Курсовая работа

**Оценка затрат и результатов фармакотерапии больных ишемической болезнью сердца**

**Введение**

Ишемическая болезнь сердца (ИБС), несмотря на многолетнюю историю, продолжает оставаться одной из наиболее актуальных и серьезных проблем кардиологии, что связано с ее широкой распространенностью, сложностью этиологии и патогенеза, полиморфностью клинического течения различных форм, тяжестью осложнений, трудностью диагностики и нередко безуспешной терапией.

Не случайно, что вопросы ишемической болезни сердца являются предметом постоянного освещения в литературе и обсуждения на многочисленных съездах, конференциях, симпозиумах.

В последние годы достигнуты значительные успехи в области функциональной диагностики и изучения клинических особенностей различных форм острой ишемической болезни сердца. Вместе с тем еще нельзя считать решенными многие вопросы метаболических процессов при этом сложном и тяжелом заболевании. Малоизученными являются различные стороны часто встречающейся хронической ишемической болезни сердца [3].

Ишемическая болезнь сердца является основной причиной смертности в большинстве экономически развитых стран мира. Однако официальная статистика не позволяет дать реальную оценку сердечно-сосудистой заболеваемости, которая может быть получена в эпидемиологических исследованиях. Анализ результатов мониторинга на представительных выборках показал, что в настоящее время распространенность ИБС в России составляет среди всего населения 13,5 ± 0,1%, среди мужчин – 14,3 ± 0,3%, среди женщин – 13,0 ± 0,2%. Это более чем в 3 раза превышает аналогичные показатели в США, где распространенность ИБС по данным Американской ассоциации сердца, составляла в 2004 г. лишь 4,9%. Распространенность ИБС увеличивается с увеличением возраста, и в нашей стране составляет более 50% среди населения старше 70 лет. На практике лечение ИБС за последние годы значительно улучшилось, больным чаще назначаются современные препараты. Вместе с тем дозы лекарственных препаратов еще далеки от рекомендуемых и применение специализированной медицинской помощи у таких больных недостаточно [13].

В последние годы возрос интерес к проблемам экономической оценки эффективности лечения различных заболеваний, что обусловлено появлением альтернативных методов терапии, большого количества новых дорогостоящих медицинских технологий, лекарственных препаратов, повышением стоимости медицинских услуг, а также относительной ограниченностью денежных средств, выделяемых на здравоохранение. Не является исключением и лечение ишемической болезни сердца: за 10 лет стоимость терапии увеличилась в 4 раза, что обусловлено как повышением цены на современные препараты, так и необходимостью достижения более высокого уровня качества жизни. Таким образом, ИБС – одно из самых дорогих на сегодняшний день заболеваний сердечно-сосудистой системы.

Целью данного фармакоэкономического исследования является: оценка затрат и результатов фармакотерапии ИБС лекарственным препаратом Моночинкве по методу хронотерпии.

Для достижения поставленной цели были последовательно решены следующие задачи:

1. провести анализ отечественной и зарубежной литературы по использованию различных фармакоэкономических методов для оценки результатов лечения больных ишемической болезнью сердца;

2. оценка бремени заболевания в РФ и за рубежом;

3. анализ социально-демографической структуры изучаемого контингента больных с ишемической болезнью сердца;

4. дать фармакоэкономическую оценку стоимости лечения препаратом Моночинкве в стационаре.

База и объекты исследования: исследование проводилось на базе ГКБ №60, в исследовании принимали участие 9 пациентов, обоего пола, с диагнозом ИБС, находившиеся на лечении в стационаре в 2011 году, лечение проводилось по методу хронотерапии с использованием Моночинкве, с использованием результатов холтеровского мониторирования.

**1. Ишемическая болезнь сердца: проблема и решение**

**1.1 Распространенность ишемической болезни сердца в России и за рубежом**

При ишемической болезни сердца происходят не только местные нарушения обменных процессов в миокарде, вызванные недостаточностью коронарного кровообращения, несоответствием между коронарным кровотоком и потребностью миокарда в кислороде. Вместе с тем возникают сложные изменения со стороны аппарата дыхания, кровообращения, компенсаторных механизмов, а при продолжительном воздействии гипоксического фактора происходит перестройка окислительных процессов в организме и различных обменов [12].

ИБС может начинаться остро: инфарктом миокарда (ИМ) или даже внезапной смертью (ВС), но нередко она развивается постепенно, переходя в хроническую форму. В таких случаях одним из ее основных проявлений является стенокардия напряжения. По данным Фремингемского исследования, стенокардия напряжения служит первым симптомом ИБС у мужчин в 40,7% случаев, у женщин – в 56,5%.По данным ГНИЦ ПМ, в РФ – 10 млн. трудоспособного населения страдают ИБС, более трети из них имеют стенокардию. Как показало международное исследование ATP-Survey, проведенное в 2001 г. в 9 странах Европы, в т.ч. в 18 центрах России, среди российских пациентов преобладали больные стенокардией II и III функционального класса (ФК) согласно классификации Канадской ассоциации кардиологов, причем последних почти в два раза больше, чем в других странах, участвующих в исследовании. Стенокардия, как первое проявление ИБС, встречалась у ~ 50% больных. И только лишь ~ 40–50% всех больных стенокардией знают о наличии у них болезни и получают соответствующее лечение, тогда как в 50–60% случаев заболевание остается нераспознанным. Смертность больных составляет ~ 2% в год, у 2–3% больных ежегодно возникает нефатальный ИМ. Больные с диагнозом стенокардия умирают от ИБС в 2 раза чаще, чем лица без этого заболевания. Данные ГНИЦ ΠΜ свидетельствуют, что мужчины, страдающие стенокардией, в среднем живут на 8 лет меньше по сравнению с теми, у кого эта болезнь отсутствует [3].

Согласно результатам Фремингемского исследования, у больных стенокардией риск развития нефатального ИМ и смерти от ИБС в течение 2 лет составляет: 14,3% и 5,5% у мужчин и 6,2% и 3,8% у женщин, соответственно. По данным клинического изучения антиангинальных средств и / или результатов реваскуляризации миокарда ежегодная смертность составляет 0,9–1,4%, а частота ИМ – от 0,5% (INVEST) до 2,6% (TIBET) в год. Однако индивидуальный прогноз у больных стенокардией может отличаться в значительных пределах в зависимости от клинических, функциональных, анатомических и социальных факторов [3].

В связи с этим ИБС – очень распространённое заболевание, одна из основных причин смертности, а также временной и стойкой утраты трудоспособности населения в развитых странах мира. Проблема ИБС занимает одно из ведущих мест среди важнейших медицинских проблем XXI века [1].

**1.2 Ишемическая болезнь сердца**

**1.2.1 Классификация ишемической болезни сердца**

Ишеми́ческая боле́знь се́рдца (ИБС; лат. morbus ischaemicus cordis от др.-греч. ἴσχω – «задерживаю, сдерживаю» и αἷμα – «кровь») – патологическое состояние, характеризующееся абсолютным или относительным нарушением кровоснабжения миокарда вследствие поражения коронарных артерий сердца.

Ишемическая болезнь сердца представляет собой обусловленное расстройством коронарного кровообращения поражение миокарда, возникающее в результате нарушения равновесия между коронарным кровотоком и метаболическими потребностями сердечной мышцы. Иными словами, миокард нуждается в бо́льшем количестве кислорода, чем его поступает с кровью. ИБС может протекать остро (в виде инфаркта миокарда), а также хронически (периодические приступы стенокардии). Используется классификация ИБС по клиническим формам, каждая из которых имеет самостоятельное значение ввиду особенностей клинических проявлений, прогноза и тактики лечения. Она рекомендована в 1979 году группой экспертов ВОЗ.

1. Внезапная коронарная смерть (первичная остановка сердца).
   * Внезапная коронарная смерть с успешной реанимацией
   * Внезапная коронарная смерть (летальный исход)
2. Стенокардия
   * Стабильная стенокардия напряжения (с указанием функционального класса).
   * Коронарный синдром Х
   * Вазоспастическая стенокардия
   * Нестабильная стенокардия
     + Прогрессирующая стенокардия
     + Впервые возникшая стенокардия
     + Ранняя постинфарктная стенокардия
3. Инфаркт миокарда
4. Кардиосклероз
5. Безболевая форма ИБС

В правильно сформулированном диагнозе конкретная клиническая форма заболевания следует за диагнозом ИБС через двоеточие, например: «ИБС: впервые возникшая стенокардия напряжения»; при этом клиническая форма указывается в обозначении, предусмотренном классификацией данной формы. Кроме того, на сегодняшний день существует более современная классификация. Это – классификация ИБС ВОЗ с дополнениями Всесоюзного кардиологического научного центра, 1984 год.

Классификация ИБС экспертами ВОЗ:

1. внезапная коронарная смерть (первичная остановка сердца);
   * внезапная коронарная смерть с успешной реанимацией;
   * внезапная коронарная смерть (летальный исход);
2. стенокардия;
   * стенокардия напряжения;
     + впервые возникшая стенокардия напряжения;
     + стабильная стенокардия напряжения с указанием функционального класса;
   * нестабильная стенокардия (в настоящее время классифицируется по Браунвальду);
   * вазоспастическая стенокардия;
3. инфаркт миокарда;
4. постинфарктный кардиосклероз;
5. нарушения сердечного ритма;
6. сердечная недостаточность.

В настоящее время для определения степени тяжести нестабильной стенокардии используют классификацию Браунвальда, разработанную в конце 80 годов [1].

**1.2.2 Факторы риска ишемической болезни сердца**

Стенокардия является клиническим проявлением атеросклероза коронарных артерий. Риск развития атеросклероза существенно увеличивается при наличии таких факторов риска (ФР) как мужской пол, пожилой возраст, дислипидемия (ДЛП), артериальная гипертензия (АГ), табакокурение, сахарный диабет (СД), повышенная частота сердечных сокращений (ЧСС), нарушения в системе гемостаза, низкая физическая активность, избыточная масса тела (МТ). злоупотребление алкоголем. После появления у больного признаков ИБС или другого заболевания, связанного с атеросклерозом, ФР продолжают оказывать неблагоприятное воздействие, способствуя прогрессированию болезни и ухудшая прогноз, поэтому коррекция ФР у больного должна быть составной частью тактики лечения и вторичной профилактики [1].

• Большинство из перечисленных ФР связаны с образом жизни, одним из важнейших компонентов которого является питание. Больным стенокардией, имеющим высокий риск сердечно-сосудистых осложнений (ССО), следует рекомендовать диету с высоким содержанием пищевой клетчатки, ограничением употребления насыщенных жиров и поваренной соли (не более 5 г/сут.) [1].

• Значение повышенного АД как ФР ССО доказано многочисленными исследованиями. Многие исследования, в т.ч. выполненные в России, убедительно показали, что путем активной диагностики и регулярного лечения АГ можно существенно снизить риск развития ССО [1].

• В масштабных эпидемиологических исследованиях было показано, что между повышенным содержанием в плазме крови общего холестерина (ОХС), холестерина липопротеидов низкой плотности (ХС ЛНП) и риском развития атеросклероза существует четкая положительная связь, тогда как с холестерином липопротеидов высокой плотности (ХС ЛВП) эта связь носит обратный характер, т.е. уровень ЛВП можно рассматривать как фактор антириска. В практической работе для выбора тактики гиполипидемической терапии достаточно определения в крови концентраций ОХС, ХСЛВП и триглицеридов (ТГ) [1].

• Связь курения с развитием ипрогрессированием атеросклероза хорошо известна. К сожалению, курение отличается высокой распространенностью среди российских мужчин – 63%. Наблюдается быстрый, угрожающий рост распространенности курения среди женщин до 30% (особенно молодых). Следует помнить, что совет врача – отказаться от курения, иногда имеет решающее значение, и этим не стоит пренебрегать [1].

• СД (инсулинозависимый – 1 типа, инсулинонезависимый – 2 типа) повышает риск развития и прогрессирования атеросклероза, причем у женщин в большей степени, чем у мужчин. Относительный риск смерти даже улиц с нарушением толерантности к глюкозе (НТГ) повышается на 30%, а у больных СД 2 типа (СД-2) на 80% [1].

• Ожирение часто сочетается с повышением риска развития АГ, гиперлипидемии (ГЛП), СД, подагры. Особенно неблагоприятно ожирение по абдоминальному типу, когда жир откладывается в области живота. Окружность талии (ОТ) > 88 см у женщин и> 102 см у мужчин может свидетельствовать об абдоминальном ожирении. Для снижения избыточной МТ первостепенное значение имеют два компонента: низкокалорийная диета и повышение физической активности (ФА) [1].

• У людей, ведущих малоподвижный образ жизни, ИБС встречается в 1,5–2,4 раза чаще, чем у физически активных. При выборе программы физических упражнений для больного необходимо учитывать их вид, частоту, продолжительность и интенсивность.

• В последние годы уделяется внимание изучению таких ФР развития И БС и ее осложнений как психосоциальный стресс, воспаление – С-реактивный белок (СРБ) и др., гипергомоцистеинемия, нарушения системы гемостаза (фибриноген и др.), дисфункция сосудистого эндотелия, повышенная ЧСС [1].

**1.2.3 Стратегия и тактика лечения ишемической болезни сердца**

Лечение стенокардии преследует две основные цели. Первая – улучшить прогноз и предупредить возникновение ИМ и ВС, и, соответственно, увеличить продолжительность жизни. Вторая – уменьшить частоту и снизить интенсивность приступов стенокардии и, таким образом, улучшить КЖ пациента. Поэтому, если различные терапевтические стратегии равно эффективны в облегчении симптомов болезни, следует предпочесть лечение с доказанным или очень вероятным преимуществом в улучшении прогноза в плане профилактики осложнений и смерти. Больных и их близких следует информировать о природе стенокардии, механизмах ее развития, значении этого заболевания в прогнозе жизни и рекомендуемых методах лечения и профилактики. Пациентам целесообразно избегать нагрузок, вызывающих стенокардию, и принимать нитроглицерин под язык для ее купирования. Больных следует предостеречь по поводу возможного развития гипотонии после приема нитроглицерина под язык (при первом его применении целесообразно посидеть) и других возможных нежелательных эффектах, особенно головной боли. Рекомендуется профилактический прием нитратов перед нагрузкой, которая обычно приводит к развитию стенокардии. Если стенокардия сохраняется в покое в течение > 15 – 20 мин. и / или не купируется нитроглицерином, следует вызвать скорую медицинскую помощь [1].

**1.2.4 Применение нитратов для лечения ишемической болезни сердца**

**1.2.4.1 Фармакологическое действие Моночинкве**

Одной из широко используемых групп в лечении ИБС являются препараты изосорбида-5-мононитрата. Препарат Моночинкве яркий представитель этой группы.

Фармакологическое действие:

периферический вазодилататор с преимущественным влиянием на венозные сосуды. Стимулирует образование оксида азота (эндотелиального релаксирующего фактора) в эндотелии сосудов, вызывающего активацию внутриклеточной гуанилатциклазы, следствием чего является увеличение цГМФ (медиатор вазодилатации). Уменьшает потребность миокарда в кислороде за счет снижения преднагрузки и постнагрузки (уменьшает КДО ЛЖ и снижает систолическое напряжение его стенок). Обладает коронарорасширяющим действием. Снижает приток крови к правому предсердию, способствует снижению давления в «малом» круге кровообращения и регрессии симптомов при отеке легких. Способствует перераспределению коронарного кровотока в области со сниженным кровообращением. Повышает толерантность к физической нагрузке у больных ИБС, стенокардией. Расширяет сосуды головного мозга, твердой мозговой оболочки, что может сопровождаться головной болью. Как и к др. нитратам, развивается перекрестная толерантность. После перерыва в применение чувствительность к нему быстро восстанавливается. Антиангиальный эффект наступает через 30–45 мин после приема внутрь и продолжается до 8–10 ч [11].

**1.2.4.2 Эффективность Моночинкве**

В настоящее время изменились требования к лекарственным средствам, предназначенным для длительной терапии ИБС. Одним из основных требований является прием лекарственного средства 1–2 раза в сутки, поскольку необходимость частого приема короткодействующих препаратов приводит к несоблюдению больными предписанного режима. Среди нитратов наибольший интерес в плане длительной терапии вызывает использование ИС-5-МН, так как он обладает лучшими по сравнению с ИСДН фармакокинетическими характеристиками активного длительно действующего метаболита. Преимуществами ИС-5-МН перед другими нитратами являются быстрое и полное всасывание после приема, отсутствие эффекта «первого прохождения», наличие только одного активного вещества, четкая корреляция между дозой, концентрацией в крови и фармакологическим эффектом. Длительность действия ретардных форм ИС-5-МН достигает 12–18 ч. Эти препараты предназначены для пролонгированного предупреждения приступов стенокардии.  
 Применение ИС-5-МН значительно повысило эффективность лечения больных стенокардией. После 3 мес. терапии ИС-5-МН 264 (94,3%) больных хотели бы продолжать лечение этим препаратом и только 16 (5,7%) больных вернуться к ранее проводившемуся лечению. ИС-5-МН эффективны у больных ИБС в сочетании с СД, особенно учитывая выраженные нарушения эндотелиальной функции у этих больных и некоторые опасения, существующие в связи с применением b-блокаторов [6].

К данной группе относится препарат Моночинкве®.  
Преимущества Моночинкве® 40 мг и Моночинкве® ретард 50 мг по сравнению с препаратами предыдущих поколений заключаются в прямой зависимости концентрации в крови от дозы, в отсутствии эффекта «первого прохождения», биодоступности ~100%; мононитрат – активнодействующая субстанция, эффективен и безопасен независимо от состояния печени, т.е. может применяться у больных с патологией печени. Ниже представлены схемы назначения нитратов [6].

При стенокардии напряжения I ФК нитраты назначают только прерывисто, в лекарственных формах короткого действия, обеспечивающих короткий и выраженный эффект – буккальные таблетки, пластинки, аэрозоли НТГ и ИСДН. Такие формы следует применять за 5–10 мин до предполагаемой физической нагрузки, обычно вызывающей приступ стенокардии.

При стенокардии напряжения II ФК нитраты также назначают прерывисто, перед предполагаемыми физическими нагрузками. Наряду с формами короткого эффекта можно использовать формы умеренно пролонгированного действия [6].

При стенокардии III ФК нитраты принимают постоянно в течение дня: асимметричный прием с безнитратным периодом в 5–6 ч. Для этого используют современные 5-мононитраты пролонгированного действия.

При стенокардии IV ФК, когда приступы стенокардии могут возникать и в ночное время, нитраты следует назначать так, чтобы обеспечить их круглосуточный эффект и, как правило, в комбинации с другими антиангинальными препаратами, в первую очередь b-блокаторами.

Нитраты как антиангинальные лекарственные средства используют также для лечения нестабильной и вазоспастической стенокардии. В виде внутривенных лекарственных форм нитраты обычно назначают при остром ИМ для гемодинамической коррекции и купирования неотложных состояний; однако их влияние на прогноз этих событий доказать не удалось. Внезапное прекращение введения НТГ у больных нестабильной стенокардией сопровождается усилением ишемических изменений на ЭКГ, поэтому при данном состоянии следует постепенно снижать дозу вводимых внутривенно нитратов или вести больных на растворе ИСДН, при прекращении введения которого вазодилатирующее действие плавно прекращается. В некоторых работах показано положительное влияние нитратов на эпизоды безболевой ишемии миокарда.

К побочным эффектам нитратов относятся головная боль или ощущение «распирания» головы, шум в ушах, покраснение лица, головокружение, сердцебиения, тахикардия (рефлекторная), жжение слизистой оболочки полости рта (при сублингвальном приеме), тошнота, рвота; метгемоглобинемия (при частом и длительном приеме) [6].

Факторами риска развития побочных эффектов являются одновременный прием лекарственных средств с резко выраженными гипотензивными свойствами, прием впервые нескольких таблеток одновременно, назначение нитратов больным с гипертрофической кардиомиопатией, применение нитратов на фоне алкоголя, диуретиков, высокая температура окружающей среды [6].

Важной особенностью нитратов является возможность развития толерантности, синдрома раннего отрицательного последействия и синдрома отмены (рикошета).

Толерантность (или привыкание) проявляется уменьшением продолжительности и выраженности эффекта нитратов при регулярном их применении либо потребностью в увеличении дозы для достижения того же эффекта; тахифилаксия – частный случай быстрого ее развития (даже после приема первой дозы). Увеличение дозы препарата, как правило, дает временный эффект вследствие развития выраженной толерантности к увеличенной дозе препарата [6].

**1.3 Хронотерапия в лечении ишемической болезни сердца**

Ежедневно организм проходит через циклы приливов и отливов, подъемов и спадов активности. Это касается пищеварения, кровяного давления и даже дыхания. Американские врачи начали использовать это явление для лечения гипертонии, стенокардии, астмы и других болезней.

Впервые хронотерапия – лечение, синхронизированное с режимом работы организма, – была применена в 1960-х годах, когда доктора начали назначать больным утренние дозы стероидов, чтобы подавить утренние обострения ревматического артрита. У здоровых людей ежедневно именно в это время суток организм сам начинает вырабатывать повышенное количество стероидов [8].

Сейчас, зная точное время обострения тех или иных симптомов, врачи могут не только ставить диагноз заболевания, но и успешно лечить его. У больных ИБС происходит смещение пика ЧСС и систолического АД с 17–18 часов на 15–16 часов, минутного объема сердца с 19 к 16 часам, диастолического АД с 17 к 19 часам. Таким образом, сдвиг максимумов этих гемодинамических показателей, которые у здоровых людей приходятся на одно и то же время, происходит разнонаправлено: систолического АД, минутного объема, ЧСС – в сторону дневных часов; диастолического АД – в сторону вечерних. Максимальная работоспособность сердца у больных ИБС фиксируется в 10 ч 15 минут, тогда как у здоровых – в 17 часов 45 минут. Такое рассогласование ритмов, когда в дневные часы активный организм требует повышенной работоспособности сердца, снижающейся у больных в послеполуденные часы, в ещё большей мере утяжеляет состояние миокарда.

У больных ИБС отмечаются также сдвиги суточных ритмов экстракардиальных функций. Так, нарушается ритм секреции свободных глюкокортикоидов вплоть до полной его инверсии с максимумом в 24 и минимумом в 8 часов. Смещение максимума концентрации 11-ОКС с утренних на вечерние часы обладает прогностическим значением в отношении течения инфаркта миокарда. Острый период инфаркта при этом удлиняется на 3–5 суток, повышается риск развития хронической сердечной недостаточности [8].

Нарушение суточных ритмов при ИБС можно характеризовать как состояние напряжения кардиоваскулярной системы в вечерние часы, что повышает риск осложнений в этот период. Этот риск в значительной степени повышается извращением суточной ритмики свертывающей системы крови. У здорового человека максимальная свертывающая способность отмечается в дневные часы и снижается ночью. У больных ИБС происходит инверсия этого ритма: существенное укорочение времени рекальцификации, протромбинового и тромбинового времени, повышение уровня фибриногена и тромбоцитов, снижение фибринолитической активности и свободного гепарина начинается с 17 и достигает пика в 22–23 часа. Приходящиеся на то же время снижение физической активности, повышение АД, а также отмеченное у больных ИБС повышение уровня холестерина, триглицеридов и общих липидов в вечерние часы, повышают опасность тромбоэмболических осложнений.

Это подтверждается и тем, что инфаркт миокарда чаще всего развивается в период 1–2 часа.

При приступах стенокардии, развивающихся в первой половине дня, наилучший эффект дают нитриты, во второй половине – b-блокаторы, а для предупреждения вечерних и ночных приступов предпочтительнее использование антагонистов кальция [8].

Хронотерапевтический подход позволяющий добиваться эффекта меньшими дозами препаратов особо ценен в ситуациях когда развитие побочных эффектов препаратов наиболее опасно. Конечно, не следует самостоятельно изменять режим приема лекарств, не посоветовавшись предварительно с врачом. Если вы долгое время принимаете лекарство, и оно помогает вам, то продолжайте в том же духе, советуют американские врачи. Но если у вас хроническое заболевание, и вы принимаете лекарства, то изучение спадов и подъемов активности вашего организма может сделать лечение более эффективным [8].

**1.4 Фармакоэкономические аспекты лечения ИБС**

Экономическая оценка эффективности определенной медицинской программы или метода лечения в целом представляет собой соотношение затрат на их проведение и их эффективности, включая в себя прямые и непрямые затраты. Наиболее легким является определение прямых затрат: они включают стоимость оборудования и лекарственных средств, расходы на транспортировку, питание, обслуживающий персонал и коррекцию побочных эффектов. Более сложным представляется учет непрямых затрат, таких как потеря дохода для семьи, снижение производительности для общества, ухудшение качества жизни (КЖ) [10].

Существуют различные подходы к определению критериев эффективности того или иного вида лечения – экономия денежных средств, увеличение продолжительности жизни и улучшение ее качества, а также получение прямой экономической прибыли. Наиболее часто экономическая эффективность лечения выражается стоимостью одного продленного года жизни (cost per life-year gained) или стоимостью года лечения, включая госпитализацию, диализ и т.д. [10].

Используют несколько **методов экономического анализа эффективности медицинских вмешательств**:

1) анализ минимизации стоимости (cost miniminization analisis),

2) анализ эффективности затрат или стоимостной анализ эффективности (cost effectiveness analisis),

3) стоимостно-утилитарный анализ или анализ эффективности затрат в утилитарных единицах (cost utiliti analisis),

4) стоимостный анализ прибыли (cost benefit analisis).

При использовании анализа минимизации стоимости более рентабельным считают метод лечения или обследования, который позволяет сохранить большее количество денежных средств. Анализ минимизации стоимости применяется и для экономической оценки терапии ИБС. Например, выбор оптимального препарата, даже в пределах одной группы, позволяет в некоторых случаях сохранить денежные средства.

Однако на практике новое вмешательство часто позволяет добиться положительных лечебных эффектов, но за счет дополнительных затрат. В таком случае требуется более сложный, но на сегодняшний день самый распространенный метод оценки экономической эффективности медицинских вмешательств – анализ эффективности затрат. Данный метод под экономической эффективностью понимает получение дополнительных преимуществ за счет вложения дополнительных средств. При этом более экономически эффективным считается то вмешательство, которое:

а) требует меньше денежных средств, но при этом по меньшей мере является таким же эффективным;

б) является более эффективным, но более дорогим и его дополнительные преимущества оправдывают дополнительные затраты;

в) является менее эффективным, но менее дорогим, при этом дополнительные преимущества конкурирующего вмешательства не оправдывают дополнительных затрат [9].

Целью расчетов при стоимостном анализе эффективности является получение соотношения стоимость / эффективность, выраженного в форме дополнительной денежной суммы, которую необходимо потратить для получения дополнительного преимущества (обычно выраженного в одной спасенной жизни в год, устранении одного обострения болезни, уменьшении выраженности определенного симптома и др. – «естественные единицы»). Данное соотношение вычисляется по формуле:

Стоимость-эффективность = Общая стоимость 2 – Общая стоимость 1/ Эффективность 2 – Эффективность 1

где общая стоимость 1 и 2 – это сумма всех прямых и непрямых затрат на проведение 1-го и 2-го вмешательства соответственно, выраженная в денежных единицах; эффективность 1 и 2 – это эффект 1-го и 2-го вмешательства соответственно, выраженный в естественных единицах (обычно в продолжительности жизни в годах) [9].

Для случаев, когда при проведении экономической оценки эффективности медицинских вмешательств необходимо совмещение данных о затрачиваемых средствах, продолжительности жизни и ее качестве, был разработан «стоимостно-утилитарный анализ» или «анализ эффективности затрат в утилитарных единицах». Сутью анализа является выбор заранее установленных утилитарных показателей, которые в количественной форме отражают обусловленное состоянием здоровья КЖ при различных состояниях или заболеваниях. Обычно показатели располагаются в порядке уменьшения КЖ от полного здоровья (1,00) до смерти (0,00). В некоторых случаях используют шкалу от 0 до 100. В качестве общей единицы измерения чаще всего используют годы качественной жизни («quality-adjusted life-years – QALY») и эквивалент «здоровых» лет жизни («HYE»). Один год жизни с абсолютным ее качеством имеет значение показателя QALY равным 1, а один год жизни с меньшим качеством имеет показатель QALY менее 1. Данный метод имеет два главных преимущества перед другими методами фармакоэкономического анализа. Во-первых, он дает возможность объединить ожидаемую продолжительность жизни и ее качество. Во-вторых, использование стандартного критерия эффективности позволяет сравнивать затратную эффективность методов лечения совершенно разных заболеваний, течение которых оценивают с помощью различных клинических показателей. Преимуществом данного метода является также возможность выбора пациентом и врачом наиболее предпочтительного в данной ситуации КЖ с последующим соотнесением его с возможными финансовыми ресурсами. [9]. Стоимостный анализ прибыли – исторически самый первый метод экономической оценки медицинских вмешательств. Он наименее предпочтителен, поскольку в данном случае экономическую эффективность оценивают только по соотношению вложенных и полученных денежных средств [10].

Таким образом, экономическая оценка эффективности метода лечения представляет собой соотношение затрат (прямых и непрямых) на их проведение и его эффективности. Экономическая эффективность терапии наиболее часто выражается стоимостью одного продленного года жизни (cost per life-year gained) или стоимостью года лечения. Из существующих 4 методов экономического анализа эффективности медицинских вмешательств (анализ минимизации стоимости, анализ эффективности затрат, стоимостной анализ прибыли, анализ эффективности затрат в утилитарных единицах) в связи с рядом преимуществ наиболее предпочтителен анализ эффективности затрат в утилитарных единицах. В качестве общей единицы измерения в данном случае используют годы качественной жизни (QALY) [10].

Определение экономической эффективности терапии ИБС является одной из важных задач современной кардиологии. Это обусловлено высокой частотой серьезных сердечнососудистых осложнений ИБС, лечение которых требует больших денежных затрат. Имеются данные, что исходно более высокий уровень диастолического АД, пожилой и старческий возраст, адекватная приверженность пациентов к гипотензивной терапии, а также использование суточного мониторирования АД для диагностики ИБС и контроля проводимого лечения повышает рентабельность лечения. Определяющее влияние на экономическую эффективность терапии ИБС оказывает выбор медикамента [9].

Показатели экономической оценки эффективности различных гипотензивных медикаментов являются не только критериями более рационального использования ограниченных ресурсов, выделяемых на здравоохранение, но и в каждой конкретной клинической ситуации помогают выбрать тот препарат, который обеспечит больному наиболее приемлемое КЖ с учетом реальных финансовых возможностей [9].

**1.5 Оценка бремени заболевания ИБС в РФ и за рубежом**

В России самый продолжительный больничный лист, самый низкий уровень продолжительности жизни и самый высокий показатель общего бремени болезней (DALY) в Европе. Больше 20% ВВП ежегодно теряет экономика из-за плохого здоровья россиян. Если не реформировать существующую систему здравоохранения и не сделать лекарства более доступными для населения, в том числе за счет введения системы лекарственного страхования, к 2020 году потери национальной экономики увеличатся вдвое [2].

Большая часть бремени болезней в Европе и России (64%) приходится на 24 заболевания, среди которых первое место занимает ИБС.

Ключевой характеристикой состояния здоровья населения является ожидаемая продолжительность жизни. Уже на протяжении нескольких лет этот показатель в России растет, но больших успехов в этом направлении все же не наблюдается. По данным Минздравсоцразвития, в 2009 году средняя продолжительность жизни выросла на 1,2 года и составила в среднем 69 лет, что по-прежнему на 6 лет меньше, чем в «новых» странах ЕС, и на 12 лет меньше, чем в развитых странах ЕС. К примеру, одними из самых высоких значений ожидаемой продолжительности жизни могут похвастаться Исландия, Норвегия и Швейцария: 78–80 лет для мужчин, 83–84 года – для женщин [2].

Вторая важнейшая характеристика здоровья нации – общий коэффициент смертности (по количеству смертей за год на 1 тыс. человек), который в России в полтора раза выше аналогичного европейского показателя: в 2009 году коэффициент смертности составил в России 14,2 на 1 тыс. человек, в то время как в странах ЕС в 2009 году он был на уровне 9,6.

Все эти показатели официальной статистки иллюстрируют только количественный аспект – потери лет жизни из-за преждевременной смерти – и не раскрывают качественных оценок. А ведь понятно, что некоторые болезни из-за потери трудоспособности могут вести к утрате нескольких лет работоспособной жизни.

Поэтому для более взвешенных оценок ВОЗ применяет индекс DALY (Disability Adjusted Life Year), который впервые использовали Кристофер Мюррэй и Алан Лопез в 1996 году. Этот показатель состоит из суммы потенциальных лет жизни, потерянных из-за преждевременной смерти и нетрудоспособности, и измеряет бремя болезней для человека, а соответственно, и для общества. Один DALY эквивалентен потере одного года здоровой жизни [5].

В России показатель общего бремени болезней в 2007 году составил 210 лет на 1 тыс. человек в соответствии с Международным классификатором болезней, в то время как во Франции этот показатель составил 137 лет, в Германии – 100 лет, подсчитали в Ассоциации международных фармпроизводителей (AIPM). Наибольшее бремя болезней (64%) в России приходится на 24 заболевания, в целом потери от этих недугов составляют 135 лет на 1 тыс. человек. В Германии этот показатель в 2,5 раза меньше, чем в России, и составляет 53 года, а во Франции в 1,6 раза меньше – 84 года [5].

Самый высокий рейтинг по бремени болезней в России у ишемической болезни сердца: ее DALY-индекс составляет 38 лет на 1 тыс. человек, что в пять раз выше среднего показателя Германии и Франции.

Если еще некоторое время назад никто всерьез не задумывался о взаимосвязи между здоровьем населения и экономическим ростом, то сейчас на фоне глобализации, обостряющейся конкуренции и ухудшающейся демографической ситуации эта взаимосвязь становится все очевиднее. И даже несмотря на то что подсчитать экономические последствия для страны из-за заболеваний и нетрудоспособности ее граждан чрезвычайно сложно и эти расчеты носят скорее теоретический характер, все больше данных свидетельствуют: экономический рост улучшает здоровье населения, а, в свою очередь, пышущие здоровьем граждане поддерживают этот самый рост, способствуя увеличению производительности труда [5].

Эксперты Европейской обсерватории по системам и политике здравоохранения Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) в своей работе, посвященной экономическим последствиям заболеваний и травм в России, отмечают, что именно плохое состояние здоровья россиян снижало производительность труда в последние годы. Напомним, что производительность труда в РФ в три-четыре раза ниже, чем в развитых странах [5].

Между тем существуют вполне определенные оценки потерь экономики по причине нездоровья граждан. Согласно расчетам AIPM, российская экономика из-за плохого здоровья населения ежегодно теряет около 20% ВВП. Например, в 2007 году потери составили $270 млрд. Более того, эксперты AIPM ожидают ухудшения ситуации и роста издержек национальной экономики (к 2020 году потери ВВП увеличатся вдвое – до $504 млрд.) в случае, если не будут модернизированы системы здравоохранения и лекарственного обеспечения, но даже если не считать экономических потерь в масштабах страны, то, к примеру, из-за болезней работников издержки несут непосредственно предприятия – как прямые, в виде оплаты двух первых дней больничного листа, так и косвенные, в виде снижения производительности во время отсутствия работника [5].

При этом российским работодателям повезло меньше, чем европейским: их работники болеют дольше. По данным Европейской обсерватории по системам здравоохранения ВОЗ, в России по болезни теряется в среднем десять рабочих дней в год на одного работающего, а в странах, вступивших в ЕС 1 мая 2004 года, этот показатель составляет менее восьми дней. Издержки из-за пропуска рабочих дней по болезни в России составляют, по данным ВОЗ, 0,5–1,37% ВВП. В последние годы выросли и расходы Фонда социального страхования России на выплату больничных – с 61,8 млрд. рублей в 2002 году до 104,6 млрд. рублей в 2007 году.

Большинство заболеваний, из-за которых экономика несет наибольшие потери, поддаются медикаментозному лечению лекарствами нового поколения, уверены в AIPM. Однако в России, в отличие от стран ЕС, такие лекарства применяются мало. Впрочем, даже если не брать в расчет новейшие препараты, то нормальное – на уровне развитых стран – обеспечение населения лекарствами в амбулаторных условиях позволяет снизить заболеваемость и число госпитализаций. Но тут существует серьезная проблема – чрезвычайно низкая обеспеченность россиян лекарствами [5].

По данным AIPM, доля расходов на лекарственное обеспечение при амбулаторном лечении составляет в России около 0,9% ВВП, во Франции и Германии – 1,7% и 1,4% соответственно. Средняя интенсивность медикаментозного лечения почти вдвое ниже, чем во Франции и Германии. Если сравнивать уровень потребления лекарств в России и европейских странах, то можно смело говорить о недостаточной лекарственной обеспеченности россиян [5].

По данным компании DSM Group, в России потребляется лекарств на $82 на душу населения в год, в то время как в странах Евросоюза – на $250 на душу населения в год. В США в среднем лекарств потребляют на $704, в Канаде – на $498, во Франции – на $459, в Германии – на $411, в Великобритании – на $223.

При этом примерно 70% потребления лекарств обеспечено за счет собственных средств населения, подсчитали в DSM Group. Учитывая низкие доходы граждан, а по данным Всероссийского центра уровня жизни, за время кризиса доля бедных в нашей стране выросла до 24,3%, лекарства многим россиянам просто не по карману [5].

В мировой практике известны следующие способы уменьшения бремени ИБС:

* для проведения всесторонних действий необходимо сочетание подходов, направленных на снижение рисков на уровне всего населения, со стратегиями, нацеленными на отдельных лиц из групп повышенного риска или с выявленными заболеваниями.
* действия на уровне всего населения, которые могут быть предприняты для уменьшения бремени ИБС, включают всестороннюю политику по борьбе против табака, налогообложение с целью снижения потребления продуктов с высоким содержанием жиров, сахара и соли, строительство пешеходных и велосипедных дорожек для повышения уровня физической активности, обеспечение правильного питания детей в школах.
* комплексные подходы направлены на основные факторы риска, общие для целого ряда хронических болезней, таких как ИБС, диабет и рак: это неправильное питание, физическая инертность и употребление табака.

Для лечения ИБС существует несколько способов.

* Имеются эффективные и недорогие лекарства.
* Людей с высоким риском можно выявлять с помощью простых методик, таких как таблицы для прогнозирования конкретных рисков. При раннем выявлении таких людей можно использовать недорогое лечение для профилактики.

Необходимо увеличивать государственные инвестиции путем проведения национальных программ, нацеленных на профилактику и борьбу с ИБС и другими хроническими болезнями [4].

**2. Фармакоэкономическая оценка лечения ишемической болезни сердца**

**2.1 Социально-демографическая структура и клинико-экономическая характеристика больных ишемической болезнью сердца**

Исследование проводилось на базе ГКБ №60 в 2011 году. В исследовании принимали участие 15 пациентов, обоего пола. Объектом исследования послужили выкопировки из историй болезни пациентов с диагнозом ишемическая болезнь сердца (ИБС), лечение проводилось по методу хронотерапии с ипользованием Моночинкве.

Общая выборка составила 9 человек, которые получали в качестве основной терапии Моночинкве (изосорбид-5-мононитрат).

Таблица 1. Социально-демографические характеристики больных ишемической болезнью сердца

|  |  |
| --- | --- |
| **Пол** | **Удельный вес (%)** |
| Мужской | 77.78 |
| Женский | 22.22 |
| Всего | 100.00 |
| **Возраст** | **Удельный вес (%)** |
| 51–55 | 22.22 |
| 56–60 | 22.22 |
| 61–65 | 11.11 |
| 66–70 | 11.11 |
| От 71 и выше | 33.33 |
| Всего | 100.00 |
| **Образование** | **Удельный вес (%)** |
| Высшее | 55.56 |
| Неполное высшее | 0.00 |
| Среднее | 44.44 |
| Неполное среднее | 0.00 |
| Всего | 100.00 |
| **Наличие работы** | **Удельный вес (%)** |
| Работает | 22.22 |
| Не работает | 77.78 |
| Всего | 100.00 |
| **Семейное положение** | **Удельный вес (%)** |
| Проживают в семье | 88.89 |
| Одиноки | 11.11 |
| Всего | 100.00 |
| **Вредные привычки** | **Удельный вес (%)** |
| Курит | 22.22 |
| Не курит | 77.78 |
| Всего | 100.00 |
| **Группа инвалидности** | **Удельный вес (%)** |
| II группа | 77.78 |
| III группа | 11.11 |
| Нет инвалидности | 11.11 |
| Всего | 100.00 |

Для участия в исследовании были отобраны пациенты мужского и женского пола. Был рассчитан удельный вес (%) каждого из полов. Исходя из данных таблицы 1, частота заболевания у мужского населения преобладает над женским.

В исследовании принимали участие пациенты в возрастном пределе 52–79 лет. По оценке удельного веса каждой из возрастных групп видно, что наибольший удельный вес имеют пациенты в возрасте от 71 года и выше (33.33%). Минимальный возраст пациентов 52 года, максимальный – 79 лет и средний составил 64 года. Следовательно, в группе риска уже находятся люди старше 65 лет.

Исходя из данных таблицы 1, можно сказать, что наибольший удельный вес фактора приходится на пациентов с высшим образованием (55.56%).

Опираясь на данные таблицы, сделаем вывод о том, что в данной категории пациентов более чем в 2 раза доминирует не работающая / вышедшая на пенсию (НР) группа больных.

Большинство пациентов живут в семье с близкими (88.89%), одиноки лишь 11.11%.

Из данных таблицы следует, что курению подвержена меньшая часть пациентов (22.22), большинство же стараются вести здоровый образ жизни (77.78%).

Негативную роль в протекании ишемической болезни сердца играет очень много факторов, такие как: психофизиологические особенности человека окружающая обстановка, уровень культуры в обществе, качество медицинского и фармацевтического обслуживания и, самое главное, – здоровый образ жизни. Очень пагубно может повлиять на исход данного заболевания курение и алкоголь, к которым в последнее время пристрастилось все большее число людей.

Следует упомянуть, что все 9 опрошенных пациентов имеют группу инвалидности, что лишний раз подтверждает серьезность ИБС. Из табличных данных очевидно, что наибольший удельный вес (77.78%) приходится на II группу инвалидности, т.е. 7 человек.

В ходе исследования был посчитан удельный вес основных заболеваний (синдромов), которыми страдали опрошенные пациенты.

Таблица 2.. Удельный вес сердечнососудистых заболеваний

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Заболевание/синдром | Количество пациентов | Удельный вес, (%) |
| ИБС: стенокардия напряжения ф.к II | 3 | 33.33 |
| ИБС: стенокардия напряжения ф.к III | 6 | 66.67 |
| Всего | 9 | 100.00 |

У испытуемых стенокардия напряжения III функционального класса встречается гораздо чаще. Можно сказать, что большинство пациентов испытывают приступы стенокардии уже при незначительных нагрузках.

Таблица 3. Удельный вес сопутствующих заболеваний

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Заболевание/симптом | Количество пациентов | | | Удельный вес, (%) |
| Гипертоническая болезнь 2 ст. | | 2 | 22.22 | |
| Гипертоническая болезнь 3 ст. | | 7 | 77.78 | |
| Хроническая ишемия головного мозга | | 4 | 44.44 | |
| Хронический бронхит | | 2 | 22.22 | |
| Анемия | | 1 | 11.11 | |
| Ожирение | | 1 | 11.11 | |
| Нефроангиосклероз | | 2 | 22.22 | |
| Гиперлипидемия | | 3 | 33.33 | |
| Постинфарктный кардиосклероз | | 2 | 22.22 | |
| Холецистит | | 1 | 11.11 | |
| Остеохондроз | | 1 | 11.11 | |
| Всего | | 9 | 100.00 | |

Исходя из данных таблицы 3, необходимо отметить, что помимо основного заболевания у пациентов данной группы имеются различные сопутствующие заболевания, такие как: хроническая ишемия головного мозга (44.44%), хронический бронхит (22.22%), заболевания мочевыделительной системы (22.22%), гиперлипидемия (33.33%), постинфарктный кардиосклероз (22.22%). Такие заболевания как: холецистит, заболевания суставов различной этиологии, нарушение обмена веществ, анемия – встречаются менее часто (11.11%). Особое внимание следует уделить тому, что удельный вес гипертонической болезни 2 и 3 ст. очень высок и составляет 100%. Этот факт делает протекание основного заболевания более тяжелым. В данной КСГ преобладает ИБС: стенокардия напряжения ф.к. III (66.67%).

Таблица 5. Клинико-экономическая характеристика больных ишемической болезнью сердца

|  |  |
| --- | --- |
| Длительность госпитализации, (к/д) | Удельный вес, (%) |
| 14 | 22.22 |
| 15 | 33.33 |
| 16 | 22.22 |
| 18 | 11.11 |
| 21 | 11.11 |
| Всего | 100.00 |

Анализ длительности госпитализации показал, что среднее количество койко-дней госпитализации составляет 16 дней. На самый длительный период госпитализации (18 и 21 койко-дней) приходится самое малое значение удельного веса (11.11%). Максимальное значение удельного веса (33.33%) приходится на длительность госпитализации 15 койко-дней.

**2.2 Оценка эффективности и затрат на фармакотерапию больных ишемической болезнью сердца на стационарном этапе оказания фармацевтической помощи**

**2.2.1 Структурный анализ затрат на фармакотерапию ИБС и сопутствующих заболеваний**

Показатели экономической оценки эффективности лечения в настоящее время выступают в качестве критериев, которые позволяют в конкретной клинической ситуации выбрать наиболее приемлемый вид лечения с учетом его эффективности и стоимости, а для здравоохранения – оптимальным образом распределить ограниченные ресурсы.

Расходы на лечение сердечно-сосудистых заболеваний занимают важное место в структуре затрат на здравоохранение, в некоторых странах они составляют 12–13% всех затрат.

При анализе затрат на лечение любого заболевания в фармакоэкономике подсчитывается стоимость лечения. Для расчета затрат на лечение используют следующую формулу:

X=P/Q\*N\*L, где:

X – стоимость фармакотерапии одним препаратом;

P – цена за упаковку;

P/Q – цена одной таблетки / дозы;

N – кратность приема;

L – дни приема.

Были посчитаны затраты на фармакотерапию как каждым препаратом в отдельности (приложение 1), так и по фармакотерапевтическим группам (таблица 6) по основному и сопутствующим заболеваниям.

Таблица 6. Оценка затрат на лечение основного заболевания по фармакотерапевтическим группам

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование ФТГ | Торговое название лекарственного препарата, дозировка, форма выпуска | Стоимость лечения, (руб.) | Удельный вес затрат, (%) |
| Нитраты | Моночинкве, 40 мг, таб., №30 | 804,87 | 11,97 |
| Кардикет, 20 мг, таб., №20 | 31,72 |
| Нитроглицерин, 2 мл, в/в, №10 | 112,27 |
| В-адреноблокаторы | Конкор, 2.5 мг, таб., №30 | 141,75 | 6,53 |
| Конкор, 5.0, таб., №30 | 83,01 |
| Эгилок, 25 мг, таб., №60 | 61,70 |
| Беталок, 50 мг, таб., №30 | 231,00 |
| НПВС. Антиагреганты | Тромбо АСС, 100 мг, таб., №30 | 121,92 | 2,17 |
| Тромбопол, 75 мг, таб., №30 | 50,54 |
| Гиполипидемические  препараты | Симгал, 20 мг, таб., №28 | 614,03 | 9,72 |
| Симгал, 10 мг, таб., №84 | 156,29 |
| Метаболические средства | Милдронат, 5 мг, в/в, №10 | 2179,45 | 27,49 |
| Блокаторы медленных кальциевых каналов (БМКК) | Нифекард XL, 30 мг, таб., №30 | 166,32 | 2,91 |
| Амлодипин, 5 мг, таб., №20 | 65,08 |
| Сумма |  | 4819,95 | 60,79 |

Суммарные затраты на лечение основного заболевания составили: 4819,95 (руб.) и в процентном значении от общей суммы затрат – 60,79%.

Нами был сделан вывод, что основной удельный вес при лечении ИБС приходится на затраты на метаболические средства, в частности, на Милдронат (27,49%), так как цена этого препарата в аптеках очень высокая.

Также большую часть затрат занимают нитраты и гиполипидемические средства (11,97 и 9,72% соответственно). Нитраты являются основной группой препаратов, применяемой при лечении ИБС и стоимость терапии этими ЛС вполне приемлема. Самая малая часть расходов пришлась на такие фармакотерапевтические группы как: бета-адреноблокаторы, антиагреганты и БМКК (6,53; 2,17 и 2,91% соответственно), что никак не уменьшает их значимости при терапии ИБС.

Таблица 7. Оценка затрат на лечение сопутствующих заболеваний по фармакотерапевтическим группам

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование ФТГ | Торговое название лекарственного препарата, дозировка, форма выпуска | Стоимость лечения, (руб.) | Удельный вес затрат, (%) |
| Антигипертензивные препараты | Лориста НД, 100 мг, таб., №30 | 20,20 | 12,08 |
| Лозап, 50 мг, таб., №30 | 351,05 |
| Лизиноприл, 10 мг, таб., №20 | 35,84 |
| Лизиноприл, 5 мг, таб., №30 | 51,28 |
| Рениприл, 20 мг, таб., №20 | 14,36 |
| Лозартан Н, 50 мг, таб., №14 | 132,79 |
| Престариум 10 мг, таб., №30 | 352,37 |
| Диуретические средства | Индапамид МБ, 2.5 мг, таб., №30 | 91,57 | 3,89 |
| Верошпирон, 50 мг, таб., №30 | 49,69 |
| Диувер, 5 мг, таб., №20 | 167,41 |  |
| Ноотропные средства | Мексидол, 5 мг, в/в, №5 | 1359,67 | 18,93 |
| Пирацетам, 5 мл, в/в, №10 | 83,42 |
| Пикамилон 20 мг, таб., №30 | 58,25 |
| Гипогликемические средства | Сиофор, 500 мг, таб., №60 | 49,79 | 0,90 |
| Глюкофаж, 500 мг, таб., №30 | 22,34 |
| Ингибиторы протонового насоса | Омез, 20 мг, таб., №30 | 58,87 | 0,74 |
| НПВС | Диклофенак, 50 мг, в/в, №5 | 26,53 | 0,34 |
| Миорелаксирующее средство | Мидокалм, 150 мг, таб., №30 | 82,32 | 1.05 |
| Антипсихотическое средство | Сонапакс, 10 мг, таб., №60 | 67,23 | 0,85 |
| Витамины | Витамин В6, 1 мл, в/в, №10 | 33,30 | 0,42 |
| Сумма |  | 3108,28 | 39,21 |

Суммарные затраты на лечение сопутствующих заболеваний составили: 3108,28 (руб.) и в процентном значении относительно общей суммы затрат – 39,21%. Высокие затраты на ноотропные препараты (удельный вес затрат 18,93%) связаны с тем, что у большого числа больных имеется ишемия головного мозга. Также все опрошенные пациенты страдают гипертонической болезнью 2 или 3 степени, что тоже резко увеличивает стоимость фармакотерапии (удельный вес затрат на антигипертензивные препараты 12,08%).

Сумма затрат на фармакотерапию основного и сопутствующего заболевания 9 пациентов составила соответственно: 4819,95 руб. (удельный вес затрат 60,79%)+3108,28 руб. (удельный вес затрат 39.21%)= 7928,23 руб. (удельный вес затрат 100%)

**Выводы**

1. Анализ отечественной и зарубежной литературы показал, что заболевания сердечно-сосудистой системы до сегодняшнего дня сохраняют лидирующее положение в структуре смертности и заболеваемости среди взрослого населения экономически развитых стран. Сердечно-сосудистые заболевания сегодня – главная причина смертности россиян – 56% всех случаев. За последние 15 лет она выросла в 3 раза и превышает среднеевропейские показатели. В настоящее время а России около 40% населения (42 млн. чел.) страдают артериальной гипертонией, которая является основным фактором риска развития ИБС и главной причиной сосудистых заболеваний мозга.
2. Оценка бремени заболеваний в России и за рубежом показала, что самый высокий рейтинг по бремени болезней в России у ишемической болезни сердца: ее DALY-индекс составляет 38 лет на 1 тыс. человек, что в пять раз выше среднего показателя Германии и Франции. Ключевой характеристикой состояния здоровья населения является ожидаемая продолжительность жизни. По данным Минздравсоцразвития, в 2009 году средняя продолжительность жизни выросла на 1,2 года и составила в среднем 69 лет, что, впрочем, по-прежнему на 6 лет меньше, чем в «новых» странах ЕС, и на 12 лет меньше, чем в развитых странах ЕС.
3. В результате проведенного анализа социально-демографической структуры больных с ишемической болезнью сердца можно сделать вывод, что этому заболеванию в большей степени подвержены мужчины, чем женщины. Средний же возраст пациентов составил 64 года. Анализ ФР показал, что у некоторых пациентов отмечается отягощенный семейный анамнез, 11,11% опрошенных имеют ожирение, 22,22% пациентов на момент включения в исследование курили, несмотря на тяжесть заболевания. Повышенный уровень холестерина в крови выявлен у 33,33% пациентов. Диагноз «хроническая ишемия головного мозга» был поставлен у 44,44% пациентов. Диагноз АГ имели 100% больных, включенных в исследование, причем у абсолютного большинства отмечена II или III степень АГ. Пациенты, включенные в исследование, различались по тяжести стенокардии напряжения. У 33.33% из них отмечалась стенокардия напряжения II функционального класса (ФК) и 66.67% больных имели III ФК. Таким образом, у большинства пациентов, включенных в исследование, физическая активность была существенно лимитирована хронической коронарной недостаточностью, что проявлялось ангинозными приступами за грудиной при умеренной и незначительной физической нагрузке. Следует упомянуть, что все опрошенные пациенты имели группу инвалидности (II или III), что еще раз подтверждает серьезность ИБС.
4. Оценка стоимости лечения ИБС и основных сопутствующих заболеваний показала, что на лечение 9 больных было потрачено 7928,23 руб., из которых 4819,95 руб. пошли на лечение основного заболевания, а 3108,28 руб. – на лечение сопутствующих заболеваний. Стоимость фармакотерапии препаратом Моночинкве составила 804,87 (руб.), что соответствует 10,15% от общей суммы затрат на лечение всех опрошенных пациентов.

**Список литературы**

1. Акчурин Р.С., Васюк Ю.А., Карпов Ю.А. Диагностика и лечение стабильной стенокардии // акад. РАМН. 2010.
2. Алексанян Л.А., Силина Е.Г. Статины и «бремя» цивилизации: доказанная выгода при атеросклеротических заболеваниях // Российский Медицинский Журнал. 2010. №186. С. 14–15.
3. Аронов Д.М., Лупанов В.П. Вторичная профилактика хронической ишемической болезни сердца // ГНИЦ ПМ МЗ РФ, Институт клинической кардиологии им. А.Л. Мясникова РКНПК МЗ РФ. М., 2011.
4. Всемирная Организация Здравоохранения. Информационный бюллетень №317 // Центр СМИ. Сердечно-сосудистые заболевания. 2011.
5. Дорофеев Владислав. Приложение Фармацевтика // Коммерсантъ. 2010. №17. С. 23–25.
6. Комиссаренко И.А. Лечение стабильной стенокардии // Сonsilium Medicum. 2011. С. 18–19.

### Мартынов А.И. Методы фармакоэкономического анализа в кардиохирургии и кардиологии // Экономика здравоохранения. 2001. №11–12. С. 34–36

1. Миклашевская А.Л. В час по чайной ложке // Коммерсант. 1996. №16. С. 22–25.
2. Остроумова О.Д., Мамаев В.И. Фармакоэкономические аспекты лечения АГ и ИБС // Независимое издание для практикующих врачей. 2009. №9. С. 32.
3. Остроумова О.Д., Мамаев В.И. Экономическая оценка эффективности фармакологического лечения // Независимое издание для практикующих врачей. 2003. №8. С. 12–16.
4. Справочник Vidal. 2010.