

Ранняя постгоспитальная кардиореабилитация пациентов после инфаркта миокарда – основа эффективной вторичной профилактики

И.Э. Малиновская, В.А. Шумаков, Н.М. Терещенко

ГУ «Национальный научный центр «Институт кардиологии им. акад. Н.Д. Стражеско» НАМН Украины», Киев

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: инфаркт миокарда, кардиореабилитация, вторичная профилактика

Багодаря четко спланированной и скрупулезно осуществляемой тактике ведения кардиологических пациентов в большинстве развитых стран к концу XX века удалось почти на 50 % снизить смертность от сердечно-сосудистых заболеваний [5]. И хотя инфаркт миокарда (ИМ) и его последствия продолжают занимать доминирующее положение в структуре смертности ИБС, активное применение в последние годы современных технологий с использованием перкутанных вмешательств и новых групп фармакопрепаратов в максимально ранние сроки развития острого коронарного синдрома привело к значительному снижению летальности, разработанные программы ведения пациентов, перенесших ИМ, в постгоспитальный период способствовали улучшению выживаемости такой категории больных.

Эффективность проводимых мероприятий в определенной мере обусловлена развитием кардиореабилитации (КР), которая, как неотъемлемая составная лечения больных с острым ИМ и в постинфарктный период, начала активно развиваться в 1960–70-е годы и достигла своего апогея к 1980-м годам. Определенный спад интереса к КР наблюдался к концу прошлого века, когда предполагалось, что новые (в тот период) методы перкутанных интервенций смогут существенно улучшить прогноз. Этого не произошло, и в начале 2000-х КР вышла на новый виток своего развития уже не просто как самостоятельная мультикомпонентная программа восстановления кардиологических пациентов, но и в комплексе с вторичной профилактикой (ВП). Поэтому сегодня постгоспитальное

ведение пациентов рассматривается сквозь призму сочетанной имплементации основных принципов КР и ВП [13].

Основные положения ВП широко обсуждались при различной кардиальной патологии, многие вопросы ВП к сегодняшнему дню базируются на данных доказательной медицины и вошли в рекомендации по ведению кардиологических больных различных нозологических групп. В силу общедоступности, согласованности и конкретности фармакологические аспекты ВП общепризнаны и в большинстве случаев выполняются. В этом плане неудовлетворенность остается только от того, что, несмотря на назначение всех необходимых групп препаратов, их целевые дозы не достигаются, причем не только по вине пациента (боязнь побочных эффектов, финансовые расходы, большое количество препаратов, особенно при наличии сопутствующей патологии). Нередко и врачи из-за опасения снижения артериального давления вследствие однонаправленного действия препаратов разных групп не назначают адекватные дозы ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента и бета-адреноблокаторов, недостаточные дозы статинов при повышении ферментов АСТ и АЛТ даже менее чем в 3–5 раз не позволяют достичь целевых уровней липопротеинов низкой плотности, что по совокупности существенно снижает эффективность лечения.

Что касается КР, то в нашей стране кардиореабилитационные мероприятия предусмотрены для значительно меньших категорий пациентов, чем в мире. Сегодня, по-видимому, первоначально правильным было бы воссоздать адек-

ватную кардиореабилитационную помощь, ориентируясь на мировые стандарты, но и исходя из собственных экономических возможностей (но не по остаточному принципу). Пациенты с острым инфарктом миокарда (ИМ), перенесшие операции на сердце (аортокоронарное шунтирование и коррекция клапанной патологии), перкутанные коронарные вмешательства, хирургические вмешательства при лечении нарушений сердечного ритма и проводимости, должны стать основной когортой больных, вовлеченных в КР. При этом в экономически развитых странах, кроме вышеназванных клинических состояний, КР подлежат пациенты со стабильной стенокардией, сердечной недостаточностью со сниженной фракцией выброса, после трансплантации сердца и пожилые люди [7].

В мире большинство исследователей наиболее эффективной считают трехэтапную КР: I этап – стационарный, который охватывает в Европе от 4 до 100 % пациентов; II этап – ранний постгоспитальный, продолжительность которого в разных странах колеблется от 2 до 24 нед (в среднем 6–12 недель) и в котором участвует 3–56 % пациентов, и III этап – поздний постгоспитальный, продолжающийся неопределенно долго, основные принципы которого должны стать стилем жизни пациента. В США I этап КР финансируется клиникой (с последующей реимбурсацией), в которую пациент поступил с основным заболеванием. Затраты II этапа покрываются страховыми компаниями, а III этапа – лично пациентами. В разных странах Европы финансирование программ на разных этапах КР осуществляется различными источниками. Тем не менее в большинстве стран на I этапе на 64 % эти расходы берут на себя государство и органы здравоохранения. На II этапе КР их финансовая поддержка составляет около 75 %, при этом почти в 50 % стран частичное финансирование проводят частные медицинские страховые компании. III фаза КР в Европе имеет государственную финансовую помощь лишь в 10 странах, в то время как в 13 странах 100 % оплату за ее проведение осуществляют 46 % пациентов.

Согласно данным EUROASPIRE IV, в котором приняло участие 24 стран, выявлен низкий процент включения пациентов в программы вторичной профилактики. Еще более неутешительные цифры (51 % из подлежащих КР) направления пациентов на КР, причем только 81 % из них уча-

ствовал хотя бы в половине запланированных занятий [9].

Согласно данным польских исследователей эффективность ВП в течение последних лет не была существенной. При сравнении двух регистров (первый – с 1 апреля 2005 года по 31 июля 2006 года и второй – с 1 апреля 2010 года по 30 июня 2011 года) с включением пациентов с острым ИМ без предшествующих перкутанных или хирургических вмешательств на коронарных артериях, с нестабильной стенокардией, впервые стентированных и впервые шунтированных в возрасте до 80 лет, значительное улучшение касалось только уровней артериального давления, в то время как остальные аспекты ВП в повседневной практике привели к умеренной эффективности [8].

Будучи мультидисциплинарной программой, КР вовлекает в работу специалистов разных профилей. На современном этапе в Украине до создания кардиореабилитационной службы с адекватной материально-технической базой и профессионально подготовленными специалистами курировать таких пациентов вынужден кардиолог, занимающийся КР, который кроме вопросов ВП, должен также хорошо владеть основами диетологии, психологии, лечебной физкультуры и в определенной степени обладать искусством убеждения, мотивируя пациентов к здоровому стилю жизни и приверженности к лечению, привлекая к этим процессам родственников. Несомненно, это дополнительная трудоемкая повседневная работа с не сиюминутными, а с перспективными отдаленными результатами.

Во всем мире есть категории пациентов, хуже всего вовлекаемые в КР. К ним относятся женщины, национальные меньшинства и лица пожилого возраста [6]. Существовавшая в Украине ранее в 70–80-е годы кардиореабилитационная служба, кроме восстановления толерантности к физической нагрузке, предусматривала в первую очередь возврат к труду и ресоциализацию и автоматически была ориентирована на лиц работоспособного возраста. Повсеместно хуже всего врачи направляют на КР более сложных пациентов с разнообразной сопутствующей патологией [1].

Не умаляя пользы всех составных КР, необходимо согласиться с мнением о том, что физической реабилитации, основу которой составляют тренирующие режимы физической активно-

сти (в частности на велоэргометре), принадлежит доминирующее значение. Согласно системному обзору и метаанализу 34 рандомизированных контролируемых исследований установлено, что программы КР, включающие физические тренировки, ассоциируются со снижением риска повторных ИМ (ОР 0,53; 95 % ДИ: 0,38–0,76), сердечной смерти (ОР 0,64; 95 % ДИ: 0,46–0,88) и смертности от всех причин (ОР 0,74; 95 % ДИ: 0,58–0,95) [12]. В другом метаанализе рандомизированных контролируемых исследований показано, что в группе пациентов, участвовавших в программах физической КР, отмечалось значительное улучшение факторов риска атеросклеротических сердечно-сосудистых заболеваний (ASCVD), в частности, уровней липидов крови, артериального давления и числа курильщиков [12]. В научном руководстве по физическому тестированию и тренировкам Американской Ассоциации сердца написано, что упражнения могут рассматриваться как превентивное медикаментозное лечение, подобное таблетке, которую нужно принимать почти каждый день как основу лечения [4].

В отделе инфаркта миокарда и восстановительного лечения Национального научного центра «Институт кардиологии им. Н.Д. Стражеско» проводится клинично-научное исследование, посвященное изучению эффективности КР с применением программы физических тренировок у пациентов, перенесших ИМ, в ранний постгоспитальный период. Нами обследованы 40 пациентов, мужчин, с первичным Q-ИМ, которые составили две группы. 27 из обследованных (1-я группа) были включены в программу КР с проведением физической реабилитации в виде тренировок на велоэргометре, 13 пациентам (2-я группа) физическая реабилитация проводилась в виде рекомендаций по дистанционной ходьбе и комплексам лечебной физкультуры. Всем пациентам в первые часы госпитализации была проведена ургентная коронароангиография, и установлен стент в инфаркт-обусловившую коронарную артерию. Пациенты обеих групп практически не различались по большинству исходных показателей (возраст, локализация ИМ, время госпитализации и установки стента от начала развития заболевания, характер поражения коронарного русла). Все пациенты получали общепринятую терапию согласно рекомендациям по ведению пациентов с элевацией сегмента ST Европейского общества кардиологов

(2015) и Ассоциации кардиологов Украины (2013), включая двойную антитромбоцитарную и статинами.

Пациентам обеих групп рекомендовали соответствующие срокам ИМ комплексы лечебной физкультуры и увеличение дистанционной ходьбы по 500 м в неделю. Кроме такой физической нагрузки, пациентам 1-й группы проведены тренировки на велоэргометре. Структурированные занятия осуществлялись в течение 60 минут 3 раза в неделю (суммарно 30 занятий) в индивидуально подобранном режиме.

На всех этапах исследования велоэргометрию проводили по ступенчато-возрастающей методике, начиная с 25 Вт и увеличивая каждую следующую ступень (продолжительностью 5 минут) на 25 Вт. Пробу с дозированной физической нагрузкой прекращали в соответствии с общепринятыми электрокардиографическими и клиническими критериями. Тренирующий режим рассчитывали на основании результатов ВЭМ при первом обследовании. Данные контрольной ВЭМ через 15 занятий позволяли провести коррекцию тренирующего режима. На обоих этапах тренирующая нагрузка составляла 75 % пороговой мощности.

Обследования проведены через 3–6 недель после развития ИМ и в динамике через 2, 4 и 6 месяцев от его начала. Второе и третье обследования соответствовали времени 15-го и 30-го занятия тренировок на велоэргометре (трижды в неделю) у пациентов 1-й группы, и в эти же сроки проведен контроль ВЭМ у пациентов 2-й группы.

При первом тесте пациенты 1-й группы достигли пороговую мощность (W) ($86,8 \pm 2,3$), 2-й группы – ($85,2 \pm 3,5$) Вт ($p > 0,05$), при этом частота сердечных сокращений на высоте нагрузки (ЧСС) составила соответственно ($117,9 \pm 0,8$) и ($115,0 \pm 1,5$) в 1 мин, а уровень артериального давления (АД) ($145,0 \pm 3,5$) и ($147,2 \pm 4,1$) мм рт. ст., в связи с чем показатель «двойное произведение» (ДП) не различался. При втором обследовании в 1-й группе произошел существенный прирост W, которая составила ($113,0 \pm 2,0$) Вт, в то время как во 2-й группе ($87,5 \pm 3,6$) Вт ($p < 0,05$). При этом ЧСС составила соответственно ($98,8 \pm 2,1$) и ($104,3 \pm 2,9$) в 1 мин, а уровень АД ($139,0 \pm 2,3$) и ($152,2 \pm 4,6$) мм рт. ст. К третьему обследованию пациенты 1-й группы выполнили W ($128 \pm 2,6$) Вт, а во 2-й группе прироста практически не наблюдалось ($85,2 \pm 3,5$)

Вт), відповідно були досягнуті ЧСС ($111,0 \pm 2,0$) і ($103 \pm 3,4$) в 1 мин і АД ($151,0 \pm 2,6$) і ($150,0 \pm 5,6$) мм рт. ст. К четвертому обстеженню в 1-й групі показателі W збереглися на прежнему рівні ($127,0 \pm 2,8$) Вт, а во 2-й групі збільшився до ($100,0 \pm 5,3$) Вт, при цьому ЧСС складала ($111,0 \pm 1,7$) і ($108,0 \pm 4,2$) в 1 мин, АД – ($158,0 \pm 2,8$) і ($160,0 \pm 4,2$) мм рт. ст.

Предварительные результаты проводимого исследования продемонстрировали преимущество программы физической реабилитации для обеспечения гемодинамической эффективности нагрузочного тестирования на велоэргометре, что проявилось в достоверно более высоких уровнях достигнутой мощности у пациентов 1-й группы по сравнению со 2-й при практически одинаковых значениях гемодинамических показателей на высоте нагрузок. Физические тренировки приводили к более быстрому восстановлению толерантности к физической нагрузке (к 4-му месяцу), и их эффект сохранялся спустя 2 месяца после их прекращения.

При выписке из стационара все пациенты получали рекомендации как в устной форме, так и в медицинской справке, а также в виде наглядных инструкций по правильному стилю жизни, необходимости отказаться от курения и бороться с избыточным весом, контроля основных гемодинамических и биохимических показателей. Большинству обследованных 1-й группы удалось придерживаться нового характера питания, все пациенты прекратили курение, старались уменьшить избыточный вес. Контроль артериального давления и периодическое определение липидного спектра крови стали обычной практикой. Многочасовые беседы и ответы на волнующие пациентов и их родственников вопросы также способствовали приверженности к лечению, пониманию проблемы, осознанию хронического течения болезни и приобретению знаний для своевременного и адекватного реагирования на возникновение неизвестных симптомов. Более частое общение с врачом во время тренирующих занятий также способствовало возрастанию самоконтроля. Групповые обучающие занятия (4–6 человек) с взаимным обсуждением с врачом и друг с другом по типу обратной связи клинического состояния, успехов в коррекции факторов риска служили стимулирующим элементом для формирования правильной жизненной позиции с личным самостоятельным ощущением пользы изменений при-

вычек, эффекта от постоянной регулярной физической активности.

Сегодня в тактике ведения пациентов после ИМ необходимо придерживаться принципов КР и ВП. А существует ли между ними разница? При ВП больший акцент делается на индивидуализацию лечения и медикаментозную коррекцию с подбором оптимальных препаратов, их комбинаций, длительности приема и доз. С другой стороны, основные точки соприкосновения КР и ВП заключаются в изменении стиля жизни и воздействии на факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний. Исключительно прерогативой КР является физическая активность. Хотя можно увидеть различие между КР и ВП преимущественно во временном аспекте. Реабилитация подразумевает восстановление физического, психического и социального состояния после какого-то определенного события – будь то ИМ, интервенционное или хирургического вмешательства. С этих позиций проведение КР должно быть ограничено во времени. К примеру, если говорить об ИМ, в Украине на санаторный этап реабилитации могли быть направлены пациенты с острым ИМ в стабильном состоянии при отсутствии противопоказаний для расширения физической активности только в течение первых 28 дней от момента развития заболевания. В США на КР направляют пациентов в течение 12 месяцев после развития острого ИМ [11]. В конце концов в каждой стране возможны разные системы КР, более подходящие с учетом уровня оказания медицинской помощи, ментальности, экономических условий.

И, если разрабатывать программы КР в Украине, то ожидаемая эффективность КР может быть получена в результате максимально полного вовлечения в ее мероприятия пациентов, которые в ней нуждаются. На сегодняшний день в мировой практике выделяют 3 основных препятствия для проведения КР, связанные с: а) пациентами (недостаточное финансирование, страховки, не покрывающие такой характер помощи, нежелание лично пациента участвовать в программе КР); б) службой КР (недостаточное направление врачами пациентов на КР); в) системой здравоохранения (недостаточные ресурсы, неудобное расположение кардиореабилитационного центра по отношению к дому пациента, отсутствие удобной логистики) [3, 14]. И все же даже среди подходящих или автоматически направленных на КР пациентов,

согласно данным S. Parashar и соавторов, часть из них не были включены в программу занятий, а многие просто перестали их посещать. Только 29 % включенных в КР пациентов участвовали в КР через 1 месяц и 48 % – через 6 месяцев после ИМ [10].

Если взять за основу ИМ, то при выписке из стационара после острого ИМ все пациенты должны быть направлены в кардиореабилитационные центры (отделения). Появляются мнения о том, что подобно существующим регистрам острого ИМ во многих странах, такие же регистры должны быть и при КР, а подавляющее большинство пациентов, перенесших ИМ, должно быть направлено на КР. Исключение могут составлять лица, которые по тем или иным соображениям лично отказываются от участия в программах КР. В этих странах предполагают, что врач должен нести ответственность в случаях не направления пациентов после госпитального этапа лечения острого ИМ на КР [10]. По мнению польских авторов пациенты с острым ИМ с успешным перкутанным коронарным стентированием могут быть переведены в КР центры через 3–7 дней после вмешательства [2]. В кардиореабилитационных центрах всем перенесшим ИМ должна быть оказана квалифицированная помощь кардиологом, диетологом, психологом, врачом лечебной физкультуры, проведены обучающие тренинги. Оправданным нужно считать наблюдение в таких центрах в течение 1 года после перенесенного ИМ, с учетом того, что именно в это время риск повторных коронарных катастроф остается достаточно высоким.

Не решенным остается вопрос о включении больных в группы физических тренировок. Понятно, что все пациенты после острого ИМ с успешным стентированием единственно пораженной коронарной артерией могут быть включены в программу физической КР. Определения более строгих показаний и противопоказаний требуют пациенты с многососудистым поражением (2 или 3 артерий или ствола левой коронарной артерии), нуждающихся в стентировании или шунтировании артерий, но вынужденных в ближайшее время отказаться от таких вмешательств по экономическим соображениям. Таких пациентов с ИМ в Украине большинство. И это важная не только медицинская, но и, в первую очередь, государственная задача, которую нужно решать. Не проведение в первые

часы ИМ коронароангиографии ограничивает определение четкого прогноза. Поэтому к моменту выписки из стационара всем пациентам, у которых нет данных о характере поражения коронарного русла, должна быть проведена велоэргометрия, результаты которой наряду с клиническими и гемодинамическими показателями должны стать основополагающими для включения пациентов в программу физической КР. Понятно, что высокий функциональный класс стенокардии, повторяющиеся ангинозные боли будут препятствием для физических тренировок. Нужно стремиться к тому, чтобы в программы физической КР включались пациенты с восстановленным коронарным кровотоком не только по инфаркт-обусловившей коронарной артерии, но с полной реваскуляризацией. Именно такой подход позволит провести многокомпонентную КР в полном объеме и извлечь из нее максимальную долгосрочную пользу.

Что касается информационных и рекомендательных документов, то для того, чтобы рекомендации (и приказы!) выполнялись, они должны быть четкими, конкретными и лаконичными. Следовать необходимо древним грекам, которые пропагандировали не только высокий уровень физической активности и придерживались его, что, в определенной степени способствовало здоровому образу жизни, но и их философскому изречению – словам должно быть тесно, а мыслям – просторно. Именно это необходимо большинству директивных документов, какими и представляются Рекомендации по кардиореабилитации пациентов, перенесших инфаркт миокарда, Ассоциации кардиологов Украины.

Литература

1. Balady G.J., Ades P.A., Bittner V.A. et al. Referral, enrollment, and delivery of cardiac rehabilitation/ secondary prevention programs at clinical centers and beyond: a presidential advisory from the American Heart Association // *Circulation*.– 2011.– Vol. 124.– N 25.– P. 2951–2960.
2. Dudek D., Siudak Z., Solheim S.. New model of secondary cardiovascular prevention for patients after acute coronary syndromes in Poland with regard to Norwegian experiences // *Kardiologia Polska*.– 2016.– Vol. 74.– N 2.– P.101–103.
3. Dunlay S.M., Witt B.J., Allison T.G., et al. Barriers to participation in cardiac rehabilitation // *Am Heart J*.– 2009.– Vol. 158.– P. 852–859.
4. Fletcher G.F., Ades P.A., Kligfield P. et al. American Heart Association Exercise, Cardiac Rehabilitation, and Prevention Committee of the Council on Clinical Cardiology, Council on Nutrition, Physical Activity and Metabolism, Council on Cardiovascular and Stroke Nursing, and Council on Epidemiology and Prevention. Exercise standards for testing and training: a

- scientific statement from the American Heart Association // *Circulation*.– 2013.– Vol.128.– P. 873–934.
5. Ford E.S., Ajani U.A., Croft J.B. et al. Explaining the decrease in U.S. deaths from coronary disease, 1980–2000 // *N. Engl. J. Med.*– 2007.– Vol. 356.– P. 2388–2398.
 6. Franklin B.A., Brinks J. Cardiac Rehabilitation: Under-recognized/ Underutilized // *Curr. Treat Options Cardio Med.*– 2015.– Vol. 17.– P. 62–79.
 7. <http://www.medicare.gov/coverage/cardiac-rehab-programs.html> (accessed May 21, 2014)
 8. Jankowski P., Czarnecka D., Łysek R. et al. Secondary prevention in patients after hospitalisation due to coronary artery disease: what has changed since 2006? // *Kardiologia Polska*.– 2014.– Vol. 72.– N 4.– P. 355–362.
 9. Kotseva K., Rydén L, De Backer G, De Bacquer D, Wood D. EURObservational research programme: EUROASPIRE The EUROASPIRE survey of cardiovascular prevention and diabetes in 24 countries in Europe // *European Heart Journal*.– 2015.– Vol. 36.– P. 950–951.
 10. Parashar S., Spertus J.A., Tang F. et al. Predictors of early and late enrollment in cardiac rehabilitation, among those referred, after acute myocardial infarction // *Circulation*.– 2012.– Vol. 126.– P. 1587–1595.
 11. Sandesara P.B., Lambert C.T., Gordon N.F. et al. Cardiac Rehabilitation and Risk Reduction Time to «Rebrand and Reinvigorate» // *JACC*.– 2015.– Vol. 65.– N 4.– P. 389–395.
 12. Taylor R.S., Brown A., Ebrahim S. et al. Exercise-based rehabilitation for patients with coronary heart disease: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials // *Am. J. Med.*– 2004.– Vol. 116.– P. 682–692.
 13. Thomas R.J., Denna T. The Role of Cardiac Rehabilitation Following Acute Coronary Syndromes // *Curr. Cardiol. Rep.*– 2014.– Vol.16.– P. 534–540.
 14. Witt B.J., Thomas R.J., Roger V.L. Cardiac rehabilitation after myocardial infarction: a review to understand barriers to participation and potential solutions // *Eura Medicophys*.– 2005.– Vol. 41.– P. 27–34.