

дискомфорта или часто меняли положение тела, сидя на стуле, и не указывали на субъективные ощущения. В основе этих нарушений лежала региональная мышечная дистония. Таких больных мы относили к группе с минимальной соматической дисфункцией. Соматическая дисфункция при мануальном обследовании в виде функциональных блокад дугоотростчатых суставов различных уровней, реберно-поперечных сочленений, крестцово-подвздошного сочленения и регионального мышечного дисбаланса соответствовала области пораженного органа.

При устранении блокад шейно-грудного перехода, реберно-поперечных и илиосакральных сочленений применяли импульсные техники, при устранении нарушений в мягких тканях — мышечно-энергетические, непрямые функциональные техники и техники миофасциального расслабления.

Соматическая дисфункция устранялась в среднем в течение 4—5 процедур: значительно уменьшались или купировались неврологические нарушения, нарастала подвижность во всех отделах позвоночника, исчезал дискомфорт, стихала или исчезала боль.

Улучшение в соматическом статусе коррелировало с улучшением клиники основного заболевания. У больных с хроническим обструктивным бронхитом уменьшались явления обструкции, улучшалась функция внешнего дыхания, региональное кровообращение, выявлены положительные сдвиги в иммунном статусе, уменьшалась одышка, улучшалось отхождение мокроты, уменьшалась общая слабость. При наличии у этих больных астматического компонента значительно урежались или исчезали приступы удушья.

У больных с ИБС, в том числе и артериальной гипертензией, исчезал дискомфорт в левой части грудной клетки, проходили или урежались приступы боли в сердце, в большинстве наблюдений нормализовалось АД, отмечались улучшение сократительной функции миокарда, снижение коэффициента расхода резервов миокарда, увеличение толерантности к физической нагрузке, улучшалось психоэмоциональное состояние.

У больных с хроническим сальпингоофоритом значительно нарастала перистальтика маточных труб, улучшался отток крови из органов малого таза, уменьшалась болезненность придатков при пальпации, исчезала боль, уменьшались явления воспаления, уходило чувство разбитости, улучшались общее самочувствие, настроение, появлялась эмоциональная активность. Поскольку эти больные лечились по поводу вторичного бесплодия, улучше-

ние показателей перистальтики маточных труб способствовало возникновению желанной беременности.

Наличие очагов ирритации не только изменяет региональные функциональные взаимоотношения органов, но и определяет общее состояние больных, влияя на общую гемодинамику. Так, во всех группах больных в 30—50% случаев определялось колебание АД, которое после курса лечения стабилизировалось.

Уходили явления астении, общая слабость, разбитость, подавленность, нормализовалось психоэмоциональное состояние, метиотропные реакции становились менее выраженными. Все это указывает на восстановление адаптационных возможностей организма. Интересно, что происходит нормализация тех систем, которые, казалось бы, напрямую не связаны с локальной ирритацией из регионов, например, иммунологического статуса у больных хроническим обструктивным бронхитом или уровня сахара в крови при сахарном диабете.

Таким образом, очевидно, что в значительной степени клиническая картина заболеваний внутренних органов обусловлена соматической дисфункцией, которая в свою очередь существенно влияет и на функциональное состояние внутренних органов.

Отмечена зависимость региональной мышечной дисфункции у этих больных от состояния регионального кровообращения. Так, у пациентов с диабетической ангиопатией после курса лечения улучшались тонус сосудов среднего калибра, кровенаполнение сосудов и микроциркуляция. Улучшение этих показателей мы отмечали и при атеросклерозе сосудов нижних конечностей, и при вертеброгенной люмбоишиалгии. Все это позволяет считать, что вертеброгенный фактор присутствует при различных заболеваниях и усиливает или проявляет доклиническую минимальную дисфункцию, т.е. истощает адаптационные возможности региональной системы и требует обязательной коррекции у больных с различными нозологическими формами. Противопоказаниями для мануальной терапии у больных этих групп следует считать острый период заболеваний при наличии показателей активности воспалительного процесса, ИБС III—IV функционального класса, выраженную сердечную недостаточность II—III функционального класса, артериальную гипертензию III стадии, декомпенсацию сахарного диабета, мочекаменную и желчекаменную болезнь.

Итак, устранение соматической дисфункции положительно влияет на патогенетические механизмы многих заболеваний.

## ПЕРИФЕРИЧЕСКИЕ КОМПОНЕНТЫ ПОСТИНСУЛЬТНОГО ДВИГАТЕЛЬНОГО ПАРЕЗА И ВОЗМОЖНОСТИ ИХ КОРРЕКЦИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ МЯГКОТКАННЫХ МАНУАЛЬНЫХ ТЕХНИК

**В.ШМЫРЕВ**, доктор медицинских наук, **А.ВАСИЛЬЕВ**,  
Медицинский центр Управления делами Президента РФ

Максимально полное восстановление моторных функций у больных, выживших после инсульта, — одна из важнейших задач современной нейрореабилитации.

Нами в период с 1997 по 2000 г. были произведены клинические испытания диагностических и лечебных мягкотканых мануальных техник, использующихся в обследовании и реабилитации больных после полушарного инсульта. Испытания показали высокую эффективность названных методик. Разработаны и внедрены в практику работы невроло-

гических отделений Центральной клинической больницы МЦ УД Президента РФ и ГКБ № 51 Москвы метод “Мануальная диагностика периферических компонентов пареза у больных с постинсультным двигательным дефицитом” (2000) и “Метод коррекции периферических компонентов постинсультного пареза с использованием мягкотканых мануальных техник” (2000).

Установлено, что дополнение рутинного неврологического обследования постинсультных больных, проводимого непосред-

венно у постели больного, диагностическими методами мануальной диагностики с использованием послышной пальпации мягких тканей по специально разработанной схеме позволяет определить состояние периферических структур. Полученные данные были использованы нами для оценки влияния выявленных изменений на возможности восстановления моторных функций и реабилитационный прогноз.

Применение методов послышной пальпации помогает выявить распространенные билатеральные периферические изменения разной степени выраженности: компрессионно-невральные, суставно-капсулярные, миофасциальные, наличие триггерных точек и зон\*. Установлено, что такой диагностический подход имеет преимущество перед рутинным неврологическим обследованием в выявлении функциональных периферических компонентов постинсультного двигательного и сенсорного пареза.

Согласно результатам исследования, поражение периферических нервов было двусторонним с преобладанием на паретичной стороне. Частота развития компрессионно-невральных изменений различной тяжести составила в среднем для структур плечевого пояса и руки 39% на паретичной стороне и 16% на здоровой; для структур тазового пояса и ноги эти показатели составили, соответственно, 49 и 28%.

В большинстве случаев мы не отмечаем формирования монофокальных нозологически развернутых невропатий, за исключением синдрома вырезки лопатки, синдрома запястного канала, а также компрессионных невропатий локтевого нерва в области локтевого сустава и малоберцового нерва в зоне огибания головки малоберцовой кости.

Наиболее характерно мультифокальное эшелонированное поражение различных нервов, причем особенностью, выявленной в нашем исследовании, было то, что в каждой отдельной точке компрессии нерв страдал умеренно, но в результате суммирования эффектов развивалось серьезное нарушение его функции. Расположение участков компрессии в значительной степени зависело от характера спастичности, положения пациента в постели, особенностей патологического двигательного паттерна. Невральные изменения подтверждались выборочным электромиографическим исследованием, причем в ряде случаев поражение на "здоровой" стороне было более выраженным. При этом весьма интересно то, что обнаруженные электромиографические изменения сходны с таковыми у больных в позднем резидуальном периоде детского церебрального паралича (1), а также у пациентов, перенесших реплантацию пальцев и/или конечностей (8), что может свидетельствовать о наличии сходных механизмов поражения периферической нервной системы при этих заболеваниях. Есть основания также предполагать, что поражение периферических нервов является наряду с поражением центральных механизмов одной из причин снижения ловкости, что характерно для больных, перенесших инсульт.

Нами были отмечены различия в частоте развития компрессионно-невральных изменений у больных с различной степенью восстановления двигательных функций (см. рисунок). Больные составили 7 групп: 1-я — способные только лежать или сидеть с посторонней помощью; 2-я — способные самостоятельно сидеть; 3-я — способные стоять; 4-я — способные ходить с посторонней помощью в пределах палаты; 5-я — способные ходить с применением вспомогательных средств в пределах отделения; 6-я — способные свободно ходить с применением вспомогательных средств; 7-я — способные свободно ходить без применения вспомогательных средств.

\* Триггерная точка (триггерная зона, триггерная область) представляет собой фокус гиперраздражимости ткани, болезненный при сдавлении, а при повышенной чувствительности отражает боль и болезненность, иногда — вегетативные проявления и нарушение проприоцепции (18).

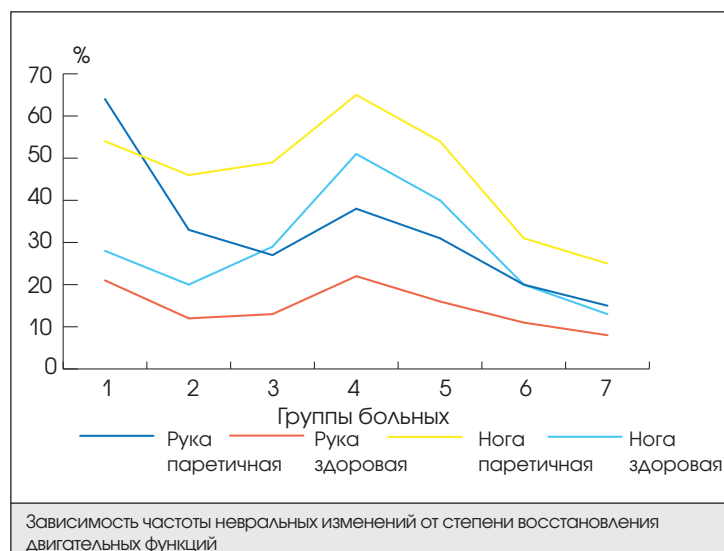
Как для паретичных, так и, в несколько меньшей степени, для "здоровых" конечностей характерны 2 пика частоты поражения — у наиболее тяжелых больных 1-й группы и пациентов 4-й группы.

Отмечены также различия по частоте поражения между поверхностно залегающими нервами и более глубокими в группах больных с различной давностью заболевания, представленные постепенным снижением частоты поражения поверхностных нервов и ростом частоты поражения глубоких нервов, что может говорить о влиянии разных поражающих факторов. По нашему мнению, снижение частоты поражения поверхностно расположенных нервов связано со снижением влияния длительной компрессии в постели и гиподинамией. На глубоко залегающие нервы и сплетения при активизации больных возрастает влияние гравитационного фактора (плечевое и шейное сплетения, мортонская невропатия), миофасциальных изменений и функциональных перегрузок.

Таким образом, можно сделать вывод, что поражение периферических нервов при инсульте имеет много сходных черт с аналогичными изменениями, развивающимися при остеохондрозе (описаны Ф.А. Хабировым — (11)). Общим оказывается механизм поражения нервов вследствие развития вторичного миофасциального синдрома с формированием триггерных пунктов и зон и/или активизацией имевшихся ранее как на паретичной, так и на "здоровой" стороне тела. Однако поражение периферических нервов при инсульте имеет важное отличие, проявляющееся существенно большим влиянием экстракорпоральных факторов компрессии, что особенно хорошо видно на примере локтевого и малоберцового нервов.

Согласно полученным нами данным, частота развития миофасциальных изменений составила в среднем для структур плечевого пояса и руки 55% на паретичной стороне и 26% — на "здоровой"; для структур тазового пояса и ноги эти показатели составили 66 и 57%, соответственно.

По нашим данным, частота артропатий различной локализации и степени выраженности достигала в суставах плечевого пояса и руке 61% с паретичной стороны и 37% — со "здоровой"; на тазовом поясе и ноге эти показатели составили 60 и 54%, соответственно. Полученные результаты существенно превышают частоту артропатий по некоторым данным литературы — от 15 до 20%. Различия могут быть связаны с применяемыми диагностическими методами, так как для рентгенологически подтверждаемых артропатий (с нарушением конгруэнтности суставных поверхностей) частота поражения оказалась сходной — 15%. При этом частота плечевой артропатии на паретичной стороне, по данным Л. Столяровой и Г. Качевой (9), составляет 55%, что существенно ближе к полученному нами результату — 79% — по соответствующему суставу. При этом артропатии и изменения мягких тканей заметно ограничивают возможности восстановления и ухудшают реабилитационный прогноз. Частота развития артропатий не имеет достоверной зависи-



мости от латерализации очага инсульта, что соответствует данным Л.Черниковой и др. (12).

Согласно полученным нами данным, наиболее часто на паретичной стороне бывают поражены (в порядке уменьшения частоты) крестцово-подвздошное сочленение, суставы запястья (включая лучезапястный), мелкие суставы плечо, коленный сустав, суставы кисти и пальцев руки, плечевой сустав.

Для коррекции выявленных изменений и оптимизации двигательного стереотипа наряду с общепринятыми фармако- и рефлексотерапией, ЛФК, массажем и т.д. мы применяли различные современные мягкотканые мануальные техники: постизометрическую релаксацию (16, 17) с использованием дыхательных и глазодвигательных (14) синергий; миофасциальный релиз (10); кожно-фасциальный релизинг (2); метод мануальной инактивации триггерных точек (3); постреципрокную релаксацию (7) и разработанные нами периферические варианты кранио-сакральных техник. Мануальную технику выбирали индивидуально для каждого больного с учетом характера выявленных периферических изменений. Высокоскоростные манипуляционные техники были исключены из числа применяемых в связи с их недостаточной эффективностью при работе на мягких тканях и наличием противопоказаний к их применению у больных инсультом (6).

По нашим наблюдениям, важную роль в коррекции контрактур играет мобилизация триггерных точек и зон, расположенных не только на самой мышце и/или ее фасции, но и в сухожилии, причем часто снижение гипертонуса достигается только после ликвидации сухожильных триггерных точек. Мы связали этот феномен с тем, что наличие триггерной точки и свойственного ей локального гиперраздражения (феномен локального судорожного ответа) приводит к истощению сухожильных рецепторов и снижению тормозного влияния на тонус соответствующей мышцы. Это косвенно подтверждается тем, что в течение некоторого времени (от минут до часов) после мобилизации только сухожилия часто отмечается выраженное (до гипотонии) снижение тонуса соответствующей мышцы и ее синергистов.

Анализ результатов показал, что выраженность периферических изменений у больных с различной латерализацией очага инсульта сходна. Однако коррекция этих изменений требует несколько большего количества процедур ( $p > 0,05$ ) у пациентов с правополушарной локализацией и эффект реабилитации у них также ниже ( $p > 0,05$ ). Эти различия наиболее выражены при средней степени тяжести двигательного дефицита, достигая достоверных значений для эффекта реабилитации ( $p < 0,05$ ), что, возможно, связано с нарушением интегративных функций у больных с правополушарной локализацией очага инсульта (4).

Исследование показало, что применение методик мягкотканой мануальной терапии у постинсультных больных позволяет выборочно регулировать тонус отдельных мышц, фасций, связок, сухожилий и их отдельных сегментов, благодаря чему становится возможной эффективная неинвазивная немедикаментозная коррекция двигательного паттерна у пациентов с любой степенью нарушения двигательной функции, не имеющая при правильном выполнении клинически значимых побочных эффектов. Такие методики, как постреципрокная релаксация и периферические варианты краниосакральных техник, позволяют производить необходимую коррекцию периферических нарушений даже в условиях глубокого пареза отдельных мышц и/или всей конечности вплоть до плегии включительно, что обеспечивает большие возможности в купировании болевых синдромов периферического генеза.

Согласно полученным данным, при применении мягкотканых мануальных техник наиболее быстро (уже после первой процедуры) корректируются нарушения чувствительности и болевой синдром. При этом характер улучшения или восстановления чувствительности (в зоне иннервации соответствующих нервов и их ветвей) подтверждает значение компрессионно-невральных механизмов в нарушении чувствительности. Болевой синдром уменьшается или купируется по мере уменьшения контрактур, миофасциальных изменений, устранения триггерных точек.

Суставно-капсулярное чувство восстанавливается в более поздние сроки вслед за улучшением поверхностной чувствительности на конечностях по мере дальнейшей коррекции периферических изменений, причем улучшение происходит ступенеобразно (от сегмента к сегменту) в дистальном направлении. Степень и скорость восстановления

при этом зависят от выраженности периферических изменений, в первую очередь — различных контрактур и компрессионно-невральных изменений, являющихся лимитирующим фактором для снижения двигательного дефекта. Эти результаты подтверждаются электромиографическими данными.

Таким образом, возникновение на фоне инсульта новых и/или декомпенсация имевшихся ранее туннельных состояний и региональных суставно-связочно-сухожильных изменений способны вести к углублению неврологического дефицита.

Вышеизложенное позволяет сделать вывод, что наличие выраженных периферических изменений является неблагоприятным прогностическим признаком, причем дополнительное ухудшение чувствительности, связанное с периферическими изменениями, в частности с мультифокальным поражением нервов, ведет к нарушению программирования образа движения, что является главным компонентом формирования двигательного акта. Применение же для коррекции таких изменений мягкотканых мануальных техник дает возможность значительно улучшить реабилитационный прогноз.

Наблюдавшееся в ряде случаев выраженное снижение степени пареза и увеличение объема активных движений уже после первой процедуры мануальной терапии мы связали с тем, что сократительная способность мышц в условиях пареза оставалась хорошей (15). При этом восстановление функции периферических нервов и нормализация функциональных барьеров в условиях относительно сохранной моторной коры могли оказаться достаточно эффективными. Нельзя также исключить и влияние исчезновения патологической импульсации с кожных рецепторов и экстероцептивных триггерных точек (18).

Большой интерес представляет динамика эмоционального фона по данным визуально-аналоговой шкалы. При применении мануальной коррекции уже после первой процедуры отмечалось быстрое формирование ярко повышенного эмоционального фона по типу “эйфории рекомвалесценто́в”, сохранявшееся на протяжении всего курса лечения.

Таким образом, в результате мануальной коррекции выявленных периферических изменений четко улучшается клиническое состояние больных (снижается или исчезает болевой синдром, улучшаются чувствительность и моторные функции, способность к самообслуживанию), причем стихание болевого синдрома и улучшение эмоционального фона становятся дополнительными саногенетическими факторами.

Немаловажным оказалось влияние степени сохранности когнитивных функций на реабилитационный прогноз. Так, у пациентов с выраженной энцефалопатией любого генеза в большинстве случаев независимо от исходной тяжести пареза при проведении достаточно интенсивного реабилитационного лечения наблюдалось незначительное улучшение с неудовлетворительными отдаленными результатами. Это наблюдение соответствует данным Кокрановских исследований (13).

Результаты нашей работы показали, что в большинстве случаев применение мягкотканых мануальных техник позволяет достичь выраженного улучшения моторных функций независимо от их исходного состояния и в поздние сроки (более 6—12 мес) от начала заболевания, когда эффективность общепринятого реабилитационного лечения значительно снижалась (5). Нам, в частности, удалось полностью восстановить функцию руки у пациентки 69 лет с постинсультным синдромом “замороженного плеча” через 13 лет после инсульта.

На результат восстановительного лечения оказывают влияние наличие и характер сопутствующей патологии, но в любом случае конечным лимитирующим фактором остается степень повреждения головного мозга.

Периферические изменения способны создать буферный эффект, противодействующий двигательным усилиям пациентов, и приводить к истощению функциональных резервов, развитию патологических компенсаторных двигательных паттернов и неоптимальной статике, причем эффективность проводимой комплексной терапии зависит от выраженности периферических нарушений в клинической картине постинсультного дефекта, а также от характера патобиомеханических изменений.

Таким образом, полученные нами данные позволяют считать, что у подавляющего большинства когнитивно сохранных больных, выживших после полушарного инсульта, реабилитационные меры, обеспечивающие диагностику и коррекцию периферических компонентов постинсультного двигательного пареза с применением мягкотканых мануальных техник, способствуют выраженному

снижению степени моторного дефицита независимо от давности заболевания и выраженности неврологического дефекта.

Рекомендуется включать мануальную диагностику в комплекс диагностических мероприятий при обследовании больных с постинсультным двигательным дефицитом. При этом следует использовать индивидуализированный алгоритм мануальной диагностики с учетом степени восстановления моторных функций и характера визуально или инструментально определяемых изменений двигательного паттерна, что позволяет снизить нагрузку на больного в ходе обследования.

Целесообразно включение мягкотканых мануальных техник в схему комплексного реабилитационного лечения постинсультных больных, за исключением пациентов с выраженными когнитивной недостаточностью, стойкой мышечной атонией паретичных мышц и синдромом паркинсонизма.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Богданов Э.И., Залялова З.А., Мухаметзянов Р.З. Синдром недостаточности периферического двигательного нейрона и синдром вегетативной дезадаптации у больных ДЦП в позднем резидуальном периоде. // VII Всероссийский съезд неврологов (тезисы докладов). — Нижний Новгород, 1995. — С. 440.
2. Васильева В.В. Техника кожно-фасциального релизинга. // Материалы II конференции "Актуальные вопросы вертеброневрологии". — М., 1994. — С. 72—75.
3. Васильева В.В., Васильев А.С. Метод мануальной инактивации триггерных точек. // Материалы III конференции "Актуальные вопросы мануальной медицины и вертеброневрологии". — М., 1996. — С. 55—57.
4. Виленский Б.С. Инсульт: профилактика, диагностика и лечение. — СПб.: Фолиант, 2002. — 397 с.
5. Гехт А.Б., Гусев Е.И., Боголепова А.Н., Алферова В.В. Принципы реабилитации и фармакотерапии больных инсультом в восстановительном периоде. // VIII Всероссийский съезд неврологов. — Казань, 2001. — С.220—221.
6. Гойденко В.С., Сувак В.В. Биодинамическая коррекция как способ профилактики и лечения ранних периодов остеохондроза позвоночного столба. — М.: ЦИУВ. — 1985. — 71 с.
7. Иваничев Г.А. Мануальная терапия. //Руководство. Атлас. — Казань, 1997.
8. Резков Г.И. Клинические особенности дифференциальной диагностики двигательных нарушений у больных с реплантированными после травматической ампутации верхними

конечностями. — М., 1993. — С. 82—84.

9. Столярова Л.Г., Ткачева Г.Р. Реабилитация больных с постинсультными двигательными расстройствами. — М.: Медицина, 1978.
10. Фоссгрин Й. Миофасциальная релизинг-техника. //Материалы к семинару. — Новокузнецк, 1994. — 14 с.
11. Хабиров Ф.А. Мануальная терапия компрессионно-невральных синдромов остеохондроза позвоночника. — Казань, 1991. — 123 с.
12. Черникова Л.А., Кадыков А.С., Шведков В.В. Болевой синдром у больных с постинсультными парезами. // VII Всероссийский съезд неврологов (тезисы докладов). — Нижний Новгород, 1995. — С. 510.
13. Bowen A., Lincoln N.B., Dewey M. Cognitive rehabilitation for spatial neglect following stroke. Cochrane Database Syst. Rev. — 2002;(2):CD003586.
14. Gaymans F. Die Bedeutung der Atemtypen für Mobilisation der Wirbelsäule. // Manuelle Medizin — 1980. — Bd.18. — S. 96.
15. Landau W.M., Sahrman S.A. Preservation of directly stimulated muscle strength in hemiplegia due to stroke. //Arch. Neurol. — 2002 Sep;59(9): 1453—1457.
16. Lewit K. Postizometricka relaxace. //Cos. Lek. Ces. — 1980. — Vol.119, №15—16. — S. 450—455.
17. Mitchell F.J., Moran P.S., Pruzzo N.F. An Evaluation of Osteopathic Muscle Energy Procedures — Valley Park: Pruzzo, 1979.
18. Trevell J.G., Simons D.G. Myofascial Pain and Dysfunction: The Trigger Point Manual. Vol. 1. — Baltimore: Williams & Wilkins. — 1983.

## РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ ОПЕРАЦИЮ АОРТОКОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ

**Е.КОХАН**, доктор медицинских наук, профессор, **В.БЫКОВ**, кандидат медицинских наук,  
Центральный военный клинический госпиталь им. А.А. Вишневского

Основное место среди сердечно-сосудистых заболеваний занимает ИБС, частота которой в России в 2000 г. достигла 28 на 100 тыс населения. По определению группы экспертов ВОЗ (1971), "ИБС представляет собой острую или хроническую дисфункцию сердца, возникшую вследствие относительного или абсолютного уменьшения снабжения миокарда артериальной кровью". Стенокардия наиболее распространена в 40—60 лет — самом трудоспособном возрасте. Проводимое консервативное лечение не всегда эффективно, поэтому ежегодно на 1 млн населения необходимо выполнять около 350 операций обходного аортокоронарного шунтирования.

Оперативное лечение позволяет продлить жизнь и улучшить ее качество, служит профилактикой острого инфаркта миокарда и ишемического кардиосклероза.

Благодаря достижениям медицины и использованию современной технологии, сегодня гораздо больше людей выживают после критических осложнений заболеваний сердца. Однако выжить — это только начало. Исцеление сердца — сложный процесс, требующий времени, усилий и участия многих людей.

Важное значение имеют физическое и эмоциональное состояние конкретного пациента, наличие кардиологических факторов риска и многие другие показатели. Каким должен быть образ жизни человека, перенесшего операцию аортокоронарного шунтирования — должен ли он стараться избегать стрессовых ситуаций, насколько безопасно для него играть в теннис или плавать, какую пищу употреблять? Сможет ли он вернуться к активной жизни, своей работе и семейным обязанностям?

Кардиохирургические операции в ЦВКГ им. А.А. Вишневского выполняются в течение 15 лет. За этот период прооперировано около 1600 пациентов с использованием искусственного кровообращения, в том числе 1100 операций осуществлено по поводу ИБС.

Программа кардиологической реабилитации, применяемая в ЦВКГ, состоит из 3 основных этапов.

**Первый этап** начинается сразу после выполнения операции и продолжается до перевода больного в реабилитационный госпиталь или санаторий. Существенной особенностью этого этапа является ранняя мобилизация, помогающая больному постепенно восстановить физическую активность. Длительный по-