Коронарное шунтирование

Медицинская реабилитация больных ишемической болезнью сердца после операции аортокоронарного шунтирования.

Несмотря на значительные достижения в области фармакотерапии больных ишемической болезнью сердца (ИБС), хирургическое лечение этой категории пациентов, в частности операция прямой реваскуляризации миокарда — аортокоронарное шунтирование (АКШ), в ряде случаев наиболее эффективна [1—3]. В результате операции восстанавливается коронарный кровоток, что ликвидирует или уменьшает гипоксию миокарда [5, 7, 8J. Однако хирургическое лечение не устраняет основных причин заболевания, его можно рассматривать лишь как один из этапов в комплексном лечении ИБС. Кроме того, тяжелая хирургическая травма, которой является операция АКШ, закономерно вызывает сложные и многообразные реакции организма [2, 4, 8]. Будучи по своей природе защитно-адаптационными, они могут приобретать патологический характер и проявляться разнообразными осложнениями как непосредственно после вмешательства, так и в более позднем реабилитационном периоде. Преодоление последствий оперативного вмешательства, предупреждение и лечение ранних и поздних послеоперационных осложнений во многом определяют эффективность всего комплекса реабилитационных мероприятий [1—3, 5, 7).

Анализ данных литературы [1, 2, 4] и результатов собственных исследований [3, 5, 8] позволил выявить ряд общих закономерностей клинического течения и патогенетических изменений, сопровождающих послеоперационный период у больных ИБС, для которого характерны следующие основные синдромокомплексы: кардиальный, постстернотомический, респираторный, гемореологический с нарушением микроциркуляции, психопатологический, гиподинамический, метаболический, постфлебэктомический.

Большое значение имеет гиперреологический синдром, которому свойственны выраженные изменения свертывающей и противосвертывающей системы крови, показателей гематокрита, предела текучести, вязкости крови, повышение функциональной активности тромбоцитов [2, 5, б]. О повышении свертывающего потенциала крови у больных ИБС свидетельствует достоверное повышение уровня фибриногена, а также значительное увеличение содержания растворимого фибриногена и продуктов деградации фибриноген-фибрина. Нарушение реологических свойств крови ведет к уменьшению снабжения тканей кислородом [3]. Кроме того, у больных ИБС после операции АКШ в послеоперационном периоде выявляются признаки синдрома диссеминированного внутрисосудистого свертывания, развитие которого также способствует нарушению микроциркуляции (МЦ) крови, в связи с чем актуален поиск новых средств, способствующих ее улучшению. К числу таких средств относится биофлавоноид Дигидрокверцетин (Капилар). получаемый из древесины лиственницы даурской и лиственницы сибирской.

Дигидрокверцетин (Капилар) оказывает стимулирующее действие на тканевый кровоток, стабилизирует барьерную функцию микрососудов, снижает проницаемость стенок капилляров и таким образом способствует снижению выраженности застойных явлений в микроциркуляторном русле. Изучение возможности применения Дигидрокверцетина в реабилитационных программах для больных ИБС

после операции АКШ с целью повышения эффективности реабилитации имеет большое научно-практическое значение.

У больных ИБС, в том числе — после аортокоронарного шунтирования, нарушена микроциркуляция крови.

Нами изучена возможность оптимизации медицинской реабилитации больных ИБС после операции АКШ путем улучшения МЦ с помощью Дигидрокверцетина (Капилара).

Материалом исследования послужили результаты наблюдения, обследования и реабилитации 30 больных ИБС, перенесших операцию АКШ, которые поступили в реабилитационный центр на 12—17-е сутки (в среднем — на 15,2±3,2-е сутки) после оперативного лечения. Возраст больных составил от 32 до 68 лет (в среднем — 47,6±3,2 года). Наиболее многочисленной была возрастная группа 41—50 лет. Среднее число шунтов на 1 больного составило 2,3±0,8. При изучении анамнеза установлено, что до операции инфаркт миокарда перенесли 19 (6 3,3%) больных. Согласно классификации NYHA, при поступлении 3 (10%) больных отнесены к I функциональному классу (ФК), 10 (33,3%) - ко II, 15 (50%) - к 111 и 2 (6,6%) - к IV. Подавляющее большинство больных — работники высокоэмоционального умственного труда.

Среди сопутствующих заболеваний наиболее частыми были гипертоническая болезнь — у 16 (39,5%) больных, ожирение — у 8 (26,6%), язвенная болезнь — у 5 (16,6%), хронический бронхит — у 6 (20%), хронический гастродуоденит — у 7 (23,3%), сахарный диабет типа 2 — у 3 (10%). Большинство пациентов систематически выкуривали от 20 до 40 сигарет в день.

Из ранних послеоперационных осложнений, оказывающих влияние на ход реабилитации, отмечались нарушения ритма сердца, осложнения со стороны послеоперационных ран, реактивный перикардит и гидроторакс. На этапе реабилитации больные чаще всего жаловались на одышку при обычной физической нагрузке, общую слабость, боль по ходу послеоперационного рубца грудины, нарушение сна.

При поступлении в реабилитационный центр все пациенты обследовались по разработанной программе, которая включала в себя лабораторную диагностику и комплекс функционально-диагностических исследований: электрокардиографию с определением давления в легочной артерии; конъюнктивальную биомикроскопию; исследование функции внешнего дыхания (ФВД); компьютерный анализ низкоамплитудных морфологических вариаций комплекса QRST (кардиовизор); эхокардиографию (ЭхоКГ); велоэргометрию (ВЭМ); психологическое исследование.

В комплексную программу реабилитации 20 больных основной группы входили: климатодвигательный режим; диета с ограничением животных жиров; климатолечение в виде аэротерапии во время прогулок; лечебная гимнастика; дозированная ходьба; физиотерапевтические процедуры; массаж шейно-грудного отдела позвоночника; медикаментозное лечение — дезагреганты, В-блокаторы, мочегонные по показаниям, прием биологически активной добавки (БАД) «Капилар» — по 3 таблетки утром и в обед и 2 таблетки вечером во время приема пищи. В

реабилитационную программу 10 больных контрольной группы Капилар не включался.

Изучение МЦ у больных ИБС после АКШ показало, что из общих признаков микроциркуляторных расстройств наиболее информативными оказались мутность фона, извитость артериол, неравномерность калибра венул, извитость венул.

Все интегративные показатели МЦ (сосудистый, внесосудистый и внутрисосудистый) были изменены. Нарушения МЦ при поступлении характеризовались сочетанными сосудистыми, внутрисосудистыми и внесосудистыми изменениями терминальных сосудов. Участки очагового стаза, как правило, отсутствовали. Сохранялись структурные изменения микрососудов, в отдельных случаях наблюдались тенденция к снижению степени расширения сосудов посткапиллярно-венулярного звена, неравномерность их диаметра на протяжении микрососуда.

В результате комплексной реабилитации с применением Капилара увеличилось число функционирующих капилляров, уменьшилась выраженность спазма артериол, нормализировались артериоловенулярные соотношения и диаметр микрососудов. Выявлена положительная динамика общеконъюнктивального (КИо), сосудистого (КИ1), внесосудистого (КИ2) и внутрисосудистого (КИ3) индексов (табл. 1).

При исследовании динамики ФВД у больных обеих групп отмечено увеличение емкостных и скоростных показателей.

При этом более выраженный прирост показателей ФВД отмечался у больных ИБС, в комплексную реабилитационную программу которых входил прием Капилара. По-видимому, несмотря на то что Дигидрокверцетин не оказывает прямого влияния на показатели ФВД, все вентиляционно-перфузионные эффекты опосредованы его воздействием на центральную и периферическую гемодинамику и прежде всего — на показатели МЦ [6].

Улучшение МЦ и показателей ФВД способствовало положительной динамике показателей кислотно-основного состояния (КОС) и газового состава крови (табл. 2).

Как видно из данных табл. 2, у больных основной группы произошло более существенное улучшение оксигенации крови, чем в контроле, что подтверждалось достоверным повышением PO2 и снижением Pco2 крови.

Положительная динамика показателей МЦ, улучшение оксигенации крови обеспечили повышение сократительной способности миокарда, его пропульсивной силы, снижение среднего давления в легочной артерии (СрДЛА), что в итоге способствовало существенному приросту толерантности к физической нагрузке (ТФН) у большинства больных основной группы (табл. 3).

Результаты исследования показали высокую, клиническую эффективность Капилара в комплексной медицинской реабилитации больных ИБС, перенесших АКШ. Препарат не влиял на показатели углеводного и липидного обмена, что указывает на его метаболическую нейтральность. Ни у одного больного не было зарегистрировано ухудшения состояния и учащения приступов стенокардии и эпизодов безболевой ишемии. Все пациенты указывали на хорошую переносимость

препарата, улучшение общего самочувствия (уменьшение или исчезновение одышки, снижение интенсивности загрудинных болей, повышение активности, улучшение сна).

Реализация оптимизированной реабилитационной программы способствовала также улучшению психоэмоционального состояния больных. У них улучшилось настроение, статистически достоверно снизился показатель реактивной тревожности (РТ) - с 48,2±4,1 до 34,4±3,0 балла (p<0,01); у больных контрольной группы показатель РТ уменьшился с 46,4±5,1 до 39,5±4,4 балла (p>0,05). Статистически недостоверное уменьшение показателей по шкалам невротической триады (по 1-й - с 60,1±1,34 до 57.Ш.37 Т-балла; по 2-й - с 59,7± 1,22 до 56,5± 1,27 Т-балла; по 3-й - с 61,4±1,32 до 58,5±1,35 Т-балла; p>0,05) у больных основной группы свидетельствует о сохраняющейся психологической дезадаптации у части оперированных больных, что требует соответствующей коррекции.

Развитие микроциркуляторных нарушений при ИБС, в том числе и после операции АКШ, обусловлено в основном изменениями реологических свойств крови вследствие нарушенной деформируемости эритроцитов, повышения агрегации их и тромбоцитов, повышения гемостатического и снижения фибринолитического потенциала крови, латентно протекающего синдрома диссеминированного свертывания крови, а также изменениями динамики микрососудов, что ведет к увеличению объема микроциркуляторного русла, централизации кровотока и неэффективности МЦ [5, 7—9].

Применение Капилара у больных после аортокоронариого шунтирования повышает эффект реабилитации.

Застой, депонирование крови в капиллярах, венулах способствует уменьшению венозного возврата крови к сердцу и в связи с этим — уменьшению сердечного выброса и нарушению оксигенации тканей. В свою очередь, нарушения реологических свойств крови, связанные с агрегацией эритроцитов и сопровождающиеся уменьшением количества последних, еще более нарушают снабжение тканей кислородом. Главной же причиной тканевой гипоксии является развитие механического микроциркуляторного блока. Можно предположить, что выраженные нарушения легочной вентиляции у больных вызывают гипоксию и нарушения метаболизма в тканях. Это приводит к появлению ряда вазоактивных веществ, способствующих развитию микрососудистых нарушений и внутрисосудистой агрегации, что, в свою очередь, поддерживает и усугубляет нарушения тканевого обмена. Нарушения ФВД, КОС, газового состава крови и МЦ, гиперкоагуляция, снижение сократительной способности миокарда ведут к снижению резервных возможностей кардиореспираторной системы, что клинически проявляется снижением ТФН, дыхательной и сердечной недостаточностью [5, 7].

Положительная динамика большинства показателей кардиореспираторной системы в ходе реабилитации по программе с включением Дигидрокверцетина свидетельствует об улучшении МЦ, нормализации КОС и газового состава крови, повышении ТФН, ликвидации и снижении выраженности проявлений дыхательной и сердечной недостаточности у основной массы больных.

Результаты исследования позволяют предположить, что Дигидрокверцетин (Капилар) опосредованно воздействует на центральную и периферическую

гемодинамику, улучшает показатели внутрисердечной гемодинамики, способствует улучшению ФВД и газового состава крови. Препарат устраняет также спазм артерий, в том числе и коронарных [5].

При выраженном атеросклеротическом поражении коронарных артерий даже минимальные изменения нормального тонуса гладкой мускулатуры на участках сужения могут усугубить ишемию либо способствовать ее уменьшению. Уменьшение ишемии может быть также следствием релаксации нормального тонуса гладкой мускулатуры стенозированных участков коронарных артерий. Кроме того, прием Капилара предотвращает и снимает спазм как в нормальных, так и в пораженных атеросклеротическим процессом коронарных артериях и тем самым способствует устранению микроангиопатии [1, 5—8].

Таким образом, комплексная медицинская реабилитация больных ИБС после операции АКШ по программе с включением Дигидрокверцетина (БАД «Капилар») способствует улучшению реологических свойств крови, усилению активных вазомоторных механизмов регуляции МЦ, улучшению показателей центральной и периферической гемодинамики, ФВД, оксигенации крови, повышению ТФН, улучшению психоэмоционального состояния больных, что в конечном счете обеспечивает повышение реабилитационного эффекта.

Литература

1. Ардашев В. Н., Щегольков А. М., Мандрыкин Ю. В. и соавт. Этапная реабилитация больных после операции аортокоронарного шунтирования // Воен. мед. журн.-1998.-№ 3.-С. 41-45.
2. Белякин С. А., Будко А. А. Современные подходы к реабилитации военнослужащих, перенесших аортокоронарное шунтирование. - М.: 000 «Технологии-ЗООО», 2003. - 144 с.
3. Булавин В. В., Щегольков А. М., Коваль А. М. и соавт. Санаторный этап реабилитации больных ишемической болезнью сердца, перенесших операцию аортокоронарного шунтирования // Сборник научных работ XVI научно-практической конференции врачей. - Чита, 1990. - С. 84.
4. Замотаев Ю. Н., Кремнёв Ю. А., Подшибякин С. Е. и соавт. Очерки медицинской реабилитации больных, перенесших аортокоронарное шунтирование. М.: Агентство «Мед S.A». -191 с.
5. Климко В. В. Реабилитация больных ишемической болезнью сердца после операции аортокоронарного шунтирования с учетом состояния функции внешнего дыхания. Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. - М., 1998. - 34 с.
6. Плотников М. Б., Тюкавкина Н. А., Плотникова Т. М. Лекарственные препараты на основе диквертина. - Томск: изд-во Томского университета, 2005. - 224 с.
7. Чернух А. М., Александров Л. Н., Алексеев 0. В. Микроциркуляция. М„ 1984.-429 с.
8. Щегольков А. М. Современное состояние и пути совершенствования реабилитации больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями в Вооруженных Силах РФ // Реабилитация и вторичная профилактика в кардиологии. IV Российская научн. конф. с международным участием. - М., 2001. - С. 32-33.
9. Щегольков А. М., Клячкин Л. М., Будко А. А., Климко В. В. Оптимизация построения реабилитационной программы больных ИБС, перенесших операцию АКШ, на госпитальном этапе реабилитации / Сб. тез. I Междунар. конгр.
«Совр. подходы к профессиональной и медицинской реабилитации спасателей», 29-30 сентября 1999 г., Москва. - С. 140-141.

Источник: Шакула А. и др. Врач. 2007. №5. С.76-79