. Пожалуйста, на каждый вопрос дайте один ответ, который наиболее соответствует Вашим ощущениям.

Как часто в течение последних 4 недель ...

(обведите одну цифру в каждой строке)

	Все время	Большую часть времени	Часто	Иногда	Редко	Ни разу
а. Вы чувствовали себя бодрым(ой)?	1	2	3	4	5	6
б. Вы сильно нервничали?	1	2	3	4	5	6
в. Вы чувствовали себя таким (ой) подавленным(ой), что ничто не могло Вас взбодрить?	1	2	3	4	5	6

г. Вы чувствовали себя спокойным(ой) и умиротворенным(ой)?	1	2	3	4	5	6
д. Вы чувствовали себя полным(ой) сил и энергии?	1	2	3	4	5	6
е. Вы чувствовали себя упавшим(ей) духом и печальным(ой)?	1	2	3	4	5	6
ж. Вы чувствовали себя измученным(ой)?	1	2	3	4	5	6
з. Вы чувствовали себя счастливым(ой)?	1	2	3	4	5	6
и. Вы чувствовали себя уставшим(ей)?	1	2	3	4	5	6

10. Как часто за последние 4 недели Ваше физическое или эмоциональное состояние мешало Вам активно общаться с людьми (навещать друзей, родственников и т.п.)?

(обведите одну цифру)

- Все время 1
 Большую часть времени 2
 Иногда 3
 Редко 4
 Ни разу 5

11. На сколько верным или неверным представляется по отношению к Вам каждое из нижеперечисленных утверждений?

(обведите одну цифру в каждой строке)

Определенно верно	В основ- ном верно	Не знаю	В основном неверно	Определенно неверно
----------------------	-----------------------	---------	-----------------------	------------------------

Мне кажется, что я более склонен к болезням, чем другие	1	2	3	4	5
Мое здоровье не хуже, чем у большинства моих знакомых	1	2	3	4	5
Я ожидаю, что мое здоровье ухудшится	1	2	3	4	5
У меня отличное здоровье	1	2	3	4	5

Методика оценки качества жизни

Обработка результатов

Настоящая инструкция подготовлена компанией Эвиденс - Клинико-фармакологические исследования. Ссылка на компанию обязательна при всех публикациях результатов, полученных с помощью опросника SF-36, во всех средствах массовой информации, включая Интернет.

36 пунктов опросника сгруппированы в восемь шкал: физическое функционирование, ролевая деятельность, телесная боль, общее здоровье, жизнеспособность, социальное функционирование, эмоциональное состояние и психическое здоровье. Показатели каждой шкалы варьируют между 0 и 100, где 100 представляет полное здоровье, все шкалы формируют два показателя: душевное и физическое благополучие.

Результаты представляются в виде оценок в баллах по 8 шкалам, составленных таким образом, что более высокая оценка указывает на более высокий уровень КЖ. Количественно оцениваются следующие показатели:

- 1. Физическое функционирование (Physical Functioning - PF)**, отражающее степень, в которой физическое состояние ограничивает выполнение физических нагрузок (самообслуживание, ходьба, подъем по лестнице, переноска тяжестей и т.п.). Низкие показатели по этой шкале свидетельствуют о том, что физическая активность пациента значительно ограничивается состоянием его здоровья.
- 2. Ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием (Role-Physical Functioning - RP)** - влияние физического состояния на повседневную ролевую деятельность (работу, выполнение повседневных обязанностей). Низкие показатели по

этой шкале свидетельствуют о том, что повседневная деятельность значительно ограничена физическим состоянием пациента.

3. **Интенсивность боли (Bodily pain - BP)** и ее влияние на способность заниматься повседневной деятельностью, включая работу по дому и вне дома. Низкие показатели по этой шкале свидетельствуют о том, что боль значительно ограничивает активность пациента.

4. **Общее состояние здоровья (General Health - GH)** - оценка больным своего состояния здоровья в настоящий момент и перспектив лечения. Чем ниже балл по этой шкале, тем ниже оценка состояния здоровья.

5. **Жизненная активность (Vitality - VT)** подразумевает ощущение себя полным сил и энергии или, напротив, обессиленным. Низкие баллы свидетельствуют об утомлении пациента, снижении жизненной активности.

6. **Социальное функционирование (Social Functioning - SF)**, определяется степенью, в которой физическое или эмоциональное состояние ограничивает социальную активность (общение). Низкие баллы свидетельствуют о значительном ограничении социальных контактов, снижении уровня общения в связи с ухудшением физического и эмоционального состояния.

7. **Ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием (Role-Emotional - RE)** предполагает оценку степени, в которой эмоциональное состояние мешает выполнению работы или другой повседневной деятельности (включая большие затраты времени, уменьшение объема работы, снижение ее качества и т.п.). Низкие показатели по этой шкале интерпретируются как ограничение в выполнении повседневной работы, обусловленное ухудшением эмоционального состояния.

8. **Психическое здоровье (Mental Health - MH)**, характеризует настроение наличие депрессии, тревоги, общий показатель положительных эмоций. Низкие показатели свидетельствуют о наличии депрессивных, тревожных переживаний, психическом неблагополучии.

Шкалы группируются в два показателя «физический компонент здоровья» и «психологический компонент здоровья»:

1. Физический компонент здоровья (Physical health - PH)

Составляющие шкалы:

- Физическое функционирование,
- Ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием
- Интенсивность боли
- Общее состояние здоровья

2. Психологический компонент здоровья (Mental Health - MH)

Составляющие шкалы:

- Психическое здоровье
- Ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием
- Социальное функционирование
- Жизненная активность

Вопрос	Шкала	Общий показатель		
3а	Физическое функционирование (Physical Functioning - PF)	Физический компонент здоровья		
3б				
3в				
3г				
3д				
3е				
3ж				
3з				
3и				
3к				
4а	Ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием (Role-Physical Functioning - RP)	Физический компонент здоровья		
4б				
4в				
4г				
7	Интенсивность боли (Bodily pain - BP)		Физический компонент здоровья	
8				
1	Общее состояние здоровья (General Health - GH)			Физический компонент здоровья
11а				
11б				
11в				
11г				
9а	Жизненная активность (Vitality - VT)	Психологический компонент здоровья		
9д				
9ж				
9и				
6	Социальное функционирование (Social Functioning - SF)		Психологический компонент здоровья	
10				
5а	Ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием (Role-Emotional - RE)			Психологический компонент здоровья
5б				
5в				
9б	Психическое здоровье (Mental Health - MH),			
9в				

9г	
9е	
9з	

1. Значение по шкале «Физическое функционирование (Physical Functioning - PF)»:

1) Суммируйте баллы, полученные при ответах на вопросы: 3а, 3б, 3в, 3г, 3д, 3е, 3ж, 3з, 3и, 3к

$$PF_{\text{sum}} = PF^{3a} + PF^{3б} + PF^{3в} + PF^{3г} + PF^{3д} + PF^{3е} + PF^{3ж} + PF^{3з} + PF^{3и} + PF^{3к}$$

2) Полученный суммарный балл пересчитайте по следующему ключу:

$$PF = ((PF_{\text{sum}} - 10) / 20) \times 100$$

2. Значение по шкале «Рольное функционирование, обусловленное физическим состоянием (Role-Physical Functioning - RP)»:

1) Суммируйте баллы, полученные при ответах на вопросы: 4а, 4б, 4г, 4д

$$RP_{\text{sum}} = RP^{4а} + RP^{4б} + RP^{4г} + RP^{4д}$$

2) Полученный суммарный балл пересчитайте по следующему ключу:

$$RP = ((RP_{\text{sum}} - 4) / 4) \times 100$$

3. Значение по шкале «Интенсивность боли (Bodily pain - BP)»:

1) Перекодируйте баллы, полученные при ответе на вопросы №7 и №8, в соответствии с одним из указанных ключей.

А. Если даны ответы на оба вопроса, то перекодируйте «сырой» балл по каждому вопросу по следующему ключу:

«сырой» балл вопрос №7 (BP7)	пересчетный балл (BP7 ^А)		«сырой» балл вопрос №8 (BP8)	пересчетный балл (BP8 ^А)
1	6		1 и при условии, что что BP7=1	6
2	5,4		1 и при условии, что Что BP7 имеет значение от 2 до 6	5
3	4,2		2	4
4	3,1		3	3
5	2,2		4	2
6	1		5	1

*Буквы перед номером вопроса означают шкалу, к которой относится вопрос.

Таким знаком^А отмечены значения вопроса после перекодировки.

В. Если дан ответ на вопрос №7 и пропущен ответ на вопрос №8, то перекодируйте «сырой» балл за вопрос №7 по следующему ключу, пересчетный балл для вопроса №8 указывается тот же, что и для седьмого вопроса.

«сырой» балл вопрос №7 (BP7)	пересчетный балл (BP7'')	пересчетный балл (BP8'')
1	6	6
2	5,4	5,4
3	4,2	4,2
4	3,1	3,1
5	2,2	2,2
6	1	1

С. Если дан ответ на вопрос №8 и пропущен ответ на вопрос №7, то перекодируйте «сырой» балл за вопрос №8 по следующему ключу, пересчетный балл для вопроса №7 указывается тот же, что и для восьмого вопроса.

«сырой» балл вопрос №8 (BP8)	пересчетный балл (BP8'')	пересчетный балл (BP7'')
1	6	6
2	4,75	4,75
3	3,5	3,5
4	2,25	2,25
5	1	1

2) Подсчитайте значение по шкале по формуле:

$$BP = [((BP7'' + BP8'') - 2) / 10] \times 100$$

4. Значение по шкале «Общее состояние здоровья (General Health - GH)»

1) Перекодируйте вопрос №1 по ключу:

«сырой» балл вопрос №1 (GH1)	пересчетный балл (CH1)
1	5
2	4,4
3	3,4
4	2
5	1

2) Перекодируйте вопрос 116 по ключу:

«сырой» балл вопрос №116 (GH116)	пересчетный балл (GH116")
1	5
2	4
3	3
4	2
5	1

3) Перекодируйте вопрос 11 г по ключу:

«сырой» балл вопрос №11г (CH11г)	пересчетный балл (GH11г")
1	5
2	4
3	3
4	2
5	1

4) Подсчитайте сумму:

$$GH_{sum} = GH1" + GH11a + GH116" + CH11b + GH11г"$$

5) Подсчитайте значение шкалы по формуле:

$$GH = ((GH_{sum} - 5) / 20) \times 100$$

5. Значение по шкале «Жизненная активность (Vitality - VT)»

1) Перекодируйте вопрос 9а по ключу:

«сырой» балл вопрос №9а (VT9а)	пересчетный балл (VT9а")
1	6
2	5
3	4
4	3
5	2
6	1

2) Перекодируйте вопрос 9д по ключу:

«сырой» балл вопрос №9д (VT9д)	пересчетный балл VT9д")
1	6
2	5
3	4
4	3
5	2
6	1

3) Подсчитайте сумму:

$$VT_{sum} = VT9a'' + VT9д'' + VT9ж + VT9и$$

4) Подсчитайте значение шкалы по формуле:

$$VT = ((VT_{sum} - 4) / 20) \times 100$$

6. Значение по шкале «Социальное функционирование (Social Functioning - SF)»

1) Перекодируйте вопрос №6 по ключу:

«сырой» балл вопрос №6 (SF6)	пересчетный балл (SF6")
1	5
2	4
3	3
4	2
5	1

2) Подсчитайте сумму: $SF_{sum} = SF6'' + SF10$

3) Подсчитайте значение шкалы по формуле: $SF = ((SF_{sum} - 2) / 18) \times 100$

7. Значение по шкале «Ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием (Role-Emotional - RE)»

1) Подсчитайте сумму баллов, полученных при ответе на вопросы: 5а, 5б, 5в

$$RE_{sum} = RE5a + RE5б + RE5в$$

2) Подсчитайте значение шкалы по формуле:

$$RE = ((RE_{sum} - 3) / 3) \times 100$$

8. Значение по шкале «Психическое здоровье (Mental Health - MH)»

1) Перекодируйте вопрос 9г по ключу:

«сырой» балл вопрос 9г (МН9г)	пересчетный балл (МН9г")
1	6
2	5
3	4
4	3
5	2
6	1

2) Перекодируйте вопрос 9з по ключу:

«сырой» балл вопрос 9з (МН9з)	пересчетный балл (МН9з")
1	6
2	5
3	4
4	3
5	2
6	1

3) Подсчитайте сумму:

$$\text{МНsum} = \text{МН9б} + \text{МН9в} + \text{МН9г"} + \text{МН9е} + \text{МН9з"}'$$

4) Подсчитайте значение шкалы по формуле:

$$\text{МН} = ((\text{МНsum} - 5) / 25) \times 100$$

9. Значение общих показателей «Физический компонент здоровья (Physical health - PH)» и «Психологический компонент здоровья (Mental Health - MH)»

1) Подсчитайте Z-значения по восьми шкалам опросника по формулам:

$$\text{PF-Z} = (\text{PF} - 84,52404) / 22,89490$$

$$\text{RP-Z} = (\text{RP} - 81,19907) / 33,797290$$

$$\text{BP-Z} = (\text{BP} - 75,49196) / 23,558790$$

$$\text{GH-Z} = (\text{GH} - 72,21316) / 20,16964$$

$$\text{VT-Z} = (\text{VT} - -61,05453) / 20,86942$$

$$\text{SF-Z} = (\text{SF} - 83,59753) / 22,37642$$

$$\text{RE-Z} = (\text{RE} - 81,29467) / 33,02717$$

$$\text{MH-Z} = (\text{MH} - 74,84212) / 18,01189$$

2) Подсчитайте значение показателя «Физический компонент здоровья (PH)» по формуле:

$$PH_{sum} = (PF-Z \times 0,42402) + (RP-Z \times 0,35119) + (BP-Z \times 0,31754) + (SF \times -0,00753) + (MH-Z \times -0,22069) + (RE-Z \times -0,19206) + (VT-Z \times -0,02877) + (GH-Z \times -0,24954)$$

$$PH = (PH_{sum} \times 10) + 50$$

3) Подсчитайте значение показателя «Психический компонент здоровья (MH)»

$$MH_{sum} = (PF-Z \times -0,22999) + (RP-Z \times -0,12329) + (BP-Z \times -0,09731) + (SF \times 0,26876) + (MH-Z \times 0,48581) + (RE-Z \times 0,43407) + (VT-Z \times 0,23534) + (GH-Z \times -0,01571)$$

$$PH = (MH_{sum} \times 10) + 50$$

*При подсчете значения используются Z-оценки, соответствующие нормам, полученным для генеральной совокупности США.

Шкала реактивной и личностной тревожности Спилбергера-Ханина

Опросник представляет собой весьма информативный и надежный инструмент для измерения тревожности как индивидуального свойства личности и как состояния в какой-либо определённый момент в прошлом, настоящем и, будущем.

Под личностной тревожностью понимается относительно устойчивая индивидуальная характеристика, черта, дающая представление о предрасположенности человека к тревожности, т.е. о его склонности воспринимать достаточно широкий круг ситуаций как угрожающие и реагировать на эти ситуации появлением состояния тревожности различного уровня.

Как реактивная диспозиция, личностная тревожность активизируется при восприятии определенных «опасных» стимулов связанных со специфическими ситуациями угрозы престижу, самооценке, самоуважению индивида.

Высокий показатель личностной тревожности дает представление о высокой вероятности проявления состояния тревожности у субъекта в ситуациях, где речь идет об оценке его компетентности, подготовленности и воспринимаемых им как угрожающие. Эта группа людей обычно требует повышенного внимания со стороны психотерапевта.

Низкотревожные субъекты, напротив, не склонны воспринимать угрозу своему престижу, самооценке в широком диапазоне ситуаций. Вероятность возникновения у них состояния тревожности значительно ниже, хотя и не исключена в отдельных, особо важных и личностно значимых случаях.

Реактивная тревожность, как состояние, характеризуется субъективно переживаемыми эмоциями напряжения, беспокойства, озабоченности, нервозности, сопровождающимися активацией вегетативной нервной системы. Состояние тревожности как эмоциональной реакции на стрессовую ситуацию может быть различным по интенсивности и является достаточно динамичным и изменчивым по времени.

Высокий показатель реактивной тревожности косвенно свидетельствует о выраженном психоэмоциональном напряжении пациента. Этот показатель чутко реагирует на изменение психоэмоционального состояния пациента в процессе лечения и является одним из наиболее удобных для оценки психотерапевтической коррекции.

Шкала Спилбергера-Ханина состоит из 40 вопросов, в том числе из 20 вопросов, характеризующих реактивную тревожность (опросник А), и еще 20 вопросов, характеризующих личностную тревогу(опросник Б). Испытуемому предлагается ответить на вопро-

сы, указав, как себя чувствует в данный момент (реактивная тревожность, вопросы 1-20) и как себя чувствует обычно (личностная тревожность, вопросы 1-20).

Опросник «А»

Инструкция. Прочитайте внимательно каждое из приведенных ниже утверждений и зачеркните соответствующую цифру справа в зависимости от того, как вы себя чувствуете в данный момент. Над вопросами долго не задумывайтесь, поскольку правильных или неправильных ответов нет. Помните, что в каждой строке должна быть зачеркнута только одна цифра!

Утверждение	Вовсе нет	Пожалуй, так	Верно	Совершенно верно
1. Я спокоен	1	2	3	4
2. Мне ничто не угрожает	1	2	3	4
3. Я нахожусь в напряжении	1	2	3	4
4. Я испытываю сожаление	1	2	3	4
5. Я чувствую себя спокойно	1	2	3	4
6. Я расстроен	1	2	3	4
7. Меня волнуют возможные неудачи	1	2	3	4
8. Я чувствую себя отдохнувшим	1	2	3	4
9. Я встревожен	1	2	3	4
10. Я испытываю чувство внутреннего удовлетворения	1	2	3	4
11. Я уверен в себе	1	2	3	4
12. Я нервничаю	1	2	3	4
13. Я не нахожу себе места	1	2	3	4
14. Я взвинчен	1	2	3	4
15. Я не чувствую скованности, напряженности	1	2	3	4
16. Я доволен	1	2	3	4
17. Я озабочен	1	2	3	4
18. Я слишком возбужден, и мне не по себе	1	2	3	4

19. Мне радостно	1	2	3	4
20. Мне приятно	1	2	3	4

Опросник «Б»

Инструкция. Прочитайте внимательно каждое из приведенных ниже утверждений и зачеркните соответствующую цифру справа в зависимости от того, как вы себя чувствуете обычно. Над вопросами долго не задумывайтесь, поскольку правильных или неправильных ответов нет. Помните, что в каждой строке должна быть зачеркнута только одна цифра!

Утверждение	Почти никогда	Иногда	Часто	Почти всегда
1. Я испытываю удовольствие	1	2	3	4
2. Я обычно устаю	1	2	3	4
3. Я легко могу заплакать	1	2	3	4
4. Я хотел бы быть таким счастливым, как и другие	1	2	3	4
5. Нередко я проигрываю из-за того, что недостаточно быстро принимаю решения	1	2	3	4
6. Обычно я чувствую себя бодрым	1	2	3	4
7. Я спокоен, хладнокровен и собран	1	2	3	4
8. Ожидаемые трудности обычно очень тревожат меня	1	2	3	4
9. Я слишком переживаю из-за пустяков	1	2	3	4
10. Я вполне счастлив	1	2	3	4
11. Я принимаю все слишком близко к сердцу	1	2	3	4
12. Мне не хватает уверенности в себе	1	2	3	4
13. Обычно я чувствую себя в безопасности	1	2	3	4
14. Я стараюсь избегать критических ситуаций и трудностей	1	2	3	4
15. У меня бывает хандра	1	2	3	4

16. Я доволен	1	2	3	4
17. Всякие пустяки отвлекают и волнуют меня	1	2	3	4
18. Я так сильно переживаю свои разочарования, что потом долго не могу о них забыть	1	2	3	4
19. Я уравновешенный человек	1	2	3	4
20. Меня охватывает сильное беспокойство, когда я думаю о своих делах и заботах	1	2	3	4

Обработка результатов.

На каждый вопрос возможны четыре варианта ответа по степени интенсивности реактивной тревожности и по частоте выраженной личностной тревожности. При ответах на высокотревожные вопросы «1» означает отсутствие либо легкую степень тревожности, а отметка «4» означает высокую тревожность.

Уровень реактивной тревожности вычисляется по формуле:

$PT = E_{рп} - E_{ро} + 50$, где PT - показатель реактивной тревожности;

$E_{рп}$ - сумма баллов по прямым вопросам (3,4,6,7,9,12,14,15,17,18)

$E_{ро}$ - сумма баллов по обратным вопросам (1,2,5,8,10,11,13,16,19,20)

Для исчисления уровня личностной тревожности применяется формула: $ЛТ = E_{лп} - E_{ло} + 35$, где ЛТ - показатель личностной тревожности,

$E_{лп}$ – сумма баллов по прямым вопросам (2,3,4,5,8,9,11,12,14,15,17,18,20,)

$E_{ло}$ – сумма баллов по обратным вопросам (1,6,7,10,13,16,19.)

Показатель, не достигающий 30 баллов, рассматривается как свидетельствующий о низкой тревожности, от 31 до 45 баллов — об умеренной, свыше 45 баллов — о высокой.

Методика количественной оценки приверженности к лечению (комплаинс), разработанная СВ. Давыдовым (2000 г.), в которой вычисляется интегральный (суммарный) показатель приверженности к лечению (ИППкЛ) - в баллах с учётом степени выраженности силы влияния ряда медико-социальных факторов комплаинса, характеризующих степень (уровень) готовности индивидуума аккуратно соблюдать назначения и следовать рекомендациям медицинских работников.

Методика представляет собой анкетный опросник, включающий в себя 9 оценочных шкал, каждая из которых реализует свою валидационную функцию через определённый вопрос с формулировкой, раскрывающей особенность соответствующего фактора комплаинса (ПкЛ), и 5 альтернатив (вариантов) ответа, характеризующих тип влияния фактора по степени выраженности силы влияния, в свою очередь, соответствующих альтернатив: -2 и/или -1 - негативные альтернативы и негативный тип влияния фактора комплаинса, способствующий снижению ИППкЛ и ухудшению приверженности к лечению; 0 - нейтральные альтернативы и нейтральный тип влияния фактора комплаинса, способствующий поддержанию приверженности к лечению на своего рода уже достигнутом "среднем" уровне; +1 и/или +2 - позитивные альтернативы и позитивный тип влияния фактора комплаинса, способствующий повышению ИППкЛ и улучшению приверженности к лечению.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
А	+2	0	-1	2	+2	-2	+2	+2	-1
Б	+1	+1	-2	+2	+1	-1	+1	+1	-2
В	0	+2	+1	-2	0	0	0	0	+2
Г	-1	-2	0	0	-1	+2	-2	-1	+1
Д	-2	-1	+2	+1	-2	+1	-1	-2	0

Оценочные шкалы:

1. Финансовая готовность оплачивать лечение.
2. Медико-социальная адаптированность.
3. Медико-социальная информированность.
4. Склонность к самолечению (клинически неапробированными методами).
5. Медико-социальная коммуникативность.
6. Удовлетворённость режимом назначенной терапии (степень готовности индивидуумов соблюдать назначения при возникновении соответствующей необходимости - в случае со здоровыми лицами).
7. Медико-социальная дистанцированность.

8. Доверие к терапевтической стратегии лечащего врача и/или (среднего) медперсонала.
9. Удовлетворённость результатами проводимой и/или проведённой терапии (уровень субъективного восприятия индивидуумами состояния своего здоровья на момент обследования - в случае со здоровыми лицами).

ОПРОСНИК ОЦЕНКИ К ПРИВЕРЖЕННОСТИ К ЛЕЧЕНИЮ

Инструкция: Прочитайте внимательно каждый вопрос, выберите из предложенных ответов один, который, по Вашему мнению, наиболее верный.

1."Вы были бы готовы покупать эффективное лекарственное средство для лечения Вашего заболевания..."

- +2 А. Практически за любую сумму
- +1 Б. Не дороже 300 руб. за 1 упаковку
- 0 В. Не дороже 100 руб. за 1 упаковку
- 1 Г. Не дороже 35 руб. за 1 упаковку
- 2 Д. Не дороже 15 руб. за 1 упаковку

2."С Вашей точки зрения, лечение самых различных заболеваний на современном этапе проходило бы гораздо более успешно, если бы выполнялось хотя бы одно из перечисленных ниже условий..."

- 0 А. Существенное улучшение социально-экономических условий в стране
- +1 Б. Существенное улучшение условий труда граждан
- +2 В. Изобретение и внедрение новых медицинских технологий и лекарственных средств
- 2 Г. Более активное использование нетрадиционных методов лечения
- 1 Д. Более рациональное использование уже имеющихся методов лечения

3. "Довольно большое количество людей в наше время страдают самыми различными заболеваниями. На Ваш взгляд, это происходит потому, что..."

- 1 А. Слишком дорогие лекарства
- 2 Б. Имеющиеся лекарства малоэффективны или не эффективны
- +1 В. Больные неаккуратно соблюдают врачебные назначения

0 Г. Большинство современных лекарств - препараты импортного производства и неизвестны широкому кругу потребителей

+2 Д. Я убежден(-а), что эффективные лекарства ещё не дошли до массового потребителя

4. "Предположим, что Вам не нравится идея лечиться нетрадиционными средствами. Вы бы смогли пояснить Ваше убеждение следующим образом:"

- 1 А. Иногда я принимаю отвары или настои трав, но моё состояние здоровья чаще остаётся на прежнем уровне

+2 Б. Это несерьёзно

-2 В. Я пришёл(-шла) к выводу, что если широко известные "народные" средства не помогают, нужно искать другие нетрадиционные способы

0 Г. Я не имею достаточной информации о нетрадиционных средствах

+1 Д. Если нетрадиционные средства в самом деле очень эффективные, то почему их не внедряют в повседневную медицинскую практику?

5. "Допустим, что у Вашего родственника обнаружено заболевание. Скорее всего, ему предстоит госпитализация в стационар, и он хотел бы с Вами посоветоваться. Вы бы порекомендовали ему..."

+2 А. Согласиться на госпитализацию, и как можно скорее

+1 Б. Сначала тщательно расспросить врача о заболевании и предстоящем лечении, а затем аккуратно соблюдать назначения

0 В. Сначала справиться об эффективности назначенных лекарственных препаратов, затем подробно расспросить обо всём врача, а затем в точности выполнить все назначения

-1 Г. Сначала посоветоваться с теми, кто уже давно болеет этим же самым заболеванием, затем подробно расспросить обо всём врача, а затем начать соблюдать рекомендации и выполнять назначения

-2 Д. Согласиться на госпитализацию только в случае крайней необходимости

6. "Представьте, что у Вас развилось заболевание. Для лечения Вам будет необходимо каждый день принимать лекарственные препараты в течение довольно продолжительного времени, возможно, всю оставшуюся жизнь. Ваши ощущения по этому поводу таковы:"

- 2 А. Очень переживаю
- 1 Б. Мне это неприятно
- 0 В. Отношусь безразлично
- +2 Г. Рад(-а) этому
- +1 Д. У меня никаких неприятных ощущений по этому поводу нет

7. "Предположим, что Вам не нравится принимать лекарства. Вы бы сочли наиболее уместным следующее объяснение:"

- +2 А. Необходимо активно внедрять новые, более эффективные лекарственные препараты и методы лечения взамен нынешних, во многом устаревших
- +1 Б. Я не уверен(-а), что владею полной информацией о том, что приходится принимать
- 0 В. Я убежден(-а), что большинство лекарств - это "химия", и неизвестно, к чему может привести их приём
- 2 Г. Мне до сих пор не могут подобрать такое лечение, от которого была бы реальная польза
- 1 Д. Сегодня это недёшево

8. "Предположим, что Ваш палатный (участковый и т.п.) врач в качестве метода лечения рекомендует Вам принимать таблетки, в то время как Вы убеждены, что в Вашем случае лекарства в виде таблеток недостаточно эффективны, и Вам лучше делать "уколы" и/или ставить капельницы. Вы были бы склонны..."

- +2 А. Согласиться с врачом, так как он гораздо лучше осведомлён о состоянии Вашего здоровья
- +1 Б. Постараться убедить врача в том, что вначале всё же имеет смысл провести курс лечения с помощью "уколов" и/или капельницы, а затем перейти на таблетки
- 0 В. Постараться убедить врача в том, что в Вашем случае всё же требуется делать "уколы" или ставить капельницы
- 1 Г. Сообщить врачу о том, что лечение таблетками в Вашем случае, как правило, приносит довольно слабый, нестойкий, или временный успех
- 2 Д. Постараться напомнить врачу о том, что лечиться таблетками можно и дома по справочникам, не прибегая к услугам медицинских работников

9. "Вы замечаете, что на фоне проводимого, или после проведённого лечения состояние Вашего здоровья обычно:"

-1 А. Незначительно улучшается, но вскоре возвращается на прежний, неудовлетворительный для Вас уровень

-2 Б. Толком не улучшается и, на Ваш взгляд, остаётся неудовлетворительным

+2 В. Значительно улучшается и остаётся удовлетворительным довольно продолжительное время

+1 Г. Значительно улучшается, но менее продолжительное время остаётся на удовлетворительном для Вас уровне

0 Д. Практически всегда находится на одном и том же уровне, обычно не беспокоит Вас, а потому, с Вашей точки зрения, является удовлетворительным и не требует никаких медикаментозных вмешательств

Список литературы:

1. Suhrcke, M., Arce, R. S., McKee, M. & Rocco, L. (2008) Economic Costs of Ill Health in the European Region. WHO (Europe): Denmark.
2. Родионов А.А. // Профилактика низкой физической активности и психической дезадаптации как факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний среди работников крупного промышленного предприятия. // Автореф. канд.дис. - 2009.
3. Потёмкина Р.А. и соавт., 1998; Шапиро И.А., 2002; Еганян Р.А. и соавт., 2003.
4. Чазова И.Е., Ощепкова Е.В., Чихладзе Н.М. Артериальная гипертония (принципы диагностики и лечения): Пособие для врачей. – М., 2005. – С. 80.
5. Распространенность артериальной гипертонии в России: информированность, лечение, контроль / С.А. Шальнова, А.Д. Деев, О.В. Вихирева и др. // Профилактика заболеваний и укрепление здоровья. – 2001; №2. - С. 3–7.
6. 23-летние тренды смертности в городской сибирской популяции / Г.И.Симонова, С.Н. Богатырев, Т.Г. Опенко и др. // Бюллетень СО РАМН. -2011. - Т 31. - № 1. – С. 96-101.
7. Бритов А.Н., Елисеева Н.А., Деев А.Д. // Российский нац. конгресс кардиологов. – Томск, 2004. – С. 73-74.
8. Britov A.N., Sapozhnikov I.I., Makarova T.G. et al. // Cor Vasa. – 1988. – Vol. 30, N 2. – P. 97-104.
9. Мониторинг мероприятий по профилактике и лечению артериальной гипертонии и ее осложнений / Ощепкова Е.В., Лазарева Н.В., Балыгин М.М. и др. // Здравоохранение Российской Федерации. – 2011. - №2. – С. 7-11.
10. Patricio V. Marquez. Dying Too Young (Summary) 2005;6:3.

11. Бакиров А.Б. Здоровье работающего населения как приоритетная социально-гигиеническая проблема / А. Б. Бакиров // Медицинский вестник Башкортостана / науч.- практ. журн. - 2006. - Том 1, N 1 . - С. 18-21.
12. Global Programme on Evidence for Health Policy. WHO: World health Report 2002.
13. Л.С. Барбараш, К.В. Шипачёв, Г.Н. Царик Перспективы улучшения демографической ситуации в Кемеровской области. Вестник Кузбасского научного центра 2008;6:41-42.
14. Preventing Noncommunicable Diseases in the Workplace through Diet and Physical Activity. WHO/World Economic Forum Report of a Joint Event. ISBN 978 92 4 159632 9. WHO 2008;52
15. Nakanishi N., Suzuki K., Tatara K. Clustering of cardiovascular risk factors and risk of development of hypertension in Japanese male office workers. J Cardiovasc Risk 2003;10:3:213—220.
16. De Backer G.G., Maes L., Van de Mierop E. Issues for Cardiovascular Disease Risk Factor Development in Europe. Prevent Med 1999;26:6:S—6—S101.
17. Netterstrøm B., Conrad N., Bech P. The Relation between Work-related Psychosocial Factors and the Development of Depression. Epidemiol Rev 2008;30:1:118—132.
18. Bonde J.P.E. Psychosocial factors at work and risk of depression: a systematic review of the epidemiological evidence. Occup Environ Med 2008;65:438—445.
19. Методические рекомендации по формированию стандартов профилактики неинфекционных заболеваний / Кемерово, 2005.-38 с. Под редакцией Г.Н.Царик.
20. Faculty of Public Health Medicine Committee on Health Promotion. Health Promotion in the Workplace. Guidelines for Health Promotion No. 40. London, UK: Royal College of Physicians 1995.

21. Peters K., Carlson J. Worksite stress management with high-risk maintenance workers: a controlled study. *Int J Stress Manag* 1999;6:1:21- 45.
22. Stoltzfus J.A., Benson P.L. The 3m alcohol and other drug prevention program: description and evaluation. *J Primary Prev* 1994;15:147—159.
23. Kristal A.R., Glanz K., Tilley B.C., Li S.H. Mediating factors in dietary change: understanding the impact of a worksite nutrition intervention. *Health Educ Behav* 2000;27:112—125.
24. Brug J., Steenhuis I., Van Assema P., De Vries H. The impact of a computer-tailored nutrition intervention. *Prev Med* 1996;25:236—242.
25. Eriksen H.R., Ihlebaek C., Mikkelsen A. et al. Improving subjective health at the worksite: a randomized controlled trial of stress management training, physical exercise and an integrated health programme. *Occup Med (Oxford)* 2002;52:7:383—391.
26. Velicer W.F., Prochaska J.O., Fava J.L. et al. Interactive versus noninteractive interventions and dose-response relationships for stage-matched smoking cessation programs in a managed care setting. *Health Psychol* 1999;18:21—28.
27. Gomel M.K., Oldenburg B., Simpson J.M. et al. Composite Cardiovascular Risk Outcomes of a Work-Site Intervention Trial. *Am J Public Health* 1997;87:673—676.
28. Alexander C.G.C.S., Rainforth M., Carlisle T. et al. Effects of the transcendental meditation program on stress reduction, health, and employee development: a prospective study in two occupational settings. *Anxiety, Stress and Coping* 1993;6:245—262.
29. Hasson D., Anderberg U.M., Theorell T., Arnetz B.B. Psychophysiological effects of a web-based stress management system: A prospective, randomized controlled intervention study of IT and media workers [ISRCTN54254861]. *BMC Public Health* 2005;5:78—89.
30. Orth-Gomer K., Eriksson I., Moser V. et al. Lipid lowering through work stress reduction. *Int J Behav Med* 1994;1:204—214.

31. Braeckman L., De Bacquer D., Maes L., De Backer G. Effects of a low-intensity worksite-based nutrition intervention. *Occup Med* 1999;49:549 - 555.
32. Byers T., Mullis R., Anderson J. et al. The Costs and Effects of a Nutritional Education Program Following Work-Site Cholesterol Screening. *Am J Public Health* 1995;85:650—655.
33. Wilson M.G., Edmunson J., DeJoy D.M. Cost effectiveness of worksite cholesterol screening and intervention programs. *J Occup Med* 1992;34:642-649.
34. Van Wier M.F., Ariens G.A.M., Dekkers J.C. Phone and e-mail counseling are effective for weight management in an overweight working population: a randomized controlled trial. *BMC Public Health* 2009;9:6—36.
35. Maes S., Verhoeven C., Kittel F., Scholten H. Effects of a Dutch wellness-health program: The Brabantia Project. *Am J Public Health* 1998;88:7:1037-1041.
36. Engbers L.H., van Poppel M.N.M., Paw M.C.A., van Mechelen W. The Effects of a controlled worksite environmental intervention on determinants of dietary behavior and self-reported fruit, vegetable and fat intake. *BMC Public Health* 2006;6:253—263.
37. Van Wier M.F., Ariens G.A.M., Dekkers J.C. Phone and e-mail counseling are effective for weight management in an overweight working population: a randomized controlled trial. *BMC Public Health* 2009;9:6—36.
38. Marcus B.H., Emmons K.M., Simkin-Silverman L.R. et al. Evaluation of motivationally tailored vs. standard self-help physical activity interventions at the workplace. *Am J Health Promot* 1998;12:4:246—253.
39. Marshall A.L. Challenges and opportunities for promoting physical activity in the workplace. *J Sci Med Sport* 2004;7:1: Suppl:60—66.
40. Оганов Р.Г., Шальнова С.А., Деев А.Д. и др. Распространенность артериальной гипертонии в России. Информированность, лечение, контроль. Проф. забол. укреп. Здоровья. - 2001;2:3-7.

41. Шиган, Е.Н. Методы прогнозирования и моделирования в социально-гигиенических исследованиях. М.: Медицина, 1986. 208 с.