

Ассоциация "Квантовая медицина"
ЗАО "МИЛТА ПКП ГИТ"

КВАНТОВАЯ ТЕРАПИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Методическое пособие
по применению аппаратов серии
РИКТА® и РИКТА-ЭСМИЛ® (1)

Москва 2007

Квантовая терапия сердечно-сосудистых заболеваний/
Методическое пособие по применению аппаратов серии РИКТА®
и РИКТА-ЭСМИЛ®(1) - М.: Ассоциация «Квантовая медицина», 2006 - Рус. -
с. 35, рис.6, библиограф. 30.

Настоящее издание методического пособия написано д.м.н. Л.И. Гусевым, к.м.н. Т.Ю. Барсковой и к.м.н. Ю.Г.Федоровым (ред.). Пособие предназначено для применения аппарата квантовой терапии РИКТА® и РИКТА-ЭСМИЛ®(1) в кардиологии и ангиологии. Приведены показания и противопоказания к квантовой терапии.

Пособие предназначено как для медицинских работников - кардиологов, терапевтов и врачей, специализирующихся в области квантовой терапии, так и для всех пользователей аппаратов серии РИКТА® и РИКТА-ЭСМИЛ®(1).

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	4
Общий механизм действия и клинические эффекты квантовой терапии	7
Квантовая гемотерапия	8
Механизм действия и лечебный эффект квантовой терапии при ишемической болезни сердца. Клинико-аналитический обзор	13
Частные методики квантовой терапии сердечно-сосудистых заболеваний	20
Ишемическая болезнь сердца	20
Острый тромбоз	21
Хроническая венозная недостаточность нижних конечностей и варикозное расширение вен	23
Облитерирующий атеросклероз сосудов нижних конечностей и диабетическая ангиопатия	25
Трофические язвы варикозного и иного происхождения	27
Болезнь Рейно	29
Использованная литература	31

"Медицина завтрашнего дня помогает
сохранить здоровье сегодня!"

ПРЕДИСЛОВИЕ

Уважаемые коллеги!

Институт квантовой медицины и ЗАО "МИЛТА-ПКП ГИТ" предлагают Вашему вниманию методическое пособие по применению аппаратов квантовой терапии РИКТА® и РИКТА-ЭСМИЛ®(1) в практической кардиологии и ангиологии.

Настоящее пособие написано на основе опыта, накопленного за более чем 15 лет работы кардиологов аппаратами квантовой терапии серии РИКТА® .

Совершенствование методов лечения ишемической болезни сердца (ИБС) является одной из самых актуальных проблем кардиологии. Это связано с непрерывным ростом заболеваемости, частыми осложнениями её и высокими показателями инвалидизации и смертности. Внедрение в кардиологическую практику многочисленных новых лекарственных препаратов существенно прогресса в лечении данного заболевания не дало, при этом зафиксировано нарастание многочисленных побочных эффектов от лекарственной терапии.

Весомым преимуществом квантовой терапии перед традиционным медикаментозным лечением является высокая эффективность и отсутствие побочных проявлений и осложнений. Лечебная тактика при острых коронарных синдромах заключается в назначении нитроглицерина (при наличии коронарных болей), аспирина, гепарина, бетаадреноблокаторов. Рассмотрим, какие побочные проявления характерны для вышеперечисленных препаратов.

Аспирин - шум в ушах, головокружение, снижение слуха. Диспепсии, боли в эпигастральной области, изжога, тошнота и рвота, тяжелые кровотечения в желудочно-кишечном тракте. Тромбоцитопения, анемия, лейкопения, реакции гиперчувстви-

тельности (бронхоспазм, отек гортани и крапивница). При длительном применении: интерстициальный нефрит, папиллярный некроз, острая почечная недостаточность, нефротический синдром, заболевания крови, усиление симптомов застойной сердечной недостаточности, отеки.

Гепарин - головокружение, головные боли, тошнота, анорексия, рвота, диарея, алопеция; ранние (2-4 дни лечения) и поздние (аутоиммунные) тромбоцитопении. Геморрагические осложнения - кровотечения в желудочно-кишечном тракте или мочевом тракте, а также ретроперитонеальные, кровоизлияния в яичники, надпочечники (с развитием острой надпочечниковой недостаточности); остеопороз, кальцификация мягких тканей, угнетение синтеза альдостерона, повышение уровня трансаминаз в крови, аллергические реакции (лихорадка, высыпания, бронхиальная астма, анафилактоидная реакция), местное раздражение, возможность гематомы, болезненность при парантеральном введении препарата.

Анаприлин (обзидан, пропранолол) - гиперемия слизистой оболочки глаза, кератоконъюнктивит; снижение артериального давления, брадикардия, бронхоспазм; аллергические реакции. При назначении анаприлина, необходимо учитывать, что препарат противопоказан больным с синусовой брадикардией, неполной или полной атриовентрикулярной блокадой, при выраженной право- и левожелудочковой сердечной недостаточности, при бронхиальной астме и склонности к бронхолоспазмам, сахарном диабете с кетоацидозом, беременности, нарушениях периферического артериального кровотока. Нежелательно назначать анаприлин при спастическом колите. Осторожность нужна при одновременном применении гипогликемических средств (опасность гипогликемии). У больных сахарным диабетом лечение должно проводиться под контролем содержания глюкозы

Существенное значение при лечении ИБС играет и экономический фактор. В нашей стране, где доходы большинства населения пока весьма низкие, это является актуальнейшей проблемой. В развитых странах на лечение заболеваний только сердечной патологии расходуется до 10% всех затрат на здравоохранение. Так, в США эти затраты составляют \$102 млрд. (9,6% от всех расходов). Затраты при лечении ИБС методами квантовой

терапии значительно ниже, а эффективность выше.

Высокая эффективность квантовой терапии в кардиологии подтверждается богатым опытом клинического применения аппаратов РИКТА® ведущими кардиологическими клиниками. Использование квантовой терапии предполагает отказ от медикаментозного лечения или существенное уменьшение дозировки лекарственных препаратов. При этом производится прямое, непосредственное и целенаправленное воздействие на область патологии и функционально связанные с ней системы организма.

При квантовой терапии воздействие всегда неинвазивно, без нарушения кожных покровов, кроме того, возможно и дистанционное воздействие - без прикосновения к телу.

ЗАО "МИЛТА-ПКП ГИТ" входящее в Ассоциацию "Квантовая медицина", серийно выпускает аппараты квантовой терапии с 1991 г. Они нашли широкое применение в тысячах медицинских учреждений России и 37 стран дальнего и ближнего зарубежья, в том числе: Австрии, Великобритании, Германии, Греции, Египте, Израиле, Канаде, Китае, Португалии, США, Франции, Швеции и др.

В Ассоциации "Квантовая медицина" постоянно работают медицинский и консультационный центры. Ежемесячно проводятся курсы повышения квалификации врачей по квантовой терапии, слушатели получают Сертификаты РМАПО, дающие врачам право работы с лазерными терапевтическими аппаратами по специальности "Квантовая медицина".

Подтверждением признания эффективности квантовой терапии может служить и Решение Комитета по охране здоровья и спорту Государственной Думы от 24 января 2002 г. "Считать технологии квантовой медицины одним из приоритетных направлений развития отечественного здравоохранения".

Желаем Вам доброго здоровья!

**Президент Ассоциации
"Квантовая медицина",
А.Я. Грабовщинер**

Общий механизм действия и клинические эффекты квантовой терапии

В результате многолетних исследований ученым и медикам удалось подобрать такую совокупность электромагнитных полей, которые наиболее благотворно влияют на основополагающие процессы живого. Основные физические факторы аппаратов квантовой терапии РИКТА® - это инфракрасное лазерное узкополосное, инфракрасное светодиодное широкополосное и красное широкополосное излучения оптического диапазона, постоянное магнитное поле. Рассмотрим каждый из этих факторов в плане эффективности лечебного воздействия.

1. Пульсирующий красный свет. Проникая на глубину до 5 см, он оказывает благоприятное воздействие, уменьшая интенсивность воспалительных процессов. Клинические эффекты: местное обезболивание, улучшение микроциркуляции в зоне воздействия, противоотечный эффект.

2. Импульсное инфракрасное лазерное излучение глубоко, до 13-15 см, проникает в ткани и оказывает мощное стимулирующее воздействие на кровообращение, мембранный клеточный обмен веществ. Клинические эффекты: активизация синтеза белка (РНК, ДНК), увеличение активности ферментов, повышение выработки АТФ, улучшение микроциркуляции, противовоспалительное действие, противоотечное действие, обезболивающее действие и др.

3. Импульсное инфракрасное светодиодное излучение, обладает меньшей, чем лазерное, глубиной проникновения в ткани и большей спектральной шириной. Оно характеризуется такими клиническими эффектами, как прогревание тканевых структур поверхностных слоев, активация микроциркуляции.

4. Постоянное магнитное поле (ПМП). Под действием ПМП происходит расширение микроциркуляторного русла. Сосудорасширяющий эффект сохраняется после однократного воздействия в течение 1 - 6 суток. А после курса процедур - 30 -

45 дней. Клинические эффекты при воздействии на воспалительный очаг: обезболивающий, противовоспалительный и регенераторный эффекты. ПМП усиливает проникновение лазерного излучения в ткани.

Все вышеперечисленные факторы, действуя одновременно и взаимно усиливая друг друга, обуславливают уникальный лечебный эффект квантовой терапии.

Квантовая гемотерапия

Методика воздействия на кровь низкоинтенсивным лазерным излучением была разработана академиком Мешалкиным в 1980 г. [19]. Учитывая тот факт, что используемые в те годы в медицинской практике лазерные аппараты были маломощными, для достижения терапевтического эффекта данная процедура проводилась внутривенно. Она получила название "внутривенное лазерное облучение крови", или сокращенно "ВЛОК". С развитием квантовых технологий и увеличением мощности аппаратов квантовой терапии данную методику воздействия на кровь стали применять, устанавливая излучатель над крупными сосудами. С тех пор она стала называться надвенным или чрескожным лазерным облучением крови, или сокращенно "НЛОК" или "ЧЛОК". С появлением полифакторных квантовых терапевтических аппаратов, пришедших на смену низкоинтенсивным лазерным терапевтическим аппаратам, понятие "лазерное облучение крови" устарело. Современное название данной методики - "квантовая гемотерапия" (КГТ) - более правильно отражает сущность данного вида лечения. Исследования, направленные на сравнение эффективности "ВЛОК" и "ЧЛОК" [22] показали, что эффективность этих методов одинакова, однако ЧЛОК, или современная КГТ проще и безопасней.

Механизм лечебного действия квантового облучения крови является общим при различной патологии. Выраженный эффект квантовой гемотерапии связан с влиянием квантового излучения на обмен веществ. При этом возрастает окисление энергетических материалов - глюкозы, пирувата, лактата, что ведет к улучшению микроциркуляции и утилизации кислорода в тканях. Изменения в системе микроциркуляции связаны с вазо-

дилатацией и изменением реологических свойств крови за счет снижения ее вязкости и уменьшения агрегатной активности эритроцитов. Отмечено, что при превышении уровня фибриногена на 25-30% от нормы, после квантового воздействия отмечается его снижение на 38-51%. При низких же показателях фибриногена до лечения отмечается его повышение на 100% после квантовой терапии. Квантовую гемотерапию используют в качестве анальгезирующего, антиоксидантного, десенсибилизирующего, биостимулирующего, иммуностимулирующего, иммунокорригирующего, детоксицирующего, сосудорасширяющего, антиаритмического, антибактериального, антигипоксического, противоотечного и противовоспалительного средства.

Исследователями [21] определены вторичные эффекты квантовой гемотерапии, приводящие к нижеприведенным выраженным терапевтическим эффектам.

- Улучшение микроциркуляции крови: тормозится агрегация тромбоцитов, повышается их гибкость, нормализуется концентрация фибриногена в плазме и усиливается фибринолитическая активность, уменьшается вязкость крови, улучшаются реологические свойства крови, увеличивается снабжение тканей кислородом;
- Уменьшение или исчезновение ишемии в тканях и органах, увеличение сердечного выброса, уменьшение общего периферического сопротивления, расширение коронарных сосудов, повышение толерантности к нагрузкам.
- Улучшение энергетического метаболизма клеток, подвергшихся гипоксии или ишемии, накопление в клетках циклических АМФ, нормализация клеточного гомеостаза.
- Противовоспалительное действие за счет торможения высвобождения гистамина и других медиаторов воспаления из тучных клеток, угнетения синтеза простагландинов, нормализация проницаемости капилляров, уменьшение отека и болевого синдромов;
- Коррекция иммунитета: повышение общего уровня Т-лимфоцитов, лимфоцитов с супрессорной активностью, увеличение содержания Т-хелперов при отсутствии снижения уровня лейкоцитов в периферической крови, снижение уровня IgA, IgI;
- Положительное влияние на процессы перекисного окисления липидов в сыворотке крови: уменьшение содержания в крови малонового диальдегида, диеновых конъюгатов, шифровых осно-

ваний и увеличение концентрации α -токоферола;

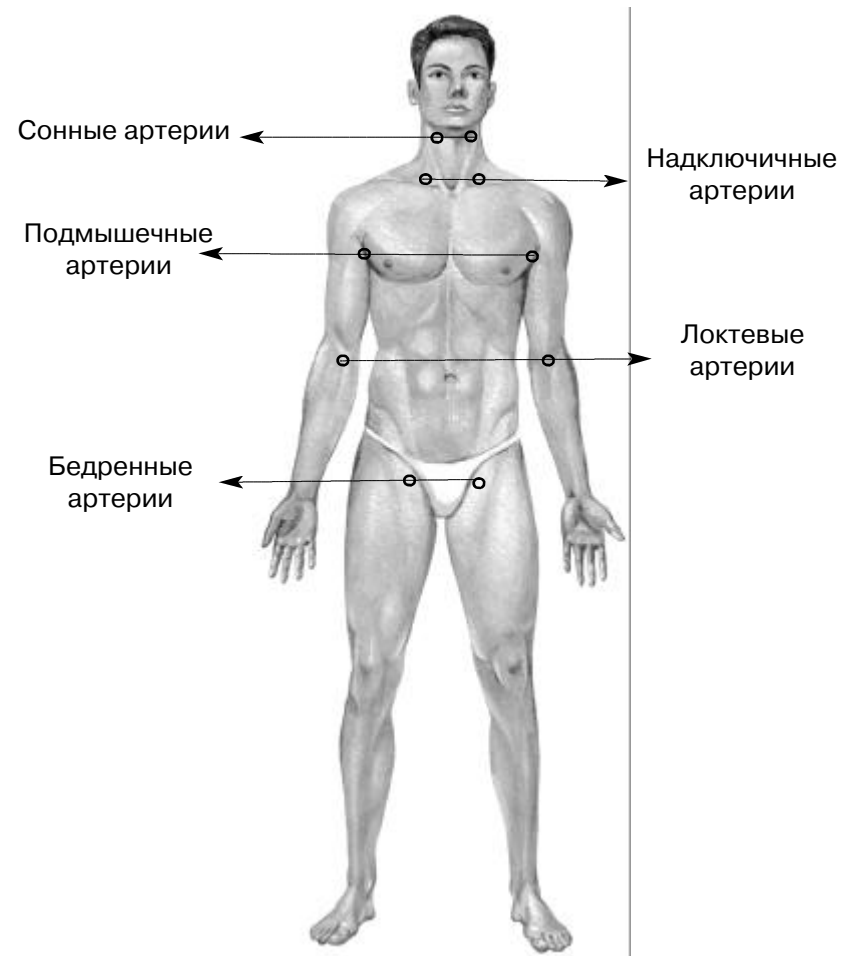
- Нормализация липидного обмена: повышение активности липопротеинлипазы, снижение уровня атерогенных липопротеинов.

Анализируя результаты исследований, естественно, возникает вопрос, а какова должна быть оптимальная экспозиция квантового воздействия на кровь, или, проще говоря, длительность сеанса квантовой гемотерапии. По данному вопросу единого мнения среди исследователей нет. Рекомендуемое ими время экспозиции ВЛОК колеблется от 15 минут [26, 27], 20-25 минут [13], 40-50 минут [15] и до 60 минут [3]. В то же время доказано, что при стоянии источника лазерного излучения 40 и более минут в сосудистом русле, происходит отслоение эндотелиоцитов от базальной мембраны [7].

Экспериментальные и клинические исследования, говорят о том, что для ВЛОК это время равняется 40 минутам. Изучая оптимальный режим ВЛОК, в Томском онкологическом центре пришли к выводу о том, что максимальный эффект достигается именно за вышеуказанный промежуток времени, т.е. за 40 минут. Исследования, проведенные в Российском онкологическом научном центре, подтверждают эти данные. Воздействию квантового излучения аппаратом РИКТА® подвергались мононуклеарные клетки (МНК) в течение 20 и 40 мин. В результате, при исследовании цитотоксичности МНК было установлено, что воздействие лазерным излучением в течение 20 мин. не приводит к достоверному повышению киллерных свойств МНК доноров. Усиление способности МНК доноров лизировать опухолевые клетки линии К-562 отмечалось при увеличении экспозиции излучения до 40 мин. В этих условиях цитолитический потенциал МНК возрастал в среднем с $31 \pm 8\%$ до $57 \pm 5\%$ ($p < 0,05$). Таким образом, воздействие квантового излучения приводит к активации МНК крови доноров, т.е. повышает их цитотоксическую активность и индуцирует способности МНК высвобождать цитокины (ИЛ-1 и ФНО), играющие важную роль в развитии иммунного ответа организма [16].

Преимущество квантовой гемотерапии сравнительно с ВЛОК заключается не только в простоте, неинвазивности метода и его полной безопасности, но и в более быстром проведении сеанса. Площадь выходного отверстия излучателя у аппаратов серии РИКТА® равна 4 см^2 , и если установить 2 излучателя на симметрич-

ные зоны, где проходят крупные сосуды (кубитальные зоны, подколенные, паховые), то в зону квантового излучения попадают одновременно как вена, так и артерия (см. рисунок). Таким образом, при работе одновременно двумя излучателями за 10 минут достигается эффект, аналогичный 40 - минутному стоянию катетера в вене. Воздействие проводится на частотах 5 Гц или 50 Гц.



Вместе с тем, по данным различных исследователей, при квантовой гемотерапии (КГТ) в 10 - 25% случаев у пациентов отмечаются т.н., вторичные "обострения" процесса. Ряд авторов [10] связывают это явление с тем, что под воздействием квантового излучения происходит улучшение системы микроциркуляции. Реакция микроциркуляторного русла имеет двухфазный характер. В течение первых 2-3 сеансов активно функционирует лишь артериальное звено микроциркуляторного русла, венозные и лимфатические звенья микроциркуляции включаются при последующих сеансах. Авторы считают, что активация артериального колена капиллярного русла приводит к усилению экссудативных процессов с развитием периваскулярного отека и, соответственно, раздражению нервнорефлекторного аппарата, что клинически проявляется "обострением" заболевания. Активация венозного и лимфатического дренажей при последующих сеансах ведет к разрешению вышеописанного явления.

Другие авторы связывают синдром вторичного "обострения" с нарастанием в крови антиоксидантного дефицита (?-токоферола), увеличения концентрации продуктов перекисного окисления липидов и фосфолипидов (30). Было доказано, что для исключения "вторичного обострения" необходимо назначать "Аевит" в ежедневной дозе 600 мг (1 капсула содержит 100 мг ?-токоферола) и небольших доз (0,3 - 0,5 мг) аскорбиновой кислоты.

Основными противопоказаниями для проведения квантовой гемотерапии являются: заболевания крови с синдромом кровоточивости, выраженная тромбоцитопения, тромбоз глубоких вен, период до и во время менструации.

Механизм действия и лечебный эффект квантовой терапии при ишемической болезни сердца. Клинико-аналитический обзор

Рассмотрим механизм взаимодействия квантового излучения с биологическими тканями.

Многочисленные исследования, направленные на изучение механизма действия квантовой терапии при ИБС показали, что в условиях ишемии наблюдается снижение образования АТФ в миокардиоцитах. Мощность гликолитической продукции АТФ в сердце не превышает 7%, но даже такое количество АТФ имеет важнейшее значение для функции мембран миокардиоцитов, в отличие от АТФ, синтезируемой в митохондриях. В условиях ишемии вся АТФ образуется исключительно в процессе гликолиза и расходуется на поддержание ионных градиентов. При этом клетки миокарда не в состоянии противостоять снижению уровня АТФ и ионных градиентов, что ведет к развитию ишемической контрактуры. Возникающая при этом кальциевая перегрузка митохондрий приводит к их набуханию и разобщению процессов окислительного фосфорилирования. Такие митохондрии не способны справляться с Са перегрузкой, что существенно влияет на их функцию. Квантовое излучение влияет на энергетический метаболизм миокардиоцитов, оказывая при этом однонаправленное действие на энергообразующие структуры клетки в условиях ишемии.

Наблюдается также: увеличение скорости кровотока, реологический и микроциркуляторный эффекты, коронароактивный, спазмолитический, метаболические эффекты.

Помимо выше указанных эффектов отмечается: улучшение кровообращения, обезболивание, снижение возбудимости вегетативных центров, снижение уровня холестерина, улучшение трофики миокарда, противовоспалительный, противоотечный, рассасывающий, антиоксидантный эффекты и др.

Эффективность квантовой терапии отмечается как при локальном воздействии на ткани, так и воздействии квантового излучения на кровь.

Интересное исследование было проведено в кардиологической клинике Башкирского государственного медицинского университета МЗ РФ [4, 5]. Больным ишемической болезнью сердца проводилась квантовая терапия по различным методикам. 129 больным (группа А), проводилась лазерная терапия гелий-неоновым лазером (ГНЛ) с длиной волны 0,63 мкм на область 3-х зон Захарьина-Геда (средняя треть грудины, верхушка сердца и левая подлопаточная область). Частота 1500 Гц, время экспозиции 1- 2 минуты. Курс состоял из 10-12 сеансов проводимых по утрам.

В группе Б (354 больных) проводилась аналогичная терапия, плюс внутривенное лазерное облучение (ВЛОК) крови гелий-неоновым лазером. Число сеансов колебалось от 2-х до 5, а время экспозиции от 10 до 45 минут, в зависимости от формы и течения стенокардии.

В группе А1 лечение проводилось аналогично, как и в группе А, только вместо гелий-неонового лазера применялся инфракрасный лазер с длиной волны 0,89 мкм.

В группе Б1 лечение проводилось аналогично как и в группе Б, только при локальном воздействии, вместо ГНЛ применялся инфракрасный лазер.

В группе М (136 больных) проводилась традиционная медикаментозная терапия.

На представленной таблице (стр. 15) приведены результаты проведенного лечения. Эффективность лечения оценивалась по следующим критериям: "хороший" - полное прекращение приступов стенокардии, отказ от приема нитроглицерина (НГ), увеличение толерантности к физическим нагрузкам. "Удовлетворительный" - урежение, ослабление приступов стенокардии, сокращение приема НГ на 50% и более. "Неудовлетворительный" - отсутствие клинического эффекта или некоторое урежение приступов стенокардии с уменьшением потребности в НГ менее чем на 50%.

**Эффективность различных методик
лазерной терапии (ЛТ)
и традиционного метода лечения больных ИБС**

Форма стенокардии	Число больных	Результаты %		
		Хороший	Удовлетворит.	Неудовлетвор.
ФК II (А)	51	90	10	-
ФК III (А)	57	32,3	57,7	10
ФК IV (А)	21	-	57,1	42,9
ФК II (Б)	74	100	-	-
ФК III (Б)	208	70,4	29,6	-
ФК IV (Б)	72	20,3	75,3	4,4
ФК II (А1)	46	100	-	-
ФК III (А1)	98	56,2	39,6	4,2
ФК II (Б1)	71	100	-	-
ФК III (Б1)	136	65,1	34,9	-
ФК IV (Б1)	34	57,2	42,8	-
ФК II (М)	45	76,3	23,7	-
ФК III (М)	77	29,5	60,5	10
ФК IV (М)	14	-	42,8	57,2
	1004			

Локальная ЛТ:

- А** - гелий-неоновый лазер,
- А1** - полупроводниковый инфракрасный лазер.

Комбинированная ЛТ:

- Б** - ВЛОК + А;
- Б1** - ВЛОК + А1.
- М** - курс традиционной медикаментозной терапии

Наглядно представлено преимущество квантовой терапии сравнительно с медикаментозной и преимущество полупроводникового инфракрасного лазера, сравнительно с гелий-неоновым.

Анализ результатов 1-го года после выписки показал, что у 56% больных положительный эффект после КТ наступал на фоне курса лечения, у 44% больных положительный эффект был отсрочен, причем у 2% из них положительный эффект был отмечен через 2,5-3 месяца.

Данные 5-и летнего наблюдения показали, что проведение повторных курсов квантовой терапии резко снижают частоту развития инфаркта миокарда: 8,5% в группе получавших квантовую терапию и 132,2% (у многих больных были повторные инфаркты) в группе получавших медикаментозное лечение.

Настоящее исследование проводилось в конце 80-х годов. В настоящее время гелий-неоновые лазеры применяются крайне редко, а на смену внутривенному лазерному облучению крови пришло чрескожное лазерное облучение крови, а в последние годы проводится квантовая гемотерапия.

Следует отметить, что приведенная выше методика квантовой терапии ИБС не универсальна. В кардиологическом отделении ГКБ №3 г. Астрахани [2] квантовая терапия аппаратом РИКТА® больным ИБС и стенокардией напряжения (720 б-х), проводилась по следующей схеме.

1	область верхушечного толчка	5 Гц, 5 мин.
2	второе межреберье справа от грудины	50 Гц, 1 мин.
3	второе межреберье слева от грудины	50 Гц, 1 мин.
4	паравертебрально слева и справа на уровне 3-7го грудных позвонков	50 Гц по 30 сек.

Применялась и схема локального воздействия, приведенная на стр. 14. Разницы в эффективности той или иной схемы не отмечено. У 80% наблюдали уменьшение кратности и интенсивности

стенокардических болей при снижении дозы нитратов и бета-блокаторов, улучшение общего самочувствия [2]. И хотя был достигнут положительный эффект, но он значительно ниже сравнительно с группой больных, которые, помимо локального лазерного воздействия, получали и ВЛОК.

В физиотерапевтическом отделении Института кардиологии им. А.Л.Мясникова МЗ РФ при лечении 362-х больных ИБС со стенокардией III-IV ФК и кардиомиопатиях применялась следующая методика квантовой терапии.

1	Область верхушечного толчка	5 Гц, 5 мин.
2	Левый локтевой сгиб	5 Гц, 5 мин.
3	6 симметричных полей в межлопаточной области, паравертебрально	50 Гц по 1 минуте, затем - 5 Гц по 1 минуте на поле

Курс лечения состоял из 7-10 ежедневно проводимых сеансов, КГТ при этом в полном объеме не проводилась. Лечение осуществлялось полифакторным квантовым терапевтическим аппаратом РИКТА®. Положительный эффект, выражающийся в улучшении самочувствия, стабилизации общего состояния, облегчении протекания и урежении приступов стенокардии был отмечен в 82% случаев. Отрицательного действия не отмечено.

Тот факт, что определенного эффекта можно достигнуть, применяя в основном только локальное воздействие квантовой терапии, подтверждают и данные, полученные при лечении 179 больных, перенесших острый инфаркт миокарда [12]. После стационарного этапа лечения в условиях реабилитационного отделения санатория больным проводилась квантовая терапия аппаратом РИКТА®. Воздействие осуществлялось только на зону верхушечного толчка сердца. Частота 5 Гц, время экспозиции 2 минуты. Курс лечения состоял из 10 ежедневных процедур. В результате лечения отмечено существенное снижение и урежение тяжести приступов стенокардии, снижение потребности в нитратах, а также повышение толерантности к физическим нагрузкам.

Эффективность же проведения только квантового воздействия на кровь кардиологическим больным значительно выше

сравнительно с локальным воздействием квантового излучения. Так, было доказано, что проведение КТ в первые 6 часов развития острого инфаркта миокарда, стабилизирует и, в определённых случаях, сокращает инфарктную зону. Это подтверждалось прекардиальным картированием и сцинтиграфией миокарда [11, 29].

По данным холтерского мониторинга, квантовое воздействие на кровь оказывает выраженный эффект у больных ИБС. Наиболее ярко этот эффект отмечается у больных с желудочковыми экстрасистолами высоких градаций типа "залповых", бигеминии, представляющих серьёзную угрозу для развития фибрилляции желудочков [18, 24]. Отмечено, что наибольший эффект достигается при применении инфракрасных квантовых аппаратов с длиной волны 0,89 мкм [6]. Положительный эффект характеризуется увеличением межприступного периода пароксизмальных аритмий в 5-7 раз, урежением частоты желудочковых экстрасистол на 75% в сравнении с исходной частотой по данным ЭКГ-мониторирования. Стойкий клинический эффект при проведении квантовой терапии наблюдался у 66 (93,3%) больных стенокардией. Частота развития у них нарушений сердечного ритма снизилась на 78%, а экстрасистолии на 85% и более [1]. Этот эффект КТ, возможно, объясняется следующим фактором. Большинство внутренних органов, наряду с существованием экстраганглионарных (симпатических и парасимпатических), спинальных и высших мозговых механизмов регуляции, имеют собственный местный нервный механизм регуляции функций. Многие исследователи выделяют в составе вегетативной нервной системы (в периферическом отделе) кроме симпатической и парасимпатической систем ещё и третью - метасимпатическую. В метасимпатическую систему объединяют комплекс микроганглионарных образований, расположенных в стенках внутренних органов, обладающих моторной активностью, в частности, сердца. Терминали аксонов нейронов, расположенные в ганглиях метасимпатической системы, содержат в качестве медиаторов АТФ. А, как уже упоминалось выше, способность квантового излучения стимулировать выработку АТФ, возможно, и способствует нормализации сердечного ритма.

В Московском научном центре сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н.Бакулева было пролечено 159 больных ишемической болезнью сердца и нарушениями сердечного ритма.

Квантовая терапия проводилась полифакторным аппаратом РИКТА®. У 89 (55,4%) больных были выявлены пароксизмы фибрилляции и трепетания предсердий, у 33 (21,7%) - пароксизмы предсердий и реципрокной атриовентрикулярной тахикардии, у 34 (22,9%) - предсердная экстрасистолия. Курс квантовой терапии больным I - II ФК проводился по схеме:

1	4-е межреберье у левого края грудины	5 Гц, 5 минут
2	проекция желчного пузыря	5 Гц, 2 минуты
3	каротидный синус, зона пульсации сонной артерии слева	50 Гц, 1 минута
4	слева от позвоночника на уровне угла лопатки	5 Гц, 2 минуты

На курс 10-15 сеансов проводимых ежедневно.

Больным III - IV ФК к вышеуказанной схеме добавлялись следующие зоны:

1	рукоятка грудины	5 Гц, 1 минута
2	тело грудины	5 Гц, 1 минута
3	слева от позвоночника на уровне верхнего края лопатки	50 Гц, затем 5 Гц по 1 мин
4	4-е межреберье слева по средней подмышечной линии	5 Гц, 1 минута
5	2-е межреберье у левого края грудины	5 Гц, 1 минута

В результате проведенного лечения отмечено уменьшение частоты экстрасистолий, в среднем на 87,9%, по сравнению с исходными данными.

Учитывая разнообразие методик квантовой терапии при лечении ИБС, а также тот факт, что все они приводят к положительным результатам, выбор методик можно оставить на усмотрение специалиста.

Частные методики квантовой терапии сердечно-сосудистых заболеваний

Ишемическая болезнь сердца

Отечественная разработка лечения ИБС и стенокардии методами квантовой терапии на сегодняшний день является самой эффективной. Отсутствие осложнений, привыкания к квантовой терапии, простота методик лечения и, что немаловажно, экономичность - даёт основание считать их наиболее прогрессивным подходом к лечению одной из самых распространенных сердечных патологий.

Исходя из методик, приведенных различными исследователями, можно рекомендовать нижеприведенную схему лечения данной патологии. **(табл. и рис. 1)**

№	Зона воздействия	Частота	Экспозиция
1	Область верхушечного толчка	5 Гц	2 минуты
2	Средняя треть грудины	5 Гц	2 минуты
3	Слева от позвоночника на уровне угла лопатки	5 Гц	2 минуты
4	Каротидные синусы - зона пульсации сонных артерий (квантовая гемотерапия)	50 Гц	По 10 минут

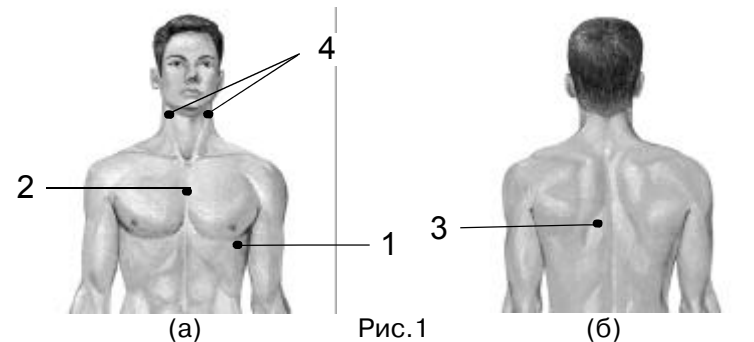


Рис.1

Сеансы проводятся ежедневно или через день. Длительность первого курса 7-10 сеансов. Второй и третий курс проводятся через 3-4 недели после окончания предыдущего курса. Длительность этих курсов состоит из 10-15 сеансов, в зависимости от функционального класса (ФК) ИБС. Профилактические курсы также проводятся в зависимости от ФК ИБС. Чем выше функциональный класс заболевания, тем короче промежутки между курсами и может составлять от 1 - 3 до 6 месяцев.

Острый тромбоз

Лечение острого тромбоза является одной из актуальнейших проблем современной флебологии. При остром поверхностном тромбозе варикозно расширенных вен, шнуровидном поверхностном тромбозе, когда вены прощупываются как плотные, подкожно располагающиеся шнуры, остром восходящем тромбозе обычно проводится хирургическое лечение. Срочное хирургическое вмешательство показано при остром тромбозе магистральных вен. В случаях, не требующих оперативного лечения, как правило, назначается консервативная терапия.

Рассмотрим коротко, что же происходит в организме при остром тромбозе. В основе заболевания лежит нарушение в системе регуляции агрегатного состояния крови и транскапиллярного обмена. Активизируется перекисное окисление липидов, что в свою очередь стимулирует первичный и вторичный гемостаз. Повышается синтез индукторов свертывающей системы (тромбоксан-А и лейкотриены). Нарастают изменения в клеточном компоненте свертывающей системы: гиперагрегация (склеивание) тромбоцитов и уменьшение деформируемости эритроцитов. Также нарастают изменения в плазменном звене гемостаза: гиперкоагулоемия, гиперфибриногенемия и угнетение фибринолитической активности.

Сегодня при лечении данной патологии применяются различные комбинации антитромботических, фибринолитических, дезагрегационных препаратов, т.е., практически, такое же лечение как при ишемической болезни сердца. Но, к сожалению, как

и при ишемической болезни сердца, медикаментозное лечение малоэффективно.

С развитием квантовой медицины ситуация с лечением данного заболевания резко изменилась. Что же обусловило столь явный прогресс? Мы уже писали о квантовой гемотерапии (КГТ). Как видно из перечисленных в разделе "Квантовая гемотерапия" её терапевтических эффектов, налицо прямые показания для лечения тромбозов методами квантовой терапии. Отмечено, что при проведении КГТ на 3-5 дней быстрее нормализуется показатель агрегации тромбоцитов, сравнительно с больными, получавшими традиционное медикаментозное лечение. Реологические показатели нормализуются к 5-10 дню, показатели перекисного окисления липидов нормализуются к 5 дню лечения. Под влиянием КГТ микроциркуляторное ложе сохраняет и стабилизирует белок, создается нормальное коллоидно-осмотическое давление в микрососудах, что способствует ликвидации отеков.

Методика квантовой терапии (табл. и рис. 2)

№	Зона воздействия	Частота	Экспозиция
1	Проекция бедренных сосудов справа и слева (квантовая гемотерапия)	50 Гц	По 10 минут
2	Локальное воздействие на область пораженных вен, сканирование	1000 Гц	2-5 минуты в зависимости от локализации и протяженности процесса

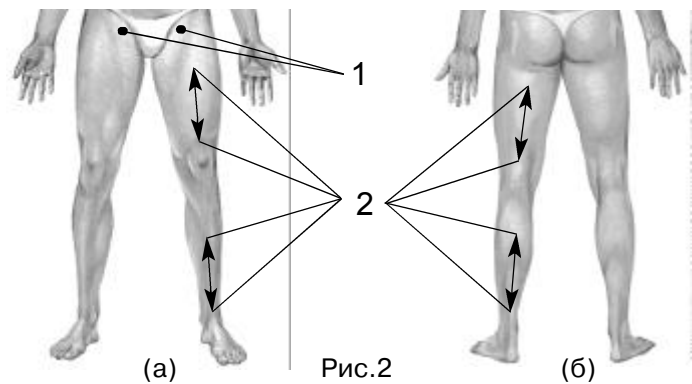


Рис.2

Сеансы проводятся ежедневно или через день. Длительность первого курса 7-10 сеансов. Второй и третий курс проводятся через 3-4 недели после окончания предыдущего курса. Длительность повторных курсов состоит из 10-15 сеансов.

Общие противопоказания к КГТ изложены в главе "Квантовая гемотерапия". Помните: при тромбозе глубоких вен квантовая гемотерапия противопоказана из-за возможного отрыва тромба!

Хроническая венозная недостаточность нижних конечностей и варикозное расширение вен

Венозная недостаточность - это заболевание, приводящее к нарушению венозного оттока в нижних конечностях. Варикозное расширение вен или "варикозная болезнь" - серьезнейшая проблема современной цивилизации. Боли, ощущение тяжести в ногах, появление на коже ног сетчатого рисунка в виде паутинки - вот симптомы, которые чаще всего беспокоят при этом недуге в легких случаях. В стадии декомпенсации больных беспокоят ощущения тяжести и полноты в ногах, их быстрая утомляемость, иногда тупые боли и узловое выпячивание по ходу больной вены.

Основная причина венозной недостаточности и варикоза состоит в недостаточности внутривенных клапанов. Из-за этого кровь задерживается в сосудах, происходит растяжение венозной стенки. Значительное повышение проницаемости капилляров приводит к возникновению отеков. В заключительных стадиях заболевания формируются трофические язвы нижних конечностей, варикозное расширение вен может способствовать развитию тромбофлебита.

Хороший эффект на ранних стадиях варикоза дает ношение эластических чулок или бинтование конечностей. В более поздних стадиях применяются лекарственные средства, направленные на улучшение оттока крови по венам, укреплению венозной стенки (венорутон и др.) Выраженная степень варикозного расширения вен требует хирургического лечения или склерозирования вен специальными препаратами.

Квантовая терапия венозной недостаточности и варикозного расширения вен нижних конечностей способствует улучшению оттока венозной крови, уменьшает застойные явления и отеки, предупреждает появление трофических изменений кожи и развитие тромбозов. За счет перецентрализации кровообращения и разгрузки, подкожные варикозно расширенные вены частично спадаются, что обуславливает косметический эффект квантовой терапии.

Методика квантовой терапии (табл. и рис. 3)

№	Зона воздействия	Частота	Экспозиция
1	Проекция пульсации бедренных сосудов справа и слева (квантовая гемотерапия)	50 Гц	По 10 минут
2	Локальное воздействие на область пораженных вен, сканирование	50 Гц	2-5 минуты в зависимости от локализации и протяженности процесса

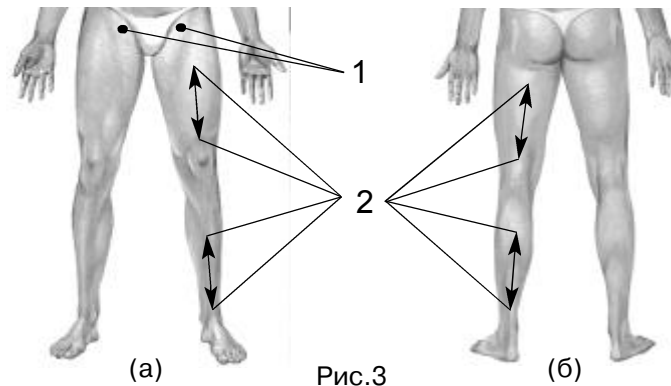


Рис.3

Сеансы проводятся ежедневно, один раз в день. Общее число сеансов на курс лечения 10-15. 2-й и 3-й курсы проводятся через 3-4 недели после окончания предыдущего. Профилактические курсы проводятся 3-4 раза в год.

Общие противопоказания к КГТ изложены в главе "Квантовая гемотерапия". Помните: при тромбозе глубоких вен квантовая гемотерапия противопоказана из-за возможного отрыва тромба!

Облитерирующий атеросклероз сосудов нижних конечностей и диабетическая ангиопатия

Облитерирующие поражения сосудов нижних конечностей характеризуются сужением сосудов вплоть до полной их облитерации (заращения) и сопровождаются различными степенями нарушения притока крови к работающим мышцам и лимфообращению в конечности.

Наиболее распространенными окклюзионными поражениями артерий являются атеросклероз сосудов конечностей, облитерирующий эндартериит (тромбангиит) и диабетический артериит (диабетическая ангиопатия).

Выделяют 4 стадии микро- и макроангиопатий нижних конечностей. 1 стадия - сосудистые изменения регистрируются только с помощью инструментальных методов исследования. 2 стадия - появляются физикальные и клинические симптомы. 3 стадия - развиваются необратимые изменения в виде облитерации артерий крупного и среднего диаметров. 4 стадия - отмечаются глубокие трофические нарушения, язвы и гангрена.

Начальные проявления заболевания - зябкость ног, ощущение частого похолодания конечностей, онемение, бледность кожных покровов. Характерно появление и усиление болей в икроножных мышцах голени и других мышцах нижних конечностей при ходьбе, проходящих при остановке - так называемая перемежающаяся хромота. В дальнейшем боли в ногах возникают и в покое, отмечаются трофические изменения кожи, атрофия мышц. Минимальная травма на этой стадии заболевания приводит к развитию некротических изменений пальцев ног и стопы.

Исследования показали, что эффективность медикаментозного воздействия, проводимого с целью коррекции нарушений тромбоцитарного комплекса гемостаза, гемореологии, гистогематической проницаемости и окислительно-восстановительных процессов остается недостаточной. Наилучший эффект достигается при комплексном лечении: медикаментозном с применением квантовых методик.

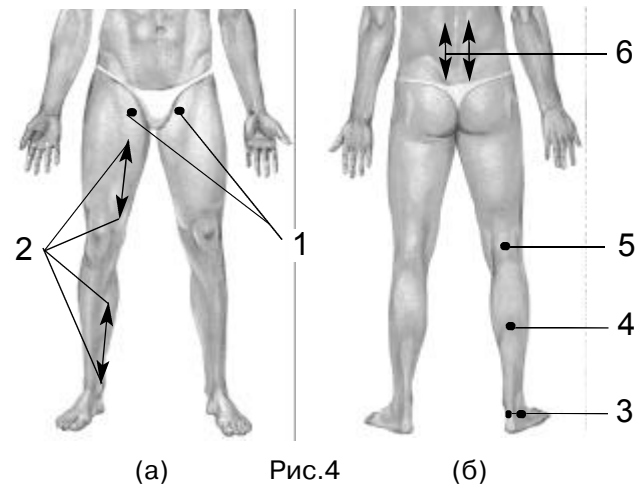
Квантовая терапия нормализует состояние свертывающей системы крови, увеличивает скорость периферического кровото-

ка, активно предупреждает возникновение и развитие тромбообразования. Результатом лечения является исчезновение болевого синдрома, уменьшение использования анальгетиков, восстановление работоспособности мышечной ткани конечности.

Методика квантовой терапии (табл. и рис. 4)

№	Зона воздействия	Частота	Экспозиция
1	Пульсация бедренных артерий (квантовая гемотерапия)	50 Гц	По 10 минут
2	Передневнутренняя поверхность бедра и голени, сканирование	50 Гц	По 3 минуты
3	Зона с обеих сторон ахиллова сухожилия	50 Гц	По 2 минуты
4	Средины икроножной мышцы		
5	Подколенная ямка		
6*	Паравертебрально, пояснично-крестцовая область, сканирование	ПЕРЕМ	По 2 минуты

*** Примечание:**
воздействие на область пояснично-крестцового сплетения проводится с целью стабилизации нервно-трофических процессов в нижних конечностях.



Процедуры проводятся ежедневно или через день, курс до 10-15 процедур. В год можно проводить до 6-ти курсов.

Трофические язвы варикозного и иного происхождения

Хроническая венозная недостаточность нижних конечностей, варикозная болезнь, облитерирующий эндартериит и диабетическая ангиопатия часто осложняются трофическими язвами. Трофические язвы при данных патологиях встречаются у 40-50% больных. Основной причиной их появления является нарушение кровообращения, ведущее к появлению отека и расстройству трофики ближайших тканей. Из отделяемого трофических язв обычно высеваются гемолитический стрептококк, различного вида стафилококки, энтерококки. Чаще всего эти микроорганизмы резистентны к антибиотикам.

Все оперативные методы лечения трофических язв носят, как правило, паллиативный характер. При консервативном лечении применяют средства улучшающие микроциркуляцию, трофику сосудистой стенки, антиоксиданты, витамины, антигистаминные и анаболические препараты. Местно, для очищения раны, применяют примочки, мази, присыпки, аэрозоли.

Квантовая терапия проводится сочетанно: квантовая гемотерапия и локальное воздействие на область трофической язвы и близлежащих тканей. Квантовая гемотерапия проводится с целью улучшения микроциркуляции, с антигистаминной целью, повышения функциональной и фагоцитарной функций лейкоцитов, увеличения окислительно-восстановительного потенциала в пораженных тканях и нормализации процессов перекисного окисления липидов. Целесообразно назначение антибиотиков, учитывая тот факт, что при квантовой гемотерапии повышается чувствительность микрофлоры к широко распространенным видам антибиотиков.

Локальное воздействие на трофические язвы проводится с целью улучшения микроциркуляции в трофической язве и близлежащих тканях.

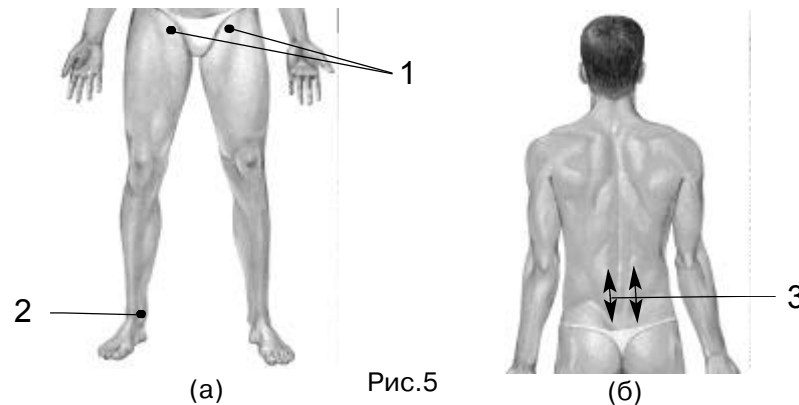
При проведении квантовой терапии необходимо прежде всего учитывать первопричину возникновения трофической язвы и, следовательно, начинать лечение именно с нее. При язвах варикозного происхождения квантовую терапию необходимо начинать с методики лечения варикозного расширения вен на пораженной конечности (см. стр. 23), а при облитерирующем атеросклерозе сосудов нижних конечностей и диабетической ангиопатии - также с соответствующей методики (см. стр. 25). При диабетической ангиопатии, кроме этого, необходимо и непосредственное лечение сахарного диабета.

Количество предварительных сеансов - 5, проводимых ежедневно или через день, и только потом следует переходить к методике непосредственного лечения трофической язвы, представленной в таблице и на рис. 5.

Методика квантовой терапии (табл. и рис. 5)

№	Зона воздействия	Частота	Экспозиция
1	Область пульсации бедренных сосудов (квантовая гемотерапия)	50 Гц	По 10 минут
2	Область трофической язвы с захватом здоровых тканей по периферии. При обширном процессе - сканирование	Чередовать через день ПЕРЕМ и 1000Гц.	По 5 минут
3*	Пояснично-крестцовый отдел справа и слева паравертебрально, сканирование	ПЕРЕМ	По 2 минуты

* **Примечание:** воздействие на область пояснично-крестцового сплетения проводится с целью стабилизации нервно-трофических процессов в нижних конечностях.



Общий курс лечения состоит из 10-15 сеансов (включая 5 предварительных) проводимых ежедневно или через день. Повторный курс можно начинать через 3-4 недели после окончания предыдущего.

Болезнь Рейно

В основе этого заболевания лежит периодическое возникновение длительных спазмов мелких периферических сосудов конечностей, спровоцированных холодом и приводящих к нарушению в них капиллярного кровообращения. Расстройство вегетативной регуляции, в частности нарушению функции вазомоторного центра продолговатого мозга, является одним из факторов, вызывающих болезнь Рейно. Этот фактор, равно как и имеющая место при данном заболевании ишемия дистальных отделов конечностей, оказывают существенное влияние на структуру симпатических нейронов. Характер нарушений в симпатических ганглиях, степень их поражения, динамика изменений в зависимости от тяжести заболевания, влияние поврежденных структур на эффективность лечения данного заболевания пока недостаточно изучены.

Методика квантовой терапии (табл. и рис. 6)

№	Зона воздействия	Частота	Экспозиция
1	Пальцы кисти с ладонной и тыльной стороны, сканирование	1000 Гц	По 5 минут
2*	Паравертебрально с III шейного по III грудной позвонок на стороне поражения, сканирование	50 Гц	5 минут

* **Примечание:** при двухстороннем поражении паравертебральное воздействие проводится с двух сторон

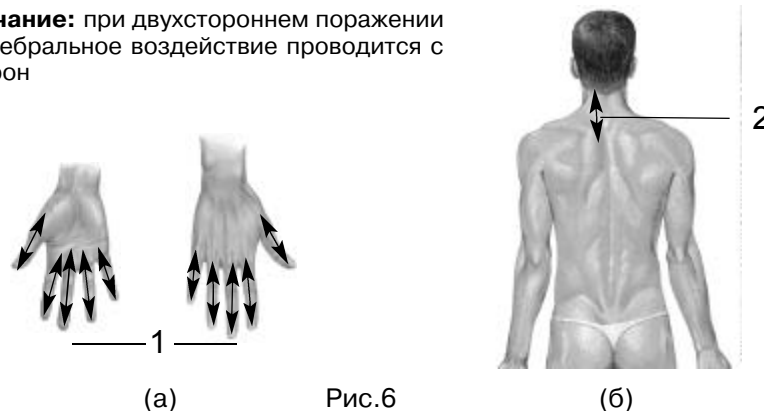


Рис.6

Курс лечения 8-10 сеансов, проводимых ежедневно. Возможно проведение 3-5 курсов в год.

Квантовая гемотерапия не проводится, т.к. в зону воздействия попадают паравертебральные сосуды. Таким образом, параллельно с воздействием на пораженные ганглии, проводится и квантовая гемотерапия.

Использованная литература

1. Андриященко О.М., Олесин А.И., Максимов В.А. Использование моно- и комбинированной ЛТ в различных диапазонах длин волн для лечения нарушений сердечного ритма у больных ИБС // Материалы междунар. конф.- 1992.- С. 134-135
2. Арканникова Г.А., Рудан Л.И., Липницкая Е.А. Результаты применения магнито-лазерной терапии в условиях кардиологического отделения // Матер. II Всероссийской научно-практической конференции по МИЛ-терапии.- М.- 1996.- С.51-52
3. Бабаджанов Б.Р., Хусаинов В.Р., Хаджиев Ш.Н. и др. Использование гелий-неонового лазера для лечения гнойных ран // Применение лазеров в хирургии и медицине.- Ч.1.- М., 1989.-С.124-126
4. Бабушкина Г.В., Картелишев А.В. Ишемическая болезнь сердца // Низкоинтенсивная лазерная терапия.-М.:Фирма "Техника".- С. 492-526
5. Бабушкина Г.В., Картелишев А.В. Применение комбинированной лазерной терапии при ишемической болезни сердца // V11 международная научно-практическая конференция по квантовой медицине.- М.- декабрь 2001 г., с. 83-85
6. Багманова Г.И. Реконструкция липооксигеназной системы микросом печени: Автореф. Дис. Докт.мед. наук.- М., 1988.- 21 с.
7. Байбеков И.М., Касымов А.Х., Хорошаев В.А. и др. Структурные изменения эндотелия и эритроцитов при внутрисосудистом лазерном облучении крови // Морфологические основы низкоинтенсивной лазеротерапии.- Ташкент: Изд-во Ибн Сины, 1991.- С.100-115
8. Бельченко Д.И., Сопка Н.В., Ханина Н.Я. Перекисное окисление липидов в танатогенезе внезапной смерти и механизмы его активации в миокарде больных ИБС // Пат. Физиология и экспер. Терапия.-1986.- №3.- С. 33 - 35 (15-С)
9. Беркинбаев С.Ф. Инвазивная лазерная терапия острого инфаркта миокарда // Автореф.дис. канд. мед. наук.- М., 1988.- 21 с (12)

10. Буркин И.И., Кривихин В.Т., Козлов В.И. и др. Лазерная доплеровская флуометрия в оценке антиангинальной терапии у больных с хроническими формами ИБС // Материалы 1У Международного кон-гресса "Проблемы лазерной медицины" М.-Видное.- 1997.-С.243-244
11. Гасилин В.С., Сидоренко Б.А. Стенокардия.- М., 1987.- 240 с.
12. Гомжина О.Н., Гомжин А.Я., Ревенко С.Н. МИЛ-терапия при лечении в санаторно-курортных условиях больных, перенесших инфаркт миокарда // Труды V Всероссийской научно-практической конференции по квантовой медицине.- М.-1999.- С.67
13. Гостищев В.К., Вертьянов В.А., Шкраб Л.О. и др. ВЛОК в комплексном лечении хронического остеомиелита // Тез. Междун. Конф. "-Новое в лазерной медицине и хирургии".-Ч.1.-Переславль-Залесский, 1990.- С.17-18
14. Григорьев А.И., Ларина И.М. Принципы организации обмена кальция // Успехи физиологических наук.- 1992.- Т.23.- С. 24-52 (51 С)
15. Дзюблик А.Я., Кулик И.В., Пилипчук В.Н. Низкоэнергетическая лазерная терапия в лечении больных хроническим бронхитом // Применение лазеров в хирургии и медицине.- Ч.1.- М., 1989.-С.291-292
16. Дурнов Л.А., Балакирев С.А., Гусев Л.И. и др. Применение низко-интенсивного лазерного излучения в детской онкологии (экспериментальные и клинические исследования).// V1 международная научно-практическая конференция по квантовой медицине.- М.- 6-10 декабря 1999 г., с.160-165
17. Евстигнеев А.С. Влияние экзогенного гепарина на реактивность аппарата кровообращения при экстремальной артериальной гипертензии у крыс //Тромбоциторезистентность и реактивность сосудов при артериальной гипертензии: Сб. научных трудов./ 1-й Ленинград. Мед. Ин-т.- Л.: Наука, 1971.- 82 с (65 С)
18. Жуков Б.Н., Лысов Н.А. Лазерное излучение в экспериментальной и клинической ангиологии.- Самара.- 1996.- 168 с.
19. Захаров С.Д., Скопинов С.А., Чудновский В.М. Первичные механизмы взаимодействия низкоинтенсивного лазерного излучения в биоло-

гических системах: слабопоглощающие фитоакцепторы и структурное усиление локального фотовоздействия в биологических жидкостях // Лазеры и медицина.- Ч.1.- М., 1989.- С. 81-82

20. Зырянов Б.Н., Евтушенко Б.А., Кицманюк З.Д. Низкоинтенсивная лазерная терапия в онкологии // Томск.-1998.

21. Инюшин В.М., Чекуров П.Р. Биостимуляция лучом лазера и биоплазма // Казахстан.- Алма-Ата.- 1975.- 118 с (97 С)

22. Капустина Г.М., Максюшина Г.Н., Малахов В.В. Внутрисосудистое облучение крови, механизмы клинической эффективности, побочные действия, показания и противопоказания // Матер. Междунар. конфер. "Новые направления лазерной медицины". М., 1996.- С. 230-231

23. Кошелев В.Н., Семина Е.А., Камалян А.Б. Сравнительная оценка эффективности применения чрескожного и внутрисосудистого лазерного облучения крови // Матер. Междунар. конф. "Клиническое и экспериментальное применение новых лазерных технологий".- Москва-Казань, 1995.- С.395-397

24. Кырге П.К., Вигел А.Л., Мянник Г.Н. Значение нарушения гомеостаза кальция в механизме развития ишемической контрактуры сердца // Кардиология.-1987.-Т.27.- С. 76-80.141 с

25. Лешаков С.Ю. Клинико-генетические аспекты терапевтической эффективности низкоэнергетической гелий-неоновой лазеротерапии у больных ИБС: Автореф. Дис.канд.мед.наук.- М.,1988.- 19 с.

26. Москвин С.В., Буйлин В.А. Низкоинтенсивная лазерная терапия // М., ТОО "Фирма "Техника".- 2000.- 721 с.

27. Черпаченко Н.М., Афонская Н.И., Острогорский Ю.М. и др. Изменение активности ферментов во внеинфарктных участках миокарда при введении нитроглицерина // Кардиология.- 1984.- Т.24.- С. 29-33 (81 С)

28. Шелыгина м.н., Зарембо И.А. Применение внутривенной лазеротерапии в комплексном лечении острых пневмоний // Применение лазеров в хирургии и медицине.- Ч.1.- М., 1989.-С.335-337

29. Шелыгина М.Н., Зарембо И.А., Шелыгин С.И. и др. Возможность

иммунокоррекции с помощью внутрисосудистого лазерного облучения крови у больных хроническими заболеваниями легких // Тез. Междун. Конф. "Новое в лазерной медицине и хирургии".-Ч.1.-Переславль-Залесский, 1990.- С.297-298

28. American Heart Association. (1998). 1999 Heart and stroke: statistical update. Dallas.

29. Gritten Ch., Franchimout P. Le Laser on medicine phesique et tn rhumatologie // Rew. Med.Liege.- 1987.-Vol. 42, N 6.- P. 230-234

30. Schwartz S. Clinical applications of carotid sinus nerve stimulation // Cardiovasc.Clin.- 1970.- №1.- P. 207-211 (108)

Ассоциация “Квантовая медицина”
ЗАО “МИЛТА ПКП ГИТ”

Серия

ЗДОРОВЬЕ БЕЗ ЛЕКАРСТВ

**КВАНТОВАЯ ТЕРАПИЯ
СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ**

**Методическое пособие
по применению аппаратов
РИКТА® и РИКТА-ЭСМИЛ®(1)**

Редактор: к.м.н. Фёдоров Ю.Г.
Технический редактор - Христофорова Т.В.
Дизайн, верстка - Яшина Г.В.
Препресс - Мещеряков А.И.

? Издательство Ассоциация “Квантовая медицина”, 2007
Охраняется законом РФ об авторском праве.
Воспроизведение всей книги или любой ее части
запрещается без письменного разрешения издателя.
Любые нарушения закона будут преследоваться
в судебном порядке.