

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«ГРОДНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

Л.А. ПИРОГОВА

**ОСНОВЫ
МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ
И НЕМЕДИКАМЕНТОЗНОЙ ТЕРАПИИ**

*Допущено
Министерством образования Республики Беларусь
в качестве учебного пособия для студентов высших учебных
заведений по медицинским специальностям*

Гродно
ГрГМУ
2008

УДК 615.82(075.8)
ББК 53.54я73
П-33

Автор: зав. каф. медицинской реабилитации и немедикаментозной
терапии УО «ГрГМУ», проф., д-р мед. наук Л. А. Пирогова

Рецензенты: директор НИИ медико-социальной экспертизы и реабилитации,
проф., д-р мед. наук В. С. Смычѣк;

зав. каф. медицинской реабилитации и физиотерапии
УО «Белорусский государственный медицинский университет»,
доц., д-р мед. наук В. Г. Крючок

Пирогова Л. А.

П-33 Основы медицинской реабилитации и немедикаментозной терапии :
учебное пособие / Л. А. Пирогова. – Гродно: ГрГМУ, 2008. – 212 с.
ISBN 978-985-496-382-2

*Учебное пособие, представленное в виде курса лекций, окажет большую по-
мощь студентам медицинских ВУЗов в изучении основ медицинской реабилитации
и немедикаментозной терапии.*

*Учебное пособие будет полезно и интересно врачам-лечбникам всех специаль-
ностей и специалистам, работающим в области восстановительной медицины.*

УДК 615.82(075.8)
ББК 53.54я73

ISBN 978-985-496-382-2

© Пирогова Л.А., 2008
© УО «ГрГМУ», 2008

ОБЩИЕ ОСНОВЫ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

Медицина призвана сохранять здоровье, лечить болезни, продлевать жизнь людей. Вместе с тем гуманизм её заключается и в том, чтобы сделать жизнь каждого человека активной, сохранить его трудоспособность. В последние годы в отечественном здравоохранении успешно развивается новое научное и практическое направление - реабилитация больных и инвалидов. Важное место в медицинской реабилитации отводится кинезотерапии, которая является методом общей, активной, функциональной, компенсаторной, поддерживающей терапии.

Реабилитация - от латинского “habilis” - способность, “rehabilis” - восстановление способности. Этот термин имеет разные толкования. В словаре русского языка (1987) приводятся три определения: “восстановление чести неправильно обвиненного или опороченного лица”, “восстановление (по суду или в административном порядке) в прежних правах” и “восстановление здоровья и трудоспособности лиц, физические и психические способности которых ограничены после перенесенных заболеваний, травм”.

И.К. Шхвацабая и соавт. (1978) считают, что реабилитация - комплексная многоплановая проблема, имеющая различные аспекты: медицинский, физический, психический, профессиональный и социально-экономический. Это раздел науки, который изучает различные вопросы восстановления здоровья, т.е. речь идет о реабилитологии. Возникновение этой дисциплины является социальным заказом и отвечает требованиям, предъявляемым в настоящее время обществом к медицине и здравоохранению. По мнению К. Srawiowski (1986), реабилитация - это медико-социальный процесс, конечной целью которого является восстановление оптимальной биологической или общественной самостоятельности (при функциональных ограничениях), потерянной в результате врожденных причин и пороков развития. Этот подход согласуется с мнением Комитета экспертов ВОЗ (1981), которые считают, что реабилитация включает в себя все меры, направленные на уменьшение инвалидизирующих факторов и условий, приводящих к физическим и др. дефектам, а также на обеспечение возможности для инвалидов достичь социальной интеграции.

Г.И. Кассирский и соавт. (1988) рассматривают реабилитацию как конечный результат принятых в отношении больного или инвали-

да мер (больной реабилитирован) и как процесс, направленный не только на восстановление или компенсацию нарушенных функций, но и на поддержание их на определенном уровне. По их определению, это наиболее полное возвращение больному или инвалиду здоровья и трудоспособности в результате применения комплекса медицинских, психологических, педагогических и социальных мер.

Согласно определению экспертов ВОЗ и Международной организации труда (МОТ), реабилитация - это комбинированное использование медицинских, социальных и профессиональных мер с целью обучения или переобучения инвалидов для достижения более высокого уровня функциональных возможностей.

Таким образом, реабилитация представляет собой процесс, задачей которого является предотвращение инвалидности в период лечения болезни и в значительной мере предупреждение осложнений и ухудшения состояния здоровья.

По определению Комитета экспертов ВОЗ, реабилитация - это процесс, целью которого является предупреждение инвалидности в период лечения заболевания и помощь больному в достижении максимальной физической, психической, профессиональной, социальной и экономической полноценности, на которую он будет способен в рамках существующего заболевания.

Впервые в медицине термин реабилитация был официально применен к больным туберкулезом, когда в 1946 г. в Вашингтоне проводился конгресс по реабилитации этих больных, сущность которого тогда усматривалась в восстановлении физических и духовных сил больного, а также его профессиональных навыков.

В 1958 г. состоялось первое заседание Комитета экспертов ВОЗ по реабилитации, которое ограничивалось дискуссией по общим принципам реабилитации. Было предложено дальнейшее изучение проблем и создание терминологии по реабилитации, подчеркнута необходимость статистических исследований.

В 1960 г. организационно было оформлено Международное общество по реабилитации инвалидов, оно является членом ВОЗ и работает в тесном контакте с ООН, а также с ЮНЕСКО и Международным Рабочим Бюро. По инициативе общества каждые 3 года проводятся международные конгрессы, на которых рассматриваются различные проблемы реабилитологии. В настоящее время организованы научные общества во многих странах.

В 1966 г. состоялась 19 ассамблея ВОЗ, которая приняла резолюцию по реабилитации. В этом документе говорится о ее значении в уменьшении физических, психических и социальных последствий заболеваний и обращается внимание на необходимость развития реабилитационных служб для всех больных, которые не могут вернуться к труду.

Проведение реабилитационных мероприятий медицинского характера по восстановлению здоровья больных и инвалидов следует называть медицинской реабилитацией (МР).

МР - система мероприятий, проводимых учреждениями здравоохранения на стационарном, поликлиническом и санаторном этапах ее организации, направленных на выздоровление, компенсацию и восстановление нарушенных в результате болезни или травмы функций, на предупреждение осложнений, хронического течения и рецидивов заболевания, на приспособление больного и инвалида к самообслуживанию и трудовой деятельности в новых условиях, возникших вследствие болезни (Э.А. Вальчук, 1995).

Реабилитология требует синтеза различных знаний, она открывает новые пути для пересмотра ряда теоретических положений в медицине.

Врач, работающий в области реабилитации, является специалистом реабилитологии. Учитывая специфику каждой области медицины, можно говорить о реабилитологе - травматологе, реабилитологе - кардиологе и т.д. - такой подход принят в ряде зарубежных стран и отражен в системе подготовки специалистов. Например, врач общего профиля сначала специализируется в качестве кардиолога и после приобретения определенного опыта в этой специальности проходит подготовку по реабилитации больных и инвалидов. В медицинской реабилитации участвуют группы специалистов, в которые входят: врачи и инструкторы лечебной физкультуры, физиотерапевты, психотерапевты, психологи, социологи, юристы и др. Однако курирует больного врач-реабилитолог. В литературе нередко пишут о медицинской, физической, социальной, трудовой и профессиональной реабилитации. Но такого рода терминология может быть принята условно. Это лишь аспекты, разделы, виды, способы процесса МР. Нельзя говорить, например, что достигнута физическая реабилитация пациента, ибо реабилитация предполагает восстановление здоровья и трудоспособности, включая компенсацию утраченных функций орга-

низма. Реабилитолог в своих теоретических предпосылках должен базироваться на системном принципе строения и функционирования организма. Человеческий организм является целостной (интегративной) системой, представляющей собой иерархию автономных систем. При МР основные усилия сосредоточены на адаптации пораженной системы, которая в организме не изолирована. Еще А.А. Ухтомский подчеркивал, что под системой в определенных ситуациях надо понимать образование, объединяющее в единый комплекс, включающее нервные центры и исполнительные органы, принадлежащие к различным анатомо-физиологическим системам. Основываясь на этом положении, а также исходя из того, что МР - понятие медико-социальное, рассматривающее человека как единую систему, следует отказаться от получивших, к сожалению, распространение в медицинской литературе таких формулировок, как “реабилитация кровообращения”, “реабилитация слуха”, “хирургическая реабилитация” и т.п.

За рубежом основным учреждением комплексной реабилитации являются специализированные многопрофильные и смешанные (для стационарных и амбулаторных больных) центры реабилитации, организуемые в больницах и амбулаторных учреждениях по месту жительства, в дневных клиниках, центрах здравоохранения, дневных профилакториях и др. Создаются реабилитационные консультации, станции восстановительного лечения, организуются реабилитационные группы на дому, на коммунальном уровне. К участию в реабилитации, особенно на коммунальном уровне, привлекается местное население. На этом уровне реабилитационные мероприятия часто выходят за пределы деятельности учреждений здравоохранения.

К МР в большинстве государств, наряду с инвалидами, привлекаются и больные. Отмечается высокая окупаемость реабилитационных мероприятий. Эти формы и методы организации реабилитации имеют фактическую ценность и могут быть использованы при разработке системы МР больных и инвалидов в Республике Беларусь.

Наиболее распространенными формами организации МР являются центры медицинской реабилитации (ЦМР) и реабилитационные отделения много- и однопрофильных больниц, санаториев или поликлиник. К разновидностям ЦМР относятся: межрайонные центры реабилитации (ЦР), моно- и многопрофильные, общие (амбулаторные или стационарные) ЦМР, профильные специализированные ЦМР на

базе головных НИИ; центры профессиональной реабилитации; комбинированные центры медицинской и профессиональной реабилитации.

В крупных городах одной из моделей организации МР является трех- или четырехступенчатая система, составными частями которой являются: специализированная скорая медицинская помощь, специализированное отделение стационара, стационарное и поликлиническое отделение МР.

Так, при организации МР пострадавшим с травмами опорно-двигательного аппарата наиболее эффективна четырехступенчатая система реабилитации: специализированная травматологическая бригада скорой медицинской помощи, травматологический стационар, стационарное реабилитационное отделение травматологических больных и реабилитационное отделение поликлиники.

Имеются предложения создания больниц МР, объединяющих профильные заболевания, последствия которых требуют сходного комплекса реабилитационных мероприятий.

Наряду с больницами могут создаваться специализированные отделения, например, кардиологическое в составе крупных больниц, имеющих возможность обеспечить необходимым комплексом МР.

Одной из форм организации МР является размещение отделений МР в больницах курортных и санаторных городов для применения имеющихся естественных природных целебных факторов, а также более широкое использование для реабилитационных целей местных санаториев.

Не вызывает сомнения организация многопрофильных больниц МР, специализированных отделений различного профиля при крупных многопрофильных больницах, отделений реабилитации при крупных поликлиниках. В амбулаторно-поликлинических учреждениях служба МР представлена отделением (кабинетом) МР в составе территориальных и ведомственных поликлиник и медико-санитарных частей.

В настоящее время выделяют несколько видов реабилитации.

Медицинская реабилитация (МР) или восстановительное лечение (ВЛ) представляет собой сложный процесс, в результате которого у больных создается активное отношение к нарушению его здоровья и восстановление положительного отношения к жизни, семье, обществу. Она не заменяет традиционное лечение, а позволяет рас-

ширить диапазон лечебных воздействий уже на ранних этапах заболевания с целью предотвращения рецидивов и прогрессирования болезни, социального и трудового приспособления и обеспечения самостоятельного существования человека в обществе. Медицинскую реабилитацию следует рассматривать как неотъемлемую составную часть системы охраны здоровья населения.

МР в широком понимании рассматривается как система мероприятий, направленных на выздоровление, компенсацию и восстановление нарушенных в результате болезни или травмы функций, на профилактику осложнений, хронического течения и рецидивов заболевания, на приспособление больного к самообслуживанию и трудовой деятельности в новых условиях, возникших вследствие болезни. Одновременно решается задача восстановления больного как личности, возвращение его к активной жизни в обществе.

МР начинается с момента острой фазы болезни и продолжается до тех пор, пока не будет достигнуто максимально возможное устранение физических, психических и профессиональных нарушений, вызванных болезнью или травматическим повреждением. Специфическими особенностями, отличающими собственно реабилитацию от лечения, являются: воздействие на последствия болезни, мобилизация компенсаторных механизмов, нацеленность в будущее, активное участие больного в процессе реабилитации, комплексность и интенсификация восстановительных мероприятий, использование метода тренировок, положительная мотивация на достижение конечного результата - бытовой и социальной адаптации больного или инвалида.

Из общего числа больничных коек для госпитализации взрослого населения койки ВЛ составляют 63,9%. На амбулаторном этапе 53,1% обратившихся за медицинской помощью в поликлиническую сеть нуждаются в мероприятиях по МР. По данным ВОЗ, при определении численности больных, нуждающихся во всех видах реабилитации в условиях стационара, следует исходить из показателя 20-25% от общего числа больных, а в условиях поликлиники - из удвоенного показателя - 40-50%.

Профессиональная (трудовая, производственная) реабилитация своей целью имеет подготовку больного (инвалида) к трудовой деятельности. Она включает обучение и переобучение человека на рабочем месте или в учебном заведении с учетом его возможностей, снабжение техническими средствами для работы, приспособление ра-

бочего места к потребностям инвалида. Реализация программы профессиональной реабилитации силами только медицинских учреждений и органами здравоохранения невозможны. Здесь требуется участие социальных органов труда, просвещения и др. Возникает необходимость создания специальных центров профессиональной реабилитации, в которых будут решаться вопросы профессиональной диагностики, ориентации, обучения и переобучения, трудоустройства и др.

Особое значение имеет медико-профессиональная реабилитация (МПР). МПР подлежат больные и инвалиды, у которых возникли значительные затруднения в профессиональной деятельности в виде её утраты или снижения. Первоначально проводятся следующие мероприятия:

- ◆ экспертиза профессиональной подготовки;
- ◆ профессиональный подбор и профориентация;
- ◆ адаптация к выбранной профессии;
- ◆ лечебные мероприятия, направленные на компенсацию сниженных профессионально значимых функций посредством тренировки, механотерапии, трудотерапии.

Больные и инвалиды трудоспособного возраста при наличии в работе противопоказанного фактора должны быть направлены на МПР к моменту истечения оптимальных сроков временной нетрудоспособности (ВН). Для больных и инвалидов с двигательными нарушениями при условии сохранения навыков самообслуживания и наличия положительной динамики в данном восстановительном периоде направление на МПР показано через 6-8 недель от начала заболевания или травмы.

Следует отметить, что в каждом конкретном случае вопрос о профессиональной пригодности больного или инвалида решается индивидуально, в зависимости от имеющихся функциональных ограничений и характера выполняемой работы.

В рамках профессиональной реабилитации существует два аспекта. С одной стороны, необходимо пробудить у больного готовность к возобновлению трудовой деятельности, развить и закрепить в нем оставшиеся способности и функциональные возможности настолько, чтобы он мог вернуться к трудовой деятельности. Это совместная задача лечащего врача, врача-реабилитолога, психолога,

инструктора лечебной физкультуры и трудотерапии.

Другая, не менее сложная, задача профессиональной реабилитации - создание соответствующих предпосылок со стороны общества для возобновления трудовой деятельности реабилитируемого, воспитание общества в плане его моральной готовности включить инвалида в процесс труда, в жизнь коллектива.

По вовлечению в трудовой процесс реабилитируемых можно разделить на 3 группы:

1. Лица, которые могут возобновить труд на прежнем месте в щадящих условиях.

2. Лица, которые могут работать на прежнем рабочем месте только при применении вспомогательных средств.

3. Лица, которым необходимо новое рабочее место или другая специальность.

Социальная (социально-психологическая, бытовая) реабилитация предусматривает восстановление основных навыков самообслуживания и возвращение в общество. Социально-бытовая реабилитация инвалидов дополняется использованием средств бытовой реабилитации, представляемых инвалиду средств передвижения (коляски, комнатные ходунки, костыли и др.), спецтранспорта, обустройство жилья, социальные услуги. Социальный компонент реабилитации - понятие очень широкое; оно включает и отношение человека к своему физическому недостатку, и взаимосвязь человека и коллектива, и роль государства и общественных организаций в определении социального статуса.

Важное место в реабилитации занимает психологический аспект. Болезнь, травма или операция приводят к определенным изменениям психики больного, выраженность которых зависит не только от характера патологического процесса, но и от предшествующих особенностей психологического статуса больного. Изменившиеся физическое состояние и социальное положение больного предъявляют дополнительные требования к его психическим возможностям. Все это обосновывает необходимость дифференцированного проведения психологических вмешательств.

Приведенное деление реабилитации на виды носит условный характер, так как каждый из них взаимосвязан, взаимодополняет друг друга и изолированно существовать не может. Например, МР направлена на развитие функциональных возможностей больного; социаль-

ная - на возвращение к нормальной жизни в обществе; профессиональная - на обучение, переквалификацию, подбор подходящей работы, сохранение прежней профессии; педагогическая - на образование в процессе реабилитации и вовлечение взрослых и подростков в трудовой процесс; психологическая - на профилактику и лечение развивающихся психических нарушений.

Виды реабилитации отражают сущность мероприятий, проводимых в здравоохранении и других системах народного хозяйства. Мероприятия по медицинской и психологической реабилитации в полной мере осуществляются в учреждениях здравоохранения. В то же время решение вопросов, касающихся социальных, профессиональных и педагогических аспектов реабилитации, в полном объеме возможно только в соответствующих структурах, создаваемых в других системах - образования, социального обеспечения, службы занятости населения, на предприятиях и др.. Сюда можно отнести создание разного рода предприятий (организаций) для инвалидов, центров переквалификации, производственных комбинатов, училищ, школ и др.

Реабилитация представляет собой непрерывный процесс, интегрированный в лечебный, и в соответствии с рекомендациями ВОЗ подразделяется на 3 этапа:

- стационарный или лечебный;
- санаторный;
- поликлинический.

Возможен двухэтапный вариант: стационар, поликлиника. Кроме того, очередность санаторного и поликлинического этапов может меняться, что должно учитываться при составлении программы реабилитации.

Задачи реабилитации, а также ее формы и методы меняются в зависимости от этапа. Если на I этапе восстановительного лечения они сводятся к устранению патологического процесса, профилактике инвалидности, то на последующих этапах направлены на приспособление пациента к жизни и труду, рациональное трудовое и бытовое устройство, создание благоприятной психологической и социальной среды, что также служит задачам профилактики, но уже в большей степени “вторичной” или “третичной”.

Методы воздействия разнообразны от первоначального активного лечения (включая хирургическое), которое постепенно заменяется восстановительным и поддерживающим (психотерапия, фармакоте-

рапия, немедикаментозные методы, физиотерапия, трудотерапия, лечение занятостью, различные методы лечения “средой”), роль которых возрастает на последующих этапах реабилитации.

Стационарный или лечебный этап охватывает период заболевания и начинается в специализированном, реанимационном отделении, или в отделении интенсивной терапии. Важнейшим реабилитационным моментом является ранняя госпитализация, диагностика, интенсивная терапия, постепенная активизация и использование немедикаментозных методов лечения с целью предупреждения осложнений и скорейшего восстановления нарушенных функций.

Задачи этого этапа: определение показаний к реабилитации и функциональных возможностей организма, разработка индивидуальной программы физической реабилитации пациента на начальном этапе, диагностика и коррекция психологических нарушений, обучение больного и родственников с целью вовлечения их в процесс реабилитации.

На стационарном этапе некоторые авторы выделяют лечебно-реабилитационный подэтап, который начинается в стационаре и завершается амбулаторно; он соответствует раннему восстановительному периоду и охватывает всех больных, среди которых можно выделить 2 группы:

Первая - больные с благоприятным течением. Реабилитационный потенциал у них высокий, реабилитация направлена на сокращение продолжительности восстановительного периода и сроков ВН. Восстановление трудоспособности у этих больных происходит на данном подэтапе. Реабилитация включает постепенное расширение физической активности путем использования кинезотерапии, групповой психотерапии, физиотерапии, терапии занятостью, предпрофессиональной трудотерапии. Параллельно по показаниям проводится кратковременная медикаментозная терапия, постепенная адаптация больных к физическим нагрузкам вначале в стационаре, затем в домашних условиях с соблюдением оптимальных сроков ВН.

Оптимальным является минимальный срок ВН, необходимый для компенсации функций при различной тяжести заболевания, ранее которого выписка больного противопоказана. У больных первой группы на этом подэтапе происходит восстановление общей трудоспособности, профессиональная трудоспособность восстанавливается у лиц, работающих в благоприятных условиях труда. Лица, занятые

тяжелым физическим трудом, в основном работающие на открытом воздухе (в строительстве, сельском хозяйстве) или во вредных условиях труда, нуждаются в социально-трудовой реабилитации. Трудоустройство этих больных осуществляется по решению врачебно-консультативной комиссии (ВКК). Для занятых тяжелым физическим трудом показано временное трудоустройство от 1-3 мес. до года.

Вторая группа - больные с разной тяжестью заболевания и разными дезадаптивными синдромами, нуждающиеся в более продолжительной медицинской реабилитации. Тактика ведения этих больных должна быть дифференцирована в зависимости от тяжести патологии, особенностей ее течения и эффективности реабилитационных мероприятий. Медицинская реабилитация включает тот же арсенал средств, но с более широким и активным использованием физических методов лечения. Предпочтение отдается активным методам кинезотерапии, выполняемым под руководством врача или методиста самостоятельно. Широко используется работа на тренажерах, механотерапия, аппаратная физиотерапия, рефлексотерапия, массаж, медикаментозная коррекция, иммунокоррекция. Важное место придается психотерапии, направленной на психокоррекцию невротических нарушений и формирование положительной установки на реабилитацию и трудовую деятельность. Большое внимание уделяется бытовой реабилитации, обучению навыкам одевания и использования бытовых приборов, обучению приемам приготовления пищи, овладению бытовыми средствами передвижения и др. Обязательным элементом этого подэтапа является предпрофессиональная трудотерапия. Программа реабилитации должна обеспечить занятость больного в течение дня, предусматривать проведение культурных мероприятий, игр и др., направленных на активное участие больного в процессе реабилитации. Продолжительность проводимых мероприятий зависит от тяжести состояния больного, реабилитационного потенциала и трудового прогноза. При затянувшемся течении показано продление ВН на 30-50 % сверх оптимального срока. По окончании этого срока больные могут приступать к труду, если условия его благоприятны, тяжелый труд противопоказан. При неэффективности реабилитации по истечении 4-х месяцев от момента заболевания или травмы больные направляются на медико-реабилитационную экспертную комиссию (МРЭК) для установления инвалидности и перевода их на этап реабилитации инвалидов. Если под влиянием лечебных и реабилитационных воз-

действий наблюдается положительное обратное развитие нарушенных функций, реабилитация больных проводится до полного их восстановления или до стабилизации. Благоприятный трудовой прогноз в этих случаях обосновывает необходимость длительной ВН. Если она достигает 4-х месяцев, больные направляются на МРЭК для продления лечения и проведения дальнейшей реабилитации в периоде ВН. К окончанию МР у больных могут возникнуть показания к проведению социально-трудовой реабилитации по решению ВКК.

При угрозе потери профессиональной пригодности ВКК направляет больных на медико-профессиональную реабилитацию. Больные с тяжелыми и малообратимыми синдромами нуждаются в длительной реабилитации, которая не может быть проведена в период ВН. Этап реабилитации больных в срок ВН не должен превышать 2-3 месяца. После этого они направляются на МРЭК.

МРЭК юридически определяет инвалидность, ее тяжесть, причину и составляет индивидуальную программу реабилитации инвалида, которая является юридическим документом, согласно “Закону о социальной защите инвалидов в Республике Беларусь”, и ее выполнение является обязательным для учреждения, которому она адресована.

Реабилитация инвалидов, согласно индивидуальной программе, предусматривает использование всех ее видов. Медицинская реабилитация инвалидов включает весь арсенал методов и средств, использованных на втором и третьем этапах реабилитации.

Все мероприятия на санаторном этапе проводят больным дифференцированно в зависимости от их состояния, возраста, особенностей клинического течения болезни, наличия сопутствующих заболеваний или осложнений и других патологических синдромов. Санаторный этап реабилитации имеет важное значение для больных с разными заболеваниями, но его все же нельзя полностью отождествлять с выздоровлением в целом. Длительность пребывания больных в санатории составляет чаще всего 24 дня, фаза выздоровления может длиться дольше этого срока и проходит в условиях поликлинического наблюдения. Кроме этого, большая часть больных проходит реабилитацию под наблюдением врача-реабилитолога. Тем не менее, у многих больных процесс выздоровления после стационара, где они проходят весьма эффективную и хорошо отрабатываемую программу реабилитации, осуществляется на санаторном этапе. Кроме того, в сана-

тории больные получают важные для последующих этапов навыки выполнения физических упражнений, обучаются дозированной ходьбе, осваивают на практике принципы правильной диететики и т.д.

Задачи II этапа:

- восстановление физической работоспособности до такого уровня, при котором больной может восстановить трудовую деятельность;

- психологическая реадаптация больных;

- подготовка больных к самостоятельной жизни и производственной деятельности.

Основным содержанием реабилитационной помощи на санаторном этапе являются различные методы физической реабилитации. Используются дифференцированные программы физической реабилитации разных заболеваний, которые регламентируют нагрузки бытового характера, связанные с досугом и входящие в состав тренировочного комплекса.

Эти программы являются естественным продолжением программы стационарного этапа реабилитации, в них предусматривается постепенное увеличение объема тренирующих и бытовых нагрузок, наряду с лечебной гимнастикой придается важное значение дозированной ходьбе, занятиям на тренажерах и гидрокинезотерапии. Лечебную гимнастику в санатории чаще проводят групповым методом. В занятия включаются специальные упражнения для восстановления функциональных расстройств пораженных органов и систем, упражнения для формирования компенсации и адаптации, общеразвивающие и общеукрепляющие упражнения. Лечебная гимнастика проводится с учетом основных принципов кинезотерапии: индивидуального подбора характера и величины физической нагрузки, постепенного ее увеличения, длительности, непрерывности и системности применения физических упражнений. Физическая нагрузка может быть повышена с помощью включения упражнений с предметами (гимнастические палки, булавы, резиновые и набивные мячи, обручи, гантели и др.), упражнений на снарядах (гимнастическая стенка, скамейка), использование циклических упражнений (различные виды ходьбы, медленный бег трусцой) и элементов подвижных спортивных игр. Наряду с лечебной гимнастикой кинезотерапия в условиях санаторной реабилитации предусматривает занятия на тренажерах, лечебное плавание,

гидрокинезотерапию, терренкур, спортивные игры (настольный теннис, бадминтон, волейбол), ближний туризм, пешеходные экскурсии и др.

Кинезотерапия на санаторном этапе - основной, но не единственный метод реабилитации. Она применяется у 96% больных. Важную роль играют и такие специфические факторы, как бальнео-, физиотерапия, климатотерапия и лечебный массаж.

Особое значение имеет психологическая реабилитация, поскольку к концу фазы выздоровления больные должны быть психологически подготовлены к возвращению к трудовой деятельности. Важно вселить в больного веру в возможность возвращения к труду, к своим семейным обязанностям, бытовым нагрузкам, снять невротическую симптоматику, тревогу, обучить его методике аутогенной тренировки, настроить на выполнение программы вторичной профилактики.

Задачи поликлинического этапа:

- поддержание достигнутого уровня физических возможностей человека и их дальнейшее развитие;
- проведение мероприятий по вторичной профилактике заболевания с целью предотвращения его прогрессирования;
- определение степени утраты трудоспособности;
- трудоустройство;
- профессиональная переориентация.

Осуществление этих задач требует четкой дифференциации больных в зависимости от функционального состояния.

При проведении медицинской реабилитации следует соблюдать ряд важнейших принципов.

1. Раннее начало реабилитации, органически включаемой в процесс лечения, заполняющей и обогащающей его.

2. Индивидуальная программа реабилитации. Реабилитационные мероприятия могут быть эффективными и безопасными, если при их назначении будет учитываться специфика нарушений функций организма при данном заболевании, особенности течения заболевания у данного больного и его реакции на различные виды реабилитационной программы с учетом всех особенностей пациента.

3. Комплексность в построении индивидуальной программы реабилитации с учетом всех особенностей больного. В реализации программы реабилитации должны принимать участие не только медики, но и социологи, психологи, специалисты по лечебной физкультуре,

педагоги, представители органов социального страхования, юристы. Координацию деятельности всех специалистов, участвующих в реализации программы реабилитации, должен осуществлять врач, лучше всех знающий особенности состояния больного и специфику того или иного заболевания.

4. Коллегиальность в построении индивидуальной программы реабилитации больного, в переводе его от этапа к этапу, в определении времени и степени восстановления трудоспособности, в профессиональной переориентации. На этом принципе основывается работа реабилитационной комиссии, в состав которой должны входить основные специалисты.

5. Непрерывность и длительность реабилитации. Начатые в стационаре реабилитационные мероприятия должны продолжаться в санатории, в поликлинике и дома.

6. Преемственность между этапами. Необходима полная информация о состоянии больного в динамике, особенно его реакции на проводимые реабилитационные мероприятия. Эти и другие сведения должны в кратком виде передаваться с этапа на этап.

7. Проведение реабилитации эффективнее в коллективе больных с однотипной патологией с сохранением принципа индивидуального подхода. Человеку со сниженными возможностями вследствие заболевания или травматического повреждения легче контактировать и работать с людьми, испытывающими аналогичные трудности.

8. Восстановление трудоспособности с возвращением к активной общественно-полезной деятельности. Ведущая роль в этом процессе принадлежит врачу, определяющему функциональные возможности его к трудовой деятельности и соответствие их предстоящим профессиональным нагрузкам; психологу, создающему психологическую мотивацию на тот или иной вид трудовой деятельности, и социологу, решающему вопросы трудоустройства и профессиональной переориентации больного с учетом отмеченных выше особенностей.

9. Доступность реабилитации для всех, нуждающихся в ней. Этот принцип может быть реальным в том случае, если организационные формы реабилитации будут простыми и экономичными, связанными со всей системой здравоохранения.

10. Гибкость реабилитационной службы, приспособляемость ее к меняющейся структуре с учетом социальной значимости того или иного заболевания; её приоритет для целей реабилитации.

При решении задач реабилитации должны учитываться возраст, профессия, возможности технического прогресса, что особенно важно для реализации профессионального и педагогического её аспектов. Важное значение имеют и организационные аспекты реабилитационного процесса.

Все больные, нуждающиеся в МР, направляются на отборочную комиссию. Возглавляет комиссию, как правило, заведующий отделением реабилитации, в сельских районах - заместитель главврача по МРЭК. В состав комиссии входят: врач физиотерапевт, врач по лечебной физкультуре, инструктор-методист по физической реабилитации, терапевт; при необходимости привлекаются специалисты: травматолог, хирург, невропатолог, кардиолог, отоларинголог и др. В сельских районах функции отборочной комиссии могут выполнять ВКК.

Отборочная комиссия решает следующие задачи:

1 - определяет целесообразность проведения МР в каждом конкретном случае, проводит комплексную оценку реабилитационного потенциала и разрабатывает ближайший и перспективный планы его реализации;

2 - составляет для каждого больного индивидуальную программу реабилитации;

3 - определяет объем МР, очередность, характер и продолжительность процедур, ориентировочное число их, плотность занятий;

4 - определяет сроки периодических осмотров реабилитантов;

5 - осуществляет контроль за ходом МР;

6 - разрабатывает трудовые и профессиональные рекомендации;

7 - изучает медицинскую эффективность мероприятий МР (оценивает степень функциональных расстройств со стороны пораженных систем с определением функционального класса);

8 - осуществляет экспертизу трудоспособности (рекомендации по трудоустройству, направления на МРЭК для продления больничного листа нетрудоспособности более 4-х месяцев или установление инвалидности).

Через ВКК и МРЭК поддерживается связь с производством (профкомами предприятий). Контроль за эффективностью реабилитации осуществляется совместно лечащим врачом и зав. отделением МР. Режим работы отборочной комиссии устанавливается ее председателем, утверждается главным врачом лечебно-профилактическое

учреждение. Заседания комиссии проводятся 2-3 раза в неделю, при необходимости - ежедневно.

На каждого больного на период МР в регистратуре заполняется “карта амбулаторного больного” (Ф 025/у) или вкладьш в карту, куда заносятся необходимые сведения, касающиеся проводимых лечебных и оздоровительных мероприятий:

- план МР - индивидуальная программа МР;
- дневник врачебных наблюдений;
- данные функционального обследования и периодических осмотров врачей: зав. отделением (кабинетом), врача физиотерапевта, врача лечебной физкультуры и др. специалистов.

Важно установить порядок и последовательность проведения различных лечебно-реабилитационных процедур. Каждый больной получает на руки процедурный лист, в котором медицинские сестры делают отметки о выполнении назначений врача. Врач ведет контроль за выполнением индивидуальной программы МР, проводит ее корректировку, осуществляет контроль за состоянием здоровья больного в период лечения, за выполнением назначений персоналом лечебных кабинетов: медицинскими сестрами по физиотерапии, массажу, инструкторами лечебной физкультуры, трудотерапии и др.. Врач отделения МР периодически оценивает функцию поврежденной системы органов и организма в целом с помощью различных функциональных проб, интерпретирует и анализирует функциональные показатели и, соответственно, корректирует проводимые мероприятия.

Контроль эффективности МР основывается на использовании комплекса данных:

- ◆ визуальная оценка (походка, поведение, состояние кожных покровов, костно-мышечной системы);

- ◆ клинические показатели (пульс, АД, исчезновение патологических симптомов, объем движений в суставах в градусах, наличие контрактур, ригидности, парезов и параличей, измерение объема и длины конечностей, массы тела;

- ◆ функциональные показатели отдельных систем (с помощью функциональных проб и тестов);

- ◆ лабораторные данные;

- ◆ инструментально-аппаратные показатели (динамометрия, рентгенография, ЭКГ, ЭЭГ, РВГ, УЗИ, спирометрия, спирография,

пневмотахометрия, осциллография и др.);

◆ оценка степени адаптации к выполнению трудовых и бытовых навыков (тесты толерантности к физической нагрузке, математический метод анализа ритма и т.д.).

Для оценки эффективности реабилитации предложены критерии, отвечающие определенным требованиям (универсальность, возможность цифрового выражения и др.).

Активное участие в деятельности отделения МР принимает средний медицинский персонал. Работа с больными при длительной и стойкой потере трудоспособности требует особой деликатности, душевной теплоты, внимания и профессиональной подготовки медицинских работников. Медицинские сестры кабинетов физиотерапии, массажа, инструктора лечебной физкультуры, бытовой реабилитации, трудовой трудотерапии являются непосредственными исполнителями назначений врача и в своей работе руководствуются его методическими указаниями. Палатные медицинские сестры, кроме выполнения лекарственных назначений, ведут контроль за своевременным прохождением больными физиотерапевтических процедур, занятий в кабинетах бытовой реабилитации и трудотерапии, лечебной физкультуры, массажа. Кроме этого, палатные медицинские сестры должны обеспечить нормальный микроклимат в палатах, в отделении, объяснить больным необходимость скрупулезного выполнения комплекса МР.

Продление листа нетрудоспособности больному, проходящему МР, осуществляют ВКК и лечащий врач поликлиники, направивший больного на реабилитацию. После завершения лечения карту закрывают выписным эпикризом, в котором указывается медицинская эффективность проведенного восстановительного лечения (выздоровление, улучшение, без перемен, ухудшение и функциональный класс). К “Карте амбулаторного больного” прилагается процедурный лист с учетом всех процедур МР, с контролем за посещением лечебных кабинетов.

В отделении МР на каждую лечебную процедуру отводится 30-60 минут, суммарно продолжительность всех реабилитационных мероприятий в течение дня в среднем составляет 3-4 часа. Нагрузка должна распределяться таким образом, чтобы активные мероприятия, требующие значительных физических усилий, сменялись менее уто-

мительными или пассивными.

Задачи отделений медицинской реабилитации:

- психологическая подготовка больного к возвращению в общество и к трудовой деятельности, устранение расстройств психики, вызванных болезнью или травмой;

- воздействие с помощью медикаментозных и немедикаментозных методов лечения на метаболические процессы, на повышение естественной резистентности организма и иммунологической реактивности, стимуляция консолидации переломов, предотвращение образования спаек и рубцов, восстановление кровообращения и иннервации, ускорение регенерации, приспособляемость организма при необратимых изменениях, вызванных болезнью или травмой;

- обучение элементам самообслуживания (в поликлинике или на дому), подготовка больного к передвижению на улице, самостоятельному пользованию общественным транспортом, приобщение больных к труду в коллективе, восстановление профессиональных навыков с учетом предыдущей профессиональной деятельности и физических возможностей человека;

- оказание социальной помощи больному (трудоустройство на прежнем месте работы, создание благоприятного климата в трудовом коллективе), профессиональная адаптация, подготовка по восстановлению квалификации в соответствии со специальностью больного.

Эффективность комплексной МР, её полноценность может быть достигнута только при активной позиции больного и его сознательном участии в восстановительных мероприятиях, вере в успех проводимой реабилитации.

В комплексном восстановительном лечении широко используются методы психотерапии, физиотерапии, лечебной физкультуры, иглорефлексотерапии, массажа, трудовой терапии, бытовой реабилитации и др.

Одно из ведущих мест в МР занимает психотерапия и психическая установка на труд. Она реализуется в результате контакта лечащего врача с больным.

Цель психотерапевтического воздействия - устранение болезненных расстройств путем перестройки отношения больного к тем или иным трудностям, которые являются причиной психогенных реакций. Психотерапия проводится больным с умеренно выраженными психическими нарушениями: астено-депрессивный синдром, тревож-

но-депрессивный синдром, фобии, невротические реакции, пассивное отношение к лечению и отсутствие веры в выздоровление.

В комплексной МР используются различные методы психотерапии: индивидуальная и групповая психотерапия, аутогенная тренировка, гипнотерапия и др. Действия врача-психотерапевта в условиях отделения МР направлены на работу с больными, родственниками и персоналом. Важное место в положительном психотерапевтическом воздействии на больного отводится среднему медицинскому персоналу. Создание устойчивого, благоприятного микроклимата в отделении, терапия занятостью и др. помогают больному переключиться со своего заболевания на интересы группы, общение больных способствует их взаимопониманию. Охват больных психотерапевтическими процедурами по отношению ко всем, направленным на МР, составляет обычно 18-20%.

В отделении МР широко используются все современные средства физиотерапии. Они применяются в различных комбинациях и сочетаниях между собой и с другими видами лечения.

К наиболее широко распространенным методам восстановительного лечения относятся: электро-, свето-, теплотечение, магнитотерапия, ингаляционная терапия, оксигаротерапия, бальнеолечение, массаж и др.

Процент охвата больных различного профиля физиотерапевтическими процедурами высокий и составляет от 90 до 100.

Кинезотерапия занимает одно из важнейших мест в МР. Она включает лечебную гимнастику (индивидуальную и групповую), лечебную ходьбу, обучение ходьбе в зале и бассейне, работу на тренажерах, механотерапию, лечебное плавание, подвижные и спортивные игры, спортивно-прикладные упражнения.

Специалист по физическим методам лечения должен уметь оценивать функциональные возможности больного и дозированно наращивать физические нагрузки с учетом индивидуальных возможностей каждого больного.

В последние годы в МР шире используется древнейший китайский метод - иглорефлексотерапия. Оказать воздействие на точку, кроме классического иглоукалывания, можно и другими способами: электропунктура, лазеропунктура, микроволновая резонансная терапия (МРТ), фармакопунктура (воздействие на точку лекарствами в малой дозе), аквапунктура (введение в точку воды или физиологиче-

ского раствора), апитерапия (пчелоужаливание в точку), гирудопунктура (присасывание пиявки на точку), точечный массаж, поверхностное иглоукалывание (использование молотков, различных валиков, ипликаторов и др.).

Метод обладает важнейшим, необходимым для МР спектром эффектов: нормализация в коре головного мозга основных процессов (возбуждение и торможение), разрушение патологической доминанты, иммунокорректирующее, противовоспалительное и рассасывающее действие, повышение естественной резистентности организма, нормализация жизнедеятельности основных систем организма.

Труд объединяет людей в общество, именно в трудовой деятельности происходит самовыражение личности. Трудотерапия преследует приобщение больных к труду в коллективе. На данном этапе больной начинает создавать общественно полезный продукт. Лечебный труд улучшает психоэмоциональное состояние больного, оказывает тонизирующее и стимулирующее влияние, мобилизует волю и способствует активному вовлечению в восстановительный процесс. Лечебный труд нашел широкое применение в МР после перенесенных заболеваний и травматических повреждений. Трудотерапия проводится в лечебных кабинетах-мастерских на специально подобранных аппаратах и тренажерах, имитирующих движения разной степени сложности для восстановления функций верхних и нижних конечностей и позвоночника, а также для приобретения навыков самообслуживания. К трудотерапии относятся: работа в столярной, швейно-гладильной, слесарно-механической, сборочной, переплетной, обувной и др. мастерских, цехе озеленения, выполнение хозяйственных и ремонтных работ в отделении и т.д.

При трудотерапии, наряду с восстановлением жизнедеятельности и двигательных функций, проводятся занятия по восстановлению профессиональных навыков с учетом прошлой профессиональной деятельности и физических возможностей больного.

Целесообразна и эффективна тренировка больного на специальных тренажерах, которые обеспечивают до начала работы в мастерских восстановление основных видов профессиональных движений, скорости и точности двигательных реакций, устойчивости конечностей и тела в различных положениях.

Заключительным этапом трудотерапии является профессиональная реабилитация, которая проводится в специально оборудованных

цехах и мастерских на предприятиях.

Общие противопоказания для проведения медицинской реабилитации:

- ◆ Стойкая артериальная гипертензия, не поддающаяся медикаментозной терапии.
- ◆ Ишемическая болезнь сердца с частыми приступами стенокардии покоя и изменениями на ЭКГ.
- ◆ Инфаркт миокарда давностью менее 1 года при наличии сердечной недостаточности или стенокардических приступов.
- ◆ Активная фаза ревматизма.
- ◆ Недостаточность кровообращения II, III степени.
- ◆ Легочно-сердечная недостаточность II, III степени.
- ◆ Активный туберкулез.
- ◆ Выраженные психические нарушения.
- ◆ Частые эпилептические припадки.
- ◆ Острые воспалительные заболевания.
- ◆ Лихорадочные состояния.
- ◆ Венерические болезни.
- ◆ Злокачественные новообразования.
- ◆ Расстройства функции тазовых органов.
- ◆ Незаэпителизированные ожоги.
- ◆ Несросшиеся переломы.
- ◆ Невправленные вывихи.
- ◆ Нестабильный остеосинтез.

Активное восстановительное лечение нельзя проводить на фоне прогрессивности заболевания, когда не остановлен процесс, вызвавший разрушение мозгового вещества.

Больные с поражением спинного мозга при наличии расстройств функции тазовых органов подлежат лечению в специализированных восстановительных спинальных отделениях.

Неблагополучные тенденции в показателях здоровья и демографическом развитии выдвигают реабилитацию больных и инвалидов в Республике Беларусь на одно из важнейших стратегических направлений деятельности социальных институтов нашего общества. В соответствии с законом “О социальной защите инвалидов в Республике Беларусь” и “О предупреждении инвалидности и реабилитации инва-

лидов” на Минздрав возложена задача создания службы медицинской и медико-профессиональной реабилитации.

За последние годы Минздравом проделана работа по созданию службы реабилитации в двух направлениях:

- интеграция различных методов МР в лечебно-диагностическом процессе;
- развитие собственной службы реабилитации.

Результатом этой работы стала организация 170 отделений реабилитации в амбулаторно-поликлинических учреждениях и 20 - в стационарных отделениях, 15 узкопрофильных центров реабилитации. Реабилитация больных и инвалидов осуществляется также в 26 санаториях в системе Министерства здравоохранения. В настоящее время необходимо создание республиканских центров МР по основным инвалидизирующим патологиям (кардиологической, онкологической, неврологической и др.).

Организация таких центров позволит:

- осуществить высококвалифицированную реабилитационную помощь больным и инвалидам;
- иметь базу для подготовки специалистов по реабилитации;
- осуществлять медицинскую помощь лечебным учреждениям по вопросам реабилитации.

Важной проблемой в развитии службы реабилитации является подготовка специалистов по реабилитации по современным реабилитационным технологиям.

Актуальной проблемой является также материально-техническое оснащение реабилитационных центров и отделений современным оборудованием. Не меньшее значение имеет и разработка теоретических основ реабилитации больных и инвалидов.

В белорусском законодательстве выделена медико-профессиональная реабилитация с профориентацией и тренировкой профессионально-значимых функций. Проведение медико-профессиональной реабилитации возложено на Белорусский НИИ медико-социальной экспертизы и реабилитации, а также на МРЭК, в функцию которых входит также составление индивидуальных программ реабилитации инвалидов.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

Основной целью медицинской реабилитации является восстановление функций, утраченных в результате заболевания или травмы.

Эффективность реабилитации (Р) должна оцениваться дифференцировано и строго индивидуально по отношению к достижению каждой цели. Восстановление функций возможно далеко не всегда, т.е. нет полной медицинской Р. Однако социальная и профессиональная Р могут оказаться эффективными за счёт использования других путей (вспомогательные и технические средства бытовой и профессиональной Р, приобретение новой профессии, обустройство жилья и рабочего места).

Критерии эффективности Р должны отвечать следующим требованиям:

- Универсальность – возможность использования при разных заболеваниях и в работе разных отделений реабилитации.
- Унификация способов оценки Р.
- Возможность сравнения данных до и после Р.
- Возможность цифрового выражения оценок.
- Простота и доступность оценок, опыт их использования в клинической практике.

Технология реабилитационного процесса на этапе медицинской Р заканчивается экспертной оценкой объекта реабилитации. В экспертной практике нарушения функций подразделяют на лёгкие, умеренно, значительно и резко выраженные, которые влияют на трудоспособность.

В клинической практике в настоящее время получило распространение понятие «функциональный класс» - ФК.

Понятие о функциональных классах

Объём восстановительных мероприятий в медреабилитации определяет функциональный класс (ФК) нарушений и ограничений жизнедеятельности. Предложено выделять четыре ФК:

I - с незначительными ограничениями (до 25 %).

II - с умеренными ограничениями (26-50 %).

III - со значительными ограничениями (51-75%).

IV - с резкими ограничениями (76-100%).

Таким образом, при ФК I имеется незначительное ограничение жизнедеятельности за счет незначительных или умеренных нарушений функций, при ФК II – умеренное ограничение жизнедеятельности за счет умеренных (или выраженных) нарушений функций, при ФК III – значительные ограничения жизнедеятельности за счет значительных или при неблагоприятном течении выраженных нарушений, при ФК IV – значительные или резкие ограничения жизнедеятельности за счет значительных или резких нарушений функций.

Социальная недостаточность зависит от характера жизнедеятельности: при ФК I – незначительная или отсутствует, при ФК II – умеренная или незначительная, при ФК III – значительная или умеренно выраженная, при ФК IV – резкая.

Реабилитационный прогноз медицинской реабилитации зависит прежде всего от ФК нарушений: при ФК I он остается высоким и возможна полная профессиональная реабилитация.

При ФК II – средний (удовлетворительный) с перспективой частичной реабилитацией, а иногда и высокий.

При ФК III низкий с ограниченной реабилитацией (в основном за счет стабилизации активности процесса), реже - средней в перспективе.

При ФК IV – крайне низкий с отрицательной тенденцией.

При оценке результатов медреабилитации оценивается динамика функциональных нарушений, течения патологического процесса, синдрома взаимного отягощения заболеваний и, что особенно важно, физической работоспособности.

Для определения ФК необходимо иметь количественные критерии, характеризующие степень функциональных расстройств. Для этого используются антропометрические данные и данные функциональных проб.

Антропометрия

Масса тела. Для измерения массы тела используются десятичные медицинские весы чувствительностью до 50 г. Взвешивание производится без одежды и обуви, натошак. Мужчины взвешиваются в трусах, женщины – в трусах и бюстгальтерах.

Должную массу тела можно рассчитать для мужчин по формуле:

$$50 + (\text{рост} - 150) \times 0,75 + \frac{\text{возраст} - 21}{4},$$

$$\text{для женщин: } 50 + (\text{рост} - 150) \times 0,32 + \frac{\text{возраст} - 21}{5}$$

Длина тела. Измерение роста производится с помощью ростомера в двух исходных положениях – стоя и сидя. Для измерения роста в положении стоя обследуемый становится на площадку ростомера (предварительно сняв обувь) таким образом, чтобы касаться вертикальной стойки ростомера четырьмя точками тела - пятками, икроножными мышцами, ягодицами и межлопаточной областью. Голова должна находиться в таком положении, чтобы линия, соединяющая наружный угол глаза и козелок уха, была бы параллельной полу. Горизонтальная скользящая муфта опускается на голову и фиксирует на вертикальной стойке (правая шкала) рост с точностью до 0,5 см.

Для измерения роста в положении сидя обследуемый садится на откидную скамейку, касаясь планки ягодицами и межлопаточной областью. Голове придается положение как и при измерении роста в положении стоя. Результат отсчитывается по левой шкале вертикальной стойки.

Окружность грудной клетки. Измерение окружности грудной клетки производят сантиметровой лентой при вертикальном положении обследуемого.

Сантиметровую ленту накладывают сзади у лиц обоего пола под нижние углы лопаток. Спереди у мужчин – по нижнему сегменту околосоковых кружков, у женщин – над грудной железой на уровне прикрепления IV ребра к груди.

Окружность грудной клетки измеряется на максимальном вдохе, полном выдохе и во время паузы. Чтобы уловить момент паузы, обследуемому задают какой либо вопрос и во время ответа производят измерение.

Разница между величинами окружностей в фазе вдоха и выдоха определяет степень подвижности грудной клетки (экскурсия или размах грудной клетки). Точность измерения составляет 1 см.

Жизненная емкость легких (ЖЕЛ). Это максимальный объем воздуха, который человек может выдохнуть после самого глубокого вдоха. Измерение производится специальным прибором – спирометром (модели: суховоздушный, водяной, электронный). Точность измерения – в пределах 100 мл.

Динамометрия. Величина динамометрии характеризует силу мышц кистей, разгибателей спины и т.п. Измерение силы мышц производится динамометрами, ручным и станovým. Исходным положением для измерения ручной динамометрии является положение стоя, вытянутая прямая рука на уровне плеча составляет угол 90 °с грудной клеткой. Точность измерения составляет до 2 кг.

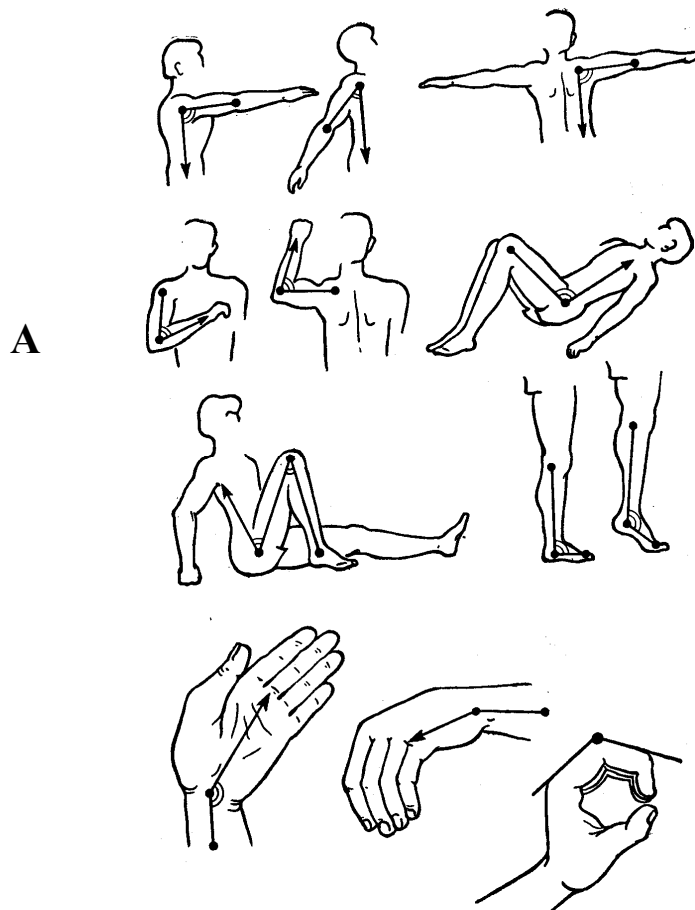
Измерение мышц спины (разгибателей) или становой силы производится станovým динамометром. Исходное положение для измерения: стоя, стопы располагаются на специальной площадке с ввинченным в него крюком, сгибаясь в пояснице, испытуемый берется обеими руками за рукоятку динамометра (она находится на уровне коленей) и плавно, без рывков, не сгибая коленей, с силой выпрямляется до отказа. Точность измерения до 5 кг.

Количество производимых попыток динамометрии может быть 2-3; в карточке фиксируется лучший результат.

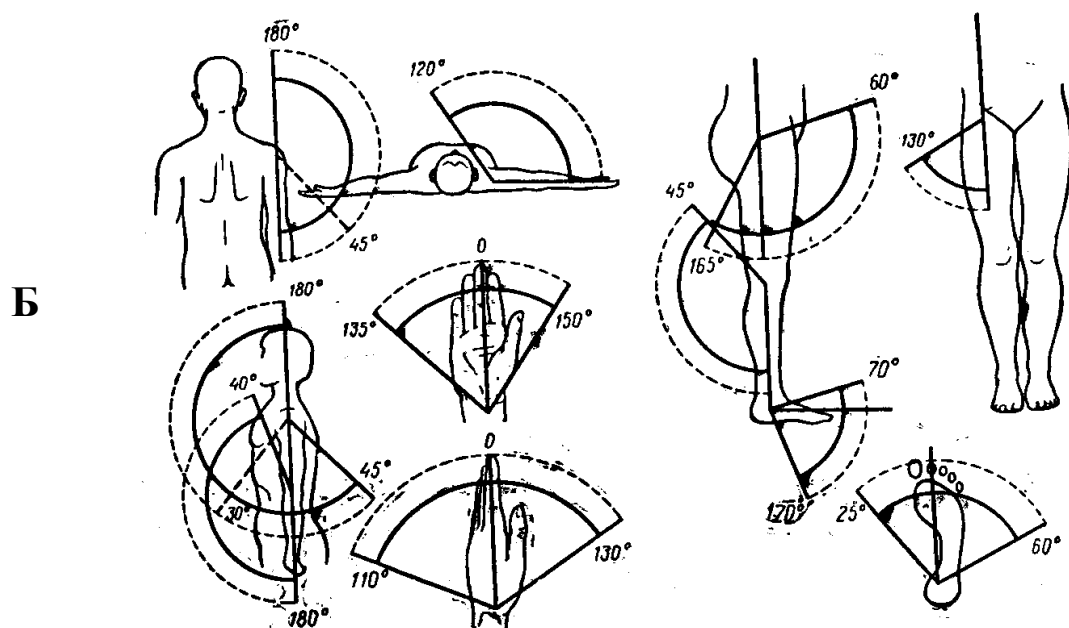
Определение подвижности суставов. Углы движений измеряются угломером. Две бранши прибора соединены шарниром. На одной из них укреплена полуокружность с размеченными делениями от 0 до 180°, на другой имеется стрелка. При измерении одна бранша устанавливается по оси проксимального отдела конечности так, чтобы ось шарнира угломера совпала с осью сустава. Вторую браншу устанавливают вдоль дистального отдела конечности. Стрелка указывает величину угла в градусах, отсчитываемых по шкале угломера.

Результаты измерений, проведенных в различные сроки, должны быть сравнимы между собой, поэтому необходимо придерживаться определенных методик, в первую очередь, исходным положением как самого пациента, так и той конечности, функция которой исследуется.

Примерные положения для изменения объема движений приведены на схеме А.



Цифровые показатели объема движений приведены на схеме Б.



Физиологические параметры движений в суставах

Сустав	Вид движения	Величина отклонения, град	Ограничение движения		
			незначительное	умеренное	значительное
Верхняя конечность					
Плечевой	отведение	до 180 с лопаткой	115	100	80
	сгибание	до 180 с лопаткой	115	100	80
	разгибание	до 45	30	20	15
	ротация плеча кнаружи	до 80			
	ротация плеча кнутри	до 90			
Локтевой	сгибание	40	80	90	100
	разгибание	180	150	140	120
	супинация	90			
	пронация	90			
Лучезапястный	сгибание	40	80	90	100
	разгибание	180	150	140	120
	отведение	160			
	приведение	135			
Нижняя конечность					
Тазобедренный	отведение	Около 130			
	приведение	150-160			
	сгибание	60-75	100	110	120
	разгибание	180	170	160	150
	ротация кнаружи	около 60			
	ротация внутрь	45			
Коленный	сгибание	40-45	60	90	110
	разгибание	180	175	170	160
Голеностопный	подошвенное сгибание	130-170	120	110	100
	разгибание (тыльное)	70	75	80	85
	супинация	60			
	пронация	25			

Функциональные пробы

Функциональными методами исследования называют группу специальных методов исследования, используемых для оценки и характеристики функционального состояния организма.

Функциональная проба – нагрузка, применяемая для оценки сдвигов функции различных органов и систем.

К функциональным пробам предъявляют следующие требования:

- проба должна быть безвредной;
- проба должна быть нагрузочной, т.е. она должна вызывать устойчивые сдвиги в исследуемой системе;
- проба должна быть эквивалентной нагрузкам в жизненных условиях;
- проба должна быть стандартной (желательно наличие международного стандарта) и воспроизводимой;
- проба должна быть объективной, когда разные лица, пользуясь данным тестом, обследуют одну и ту же группу лиц и получают при этом одинаковые результаты;
- проба должна быть информативной, и оценка пробы должна совпадать со спортивными результатами обследуемых лиц.

Показания к проведению функциональных проб

1. С целью определения физической подготовленности к занятиям физической культурой, лечебной физкультурой или спортом.
2. Для оценки функционального состояния кардиореспираторной системы, нервной и других систем организма здоровых и больных людей.
3. Для оценки эффективности тренировочных программ физического воспитания здоровых и лечения и реабилитации больных людей.
4. Для экспертизы профессиональной пригодности.

Противопоказания к проведению функциональных проб

1. Тяжелое общее состояние больного.
2. Острый период заболевания.
3. Повышенная температура тела.
4. Кровотечение.
5. Выраженная недостаточность кровообращения.
6. Быстро прогрессирующая или нестабильная стенокардия.
7. Гипертонический криз.
8. Аневризма сосудов.
9. Выраженный аортальный стеноз.
10. Тяжелое нарушение ритма сердца (тахикардия свыше 100-110 уд/мин, групповые, частые или политопные экстрасистолы, мерцательная аритмия и

др.). 11. Острый тромбоз флебит. 12. Выраженная дыхательная недостаточность. 13. Бронхиальная астма физического усилия. 14. Острые психические расстройства. 15. Невозможность выполнения пробы в связи с заболеванием опорно-двигательного аппарата или нервно-мышечной системы, которые мешают проведению проб.

Показания для прекращения тестирования

1. Прогрессирующая загрудинная боль. 2. Выраженная одышка. 3. Бледность лица и цианоз слизистых, холодный пот. 4. Нарушение координации движений, тремор конечностей. 5. Невнятная речь. 6. Чрезмерное повышение артериального давления, не соответствующее возрасту обследуемого и увеличивающейся нагрузке. 7. Резкое снижение систолического артериального давления. 8. Резкие изменения на электрокардиограмме.

1. Функциональные пробы для оценки состояния нервной системы

Ортостатическая проба. После 5-минутного пребывания в горизонтальном положении у обследуемого считают пульс в течение 15 сек (результат умножают на 4) и измеряют артериальное давление. Исследуемый спокойно встает и у него снова измеряют АД и считают пульс. В норме разница между частотой пульса в горизонтальном и вертикальном положении не превышает 10-14 уд. в мин., а артериальное давление (максимальное и минимальное колеблется в пределах 10 мм рт.ст.). Благоприятным признаком считается увеличение пульсового давления, неблагоприятной реакцией – учащение пульса после пробы на 20 ударов в минуту и больше, и значительное колебание показателей АД, особенно, если оно сопровождается снижением пульсового давления.

Клино-ортостатическая проба. Проба проводится в обратном порядке по сравнению с ортостатической, т.е. ЧСС и величину АД определяют сначала в вертикальном, а затем в горизонтальном положении исследуемого. Благоприятной реакцией считается замедление ЧСС на 4-6 ударов в мин.; колебания АД не должны превышать вышеуказанных цифр.

Вышеописанные пробы отражают возбудимость соответственно симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы.

Проба Ромберга. Выявляет нарушение равновесия в положении

стоя. Проба проводится в четырех режимах при постепенном уменьшении площади опоры (1 – стоя, пятки сомкнуты, голова приподнята, глаза закрыты, руки вытянуты вперед, пальцы разведены; 2 – то же + ноги стоят одна за другой по одной линии; 3 – то же + стоя на одной ноге, противоположная нога согнута и упирается пяткой в колено; 4 – стоя на одной ноге в позе «ласточки»). Оценка «очень хорошо» выставляется, если в каждой позе испытуемый сохраняет равновесие в течение 15 сек. (3-й и 4-й режимы предлагаются спортсменам) и при этом не наблюдаются пошатывание тела, дрожание рук или век. При треморе выставляется оценка «удовлетворительно». Если равновесие в течение 15 сек. нарушается, то проба оценивается «неудовлетворительно». Тест является информативным показателем в оценке функционального состояния ЦНС и нервно-мышечного аппарата.

Тест Яроцкого. Позволяет определить порог чувствительности вестибулярного анализатора. Тест выполняется в исходном положении стоя с закрытыми глазами, при этом испытуемый по команде начинает вращательные движения головой в быстром темпе. Фиксируется время вращения головой до потери испытуемым равновесия. У здоровых лиц время сохранения равновесия в среднем 28 сек., у тренированных лиц (спортсменов) – 90 сек. и более.

Пальце-носовая проба. Обследуемому предлагается дотронуться указательным пальцем до кончика носа с открытыми, а затем – с закрытыми глазами. В норме отмечается попадание, дотрагивание до кончика носа. При неврозах, переутомлении, последствиях травмы головного мозга и других состояниях отмечается промахивание, тремор указательного пальца или кисти.

Теппинг-тест. Определяет максимальную частоту движений кисти. Тест проводится с использованием секундомера, карандаша и листа бумаги, который двумя линиями разделяют на четыре равные части. В течение 10 сек. в максимальном темпе ставятся точки в первом квадрате, затем – 10-секундный период отдыха и вновь повторяют процедуру от второго квадрата к третьему и четвертому. Общая длительность теста – 40 сек. Тест оценивается путем подсчета количества точек в каждом квадрате. У тренированных спортсменов максимальная частота движений кисти более 70 за 10 сек. Снижение количества точек от квадрата к квадрату свидетельствует о недостаточной устойчивости двигательной сферы и нервной системы. Снижение лабильности нервных процессов ступенеобразно свидетельствует о замедле-

нии процессов вработываемости.

Глазодвигательный рефлекс Ашнера. Фиксируется ЧСС испытуемого в исходном положении лежа с закрытыми глазами. Затем надавливают на глазные яблоки пациента и через 10-15 сек., не прекращая надавливания, еще раз подсчитывается ЧСС. В норме должно происходить замедление пульса на 4-10 уд/мин. Замедление пульса более чем на 10 уд/мин. указывает на повышение возбудимости парасимпатического отдела нервной системы, а замедление пульса всего на 2-4 уд/мин. или учащение пульса – извращенная реакция – говорит о преобладании тонуса симпатической нервной системы.

2. Пробы, определяющие функциональное состояние мышечной системы

Проба, оценивающая силу и выносливость мышц спины. Лежа на кушетке на животе, принять позу «ласточки» (прогнуться, руки в стороны, ноги приподняты, прямые). Время удержания такого положения в норме составляет 2-2,5 мин.

Проба, оценивающая силу и выносливость мышц живота. Лежа на кушетке на спине, приподнять прямые ноги на 15-20 см и удерживать это положение. В норме время удержания такой позы составляет 2-2,5 мин.

Скоростно-силовые показатели оцениваются с помощью следующих упражнений:

1. Прыжки в длину с места. 2. Впрыгивание на стул, отталкиваясь двумя ногами от пола (количество раз за 15 сек). 3. Сгибание и разгибание рук в упоре на полу (число отжиманий за 15 сек). 4. Подъем ног под прямым углом из виса на прямых руках на гимнастической стенке (количество раз за 15 сек). 5. Подтягивание на перекладине (количество раз за 10 сек). 6. Поднимание туловища под прямым углом (ноги фиксирует партнер) из положения лежа на спине (количество раз за 30 сек). 7. Поднимание туловища (прогибание) из положения лежа на животе, руки вдоль туловища (количество раз за 15 сек).

Силовую выносливость рекомендуется оценивать с помощью следующих упражнений:

1. Приседания (количество приседаний). 2. Выпрыгивание из приседа в высоту (количество выпрыгиваний). 3. Подтягивание (количество раз). 4. Отжимы от пола (количество раз). 5. Из положения

лежа на спине переход в положение сидя (количество раз). б. Из виса на гимнастической стенке подъем прямых ног под прямым углом (количество раз).

Количество повторений говорит о силе мышечной системы (линейная зависимость).

3. Пробы для оценки

функционального состояния дыхательной системы

Проба Штанге. Исследуемый в положении сидя, после кратковременного отдыха (3-5 мин), делает глубокий вдох и выдох, а затем снова вдох (но не максимальный) и задерживает дыхание (при этом рот должен быть закрыт, а нос зажат пальцами). Секундомером регистрируется время задержки дыхания. Здоровые люди задерживают дыхание в среднем на 40-50 сек., спортсмены высокой квалификации - до 5 мин. У детей 6-летнего возраста проба колеблется от 15 сек. (девочки) до 20 сек. (мальчики); 10-летних – от 20 сек. (девочки) до 35 сек. (мальчики).

Проба Генчи или проба с задержкой дыхания на выдохе. Предварительные условия проведения пробы такие же, как при пробе Штанге. Секундомером фиксируется время задержки дыхания на выдохе, у здоровых нетренированных лиц оно составляет 25-30 сек., у спортсменов – 30-90 сек.

Проба Розенталя. Позволяет судить о функциональных возможностях дыхательной мускулатуры. Проба проводится с использованием спирометра, где у обследуемого 5 раз подряд с интервалом в 10-15 сек. определяют ЖЕЛ. В норме получают одинаковые результаты; если ЖЕЛ увеличивается, то ставится оценка – «хорошо», если уменьшается – оценка «неудовлетворительно».

Комбинированная проба Серкина. 1-я фаза: определяется время, в течение которого обследуемый может задержать дыхание на фазе вдоха в положении сидя; 2-я фаза: определяется время задержки дыхания на фазе вдоха непосредственно после 20 приседаний, выполненных в течение 30 сек.; 3-я фаза: через 1 мин. повторяется 1-я фаза.

Оценка пробы Серкина

Контингент обследуемых	Фазы		
	1-я	2-я	3-я
Здоровые, тренированные	45-60 сек.	Более 50% 1-й фазы	Более 100% 1-й фазы
Здоровые, нетренированные	35-45 сек.	30-50% 1-й фазы	70-100% 1-й фазы
Со скрытой недостаточностью кровообращения	20-35 сек.	Менее 30% 1-й фазы	Менее 70% 1-й фазы

4. Пробы для оценки

функционального состояния сердечно-сосудистой системы

Проба Мартинэ-Кушелевского. Проба проводится при массовых профилактических осмотрах студентов, школьников и неквалифицированных спортсменов, применяется она также и в клинике внутренних заболеваний, однако количество приседаний там может быть уменьшено в зависимости от возможностей пациента.

Обследуемый садится у края стола слева от врача. На левом плече закрепляется манжетка тонометра. В состоянии относительного покоя производится троекратное измерение АД с фиксацией из трех измерений минимальных цифр систолического и диастолического давлений. Пульс подсчитывается за 10-секундные отрезки, причем запись двух одинаковых цифр (Р – 12,12 за 10 сек.) говорит о ритмичном пульсе, а не одинаковых – (12, 13) о не ритмичном. Затем обследуемому предлагают сделать 20 глубоких приседаний за 30 сек. При каждом приседании следует поднимать обе прямые руки перед собой. После выполнения нагрузки обследуемый садится на стул, врач устанавливает секундомер на «0» и начинает подсчет ЧСС за первые 10 сек первой минуты восстановления, далее производится измерение АД (надо успеть за 40 сек.) и новый подсчет пульса за последние 10 сек. первой минуты восстановления. Последующие подсчеты пульса и АД на 2-й и 3-й минутах восстановления аналогичны первой минуте. Отмечается характер пульса (ритмичность, наполнение), аускультативная картина сердца (ясность тонов, наличие шума). *Образец записи полученных данных.*

Проба с 20 приседаниями за 30 сек. (проба Мартинэ-Кушелевского)

<i>До нагрузки</i>	<i>АД</i>	<i>120/70 мм рт. ст.</i>	
	<i>Пульс</i>	<i>12,12 за 10 сек.</i>	
	<i>Восстановление</i>		
<i>После нагрузки</i>	<i>1-я мин.</i>	<i>2-я мин.</i>	<i>3-я мин.</i>
<i>Пульс</i>	<i>через 10 сек. 18</i>	<i>13</i>	<i>12</i>
	<i>через 50 сек. 14</i>	<i>12</i>	<i>12</i>
<i>АД</i>	<i>145/65</i>	<i>130/70</i>	<i>120/65</i>

По характеру изменений ЧСС и артериального давления (АД) после тестирования выделяют пять типов реакций сердечно-сосудистой системы: нормотоническую, астеническую (гипотоническую), гипертоническую, дистоническую и ступенчатую.

Нормотонический тип реакции сердечно-сосудистой системы характеризуется учащением пульса, повышением систолического давления; диастолическое давление не меняется или снижается. Пульсовое давление увеличивается. В случае, если проведена проба Мартинэ-Кушелевского, то систолическое АД повышается в среднем на 18 мм рт. ст., диастолическое – не изменяется или снижается на 5 мм рт. ст. Восстановительный период длится от 1 до 3-х минут. Внешние признаки утомления характеризуются легкой гиперемией лица. Такая реакция считается физиологической и обоснованием такой позиции считается рассуждение, что АД систематическое является косвенной характеристикой силы сердечного выброса, АД диастолическое – общего периферического тонуса сосудов, АД пульсовое – ударного объема, а АД среднее – общей работы сосудистого контура.

(АД среднее вычисляется по формуле : АД минимальное + АД пульсовое)

2

В таком случае максимальная эффективность работы сердца достигается при сопряженном увеличении ЧСС и АД пульсового (за счет понижения АД минимального и повышения АД максимального), а значит, при относительно стабильном АД среднем. Известно, что прирост ЧСС линейно зависит от мощности физической нагрузки, а увеличение ударного объема имеет экспоненциальную зависимость и в большинстве случаев отмечается преобладание прироста ЧСС над

АД, а усиление минутного объема кровотока (МОК) происходит, в основном, за счет увеличения ЧСС.

Астенический тип реакции сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку характеризуется значительным учащением сердечных сокращений, небольшим подъемом систолического давления, неизменным (или небольшим) подъемом диастолического давления, пульсовое давление не изменяется или даже снижается. Усиление кровообращения при нагрузке достигается больше за счет учащения сердечных сокращений, а не увеличения ударного объема, что крайне нерационально для сердца. Период восстановления (реституции) удлиняется (ЧСС до 5-7 мин., АД до 2-4 мин.). Внешние признаки утомления характеризуются бледностью кожных покровов, цианозом губ, одышкой, холодным потом. Встречается у лиц с заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Некоторые авторы (В.И. Дубровский, 1999; Г.М. Загородный с соавт, 2000) приравнивают к такому типу реакции сердечно-сосудистой системы также и *гипотонический*, однако наш опыт показывает, что встречаются случаи, когда и максимальное, и минимальное АД снижаются после нагрузки (почти параллельно, без изменения пульсового давления), ЧСС значительно увеличивается, а время восстановления удлинено. Такая реакция может описываться как классическая гипотоническая.

Гипертонический тип реакции сердечно-сосудистой системы характеризуется резким и значительным повышением систолического давления до 180-190 мм рт.ст. с одновременным подъемом диастолического давления до 90 мм рт.ст. и выше, значительно учащен пульс. Период восстановления затягивается до 3-7 мин, а внешние признаки утомления характеризуются одышкой, гипергидрозом и выраженной гиперемией лица. Г.М. Загородный с соавт. (2000), выделяют гипертонический тип реакции с повышением минимального АД, без повышения минимального АД и ступенчатый. Такие варианты гипертонического типа реакции возможны при выполнении многоступенчатых нагрузок у квалифицированных спортсменов.

Дистонический тип реакции сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку характеризуется значительным повышением систолического давления – выше 180 мм рт.ст. с одновременным снижением диастолического АД; последнее иногда не определяется (погрешность ошибки аускультативного метода Короткова допускает фиксацию нулевого деления рт.ст.). В таком случае говорят о фено-

мене «бесконечного тона». ЧСС значительно увеличивается, а время восстановления замедляется до 4-5 мин. Основным механизмом феномена «бесконечного тона» является несоответствие сердечного выброса и тонуса сосудов на периферии.

Нами при проведении ступенчато – повышающегося велоэргометрического теста «до отказа» от нагрузки у здоровых пловцов в возрасте 12-14 лет (мужского и женского пола) феномен «бесконечного тона» выявлялся в 75-80 % случаев и расценивался как вариант нормы. Причем на высоте нагрузки ЧСС достигала 200-210 уд/мин. При сочетании этого феномена с неблагоприятным неврологическим анамнезом, заболеванием сердца, особенно у взрослых лиц (спортсменов), такой тип реакции можно отнести к неблагоприятным.

Тип реакции со *ступенчатым подъемом систолического давления*. Характеризуется ступенчатым подъемом систолического давления на 2-й и 3-й минутах восстановительного периода, когда систолическое давление выше, чем на 1-й минуте. Восстановительный период затягивается до 7 мин. Такая реакция сердечно-сосудистой системы отражает функциональную неполноценность регуляторной системы кровообращения, поэтому ее расценивают как неблагоприятную.

Оценку *пробы Мартинэ-Кушелевского* можно также произвести путем расчета *показателя качества реакции* (ПКР) сердечно-сосудистой системы на нагрузку. С этой целью используется формула Кушелевского и Зислина:

$$\text{ПКР} = \frac{\text{Pa2} - \text{Pa1}}{\text{P2} - \text{P1}},$$

где Pa1 – пульсовое давление до нагрузки, Pa2 – пульсовое давление после нагрузки, P1 – пульс до нагрузки в 1 мин., P2 – пульс после нагрузки в 1 мин. Положительный показатель качества реакции – от 0,5 до 1.

Трехступенчатая проба на скорость и выносливость (проба проф. С.П. Летунова). Проба состоит из трех компонентов нагрузки и применяется у спортсменов высоких разрядов. Первый компонент состоит из 20 приседаний за 30 сек. – разминка, второй – бег на месте в течение 15 сек. с максимальной интенсивностью – нагрузка на скорость, третий – бег на месте в течение 3 мин. в темпе 180 шагов в минуту – нагрузка на выносливость. Фиксируются пульс и АД до

нагрузки и в восстановительном периодах по принципу проведения пробы Мартинэ-Кушелевского, учитывая, что период реституции после 20 приседаний составляет 3 мин., после 15 сек. бега – 4 мин., после 3-х мин. бега – 5 мин. Общую оценку пробы дают на основании анализа типов реакции ССС после каждого из проведенных компонентов нагрузки.

5. Тесты для оценки физической работоспособности

Гарвардский степ-тест (L.Broucha, 1942) заключается в подъемах на ступеньку высотой 50 см для мужчин и 43 см для женщин в течение 5 мин. в такт метронома (120 ударов в 1 мин., 30 восхождений в 1 мин.). После завершения теста обследуемый садится на стул и в течение первых 30 сек. 2-й, 3-й и 4-й мин. подсчитывается ЧСС.

О физической работоспособности спортсмена судят по индексу Гарвардского степ-теста (ИГСТ), который рассчитывается исходя из времени восхождения на ступеньку и ЧСС после окончания тестирования. Высота ступеньки и время восхождения выбираются в зависимости от пола и возраста обследуемого (табл.).

Таблица

Высота ступеньки и время восхождения в Гарвардском степ-тесте

<i>Обследуемые</i>	<i>Возраст, лет</i>	<i>Высота ступеньки, см</i>	<i>Время восхождения, мин</i>
Мужчины	Взрослые	50	5
Женщины	Взрослые	43	5
Юноши и мальчики	12-18	50	4
Девушки и девочки	12-18	40	4
Мальчики и девочки	8-11	35	3
Мальчики и девочки	До 8	35	2

Индекс Гарвардского степ-теста рассчитывают по формуле:

$$\text{ИГСТ} = \frac{t \times 100}{(f_1 + f_2 + f_3) \times 2}$$

где t – время восхождения в секундах, f_1, f_2, f_3 – частота сердечных сокращений за 30 сек. на 2-ой, 3-й и 4-й минутах восстановления.

При массовых обследованиях можно пользоваться сокращенной формулой:

$$\text{ИГСТ} = \frac{t \times 100}{f \times 5,5}$$

где t – время восхождения в секундах, f – частота сердечных сокращений.

Из-за большой интенсивности нагрузки тест рекомендуется применять у спортсменов и тренированных людей. Физическую работоспособность по индексу Гарвардского степ-теста оценивают по следующей шкале:

<i>ИГСТ</i>	<i>Оценка</i>
90	отлично
80-89,9	хорошо
65-79,9	средне
55-64,9	слабо
<55	плохо

Субмаксимальный тест PWC170 Функциональную пробу, основанную на определении мышечной нагрузки, при которой ЧСС повышается до 170 уд/мин обозначают как пробу Sjostrand (1947) или как тест PWC170 от первых букв английского обозначения термина «физическая работоспособность» – Physical Working Capacity).

Определение физической работоспособности при помощи теста PWC170 базируется на двух хорошо известных из физиологии мышечной деятельности фактах: 1. Учащение сердцебиения при мышечной работе прямо пропорционально ее интенсивности (мощности); 2. Степень учащения сердцебиения при всякой (неопределенной) физической нагрузке обратно пропорциональна способности испытуемого выполнять мышечную работу данной интенсивности (мощности), т.е. физической работоспособности.

**Мощность второй нагрузки (W2) при
определении физической работоспособности по тесту PWC170**

Мощность первой нагрузки W1 (вт)	Мощность второй нагрузки W2 (вт)			
	ЧСС (уд/мин) при W1			
	90-99	100-109	110-111	120 и выше
50	165	135	115	100
65	195	165	130	115
80	230	195	165	135
100	260	230	195	165
115	295	260	230	195
145	325	295	260	230

Тест выполняется следующим образом: испытуемый на велоэргометре подвергается двум нагрузкам разной мощности (W1 и W2) продолжительностью 5 мин. и отдыхом между нагрузками в 3 мин. Нагрузки подбираются с таким расчетом, чтобы получить несколько значений пульса в диапазоне от 120 до 170 уд/мин. Обычно интенсивность первой нагрузки составляет 1 Вт/кг (ЧСС в конце первой нагрузки должна составить величину близкую к диапазону 110-130 уд/мин.), второй – 2 Вт/кг (подбор второй нагрузки осуществляется с учетом мощности первой нагрузки – W1 и ЧСС – f1).

Частота педалирования постоянная, в диапазоне 60-80 об/мин. В конце каждой нагрузки в течение последних 30 сек. определяют ЧСС электрокардиографически или аускультативно с помощью фиксированного на грудной клетке фонендоскопа. Расчет теста PWC170 можно производить двумя способами – графическим или с использованием формулы, предложенной В.Л. Карпманом с соавт. (1974):

$$PWC170 = W1 + (W2 - W1) \times \frac{170 - f1}{f2 - f1}$$

где PWC170 – мощность физической нагрузки при ЧСС 170 уд/мин, W1 и W2 – мощность первой и второй нагрузок (Вт или кгм/мин), f1 и f2 – ЧСС на последней минуте первой и второй нагрузок (в 1 мин.).

Индивидуальные колебания величин PWC170 определяются целым рядом факторов, таких как пол, возраст, наследственность, состояние здоровья, уровень физической активности и т.д. У здоровых

молодых нетренированных мужчин величины PWC170 колеблются в пределах 850-1100 кГм/мин., у женщин – 450-850 кГм/мин. Относительная величина PWC170 у мужчин составляет 14,4 кГм/ мин/кг, у женщин – 10,2 кГм/ мин/кг. По данным А.В. Разницына (1999) физическая работоспособность по тесту PWC170 студентов-медиков ГГМУ составляла у мужчин от 14,9 до 16,1 кГм/мин/кг, у женщин – от 12,9 до 14,5 кГм/мин/кг; у спортсменов-мужчин – $19,71 \pm 0,78$ кГм/мин/кг. Студенты, занимавшиеся физкультурой в спецмедгруппах, имели следующие показатели физической работоспособности по тесту PWC170 – мужчины - 15,5 кГм/мин/кг, женщины – 11,02-12,03 кГм/мин/кг.

Проба Руфье. Для оценки физической работоспособности нетренированных лиц, а также старших возрастных групп может быть рекомендована проба Руфье, в которой учитывается величина пульса, зафиксированная на различных этапах восстановления после относительно небольшой нагрузки. Используется 30 приседаний за 45 сек., либо 3-х минутный степ-тест. Пульс подсчитывается после 5 мин. отдыха в положении лежа или сидя при степ-тесте за 15 сек. до нагрузки, в первые и последние 15 мин., начиная с 1-й минуты восстановления (далее результат умножают на 4). Работоспособность оценивается по формуле индекса Руфье:

$$\text{Индекс Руфье} = \frac{(P1 + P2 + P3) - 200}{10}$$

где P1 – исходный пульс; P2 – сразу после нагрузки и P3 – в конце 1-й минуты восстановления.

Если индекс составляет менее 3 – физическая работоспособность высокая, 4-6 – хорошая, 7-10 – посредственная, 10-15 удовлетворительная, 15 и более – плохая.

Тест Навакки. Рекомендован ВОЗ для широкого применения. Физическая нагрузка дается на велоэргометре, а суть теста состоит в определении времени, в течение которого испытуемый способен выполнить конкретную нагрузку (Вт/кг), которая зависит от собственного веса и мощности. Нагрузка начинается с 1 Вт/кг массы, через каждые 2 мин. увеличивается на 1 Вт /кг до тех пор, пока испытуемый не откажется от выполнения нагрузки. В этот период потребление кислорода близко или равно МПК, ЧСС также достигает максимальных

значений. Тест можно использовать как для тренированных, так и нетренированных лиц, особенно для оценки эффективности реабилитационного процесса. В последнем случае В.А. Елифанов (1999) рекомендует начинать пробу с нагрузки 0,25 Вт/кг массы тела.

Тест Купера. 12-минутный тест Купера предусматривает преодоление максимально возможного расстояния бегом за 12 мин (по ровной местности, без подъемов и спусков, желательно на стадионе). Тест прекращается, если у испытуемого возникли признаки перегрузки (одышка, боль в области сердца, головокружение). По результатам теста выделяют пять категорий физического состояния, которые тесно коррелируют с данными МПК.

Оценка результатов теста Навакки

<i>Мощность нагрузки, Вт/кг</i>	<i>Время работы на каждой ступеньке, мин</i>	<i>Оценка физической работоспособности</i>
2	1	Низкая работоспособность у нетренированных
3	1	Удовлетворительная работоспособность у нетренированных
3	2	Нормальная работоспособность у нетренированных
4	1	Удовлетворительная работоспособность у спортсменов
4	2	Хорошая работоспособность у спортсменов
5	1-2	Высокая работоспособность у спортсменов
6	1	Очень высокая работоспособность у спортсменов

Определение максимального потребления кислорода (МПК). МПК является основным показателем продуктивности кардиореспираторной системы. МПК – это наибольшее количество кислорода, которое человек способен потребить в течение одной минуты. МПК – мера аэробной мощности и интегральный показатель состояния системы транспорта кислорода (O₂). Определяется он непрямым и прямым путем. На практике чаще применяется непрямой метод измерения МПК, который не требует сложной аппаратуры.

**Градации физического состояния по результатам
12-минутного теста Купера (К.Коопер, 1970)**

Физическое состояние	Возраст, лет			
	моложе 30	30-39	40-49	50 и старше
Очень плохое	Менее 1,6 (1,5)	Менее 1,5 (1,4)	Менее 1,4 (1,2)	Менее 1,3 (1,0)
Плохое	1,6-2,0 (1,5-1,8)*	1,5-1,8 (1,4-1,7)	1,4-1, (1,2-1,5)	1,3-1,6 (1,0-1,3)
Удовлетворительное	2,1-2,4 (1,8-2,1)	1,8-2,2 (1,7-2,0)	1,7-2,1 (1,5-1,8)	1,6-2,0 (1,3-1,7)
Хорошее	2,4-2,8 (2,1-2,6)	2,2-2,6 (2,01-2,5)	2,1-2,5 (1,8-2,3)	2,01-2,4 (1,71-2,2)
Отличное	Более 2,8 (2,6)	Более 2,6 (2,5)	Более 2,5 (2,3)	Более 2,4 (2,2)

()* - в скобках указаны результаты теста для женщин

**Корреляция между результатами
12-минутного теста и МПК (по К. Коопер, 1970)**

Расстояние, пройденное за 12 мин. (км)	МПК (мл/мин/кг)
Менее 1,6	Менее 25,0
1,6-2,0	25,-33,7
2,01-2,4	33,8-42,5
2,41-2,8	42,6-51,5
Более 2,8	51,6 и более

МПК – основной показатель, отражающий функциональные возможности сердечно-сосудистой и дыхательной систем и физическое состояние в целом, то есть аэробную способность. Этот показатель (л/мин, мл/мин/кг) или его энергетический эквивалент (кДж/мин., ккал/мин.) относится к ведущим в оценке и градациях физического состояния человека. Таким образом, субмаксимальные нагрузочные тесты, обеспечивающие информацию об аэробной способности, являются важнейшим инструментом оценки функциональ-

ного состояния организма. Величина МПК зависит от пола, возраста, физической подготовленности обследуемого и варьируются в широких пределах. Нормальные величины МПК у детей и взрослых приведены в таблицах.

**Максимальное потребление кислорода
у детей и подростков (J. Rutenfranz, T. Hettinger, 1959)**

<i>Возраст, лет</i>	<i>Мальчики</i>		<i>Девочки</i>	
	<i>л/мин</i>	<i>мл/мин/кг</i>	<i>л/мин</i>	<i>мл/мин/кг</i>
9	1,51	50	1,22	40
11	1,93	50	1,49	39
13	2,35	50	2,03	43
15	3,17	53	2,02	38
17	3,7	54	2,19	38

**Максимальное потребление кислорода
(мл/мин/кг) у взрослых (K.Andersen et al. 1971)**

<i>Возраст, лет</i>	<i>Мужчины</i>	<i>Женщины</i>
20-29	44	36
30-39	42	34
40-49	39	33
50-59	36	29
60-69	32	-
70-79	27	-

Испытуемому рекомендуется велоэргометрическая нагрузка (ЧСС после вработывания должна находиться между 120-170 уд/мин) или степ-тест (высота ступеньки – 40 см для мужчин, 33 см для женщин, темп восхождения – 22,5 цикла в 1 мин) в течение не менее 5 мин. ЧСС регистрируется на 5-й минуте работы. Расчет МПК проводят по специальной номограмме I.Astrand и формуле фон Добелна. Найденная с помощью номограммы величина корригируется путем умножения на “возрастной фактор”.

Определение МПК по частоте сердечных сокращений при нагрузках на велоэргометре у мужчин и женщин

<i>Мужчины</i>											
<i>ЧСС</i>	<i>МПК, л/мин.</i>					<i>ЧСС</i>	<i>МПК, л/мин.</i>				
	<i>300</i> <i>кгм в</i> <i>мин.</i>	<i>600</i> <i>кгм в</i> <i>мин.</i>	<i>900</i> <i>кгм в</i> <i>мин.</i>	<i>1200</i> <i>кгм в</i> <i>мин.</i>	<i>1500</i> <i>кгм в</i> <i>мин.</i>		<i>600</i> <i>кгм в</i> <i>мин.</i>	<i>900</i> <i>кгм в</i> <i>мин.</i>	<i>1200</i> <i>кгм в</i> <i>мин.</i>	<i>1500</i> <i>кгм в</i> <i>мин.</i>	
120	2,2	3,5	4,8	-		148	2,4	3,2	4,3	5,4	
121	2,2	3,4	4,7	-		149	2,3	3,2	4,3	5,4	
122	2,2	3,4	4,6	-		150	2,3	3,2	4,2	5,3	
<i>Женщины</i>											
<i>ЧСС</i>	<i>МПК, л/мин.</i>					<i>ЧСС</i>	<i>МПК, л/мин.</i>				
	<i>300</i> <i>кгм в</i> <i>мин.</i>	<i>450</i> <i>кгм в</i> <i>мин.</i>	<i>600</i> <i>кгм в</i> <i>мин.</i>	<i>750</i> <i>кгм в</i> <i>мин.</i>	<i>900</i> <i>кгм в</i> <i>мин.</i>		<i>300</i> <i>кгм в</i> <i>мин.</i>	<i>450</i> <i>кгм в</i> <i>мин.</i>	<i>600</i> <i>кгм в</i> <i>мин.</i>	<i>750</i> <i>кгм в</i> <i>мин.</i>	<i>900</i> <i>кгм в</i> <i>в мин.</i>
120	2,6	3,4	4,1	4,8		146	1,6	2,2	2,6	3,2	3,7
121	2,5	3,3	4,0	4,8		147	1,6	2,1	2,6	3,1	3,6

Результаты теста у нетренированных людей оцениваются по следующей таблице:

Качественная оценка результатов теста МПК (мл/кг/мин.)

<i>Мужчины</i>					
<i>Возраст</i>	<i>Весьма плохое</i>	<i>Плохое</i>	<i>Среднее</i>	<i>Хорошее</i>	<i>Отличное</i>
20-29	38	39-43	44-51	52-56	57
30-39	34	35-39	40-47	48-51	52
40-49	30	31-35	36-43	44-47	48
50-59	25	26-31	32-39	40-43	44
60-69	21	22-26	27-35	36-39	40
<i>Женщины</i>					
20-29	28	29-34	35-43	44-48	49
30-39	27	28-33	34-41	42-47	48
40-49	25	26-31	32-40	41-45	46
50-56	21	22-28	29-36	37-41	42

Определение МПК возможно также с помощью пробы PWC170 по формуле В.Л. Карпмана с соавт. (1974): МПК (л/мин) = PWC170 x 1,7+1240 (у нетренированных людей), для спортсменов высокой квалификации МПК = PWC170 x 1,7+1070, а также по номограмме Astrand (рис.1).

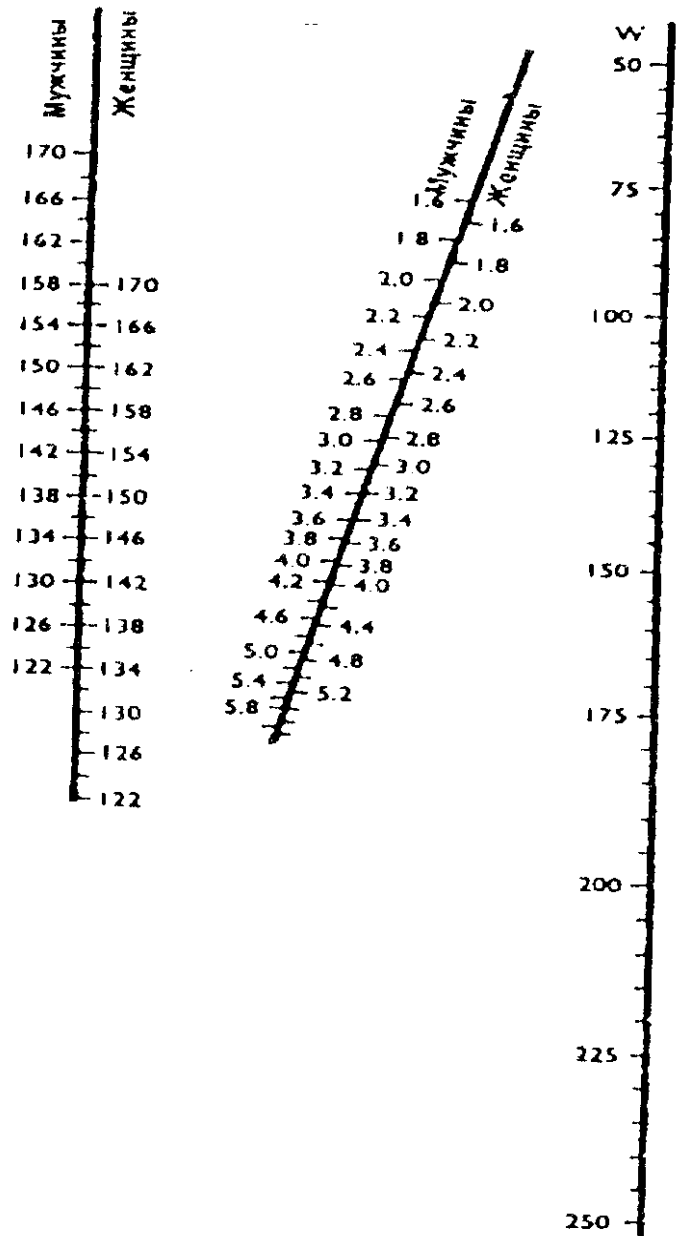


Рис. 1. Номограмма Astrad, 1960.

ЗНАЧЕНИЕ ДВИГАТЕЛЬНОГО ФАКТОРА В СИСТЕМЕ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

Первые последствия болезни материализуются в виде морфологических изменений, приводящих к нарушению функций одного или нескольких органов и систем. Морфо-функциональные сдвиги обозначаются, как «дефект» или «нарушения» - это последствия болезни на органном уровне. В результате дефекта ограничивается повседневная деятельность человека, проявляющаяся на организменном уровне ограничением жизнедеятельности.

Жизнедеятельность – способность осуществлять деятельность, характерную для человека.

В законе о социальной защите инвалидов в Республике Беларусь (1991 г.) выделяют 7 критериев жизнедеятельности, нарушение которых вызывает социальную недостаточность:

- 1 – ориентация,
- 2 – самообслуживание,
- 3 – передвижение,
- 4 – контроль своего поведения,
- 5 – общение,
- 6 – обучение,
- 7 – участие в трудовой деятельности.

2-й, 3-й и 7-й критерии непосредственно связаны с двигательными возможностями больного или инвалида. Остальные критерии также косвенно зависят от двигательных функций человека.

Большая часть заболеваний нервной системы, травмы и заболевания опорно-двигательного аппарата влекут за собой различной степени двигательный дефект.

Заболевания сердечно-сосудистой, дыхательной систем, органов пищеварения, мочевыделения и других систем организма приводят к снижению двигательной активности больного – гипокинезии, которая вызывает различные функциональные расстройства со стороны практически всех органов и систем, приводя организм в состояние дезадаптации.

В современной медицине выделены две самостоятельные науки, которые занимаются изучением влияния двигательных нагрузок на организм человека: спортивная медицина (СМ) и кинезотерапия (КТ).

СМ – самостоятельная научная дисциплина, изучающая влияние

различных степеней физической нагрузки на организм человека с целью определения оптимальной степени физической активности для укрепления здоровья, повышения уровня функционального состояния и достижения высоких спортивных результатов.

Задачи СМ:

1. Постоянные врачебные наблюдения за занимающимися физической культурой и спортом с целью определения влияния этих занятий на организм.
2. Совершенствование и разработка методов оценки функционального состояния организма.
3. Выработка рациональных путей восстановления физической и умственной работоспособности.
4. Диагностика и лечение травм и заболеваний, возникающих при нерациональных занятиях спортом.
5. Медико-санитарное обеспечение спортивных соревнований.
6. Проведение врачебно-педагогических наблюдений.
7. Проведение допинг-контроля и контроля за полом в спорте.
8. Профилактика спортивного травматизма.
9. Научно-исследовательская и санитарно-просветительная работа.

СМ с каждым годом завоёвывает всё большее признание, т.к. рост спортивных достижений немыслим без одновременного непрерывного роста уровня состояния здоровья наших людей. Иначе говоря, спортивные достижения должны расти вследствие повышения здоровья, а не за счёт здоровья.

Объектом изучения и исследования в СМ являются физкультурники и спортсмены. Есть ли разница между ними? Да!

Физкультурники – люди, занимающиеся самыми разнообразными упражнениями с целью укрепления своего здоровья.

Спортсмены – люди, занимающиеся физическими упражнениями большей интенсивности и специфической направленности с целью укрепления здоровья и достижения высоких спортивных результатов.

Другая научная дисциплина, изучающая влияние физических нагрузок на организм больного человека и использующая их в качестве лечебного фактора – это КТ.

КТ – это метод немедикаментозной терапии, использующий средства физической культуры с лечебно-профилактической целью, для более быстрого восстановления здоровья, нормализации функци-

онального состояния организма и предупреждения осложнений.

Объектом исследования в КТ является больной человек.

КТ может рассматриваться, как метод лечения и реабилитации больных и инвалидов.

Условно всех людей по двигательной активности можно разделить на 3 группы:

- гипокинезы;
- нормокинезы;
- гиперкинезы.

Есть ли различия между этими людьми?

Гипокинезы – это, как правило, больные или люди малоподвижных профессий.

Нормокинезы – физкультурники – это люди, занимающиеся самыми разнообразными упражнениями с целью укрепления своего здоровья.

Гиперкинезы – спортсмены – люди, занимающиеся физическими упражнениями большего объёма и интенсивности, специфической направленности с целью укрепления здоровья и достижения высоких спортивных результатов.

Как же влияет физическая нагрузка на организм человека?

Какие негативные изменения происходят в результате снижения физической нагрузки – гипокинезии?

Из всех систем организма под влиянием систематической мышечной деятельности наибольшей нагрузке подвергается опорно-двигательный аппарат. Это наиболее работающая система.

Для мышц характерна рабочая гипертрофия, т.е. увеличение мышечного поперечника в результате физической тренировки. Рабочая гипертрофия мышц происходит почти или исключительно за счёт утолщения мышечных волокон, а также возможно их продольное механическое расщепление с образованием «дочерних» волокон с общим сухожилием.

В основе рабочей гипертрофии лежит интенсивный синтез мышечных белков. Соответственно, концентрация ДНК и РНК в гипертрофированной мышце больше, чем в нормальной. Усилен синтез окислительно-восстановительных ферментов, актина и миозина. Рабочая гипертрофия связана с увеличением числа и объёма миофибрилл, которые составляют 80-85% объёма в гипертрофированной

мышце (сократительного аппарата мышечных волокон). Увеличивается размер ядра клеток и митохондрий.

Значительное увеличение числа капилляров в результате тренировки может вызвать также некоторое утолщение мышцы.

Известно, что у спортсменов различных видов спорта по-разному развита мускулатура: наиболее выражен мышечный рельеф у представителей силовых видов спорта – тяжелоатлетов, борцов, гимнастов, и менее выражен у спортсменов, тренирующихся на выносливость, – лёгкоатлетов, марафонцев, ходоков, велосипедистов и др. Это зависит от характера физической нагрузки. Недостаток кислорода стимулирует гипертрофию мышцы, так что чистая статическая работа (например, длительное удержание груза на весу = упражнение «крест» на кольцах, поднятие тяжести, упражнения с сопротивлением) быстрее ведёт к гипертрофии, чем динамическая работа (на выносливость). Мало того, научные исследования последних лет показали, что у элитных спортсменов, тренирующих выносливость, наблюдается уменьшение площади поперечного сечения мышечного волокна, т.е. гипотрофия. Это объясняется адаптацией в направлении уменьшения диффузного расстояния между мышечными волокнами и повышение плотности капилляров.

Такие изменения у спортсменов высокого класса, тренирующихся на выносливость, повышают у них аэробные способности.

Очень важную роль в регуляции объёма мышечной массы, в частности в развитии рабочей гипертрофии мышц, играют андрогены (мужские половые гормоны). У мужчин они вырабатываются половыми железами и в коре надпочечников, а у женщин – только в коре надпочечников. Соответственно у мужчин андрогенов больше, чем у женщин, следовательно, и рабочей гипертрофии больше подвержены мышцы мужчин.

Возрастное развитие мышечной массы идёт параллельно с увеличением продукции андрогенных гормонов. Первое заметное утолщение мышечных волокон у детей наблюдается в возрасте 6-7 лет, когда усиливается образование андрогенов. С наступлением полового созревания (в 11-15 лет) начинается интенсивный прирост мышечной массы у мальчиков, который продолжается и после периода полового созревания. У девочек развитие мышечной массы, в основном, заканчивается с периодом полового созревания.

Таким образом, физическая нагрузка ведёт к рабочей гипертро-

фии или гипотрофии мышц. Такие мышцы в функциональном плане более сильные, выносливые, скорость и синхронность сокращения мышечных волокон выше, отсюда и высокие спортивные результаты.

Кости становятся более прочными из-за утолщения преимущественно компактного слоя кости (надкостницы) и внутренней перестройки архитектоники кости.

Суставы укрепляются, увеличивается их подвижность, суставные хрящи становятся более эластичными, значительно повышается тонус капсулы сустава и связок. Например, спортсменки по художественной и спортивной гимнастике, акробатике, синхронному плаванию и фигурному катанию - это наглядный пример хорошей эластичности и высокой подвижности в суставах, которые достигаются специальной тренировкой.

Систематические занятия спортом влияют, естественно, и на дыхательную систему.

У спортсменов в покое более редкое дыхание: 8-12 в 1 мин. (у взрослых - 16-18, а у ребёнка ещё больше). При этом увеличивается дыхательный объём. МОД у спортсмена в покое такой же, как и у нетренированного человека (5-12 л/мин.)

$$\text{МОД} = \text{ДО} \times \text{ЧД}$$

ДО – 400-700 мл в норме у нетренированных,

ДО – 1000-1300 мл у спортсменов в покое,

МОД – 5-12 л/мин.

Редкое дыхание в покое и большой ДО следует расценивать у спортсменов, как феномен экономизации функции дыхания в покое.

При физической нагрузке околопредельной мощности ЧД у тренированного человека может достигать 50-60 раз в минуту, при этом увеличивается и дыхательный объём, достигая 3000-3500 куб. см. Это обеспечивает высокую аэробную производительность.

Говоря о внешнем дыхании, следует отметить, что физическая тренировка увеличивает силу основной и вспомогательной дыхательной мускулатуры, это приводит к увеличению силы вдоха и выдоха. Соответственно улучшаются функциональные показатели аппарата дыхания. Так, например, ЖЁЛ у спортсменов колеблется в широких пределах – от 3000 до 8000 куб. см. Известны случаи увеличения ЖЁЛ до 8700 куб. см. Следует отметить, что этот показатель опреде-

лённым образом зависит от вида спорта: высокие показатели у спортсменов академической гребли, плавания, лыжников, ниже – у тяжелоатлетов, акробатов, гимнастов.

Для наилучшего понимания вопросов влияния физических нагрузок на организм человека целесообразно все виды физической тренировки в зависимости от характера выполняемой работы разделить на две группы: циклические и ациклические.

Тренировка в циклических видах спорта связана с качеством выносливости, т.к. она предусматривает в течение длительного времени повторение однотипных движений. В ациклических видах спорта тренируются другие качества: скорость, сила, точность, координация и т.д.

В большей степени аэробная производительность организма зависит от диффузионной способности легких (ДСЛ). ДСЛ зависит, в основном, от поверхности диффузии и толщины альвеоло-капиллярной мембраны.

При физической нагрузке возрастает число активно функционирующих капилляров малого круга кровообращения, следовательно, увеличивается поверхность диффузии. С другой стороны, физическая нагрузка ведет к уменьшению толщины альвеоло-капиллярной мембраны, увеличивая тем самым ДСЛ.

Как же влияет физическая нагрузка на сердечно-сосудистую систему (ССС)?

Ещё в прошлом веке врачи обратили внимание на особенности сердца спортсмена. Так, было обнаружено, что у хорошо тренированных спортсменов наблюдается увеличение размеров сердца. Это привело к рождению нового медицинского термина «спортивное сердце», которым обозначается вполне здоровое сердце, обладающее повышенными функциональными возможностями.

«Спортивное сердце» («СС») характеризуется комплексом структурных и функциональных особенностей, обеспечивающих ему высокую производительность и адаптивность при физической нагрузке.

Среди структурных изменений «СС» следует отметить тоногенную дилатацию или расширение полостей преимущественно желудочков. Это обеспечивает высокую производительность сердца.

Вспомним физиологию: диастолическая ёмкость желудочков состоит из систолического объёма (СО), резервного объёма (РО) и оста-

точного объёма (ОО). РО и ОО представляют функциональную резервную ёмкость желудочков.

СО – это количество крови, которое выбрасывается во время систолы.

РО – это количество крови, которое остаётся в желудочке после систолы.

При физической нагрузке увеличение СО осуществляется, благодаря использованию РО крови (за вычетом ОО). При тоногенной дилатации наблюдается увеличение фракции резервного объёма крови. «СС» способно выбрасывать большее количество крови при каждом сердечном сокращении, чем нетренированное сердце. Причем более выраженная дилатация наблюдается у спортсменов циклических видов спорта.

Другой важной структурной особенностью «СС» является физиологическая гипертрофия миокарда. Это способствует увеличению силы сердечного сокращения, которая необходима при интенсивной нагрузке, чтобы в 3 раза большее количество крови выбросить за вдвое сокращенное время.

К функциональным особенностям «СС» относятся: в покое брадикардия и увеличенный СО, что обозначается как феномен экономизации функции ССС в покое; при максимальной физической нагрузке у тренированных людей возможно более значительное увеличение ЧСС до 240-250 в 1 минуту. У нетренированных людей максимальная ЧСС может достигать величины: 220 - возраст.

17 л = 100 x 170 показатели при субмаксимальной нагрузке

3-5 л = 60-80 x 60-80 гемодинамика у нетренированных в покое

МОК = СО x ЧСС

3-5 л = 80-120 x 40-60 у тренированных в покое

40 л = 200 x 200 у тренированных при субмаксимальной нагрузке
(мл) (уд. в 1 мин.)

Периферическое кровообращение

Этот отдел выполняет весьма важные функции в нашем организме: транспортную и нутритивную (питающую) – основную функцию ССС – конечную – обменную.

К периферическому звену кровообращения относятся артериолы, прекапилляры, капилляры. Благодаря большому объёму (попе-

речному сечению) этого отдела ток крови в нём замедлен, пульсация отсутствует. В этом отделе кровообращения вследствие высокой проницаемости стенки капилляров происходит обмен веществ между кровью и тканями.

В покое не все капилляры функционируют, часть из них находится в спавшемся состоянии. При максимальной физической нагрузке наблюдается:

увеличение ЧСС в 3 – 3,5 раза,

увеличение СО в 2 – 2,5 раза,

увеличение АД в 2 – 2,5 раза,

увеличение периферического кровообращения в 20 раз - рабочая гиперемия.

Суммарная пропускная способность периферического отдела кровообращения – суммарный диаметр артериол – называется периферическим сопротивлением. Между МОК и периферическим сопротивлением должно быть точное соответствие, от него зависит уровень АД. Зависимость обратно пропорциональная, чем больше МОК, тем ниже периферическое сопротивление.

Известно, что по мере адаптации к тренировочным и соревновательным нагрузкам улучшается регулирующее влияние корковых отделов головного мозга на различные функции организма, в частности, на вегетативные и соматические.

Целенаправленная регулярная мышечная работа улучшает согласованную деятельность двигательных и вегетативных центров, а высшие отделы ЦНС обеспечивают при этом достаточный уровень регуляции вегетативной службы через моторно-висцеральные влияния.

В то же время сочетанная деятельность различных корковых отделов позволяет спортсмену успешно осваивать новые двигательные навыки – «шлифовать» и совершенствовать их выполнение.

У спортсменов чаще отмечается некоторое преобладание парасимпатической иннервации, что, в свою очередь, обеспечивает эффект экономизации в деятельности всех систем и органов.

Таким образом, рассмотрены основные и функциональные изменения в органах и системах, происходящие при регулярных занятиях физическими упражнениями.

Что же происходит с человеком в состоянии гипокинезии?

Термин гипокинезия означает ограничение движений (гипо -

снижение, кинезос - движение), а термин гиподинамия – снижение силы (динамос - сила). Поэтому правильней говорить о гипокинезии, вследствие которой происходит снижение силы.

Проблема состояния организма человека при ограничении мышечной деятельности изучена ещё недостаточно, значимость её неуклонно возрастает.

Развитию гипокинезии способствуют механизация и автоматизация производственных процессов. С увеличением удельного веса профессий умственного труда повысился интерес к проблеме влияния на организм человека ограничения мышечной деятельности.

Особую актуальность приобрела эта проблема в связи с осуществлением длительных космических полётов, поскольку снижение мышечной деятельности сопутствует пребыванию человека в условиях невесомости. Однако с этой проблемой встречаются и на земле, и, особенно, в клинике: послеоперационный период, иммобилизационный период при травмах, да и сама госпитализация больного - это ограничение двигательного режима. В покое резко уменьшается поток афферентной импульсации в кору головного мозга от проприорецепторов мышц, что ведет к нарушению процессов возбуждения и торможения в коре головного мозга. Для этого характерны такие проявления, как неровное настроение, плаксивость, нарушение сна, потеря аппетита.

При гипокинезии со стороны опорно-двигательного аппарата наблюдается развитие гипотрофии (или атрофии) мышц. Мышечные волокна уменьшаются в размере за счет уменьшения саркоплазматического белка и количества миофибрилл. При этом мышцы утончаются в поперечном сечении, на ощупь становятся мягкими и дряблыми. Нарушается их функция: снижается сила, ухудшается выносливость, а также скорость и синхронность сокращения мышечных волокон.

Гипокинезия ведет к развитию остеопороза костей – снижение плотности в результате уменьшения количества костного вещества. При остеопорозе снижается костеобразование и усиливается резорбция костей, что приводит к расширению гаверсовых каналов, корковое вещество утрачивает компактное строение, костные перекладины губчатого вещества истончаются. В результате снижается прочность костей.

При гипокинезии нарушается трофика суставов, ухудшается обмен синовиальной жидкости, что приводит к снижению эластичности

и прочности связочного аппарата.

В покое, особенно в положении лежа, резко нарушается функция дыхания: оно становится поверхностным (снижается дыхательный объём) и частым. Это происходит за счет того, что часть грудной клетки фиксирована в постели и ограничивается её подвижность. Замедляется кровоток в малом круге кровообращения и имеет место застой преимущественно в задне-нижних отделах легких. В состоянии гипокинезии ухудшается дренажная функция бронхов, наблюдается скопление слизи, которая всегда имеет микрофлору. Кроме того, гипокинезия ведет к снижению общей неспецифической резистентности организма.

Таким образом, гипокинезия ведет к нарушению функции. Последняя является предрасположенностью к развитию заболевания. В частности – гипостатической пневмонии.

Ограничение двигательной активности приводит к гипосистолии и тахикардии. Развиваются неадекватные патологические реакции со стороны сердечно-сосудистой системы. При физической нагрузке увеличение МОК происходит, в основном, за счет увеличения ЧСС. При гипокинезии снижается объём периферического кровообращения, при этом часть капилляров находится в спавшемся состоянии и не функционирует. Это приводит к нарушению трофики: наблюдается сухость кожи, шелушение, выпадение волос и др.

Гипокинезия ведет к изменению вегетативной иннервации сердечно-сосудистой системы. Это проявляется неадекватными ортостатическими реакциями и снижением толерантности к физическим нагрузкам.

Таким образом, рациональные занятия физическими упражнениями оказывают положительное влияние на все органы и системы. Чтобы была польза от них, надо конкретно поставить цель:

- оздоровление;
- гигиена;
- поддержание формы;
- лечение;
- реабилитация;
- коррекция.

После чего выбираются формы занятий: физическая культура (физвоспитание), кинезотерапия, спорт.

ОСНОВЫ ПСИХОТЕРАПИИ

Психотерапия (от греч. *psyche* – душа, *therapeia* – уход, лечение) – это система психического и психологического воздействия (словом, жестом, мимикой) на психику человека с целью лечения и профилактики заболеваний и состояний дезадаптации. Будучи методом лечения и реабилитации, психотерапия традиционно входит в компетенцию медицины. И, вместе с тем, это лечение специфично, основано на психических (психологических) методах воздействия и поэтому становится точкой пересечения ряда областей знаний: медицины, психологии, социологии, педагогики.

Эта интердисциплинарность особенно ярко проявляется в последнее время в связи с всё большим распространением методов групповой психотерапии. Происходит экспансия психотерапии во «внеклиническую» среду (реадаптация и реабилитация после пребывания в лечебном учреждении, кабинет социально-психологической помощи, семейных отклонений и др.). Практика в психотерапии начинает опережать теоретические знания. Поэтому актуальнейшей задачей современной психотерапии является дальнейшее развитие и обобщение результатов теоретических исследований и накапливаемых эмпирических материалов клинического, психологического, социально-психологического, психофизического и других аспектов изучения механизмов и эффективности психотерапии.

Поскольку психотерапия до последнего времени развивалась, основываясь на медицинских знаниях и опыте лечения, прежде всего, оформилась медицинская её модель, в которой конечной целью является устранение тех или иных дисфункций организма.

В настоящее время выделяют четыре основные модели психотерапии:

- психотерапия как метод лечения, влияющий на состояние и функционирование организма в сфере психических и соматических функций, - *медицинская модель психотерапии*;
- психотерапия как метод, приводящий в действие процесс научения, - *психологическая модель психотерапии*;
- психотерапия как метод манипулирования, носящий характер инструмента и служащий целям общественного контроля, - *социологическая модель*;

- психотерапия как комплекс явлений, происходящих в ходе взаимодействия между людьми, - *философская модель психотерапии*.

С целью реализации указанных моделей психотерапии взаимодействие между врачом и пациентом должно проводиться на трех уровнях:

Первый уровень психотерапии – это взаимодействие с пациентом врача общей практики, т.е. психотерапию надо начинать уже на этом уровне. Чем лучше врач будет учитывать личностные особенности пациента, тем эффективнее будет результат лечения.

Второй уровень психотерапии – пациент находится в руках специалиста определённой специальности (невролога, травматолога, кардиолога, гастроэнтеролога, уролога и т.д.), так как существуют особенности психотерапии при различной патологии.

Третий уровень психотерапии – это взаимодействие с пациентом врача профессионала - психотерапевта.

Сложность в психотерапии состоит в том, что производится, как и в других областях медицины, дробление специальности. К настоящему времени существует около пятисот методов психотерапии, однако врач-психотерапевт владеет, как правило, несколькими десятками таких.

Говоря об основных направлениях психотерапии, следует выделить пять групп методов психотерапии:

I группа: динамическая психотерапия. Сюда входят: ортодоксальный психоанализ и неофрейдизм.

Около тридцати процентов практикующих врачей работают по этому направлению. Отцом психоанализа считают Зигмунда Фрейда. Им впервые был выведен конфликт как объект работы, была создана специфическая теория, ядром которой был конфликт, выведен специальный метод исследования, построены методики лечения. По мнению психоаналитиков, раннее детство заполнено конфликтами, налагающими свою печать на жизнь человека и самым важным конфликтом является ревность к отцу или матери, так называемый Эдипов комплекс.

II группа: поведенческая психотерапия, или бихевиоральная. Возникла в пятидесятые годы XX века. По этой методике работает около двадцати процентов практикующих врачей. Основное внимание уделяется воздействию на систему при нарушении поведения.

Формирование контрактной системы происходит снятием патологического симптома и при этом пациент получает вознаграждение. При фобиях применяют симптоматическую десенсибилизацию, когда на фоне релаксации представляют психотравмирующую ситуацию и со временем ситуация перестаёт травмировать больного.

III группа: гуманистическое направление - транзактный анализ, гештальтпсихотерапия.

Психотерапевт гуманистического направления должен быть: тёплым (осуществлять принятие пациента), аутентичным (подлинным в общении) и эмпатичным (способным к сопереживанию).

IV группа: когнитивная психотерапия. Десять процентов врачей работают по этому методу. Это возвращение к рациональной психотерапии по витку спирали. Цель психотерапии – снизить эмоциональную значимость переживаний, успокоить больного и разъяснить ему функциональный характер болезни. Одним из видов когнитивной психотерапии является рациональная эмотивная психотерапия, целью которой является уменьшение у пациента чувства вины, возможность дать инструмент приводящий себя в покой, с тем, чтобы человек к Вам не возвращался.

Выделяют 9 принципов рационально-эмоциональной психотерапии:

1. Интерес к себе.
2. Принятие себя.
3. Ответственность.
4. Принятие относительно всего.
5. Открытие изменениям, гибкость.
6. Научное мышление.
7. Стремление к цели.
8. Принятие риска.
9. Терпимость к окружающим.

V группа: нейролингвистическое программирование (гипнотерапия, аутогенная тренировка).

В настоящее время в мире гипноз почти не используют. Гипноз – частичный, парциальный сон, при котором происходит разъединение функции мозга. Гипноз – это средство, которое систематически переводит человека в изменённое состояние сознания. И, наконец, гипноз – это использование самого себя как механизма обратной связи. В гипнозе способность видеть, слышать, чувствовать усиливаются.

ся.

Большое значение в работе врача имеет его невербальное поведение, особенностями которого являются:

1. *Пауза перед беседой.* Настройка на работу. Во время паузы надо суметь невербально прикоснуться к больному. Это может быть: жест, выражение лица и т.д. Дети пристального взгляда не выносят – они выключаются. Нельзя также смотреть поверх голов. Пациенты могут подумать о Вашей надменности.

2. *Дистанция общения.* Это и расстояние не слишком далёкое, но и не слишком близкое (70 см/1м) и психологическая дистанция.

3. *Стиль общения.* Основывается на базовых терапевтических установках:

а) эмпатия – восприятие мира через пациента, как бы его глазами.

- первичная эмпатия – использование активного слушания для адекватного понимания клиента. Терапевт, используя язык пациента должен показать пациенту, что он понят.

- продвинутая эмпатия – дополнительно к активному слушанию терапевт откровенно сообщает пациенту о своих чувствах, возникших в ответ на рассказ пациента, учитывая при этом уровень понимания пациента.

б) теплота, невербальное выражение работы о пациенте (улыбка, интонация, поза);

в) аутентичность (конкурентность самому себе), что означает быть самим собой, спонтанно реагировать на высказывания пациента, сохраняя при этом все выше перечисленные установки;

г) конкретность – внимание к деталям, стремление к прояснению фактов и переживаний;

д) конфронтация – выявление расхождения в высказываниях самого пациента;

е) позитивное отношение.

Недопустимые стили общения:

а) менторский (категоричность формулировки): маленького пациента – выключает, подростка – озлобляет;

б) фамильярный стиль часто прерывает контакт;

в) опасливый вариант – в общении сквозит страх, что может что-то не получится, и часто опасения оправдываются;

г) сюсюкающий вариант.

4. *Уровень общения.* Особенно важно для детей. Лучше начинать общение на одном уровне либо ниже.

5. *Голос* спокойный, неторопливый, во время беседы разного темпа, высоты. О ребёнке рассказывать необходимо в разной интонации, чтобы подчеркнуть его индивидуальность.

6. *Позиция* терапевта должна быть нейтральной, нельзя позволять себе симпатии и антипатии.

Таким образом, психотерапия является ведущим и чрезвычайно важным методом в лечении и реабилитации больных и инвалидов.

ОБЩИЕ ОСНОВЫ КИНЕЗОТЕРАПИИ

Кинезотерапия (лечебная физическая культура) - одна из древнейших медицинских дисциплин. Назвать точно дату, когда впервые были применены физические упражнения и массаж, практически невозможно. Зарождение кинезотерапии следует искать в истоках древней народной медицины. Очевидно, в основе применения отдельных упражнений и приемов массажа лежал инстинктивный жест поглаживания и растирания больного места, активные и пассивные движения в пораженной конечности. Применение физических упражнений с лечебной целью описывалось в третьем тысячелетии до нашей эры в древнекитайской медицине под названием медицинская гимнастика, основу которой составляли дыхательные упражнения. Имеются древние письменные источники, подтверждающие применение этого метода много лет назад, например, египетские иероглифы на саркофагах и пирамидах, китайская книга “Конг-Фу” (2698 г. до н.э.), индийская - “Аюр-веды” (1800 г. до н.э.). В них указывалось, что при лечении заболеваний использовались физические упражнения и массаж.

В древней Греции большое внимание уделялось медицинской гимнастике - она составляла большую часть медицины того периода. Крупнейший врач античной Греции Гиппократ (460-379 г. до н.э.) первый описал физиологическое и лечебное действие физических упражнений. Последователь Гиппократа - Гален применял лечебную гимнастику при ожирении, общей слабости и других заболеваниях. Абу-Али Ибн Сина (Авицена) утверждал, что для сохранения здоровья самое важное - это занятие физическими упражнениями, а затем уже режим пищи и режим сна.

В эпоху Возрождения внимание к применению физических упражнений с лечебной целью ещё более усилилось. В 1573 году Меркуриалисом издан первый учебник по врачебной гимнастике, в котором были представлены систематизированные сведения о медицинской гимнастике. Он считал, что “гимнастику следует изучать у того, кто проповедует медицину”.

В 1780 году французский врач К.Ж. Тиссо издал фундаментальный труд “Медицинская и хирургическая гимнастика”, где огромную роль в лечебном процессе придавал физическим упражнениям. Это ему принадлежит знаменитый афоризм: “Движение может часто заменять разные лекарства, но ни одно лекарство не заменит движе-

ния”.

В 19-20 вв. прогресс медицинской науки способствовал появлению разных методик лечебной гимнастики при заболеваниях дыхательной и сердечно-сосудистой систем, при патологии опорно-двигательного аппарата. Выдающийся хирург Н.И. Пирогов рекомендовал использовать физические упражнения для лечения раненых.

Развитие лечебной физкультуры тесно связано с достижениями в области медицины. Наиболее интенсивная разработка практических методик лечебной физкультуры пришлась на военный период. Так, уже в 1941 году (в первый год Великой Отечественной войны) были разработаны и опубликованы методики лечебной гимнастики при ранениях грудной клетки, брюшной полости и травмах центральной нервной системы. В послевоенный период были даны научные обоснования применению средств кинезотерапии в лечении и реабилитации больных хирургического профиля, причем стимулом развития лечебной физкультуры как науки явились достижения современной анестезиологии, хирургии, травматологии и ортопедии. Значительный вклад в развитие лечебной физической культуры внесли: проф. В.В. Гориневский, проф. В.В. Гориневская, чл.-корр. РАМН, проф. В.Н. Мошков, проф. И.М. Саркизов-Серазини, проф. Ю.И. Данько, проф. В.К. Добровольский, проф. С.М. Иванов, проф. С.В. Хрущев, проф. В.А. Силуянова, проф. А.И. Журавлева, проф. В.А. Епифанов, доц. М.И. Фонарев и др.

История развития кинезотерапии в Республике Беларусь не богата датами и учеными. Открытие врачебно-физкультурных диспансеров в столице, областных центрах и крупных городах положило начало организационно-методической помощи спортивной медицине и лечебной физкультуре, что позволило более активно и широко использовать метод кинезотерапии в лечении и реабилитации больных и инвалидов. В стационарах и поликлиниках были открыты кабинеты лечебной физкультуры. В медицинских институтах введено преподавание лечебной физкультуры.

В последние годы кинезотерапия широко используется в системе медицинской реабилитации с целью восстановления функций, предупреждения осложнений при гипокинезии, адаптации к физической нагрузке, формирования компенсаций, стимуляции иммунитета, улучшения качества жизни. Кинезотерапия доступна больным в лечебно-профилактических и санаторно-курортных учреждениях рес-

публики. Охват данным методом в среднем составляет 70%.

В настоящее время в республике активизировались научные исследования по проблеме использования кинезотерапии в лечении и реабилитации больных и инвалидов.

Кинезотерапия (КТ) - лечебно-профилактический метод, в основе которого лежит использование средств физической культуры для более быстрого и полноценного восстановления здоровья и предупреждения осложнений заболевания.

Основу КТ составляет движение - важнейшая биологическая функция живого организма. Метод физиологичен для человека, мобилизует его активность, а физические упражнения обладают широким спектром действия.

КТ является методом неспецифической терапии. Физические упражнения вовлекают в ответную реакцию все звенья нервной системы - от периферического рецептора до коры головного мозга. Кроме того, при мышечной работе образуются продукты мышечной деятельности, которые, поступая в кровь, оказывают стимулирующее действие на все системы организма.

В большинстве случаев КТ следует рассматривать как метод патогенетической терапии, поскольку в общую реакцию организма вовлекаются физиологические механизмы, участвующие в патогенетическом процессе.

КТ - метод активной функциональной терапии. Систематическое дозированное применение физических упражнений в лечебном процессе способствует восстановлению функции отдельных систем или развитию функциональной адаптации больного.

КТ является методом немедикаментозной поддерживающей терапии, что чрезвычайно важно в период реконвалесценции и ремиссии. Она может рассматриваться и как метод профилактической терапии, так как физические упражнения повышают устойчивость организма к неблагоприятным факторам.

Основными средствами КТ являются физические упражнения, естественные факторы внешней среды и массаж. Физические упражнения, как основное средство КТ, целесообразно классифицировать по методу их использования, по характеру мышечного сокращения, по принципу активности выполнения упражнений, по анатомическому принципу.

Классификация средств кинезотерапии

1. Гимнастические упражнения:

а) изотонические (динамические) - при сокращении мышц происходит движение в суставе;

б) изометрические (статические) - при сокращении мышц отсутствуют движения в суставе;

в) активные и пассивные;

г) специальные (при их выполнении происходит избирательное воздействие на определенные мышцы и физиологически связанные с ними внутренние органы);

д) общеразвивающие;

е) рефлексорные (в основе их лежат безусловные двигательные реакции);

ж) корригирующие;

з) упражнения на расслабление мышц, растяжение, координацию, силу, точность, равновесие;

и) дыхательные упражнения:

◆ статические (грудного, диафрагмального и полного типа) - выполняются только за счет сокращения основной дыхательной мускулатуры;

◆ динамические (симметричные и асимметричные) - выполняются с участием вспомогательной дыхательной мускулатуры;

◆ дренажные - для улучшения отхождения мокроты; дыхательные упражнения - для предупреждения образования спаек в плевральной полости и упражнения для снятия бронхоспазма.

2. Спортивно-прикладные:

а) ходьба; б) бег; в) лазание и ползание; г) плавание; д) ходьба на лыжах; е) езда на велосипеде и др.

3. Игры: а) на месте; б) малоподвижные; в) подвижные; г) спортивные.

Используя физические упражнения, следует соблюдать следующие принципы:

1. Индивидуальный подход к выбору средств, методики и дозировки с учетом заболевания, возраста, пола, функциональных возможностей.

2. Системность и последовательность применения средств КТ.

3. Регулярное (неэпизодическое) выполнение физических

упражнений.

4. Длительное применение средств КТ для восстановления функции, адаптации и формирования компенсации.

5. Постепенное нарастание физической нагрузки.

Среди основных форм КТ наиболее применяемыми следует считать:

1. Утреннюю гигиеническую гимнастику, способствующую переходу организма из состояния сна в состояние бодрствования.

2. Лечебную гимнастику. Это основная форма КТ, состоящая из трех частей: вводной, основной и заключительной. Лечебная гимнастика должна включать упражнения специального и общего характера и подбираться с учетом режима двигательной активности больного.

3. Дозированную лечебную ходьбу.

4. Терренкур (дозированное восхождение по наклонной плоскости).

5. Лечебное плавание.

6. Гидрокинезотерапию (физические упражнения в воде).

7. Занятия на тренажерах.

Естественные факторы внешней среды (солнце, воздух, вода). Используются в сочетании с другими средствами КТ для оздоровления и повышения общей неспецифической резистентности организма. Природные факторы заметно повышают эффективность физических упражнений.

Эффект лечебной гимнастики зависит, в основном, от адекватно подобранной физической нагрузки, т. е. от дозировки, которая обуславливается выбором исходного положения, характером и степенью сложности упражнений, темпом их выполнения, количеством повторений, числом упражнений, амплитудой движений, наличием эмоционального компонента.

Занятия лечебной гимнастики проводятся инструктором по физической реабилитации. График работы его составляется с учетом профиля больных. Назначает КТ лечащий врач или отборочная реабилитационная комиссия. Врач ЛФК определяет формы, средства, дозировку физической нагрузки, проводит контроль за выполнением процедур и контроль эффективности.

Занятия с больными проводятся индивидуальным, групповым и консультативным методами.

Индивидуальный метод, как правило, применяется у больных с

тяжёлыми двигательными расстройствами (парезы, параличи, контрактуры), когда необходимы элементы пассивного применения физических упражнений, у больных на постельном режиме.

Наиболее экономичным является *групповой метод*, который применяется у больных, страдающих одним заболеванием, имеющих примерно одинаковые функциональные расстройства и соответствующих по возрасту. В инфекционных клиниках с контагиозными больными занятия проводятся в боксах. Для соблюдения принципа одномоментного заполнения палат (боксов) можно проводить групповые (малогрупповые) занятия. Если отделения хорошо оборудованы, изолированы, а также при наличии летних веранд, солярия, лечебная гимнастика проводится там групповым методом в соответствии с требованиями санэпидрежима и характером заболевания у конкретного больного.

Консультативный метод наиболее приемлем для поликлинического этапа реабилитации. Он предусматривает обучение больного (инвалида) или его родственников комплексу физических упражнений для самостоятельных занятий на дому. Периодический контроль за проведением занятий и их эффективностью осуществляет врач ЛФК. Эффективность лечебно-восстановительного процесса в условиях стационара во многом зависит от режима двигательной активности больного. Выделяют несколько видов двигательного режима.

1. Строгий постельный. Его задача - создание больному полного физического и психического покоя. Строгий постельный режим условно подразделяется на пассивный в постели (1 А), когда больному запрещены активные движения и лечебная гимнастика противопоказана, и активный в постели (1 Б), когда больному позволены активные движения в положении лёжа, повороты на бок и лечебная гимнастика в объёме 1 Б режима двигательной активности.

2. Расширенный постельный. Задачи режима: постепенная адаптация к физической нагрузке, стимуляция функции дыхания, кровообращения, пищеварения, предупреждение осложнений. Предусматриваются активное присаживание больного, выполнение навыков самообслуживания.

3. Палатный. Задачи режима: адаптация к вставанию, ходьбе, восстановление функционального состояния систем организма.

4. Свободный. Задачи режима: подготовка больного к выполнению бытовых и профессиональных нагрузок, повышение психоэмо-

ционального тонуса, стимуляция общей неспецифической резистентности организма больного - подготовка к выписке.

После выписки больного из стационара лечение и реабилитация могут продолжаться в условиях поликлиники или санатория, где выделяют три режима двигательной активности: щадящий, щадяще - тренирующий и тренирующий.

При назначении КТ необходимо учитывать абсолютные противопоказания:

1. Тяжелое состояние больного, требующее реанимационных мероприятий или проведения интенсивной терапии.

2. Острый период болезни.

3. Высокая температура тела (более 38 °С).

4. Декомпенсация или нарастающая недостаточность со стороны любой системы органов.

5. Кровотечение.

6. Тромбоз сосудов.

7. Сильные самопроизвольные боли.

8. Нагноительные заболевания (карбункул, фурункул, флегмона, абсцесс) до вскрытия.

9. Отсутствие контакта с больными вследствие нарушения психики или бессознательного состояния.

Как правило, указанные противопоказания носят временный характер. При положительной динамике заболевания создаются условия для назначения КТ.

ОБЩИЕ ОСНОВЫ ЛЕЧЕБНОГО МАССАЖА

Массаж (от франц. *massage* - растирать) - комплекс научно обоснованных приемов механического дозированного воздействия на поверхность тела человека, производимого руками массажиста, аппаратом или струей воды.

Массаж по механизму действия близок к физическим упражнениям. Массаж можно назвать пассивной гимнастикой.

Классификация массажа

Различают следующие виды массажа.

I. По назначению:

1. Лечебный (применяется при многих заболеваниях).
2. Гигиенический (используется для укрепления здоровья, улучшения функционального состояния, предупреждения осложнений).
3. Спортивный:
 - а) предварительный (применяется у спортсменов для подготовки к тренировке или соревнованию);
 - б) восстановительный (применяется после спортивной тренировки или соревнования);
 - в) тренировочный (используется дополнительно к тренировке).
4. Косметический (массаж лица):
 - а) гигиенический (применяется с гигиенической целью и для предупреждения увядания кожи);
 - б) лечебный (используется при заболеваниях челюстно-лицевой области).
5. Гинекологический - лечебный бимануальный массаж (применяется в гинекологии).

II. По методике:

- **Классический** (основан на послойном воздействии на ткани с применением четырёх основных классических приёмов).
- **Сегментарно-рефлекторный** (основан на воздействии на рефлексогенные зоны, зоны с повышенной чувствительностью).
- **Точечный** (воздействие на биологически активные точки).

Другие виды: периостальный, соединительнотканый, кишечный, восточный, шведский, финский. Эти виды массажа у нас используются редко.

III. По технике:

1. Ручной.
2. Инструментальный (щеточный, баночный, массажерами).
3. Аппаратный.
4. Гидромассаж.

В основе действия массажа лежат сложные взаимообусловленные рефлекторные, нейрогуморальные и местные процессы, вызванные дозированным механическим воздействием.

Механические раздражения, наносимые тканям специальными приемами, вызывают возбуждение механорецепторов, предназначенных для преобразования энергии механического воздействия в энергию нервного возбуждения (начальное звено в цепи нервнорефлекторных реакций). Возбуждение рецепторов в форме центростремительных (афферентных) импульсов передается по чувствительным путям в ЦНС (спинной мозг, мозжечок, функциональные образования ствола головного мозга и кору больших полушарий головного мозга), где оформляется в общую сложную реакцию и вызывает различные функциональные сдвиги в организме.

При проведении массажных приемов в тканях образуется тепло. Следовательно, массаж действует как термический раздражитель и возбуждает тепловую рецепторную систему. Возникшее возбуждение передается в регулирующий сосудодвигательный центр, расположенный в продолговатом мозге, а затем, переходя на симпатические и парасимпатические нервы, вызывает рефлекторное изменение просвета сосудов.

Массаж способствует образованию в коже химических веществ, гистамина и ацетилхолина, которые расширяют артериолы, мобилизуют защитные силы организма, стимулируют мышечную деятельность, увеличивают скорость передачи нервного возбуждения с одной нервной клетки на другую и с нервной клетки на мышечную (нейрогуморальный механизм действия массажа).

Помимо нейрорефлекторного и нейрогуморального, массаж оказывает механическое действие на мышечные капилляры, которые могут сокращаться за счет клеток Руже, расположенных в их стенках. Однако на просвет капилляров влияют и химические раздражители: адреналин, норадреналин, молочная кислота, АТФ.

При самых различных заболеваниях массаж благоприятно влияет на нормализацию газообмена, минерального и белкового обмена,

способствует удалению из организма продуктов метаболизма, стимулирует защитно-приспособительные механизмы, а также факторы специфического и неспецифического иммунитета (Н.А. Белая, 1983).

Наиболее физиологическим считается массаж, выполненный руками квалифицированного специалиста. Продолжительность и интенсивность процедуры зависят от характера и активности патологического процесса, клинической формы болезни, локализации массируемой области, возраста и сопутствующих заболеваний. Исходя из этого, для лечебного массажа имеются показания и противопоказания.

Общими показаниями для проведения массажа при острых заболеваниях являются: удовлетворительное состояние больного; завершение острой фазы болезни; периоды ранней и поздней реконвалесценции; отсутствие признаков обострения и рецидива болезни, а также обострения сопутствующих заболеваний; согласие больного на процедуру.

Общие показания для массажа при хронических заболеваниях: завершение фазы обострения, удовлетворительное состояние больного; отсутствие фебрильной температуры, признаков декомпенсации основного и сопутствующего заболеваний.

В каждом конкретном случае показания определяются особенностями течения болезни, преимущественным поражением той или иной системы, органа, области и т.д. В связи с этим, при преимущественном поражении сердечно-сосудистой системы показаниями для проведения массажа являются (Н.А. Белая, 1987): ишемическая болезнь сердца, инфаркт миокарда, кардиосклероз, артериальная гипертензия, гипотоническая болезнь, миокардиодистрофии, пороки сердца, заболевания артерий и вен.

Показания для проведения массажа при заболеваниях системы органов дыхания: хронические неспецифические заболевания легких - хроническая пневмония, бронхит, эмфизема, пневмосклероз, бронхиальная астма.

Показаниями для проведения массажа при патологии желудочно-кишечного тракта наряду с хроническими заболеваниями этой системы вне обострения, являются синдромы, отражающие поражение отдельных органов пищеварения: эзофагит, гастрит, дуоденит, энтерит, колит, их комбинация (гастроэнтероколит и т.п.), холецистит, холангит, гепатит, панкреатит, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, болезнь Крона, неспецифический язвенный колит,

аллергические и аутоиммунные заболевания, другие патологические состояния. Приведенные синдромы часто развиваются при пищевых токсикоинфекциях, острых и хронических кишечных инфекциях, острых и хронических вирусных гепатитах, холангитах, амебиазе и других болезнях.

Заболевания ЦНС преимущественно травматического происхождения часто встречаются в общесоматических стационарах. Массаж назначается при травмах, последствиях нарушения мозгового кровообращения, церебральном атеросклерозе, детских церебральных параличах, неврологических проявлениях остеохондроза, последствиях полиомиелита и др.

Показаниями при травмах опорно-двигательного аппарата являются ушибы мягких тканей, растяжение связок и сухожилий, переломы и их последствия. Применяют массаж при ревматоидном артрите, при болезни Бехтерева-Штрюмпеля-Мари, при деформирующем остеоартрозе, при сколиотической болезни, плоскостопии.

Общими противопоказаниями для проведения массажа служат: острая фаза заболевания, наличие фебрильной температуры, гипотонические (коллаптоидные) состояния, головокружение, выраженная слабость, кровотечения и склонность к ним, тромбозы сосудов, тяжёлые нарушения ритма сердца, недостаточность кровообращения III степени, болезни крови, гнойные процессы любой локализации, чрезмерное психическое или физическое утомление, доброкачественные и злокачественные опухоли, общее тяжелое состояние, отек Квинке и другие тяжелые проявления аллергии.

Противопоказаниями при сердечно-сосудистых заболеваниях являются: острая ишемия миокарда, возникающая внезапно, гипертонический или гипотонический криз, тромбооблитерирующие заболевания артерий нижних конечностей в стадии декомпенсации, аневризмы сосудов, аорты, сердца, острое воспаление, тромбоз, значительное варикозное расширение вен с трофическими нарушениями, воспаление лимфатических узлов, сосудов, легочно-сердечная недостаточность III степени.

Противопоказания для проведения массажа при патологии органов дыхания: острые лихорадочные состояния, экссудативный плеврит в острой фазе, бронхоэктатическая болезнь в стадии обострения (с распадом), легочно-сердечная недостаточность III степени, активная форма туберкулеза, новообразования, острая травма и ожог орга-

нов дыхания.

При развитии инфекционных заболеваний противопоказаниями являются: кровохарканье, острый бронхоспазм, круп II-III степеней, неукротимый кашель с выделением мокроты, искусственная вентиляция легких, воспалительные процессы на коже грудной клетки (пидермии, пролежни) и др.

Противопоказания для назначения массажа при патологии желудочно-кишечного тракта: болезненность при пальпации живота, тошнота, рвота и признаки обострения воспалительного процесса, склонность к кровоточивости: туберкулез брюшины и кишечника, опухоли органов брюшной полости.

Лечебный массаж не применяют при острой (подострой) печеночной, почечной недостаточности, токсической печеночной энцефалопатии, ДВС-синдроме, выраженном диарейном (колитическом) синдроме, асците, заболеваниях кожи живота и в смежных областях.

При болезнях центральной и периферической нервной системы противопоказаниями для проведения массажа являются: острые боли различной локализации, включая каузалгии, острый радикулоневрит с ганглионитом, острый корешковый синдром на почве остеохондроза или иного генеза, энцефалиты, миелиты с трофическими расстройствами в острой фазе, опухоли различной локализации, диэнцефальный криз, вазомоторные нарушения, связанные с расстройством эндокринной системы, неврозы с аффективными взрывами, навязчивым состоянием, припадками, сексуальные неврозы, импотенция на почве раздражительной слабости, чрезмерное психическое или физическое утомление. Массаж не проводят также при сохранении симптомов интоксикации (температуры), обострении процесса (появлении менингеальных, очаговых и патологических симптомов), при неустановленном диагнозе, осложнениях, связанных с основным заболеванием, и в некоторых других ситуациях.

Противопоказаниями для проведения массажа при различных заболеваниях являются: наличие на коже сыпи любого происхождения, геморрагических экзантем, "синяков", стафило-, стрепто- и других дерматитов, пролежней, ран, асептических повязок. Не проводят массаж при туберкулезе и опухолях кожи, экземе, грибковых заболеваниях ногтей, волосистых частей тела и кожи и при некоторых других болезнях.

Виды лечебного массажа. Как уже отмечалось, в клинической практике преимущественно применяют классический, сегментарно-рефлекторный и точечный ручной массаж.

Классический массаж

Основными приемами классического массажа являются поглаживание, растирание, разминание и вибрация.

Поглаживание. При этом приеме массирующая рука скользит по коже, надавливая на нее и не собирая в складки. Различают плоскостное (поверхностное, глубокое), обхватывающее (непрерывное, прерывистое), а также щипце-, грабле-, гребнеобразное поглаживание, крестообразное поглаживание и глажение. Этими приемами начинают массаж, их включают между другими основными приемами и ими заканчивают процедуру. Вследствие поглаживания ускоряется лимфо- и кровотоки, улучшается функция потовых желез, возникает гемостимулирующий эффект (В. Н. Мошков, 1954). Воздействие при этом приеме направлено на поверхностные слои кожи (эпидермис и дерму).

Растирание. Это движение рукой по поверхности тела с глубоким надавливанием и смещением подлежащих тканей. В результате происходит сдвигание и образование перед движущейся рукой кожной складки. Растирание выполняют пальцами, локтевым краем или основанием ладони прямолинейно или спиралевидно. Применяют также вспомогательные приемы: щипце- и гребнеобразное растирание, пиление, штрихование, строгание. Этот прием предшествует разминанию и оказывает воздействие на все слои кожи, включая подкожно-жировую клетчатку и фасции.

Разминание. Предназначено для воздействия на мышцы. Сущность этого приема заключается в том, что массируемая мышца захватывается руками, приподнимается и оттягивается, а затем сдавливается и как бы отжимается. Выделяют продольное и поперечное разминание. К вспомогательным приемам относятся: валяние, накачивание, сдвигание, растяжение, сжатие, надавливание, подергивание.

Вибрация. Наиболее глубокий прием, обладающий выраженным рефлекторным действием. Различают непрерывистую и прерывистую вибрацию. Непрерывистая вибрация заключается в сообщении телу серий непрерывных колебательных движений. При выполнении этого

приема рука массажиста, надавливая на ткани, не отрывается от массируемого участка и производит дрожательные движения с частотой от 100 до 300 колебаний в 1 мин. К вспомогательным приемам непрерывистой вибрации относятся стабильная и лабильная вибрация, встряхивание, сотрясение и подталкивание. Приемы прерывистой вибрации: пунктирование, поколачивание, похлопывание, рубление и стегание. Они вызывают расширение сосудов, гиперемию, снижение чувствительности нервных окончаний, усиление притока кислорода и питательных веществ и другие благоприятные эффекты.

Общим требованием при проведении массажа является достижение среднего физиологического состояния за счет оптимального положения тела или его участка, при котором происходит максимальное расслабление мышц.

Необходимо помнить, что различные участки кожи обладают неодинаковым порогом тактильной чувствительности. Наименьшая чувствительность кожи к давлению отмечается в области спины по средней линии - она условно принята за 1, средняя линия живота имеет чувствительность 1,06, средняя линия на груди - 1,39, сгибательная поверхность плеч - 3,01, тыльная поверхность стопы - 3,38, лучезапястный сустав - 3,80, лоб - 7,54 (Л.А. Куничев, 1979).

Сегментарно-рефлекторный массаж

В 1889 г. русский клиницист Г.А. Захарьин дал описание зон повышенной чувствительности (гиперестезии), возникающих на коже при заболеваниях внутренних органов. Более подробное описание этих зон было сделано Гедом в 1898 г. Эти зоны, получившие название зон Захарьина-Гедда, часто используются для массажа. Их существование теснейшим образом связано с сегментарной иннервацией внутренних органов.

Функциональные взаимосвязи между внутренними органами и сегментами спинномозговой иннервации являются основанием для использования сегментарно-рефлекторного массажа.

В основе рассматриваемого вида массажа лежит использование особенностей сегментарного строения тела: раздражение рецепторов определенных зон (Захарьина - Гедда) оказывает действие на соответствующие органы и системы, иннервируемые теми же сегментами спинного мозга.

Наиболее широко используются сегментарно-рефлекторные ме-

тодики массажа, предложенные А.Е. Щербаком с сотрудниками, - воротниковый и поясничный массаж. Воротниковый массаж применяется при артериальной гипертензии, мигрени, нарушениях сна, трофических нарушениях в верхних конечностях, поясничный - при сосудистых заболеваниях нижних конечностей, для стимуляции гормональной функции половых желез и при других состояниях.

Сегментарная иннервация внутренних органов

<i>Орган</i>	<i>Сегменты спинного мозга</i>	
Сердце, восходящая аорта	C ₃ -C ₄	D ₁ -D ₈
Легкие и бронхи	C ₃ -C ₄	D ₃ -D ₉
Желудок	C ₃ -C ₄	D ₆ -D ₉
Кишечник	C ₃ -C ₄	D ₉ - L ₁
Прямая кишка	D ₁₁ -D ₁₂	L ₁ -L ₂
Печень, желчный пузырь	C ₃ -C ₄	D ₆ -D ₁₀
Поджелудочная железа	C ₃ -C ₄	D ₇ -D ₉
Селезенка	C ₃ -C ₄	D ₈ -D ₁₀
Почки, мочеточник	C ₁	D ₁₀ -D ₁₂
Мочевой пузырь	D ₁₁	L ₃ , S ₂₋₄
Предстательная железа	D ₁₀ -D ₁₂	L ₃ , S ₃
Матка	D ₁₀	L ₃
Яичники	D ₁₂	L ₃

При сегментарно-рефлекторном методе используют все приемы классического массажа и его варианты с учетом стадии, активности, локализации патологического процесса и состояния больного.

Точечный массаж

Является разновидностью чжень-дзю терапии (народной медицины Китая). Точечный массаж предусматривает воздействие на биологически активные точки (БАТ) приемами надавливания, растирания или стабильной непрерывной вибрации до появления чувства распирания, тяжести, онемения, ломоты, прохождения электрического тока. Выделяют три вида точечного массажа:

- 1) **сильный** - тормозной вариант, оказывающий противоболевое и релаксирующее действие (время воздействия на БАТ - 5 мин);
- 2) **средний** - тормозной вариант, оказывающий релаксирующее

действие (время воздействия на БАТ - 2-3 мин);

3) *слабый* - возбуждающий вариант, оказывающий стимулирующее и тонизирующее действие (время воздействия на БАТ - 1-1,5 мин).

Для массажа могут использоваться различные как корпоральные, так и аурикулярные точки.

На рис. 1 показаны биологически активные точки стопы. Массируя их, можно снять боль и оказать лечебное воздействие на определенные органы.

Массаж должен проводить только специалист. Перед началом процедуры он должен выполнить ряд упражнений для подготовки рук (А.Ф. Ахабадзе, В.Я. Арутюнов, 1986):

1. Подняться на носки, руки в стороны - вверх (вдох), опуститься, руки вниз (выдох).

2. Согнуть руки в локтевых суставах, кисти к плечам, произвести круговые движения в плечевых суставах.

3. Поднимая руки вверх, одновременно с усилием сжать в кулаках и разжать пальцы.

4. Расслабить кисти, поднимая и опуская руки вверх и в стороны, потрясти кистями.

5. Соединить ладони перед грудью, с напряжением нажимая на кончики пальцев, произвести наклоны кисти рук вправо и влево.

6. Соединить кисти рук и с напряжением, делая упор на кончики пальцев, отвести кисти в стороны, не смещая концов пальцев.

7. Вытянуть руки вперед и произвести круговые движения кистями.

8. Руки перед грудью, осуществить сгибание и разгибание пальцев в меж- и пястно-фаланговых суставах.

9. Переплести пальцы рук и произвести движения в стороны в лучезапястных суставах.

10. Сжать пальцы в кулаки и сделать вращательные движения в лучезапястных суставах.

Массаж является средством профилактики и лечения заболеваний, восстановления нарушенных функций организма, работоспособности (при физическом и умственном утомлении), одним из способов физического совершенствования.

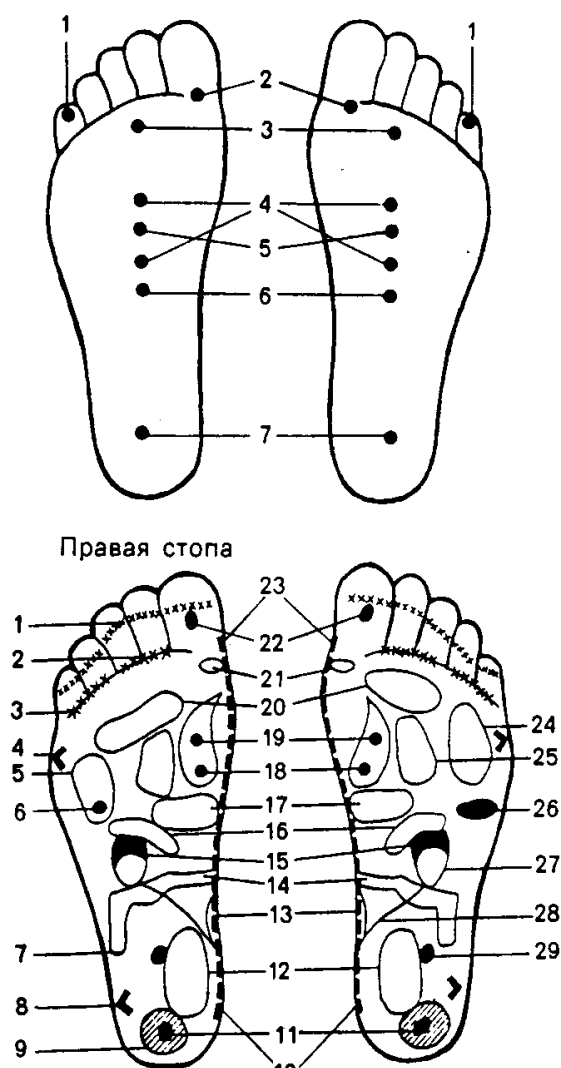


Рис. 1. Зоны воздействия при педотерапии:

Верхний рисунок (по König, Wancura): 1- головная боль, головокружение, затылочные роды; 2 - орхит; 3 - эпилепсия, боли в пальцах; 4 - гипертония, сердцебиение, боли и судороги в ногах; 5 - точка Йонгуан; 6 - головная боль, меноррагия, судороги икроножных мышц; 7 - бессонница, боли в подошве.

Нижний рисунок (по Bergson, Tiejak): 1 - рефлексы мозга, 2 - глаз; 3 - наружное ухо; 4 - плечо; 5 - печень; 6 - желчный пузырь; 7 - аппендикс; 8 - бедро и колено; 9 - костная система; 10 - крестец; 11 - седалищный нерв; 12 - тонкая кишка; 13 - мочевой пузырь; 14 - кишечник; 15 - надпочечник; 16 - поджелудочная железа; 17 - желудок; 18 - паращитовидная железа; 19 - щитовидная железа; 20 - легкие; 21 - трахея; 22 - гипофиз; 23 - шейный отдел позвоночника; 24 - сердце; 25 - вилочковая железа; 26 - селезенка; 27 - почка; 28 - мочеточник; 29 - половая сфера.

Знание основ общего, сегментарно-рефлекторного, точечного массажа, адекватное их назначение, комбинирование с другими методами восстановительного лечения, правильное выполнение процедур массажа (в соответствии с методикой) значительно повышает эффективность лечения и МР, позволяет снизить % инвалидизации при различных патологических состояниях.

ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЙСТВИЕ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ОРГАНИЗМ

Лечебные физические факторы следует рассматривать как сложные физико-химические раздражители, которые за счет своей энергии, вещества, информационной емкости способны вызывать изменения в окружающей и во внутренней среде организма.

На всякое изменение условий своего существования организм отвечает системной приспособительной реакцией. Такой реакцией организм отвечает и на действие лечебных физических факторов.

Следовательно, в основе действия всех физических факторов лежит системная приспособительная реакция организма.

В формировании этой реакции выделяют три основные стадии:

- физическую;
- физико-химическую;
- биологическую.

На *физической* стадии энергия физического фактора передается биологической системе. При этом происходит поглощение энергии физического фактора или вещества (бальнеотерапия) организмом. Поглощение энергии - важнейший процесс, первичный в действии лечебных физических факторов. Если этого не происходит, то нет ответной реакции со стороны организма.

Поглощенная доза является результирующей в таких процессах, как отражение, пропускание и собственно поглощение.

Величина поглощенной дозы зависит как от природы физического фактора, так и от свойств (химического, биофизического, морфологического состава) самих тканей. Именно свойства тканей во многом определяют и механизмы, и избирательность поглощения энергии физических факторов. Это определяет особенности, специфику действия лечебных физических факторов на организм.

Даже близкие по своей природе физические факторы существенно отличаются механизмами и уровнями поглощения энергии. Эти различия во многом определяют особенности и специфику лечебного, физиологического действия.

Поглощение энергии физического фактора сопровождается *физико-химическими* изменениями (первичными физико-химическими изменениями) в клетках и окружающей их среде в тех тканях, которые поглотили энергию физических факторов.

Совокупность первичных физико-химических изменений и составляет вторую или физико-химическую стадию действия физических факторов на организм. Физико-химические сдвиги, возникшие вслед за поглощением энергии, представляют собой путь трансформации внешнего воздействия в биологически целесообразную реакцию. Эти физико-химические изменения сказываются на течении физиологических и патологических реакций в организме. Характер физико-химических изменений, их выраженность зависят от физической природы действующего метода и от морфо-функциональных свойств, реактивности, функциональной специализации тканей.

Первичные физико-химические изменения, наиболее часто возникающие при действии факторов на организм:

Теплообразование. Происходящий при этом нагрев может быть сплошным и избирательным, а также эндогенным и экзогенным.

Нагрев сопровождается вторичными изменениями в тканях (структурные перестройки, увеличение кинетической энергии и реакционной активности молекул), т.е. могут быть самые различные значимые для организма изменения. Тепловой эффект сказывается на жизнедеятельности организма.

Образование свободных радикалов. Они образуются при действии ультрафиолетовых лучей, радоновых процедур, ультразвука, оксигаротерапии. Есть факторы, которые существенно влияют на процессы, протекающие по свободно-радикальному механизму. Этот процесс считается универсальным. Его значение определяется важной и многогранной ролью, которую свободные радикалы играют в жизнедеятельности организма. Изменения реакций влияют на метаболизм, возникновение потенциалов - тоже свободно-радикальная реакция, распространение возбуждения, проницаемость и другие реакции, которые происходят по свободно-радикальному механизму. Кроме того, опухолевый рост, авитаминоз, лучевые реакции, профессиональные заболевания - все это тоже происходит по свободно-радикальному механизму.

Ионные сдвиги. Под действием физических факторов они могут быть весьма существенными, т. к. возникают при действии многих физических факторов. Если ионный гомеостаз существует, значит, через ионные сдвиги реализуется лечебная роль физического фактора. Особенно этот механизм важен при действии электротерапевтических факторов (так как ток - это движение ионов). Поэтому в тканях про-

исходит не только изменение концентрации ионов, но и соотношения их между собой.

Все вещества в организме находятся в двух формах: свободная (активная) и связанная (неактивная) форма. В реакциях они участвуют лишь в свободных формах. Многие физиотерапевтические факторы способны переводить вещества из связанной формы в свободную и тем самым активировать процессы, в которых эти вещества участвуют.

Конформационный эффект (конформация - пространственная структура молекул). Способностью к конформационным изменениям обладают белки, белковые комплексы, биополимеры. Многие физические факторы: ультрафиолетовые лучи, электромагнитное поле, ультразвук и некоторые другие - способны вызывать конформационные изменения. Особо ощутимо их присутствие при резонансном поглощении энергии физических факторов (когда частота колебаний физического фактора совпадает с собственной частотой колебаний молекулы). А так как биологическая активность фермента, мембраны и т.д. зависит от ее конформации, то изменение конформации ведет к изменению функций, которые молекула выполняет, т.е. конформационные изменения приводят к функциональным сдвигам, физиологическим реакциям.

Влияние физических факторов на физико-химические свойства воды

Магнитное, электромагнитное поля, ультразвук особенно изменяют электропроводность, диэлектрическую постоянную и др. Изменения физико-химических свойств воды будет сказываться на течении всех тех процессов, в которых вода участвует или всех тех реакций, которые протекают в водной фазе. А вода участвует почти во всех реакциях и процессах. Следовательно, изменение физико-химических свойств воды под влиянием физических факторов может сказываться на самых различных сторонах жизнедеятельности. Действие физиотерапевтических факторов приводит к образованию физико-химических форм (ионы, свободные радикалы) или к изменению физико-химических свойств (воды, конформация белков), которые играют важную роль в жизнедеятельности организма, в регуляции самых различных биологических процессов.

Одному физическому фактору могут быть присущи самые раз-

личные физико-химические эффекты и, наоборот, различным по природе физиотерапевтическим методам могут быть присущи одинаковые или схожие первичные изменения. Поэтому так много общего в действии наших факторов.

В ответ на первичные физико-химические сдвиги формируется приспособительная реакция организма, которая включает местные и общие сдвиги с их многочисленными компонентами. В совокупности они и составляют третью *биологическую* стадию. В ней велика роль кожи - это ткань, в которой происходят первичные изменения, кроме того - это огромное рецепторное поле.

Выделяют три слоя кожи:

- эпидермис;
- дерма (собственно кожа);
- слой подкожной жировой клетчатки.

Кроме того, в коже много сальных и потовых желез, волосяных фолликулов и клеточных элементов. В ней хорошо развита сосудистая сеть. Есть глубокая и поверхностная артериальная сеть (подсосочковая). В норме большое количество капилляров находятся в нефункционирующем виде, а под влиянием физиотерапевтических факторов происходит расширение сосудов и увеличение числа функционирующих капилляров, в результате чего кровоснабжение кожи увеличивается в десятки и более раз. Нервы кожи имеют в составе секреторные, двигательные, трофические и чувствительные волокна. Это волокна спинномозговых нервов. Благодаря спинномозговому генезису кожа связана с внутренними органами.

Функции кожи:

- барьерно-защитная;
- терморегуляторная;
- секреторно-экскреторная (железы);
- дыхательная и резорбционная;
- обменная (образование меланина, витамина D, кератина, синтез биологически активных веществ - гистамина, серотонина и др., а также участие кожи в общем обмене веществ - жировом, витаминном, минеральном);
- рецепторная функция. Это огромное рецепторное поле, посредством которого организм связан с внешней средой.

В коже располагаются экстрарецепторы, которые являются

окончаниями чувствительных афферентных волокон.

Виды чувствительности кожи:

- болевая;
- тактильная;
- холодовая;
- тепловая.

Рецепторы различны по форме и строению:

• свободные нервные окончания (для восприятия болевых ощущений);

• инкапсулированные (тельца Паччини - глубокое давление, тельца Гольджи-Мацциони - то же, тельца Мейснера - тактильные раздражения, колбы Краузе - чувство холода, расположены поверхностно; тельца Руффини - чувство тепла, расположены более глубоко);

• промежуточные формы рецепторов (которые воспринимают действие целого ряда физических факторов: электрическую энергию, электромагнитное поле, ультразвуковые колебания, свет и др. физические воздействия).

Все рецепторы являются периферическими отростками клеток спинальных ганглиев, центральные отростки достигают спинного мозга.

Это объясняет общие сдвиги в организме при воздействии на кожу.

Кожа связана с внутренними органами. Это не случайная связь, а связь с четкими территориальными представительствами. Зоны Захарьина - Геда (рефлексогенные, болевые зоны) - это определенные области кожи, в которых при заболеваниях внутренних органов появляются либо так называемые отраженные боли, либо в этих участках изменяется болевая и температурная чувствительность. Границы зон соответствуют дерматомам (т. е. корешковому распределению кожной чувствительности).

Воздействуя на эти зоны, можно влиять на функциональное состояние, течение патологического процесса во внутренних органах - «Трансгедальная физиотерапия».

В биологической стадии выделяют местную и общую реакции с их многочисленными компонентами.

Местные - изменения, которые происходят в тканях, непосред-

ственно поглотивших энергию. Это прямое следствие тех физико-химических сдвигов, которые происходят при поглощении энергии. Следствием этих сдвигов бывает изменение обмена веществ, микроциркуляции и регионарного кровообращения, изменение проницаемости, местных иммунобиологических процессов. Т. к. факторы проникают неглубоко, то изменения, в основном, происходят в коже.

Все эти сдвиги направлены на повышение устойчивости организма к действию физического фактора и способствуют разрешению патологического процесса.

Особо важную роль отводят клеткам - антагонистам. Тучные клетки выделяют гистамин, серотонин, ацетилхолин, играют роль в поддержании местного гомеостаза и запускают защитные реакции, направленные на ликвидацию местных повреждений и патологических процессов. Физические факторы стимулируют клетки - антагонисты и тем самым способствуют развитию местных защитных реакций.

Местными изменениями, вызванными непосредственным влиянием факторов на ткани, объясняют противовоспалительное, трофико-стимулирующее, бактерицидное, обезболивающее действие.

Наряду с местной реакцией и благодаря ей, в ответ на физиотерапевтическое воздействие организм отвечает общей приспособительной реакцией. Она носит системный характер, но центральным звеном в ней является рефлекс (условно-безусловный, т.к. кора головного мозга обязательно принимает участие). В основе рефлекторной реакции лежат те же самые физико-химические сдвиги, но происходят они в рецепторах и других нервных структурах. Эти изменения и приводят к трансформации энергии лечебного фактора в электрическую энергию нервного потенциала и формированию рефлекторно-приспособительной реакции. Вызываемые физико-химические изменения (особенно в коже) служат источником раздражения многочисленных рецепторов, возникает нервная афферентация - нервный импульс, который по восходящим путям достигает ЦНС и вызывает изменения функционального состояния нервных центров, которые регулируют важнейшие жизненно - важные процессы. Это приводит к возникновению эфферентной (нисходящей) импульсации, которая по центробежным эфферентным проводникам достигает внутренних органов и вовлекает их в ответную реакцию.

Подобные сдвиги со стороны кровообращения, дыхания, обмен-

но-трофических процессов приводят к изменению функционального состояния других органов - повышается их сопротивляемость, развиваются компенсаторно-приспособительные процессы, что сказывается на течении патологического процесса в организме.

Несмотря на то, что в ответную реакцию вовлекаются все органы и ткани, наибольшие сдвиги происходят в области патологического очага, вплоть до обострения патологического процесса.

В основе лежит явление доминанты, сформированное А.А. Ухтомским. Этот принцип является основным принципом работы нервных центров: нервный центр, который находится в состоянии возбуждения, доминирует над всеми остальными центрами, подчиняет себе их деятельность. Возбуждение в одном центре приводит к возникновению сопряженного торможения в других центрах.

Физический метод применяется в условиях патологии (например, болевой синдром). Аfferентная импульсация приводит к возникновению в ЦНС стойкого возбуждения, которое становится доминантным. Действие физического фактора приводит к возникновению аfferентной импульсации, которая будет усиливать доминантное возбуждение, и в связи с этим наибольшие сдвиги в организме будут происходить в органах и тканях, которые связаны с этим доминантным очагом возбуждения. В свою очередь, доминантный очаг связан с аfferентацией из патологического очага, следовательно, максимальные сдвиги будут в патологическом очаге.

Если возбуждение происходит по особой методике или является очень сильным, то оно приведет к возникновению очага возбуждения в ЦНС и может стать доминантным, и, в силу этого, вызовет торможение других нервных центров, в том числе подавление активности нервного центра, связанного с патологическим процессом, т.е. подавление патологической доминанты, в результате произойдет уменьшение и подавление патологических процессов в самом патологическом очаге.

Вовлечение в ответную реакцию всех или большинства органов происходит тогда, когда процедура большая по площади (общая процедура) или очень интенсивная, хотя и локальная, особенно при воздействии на определенную зону (например, точку).

Если воздействуем небольшими дозами на небольшую площадь, то изменения в отдельных органах и тканях происходят, как правило, вблизи области воздействия.

Общая реакция возникает тогда, когда в образовании ее участвуют длинные волокна. Местная приспособительная реакция развивается по типу местного метамерного рефлекса, и в ее образовании участвуют короткие нервные волокна. В основе их лежат пространственные взаимоотношения и связи между кожей и внутренними органами.

Раздражение рецепторов определенной области тела, вызванное физическим фактором, сопровождается изменениями в органах и тканях, относящихся к тому же сегменту (метамеру), что и раздражаемая кожная поверхность.

Реализация всех реакций и процессов требует энергетического и пластического обеспечения:

- при однократных процедурах, при использовании малых дозировок потребность в веществе и энергии восполняется за счет собственных резервов клеток и тканей;

- при курсовом применении физических факторов, при интенсивных (даже однократных) процедурах собственных резервов становится недостаточно, и тогда этими тканями используются общие резервы организма.

При вовлечении общих резервов организма важную роль играет гуморальная регуляция, эндокринная система.

Нередко энергетическое и пластическое обеспечение курсовых воздействий осуществляется за счет адаптационного синтеза ферментов, в результате изменяется регуляция обменных процессов в организме, повышаются его функциональные способности. В этих случаях наблюдается длительное последствие.

В мобилизации энергетических ресурсов наибольшее значение имеют симпатoadреналовая система и связанные с ней железы, а в мобилизации пластических ресурсов - гипофизарно-надпочечниковая система.

Железы внутренней секреции могут вовлекаться в процесс различными путями:

- Эндокринные органы способны реагировать на физиотерапевтическое воздействие так же, как реагируют другие органы (например, кожа), т. е. стимуляцией своей деятельности.

- Через нервную систему. Эфферентная импульсация от ЦНС поступает к эндокринным железам, что ведет к изменению функцио-

нальной активности.

• Через гипоталамус. Из гипоталамуса выделяются рилизинг-факторы и поступают в гипофиз, который отвечает выработкой тропных гормонов, воздействующих на периферические эндокринные железы.

Биологически активные вещества образуются в коже в ответ на действие физического фактора, поступают в кровь, действуют на все ткани, в т.ч. на эндокринные железы.

Выделяется и информационный механизм, согласно которому физические факторы являются не только источником вещества или энергии, но и информационным сигналом; оказывает влияние и на регуляторные процессы в организме.

Следовательно, физиотерапевтические факторы, являясь сложными физико-химическими раздражителями, вызывают в организме системную приспособительную реакцию с ее местными и общими компонентами. Она формируется по типу условно-безусловного рефлекса, а в ее формировании принимают участие те же образования и физиологические механизмы, которые сложились в процессе развития организма, его взаимодействия с окружающей средой. Характер ответной реакции, ее окраска, вовлеченность в ее формирование отдельных органов и систем зависят от:

- природы физического фактора;
- дозировки физического фактора;
- места и методики его применения;
- исходного функционального состояния организма в целом и отдельных его систем, в первую очередь, ЦНС и эндокринной систем (как важнейших регулирующих систем) и кожи (органа, в котором происходит поглощение физических факторов).

ОСНОВЫ ОБЩЕЙ ФИЗИОТЕРАПИИ **(Постоянный ток, импульсная электротерапия)**

В последнее время растет интерес к лечению самых различных заболеваний естественными и преформированными физическими факторами. Применение с лечебной и профилактической целью факторов внешней среды не только эффективно, выгодно экономически, в отличие от фармакотерапии, практически безвредно, но и наиболее физиологично.

Физиотерапия (ФТ) как специализированная область медицины стала неотъемлемой частью лечения, реабилитации и оздоровления больных.

ФТ - область медицины, изучающая действие на организм человека природных или искусственно получаемых физических факторов и использующая их с целью сохранения, восстановления и укрепления здоровья людей.

Современная ФТ располагает огромным количеством физических методов. Сегодня трудно назвать заболевания, при которых физиотерапевтические методы не могли бы быть применены. Они применяются для лечения, реабилитации, профилактики, диагностики.

Общими противопоказаниями к ФТ являются:

- 1) злокачественные новообразования;
- 2) системные заболевания крови;
- 3) выраженная кахексия;
- 4) заболевания ССС в стадии декомпенсации;
- 5) кровотечение или подозрение на него;
- 6) тяжёлые психозы;
- 7) высокая температура;
- 8) активный туберкулёз;
- 9) индивидуальная непереносимость ФТ.

Классификация методов ФТ:

1 группа – постоянный электрический ток низкого напряжения (гальванизация, лекарственный электрофорез).

2 группа – импульсные токи низкого напряжения (электросон, дидинамотерапия, амплипульстерапия, интерференцтерапия, флюктуоризация, электродиагностика, электростимуляция).

3 группа - электрические токи высокого напряжения (диатермия, ультратонотерапия, местная дарсонвализация).

4 группа – электрические, магнитные и электромагнитные поля различных характеристик (франклинизация, магнитотерапия, индуктотермия, ультравысокочастотная терапия, микроволновая терапия).

5 группа – электромагнитные колебания оптического (светового) диапазона (терапия инфракрасным, видимым и ультрафиолетовым излучением, лазерная терапия).

6 группа – механические колебания среды (массаж, ультразвуковая терапия, лекарственный фонофорез, вибротерапия).

7 группа – изменённая или особая воздушная среда (ингаляционная терапия или аэрозольтерапия, электроаэрозольтерапия, баротерапия, аэроионотерапия, климатотерапия и др.).

8 группа – пресная вода, природные минеральные воды и их искусственные аналоги.

9 группа – тепло (теплотерапия) и холод (криотерапия, гипотермия). В качестве термолечебных сред используют лечебные грязи (пелоиды, парафин, озокерит, нафталан, песок, глину, лёд и др.).

Электротерапия

Электрический ток, не меняющий своего направления, называется *постоянным током*. Выделяют: гальванический, импульсный экспоненциальный, импульсный полусинусоидальный, импульсный прямоугольный:

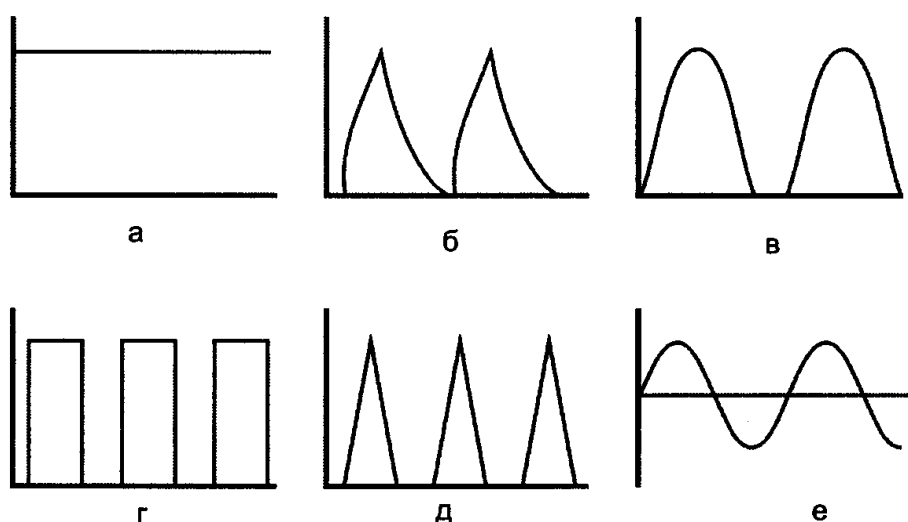


Рис.1. Графическое изображение разновидностей электрического тока: а – гальванический, б – импульсный экспоненциальный, в – импульсный полусинусоидальный, г – импульсный прямоугольный, д – импульсный треугольный, е – переменный.

Переменный ток - ток, периодически меняющий свою величину и направление.

Постоянный ток.

Гальванизация и лекарственный электрофорез

На долю гальванизации и лекарственного электрофореза приходится 15-20% всех процедур.

Гальванизация (Г) – применение с лечебной целью постоянного непрерывного электрического тока низкого напряжения (30–80 В) и небольшой силы (до 50 мА), подводимого к телу пациента через контактно наложенные электроды. Графически этот ток изображается в виде прямой линии.

Физико-химические основы метода

Действие электрического тока на организм человека определяется прохождением тока через ткани и вызываемыми им физико-химическими сдвигами. Из-за неоднородности тканей неравномерный электрический ток распространяется не по кратчайшему расстоянию, а по пути наименьшего омического сопротивления (межклеточные пространства, кровеносные и лимфатические сосуды, оболочки нервных стволов, мышцы). Через неповреждённую кожу ток проникает сквозь выводные протоки кожных желез (особенно потовых и сальных). Поскольку их общая площадь не превышает 1/200 части поверхности кожи, а кожа обладает высоким омическим сопротивлением, то на преодоление эпидермиса тратится основная часть энергии тока. Поэтому в коже развиваются наиболее выраженные первичные реакции на воздействие гальванического тока (Г-тока), проявляющиеся раздражением нервных рецепторов.

Прохождение Г-тока сопровождается рядом сдвигов.

Электрическая поляризация – скопление у мембран ионов противоположного знака с образованием ЭДС, направленной против приложенного напряжения. Поляризация - не только физико-химический процесс, но и явление, характеризующееся физиологическими изменениями:

- * дисперсности (раздробленности) коллоидов клетки;
- * гидратации клеток (образование гидратных оболочек);
- * проницаемости мембран;
- * диффузии и осмоса.

Это сравнительно длительное изменение, которое затухает медленно (от нескольких часов до суток), что определяет эффект последствия Г-тока.

Изменение ионной конъюнктуры тканей. Ионы проходят в определённом направлении движения: катионы к катоду, анионы к аноду, движутся с различной скоростью – это приводит к ионной конъюнктуре, ионной асимметрии, которая существенно сказывается на жизнедеятельности тканей, на скорости протекания в них электрофизиологических процессов. Под влиянием Г одновалентные катионы накапливаются у катода, а двухвалентные – у анода.

Изменение состояния ионов ткани. В тканях ионы находятся в двух состояниях: связанном (неактивном) и свободном (активном). Под влиянием Г происходит увеличение концентрации свободных ионов (особенно у катода), оказывающих стимулирующее действие. Поэтому у Г преобладает стимулирующее действие.

Изменение кислотно-щелочного равновесия в тканях. При Г происходит движение ионов водорода (H) и гидроксильных ионов (OH). H (катион) двигается по направлению к катоду (отрицательному электроду), OH (анион) – по направлению к аноду (положительному электроду). В результате на катоде происходит щелочная реакция, на аноде – кислотная. Изменение рН служит источником раздражения рецепторов, сказывается на окислительно-восстановительных процессах, тканевом дыхании, обменных процессах кожи.

Перемещение молекул, особенно воды. Электроосмос – перемещение жидкости к противоположно заряженному электроду. В связи с особым строением перемещение жидкости происходит в направлении катода. Поэтому под катодом наблюдается разрыхление ткани (отёчность), под анодом – уплотнение тканей (после курса терапии – даже сморщивание).

Физиологическое и лечебное действие гальванизации сопровождается как местными так и общими изменениями.

Местные изменения происходят в коже и тканях, находящихся под электродом:

- 1) гиперемия, улучшение локального кровообращения;
- 2) стимуляция обмена веществ (на катоде усиливается потребление кислорода, повышается активность потовых желёз, стимулируются митотические процессы особенно в эпителиальной ткани);
- 3) усиление репаративных процессов;

- 4) рассасывающее действие;
- 5) противовоспалительное действие;
- 6) повышение концентрации в коже биологически активных веществ (гистамина, серотонина, брадикинина, ацетилхолина);
- 7) стимуляция рецепторов кожи, улучшает возбудимость и проводимость периферических нервных стволов.

При использовании общих методик на особые рефлексогенные зоны импульсация достигает подкорковых узлов и коры головного мозга. При этом ответная реакция будет носить общий характер: на ЦНС ПНС; на эндокринную систему; на ССС (урежается ЧСС и снижается АД); на ЖКТ; на систему органов дыхания (бронхолитический эффект); на обменные процессы в организме в целом; на иммунные механизмы (стимулируются фагоцитарная активность, РЭС, гуморальные факторы неспецифического иммунитета) – эти благоприятные сдвиги наблюдаются при применении небольших плотностей тока (от 0,03 до 0,1 мА/см).

Аппаратура

Аппараты для Г представляют собой электронные выпрямители переменного тока осветительной сети. На выходе постоянный ток небольшой силы – до 50 мА и напряжения до 80 В. Основным требованием к аппаратам Г является максимально выпрямленный ток, колебания амплитуды которого не более 0,5%.

Аппараты для Г: АГН – 32, АГН – 33, “Поток - 1”, ГР – 1М, ГР – 2 (гальванизация ротовая), АГВК (аппарат гальванизации камерными ваннами). Все эти аппараты относятся ко второму классу защиты.

Техника и методика

Ток подводится к телу пациента с помощью двух электродов. В понятие электрод включают электропроводящую пластинку из листового свинца (алюминия, благородных металлов) или углеродистой ткани и несколько большей прокладки из гидрофильного материала (марля, фланель, байка). Если нужно воздействовать на неровные поверхности, Г проводят через воду (ванночки стеклянные или фарфоровые).

Расположение электродов может быть продольным, поперечным и косопоперечным.

По отношению к патологическому очагу выделяют:

- местное воздействие, когда патологический очаг находится между электродами;

- общее воздействие – Г подвергается вся или большая часть тела (4-камерные ванны по Вермелю);

- сегментарно-рефлекторное воздействие – электроды располагаются на участках кожи, рефлекторно связанных с патологическим процессом (зоны Захарьина-Геда, БАТ).

Дозировка зависит от силы тока и длительности воздействия. Терапевтическая дозировка тока - 0,03-0,05 мА/см, продолжительность процедуры от 10 до 40 минут, курс 8-10 до 16-20. Повторять курс можно через 3-4 недели.

Показания

* Травмы и заболевания (инфекционного и токсического характера) ПНС (плекситы, радикулиты, невриты, нейропатии, невралгии, нейромиозиты).

* Заболевания ЦНС (сосудистые, инфекции, травмы) и их последствия: мигрень, ЧМТ, преходящее нарушение мозгового кровообращения, последствия энцефалитов.

* Заболевания органов пищеварения (воспалительного характера при нарушении моторной и секреторной функции): гастриты, колиты, холециститы, ДЖВП, язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки.

* Заболевания ССС: артериальная гипертензия (АГ), нейроциркуляторная дистония (НЦД), ишемическая болезнь сердца (ИБС).

* Хронические воспалительные процессы других органов, в том числе, женской половой сферы.

* В хирургической клинике: хронический остеомиелит, тромбооблитерирующие заболевания артерий (ТОЗ), переломы.

* В офтальмологии: глаукома, воспалительные заболевания глаз, дегенерация сетчатки.

* В стоматологии: заболевания неврологического и воспалительного характера.

Лекарственный электрофорез

Лекарственный электрофорез (ЛЭ) – это особый электрофармакологический метод, в основе которого лежит сочетанное воздействие на организм постоянного тока и вводимых с его помощью

лекарственных веществ.

В основе метода лежит теория электролитической диссоциации Сванте Аррениуса (1887).

Основные положения теории:

1) все вещества делятся на электролиты и неэлектролиты, при пропускании постоянного электрического тока электролиты диссоциируют на положительно и отрицательно заряженные ионы;

2) при прохождении постоянного электрического тока ионы упорядочено двигаются, причём катионы двигаются к катоду, а анионы к аноду, ионы - проводники второго рода (биоткань), электроны - проводники первого рода (металлы);

3) процесс электролитической диссоциации обратим, т.е. в растворах или расплавах электролитов происходит как распад, так и ассоциация ионов. Основные пути проникновения лекарственных веществ - пути, по которым ток проникает в организм, т.е. места наименьшего омического сопротивления:

- выводящие протоки кожных желёз;
- межклеточные щели;
- в 8-10 % чрезклеточно (через мембраны).

Глубина проникновения лекарственного вещества во время процедуры небольшая (до подкожно-жировой клетчатки), однако при курсовом лечении глубина проникновения увеличивается, лекарственные вещества диффундируют в кровь и лимфу и разносятся по всем органам и тканям.

Количество вводимого лекарственного вещества зависит от многих факторов:

- * от физико-химических параметров самих лекарственных веществ;
- * от условий (параметров) проведения процедуры: сила тока, продолжительность;
- * от морфо-функциональных свойств кожи и подлежащих тканей.

Механизм действия ЛЭ основан на действии физического фактора, чаще всего гальванического тока и введении в организм лекарственного вещества:

- * введенное лекарство действует рефлекторно (ионный рефлекс Щербака);
- * введенное лекарство действует местно – непосредственно в ме-

сте введения;

* введенное лекарство поступает во внутренние среды организма (гуморальное действие).

ЛЭ имеет ряд преимуществ перед другими способами фармако-терапии:

* с помощью ЛЭ можно создать местную высокую концентрацию лекарственных веществ, не насыщая ими весь организм;

* не вызывает побочного действия;

* обеспечивает пролонгированное действие лекарства;

* лекарственное вещество в ионной форме оказывает более активное действие, чем в молекулярной (Mg_2SO_4);

* безболезненность;

* оказывает комплексное и сочетанное действие.

Техника и методика ЛЭ

При ЛЭ раствором лекарственного вещества смачивается прокладка того электрода, что и подлежащий введению ион. Полярность определяют следующим образом: металлы, алкалоиды, местноанестезирующие, антибиотики (кроме пенициллина), сульфаниламидные препараты с - “+”, ионы всех металлов (хлор, йод, бром), кислотные радикалы с - “-”.

Виды ЛЭ:

• ЛЭ из растворов, которыми заполняются сосуды (4-камерные ванны, ванночки для глаз).

• Внутриорганный электрофорез: раствор вводится внутрь поло-го органа, сюда же вводится электрод, а второй электрод наклады-вают на кожу поперечно по отношению к первому.

• Внутритканевой электрофорез - комбинирование Г и фармако-терапии (например, внутривенно или ингаляционно вводится лекар-ственное вещество и, когда концентрация в крови достигает макси-мума, больному проводят Г при поперечном положении электродов, чтобы зона с лекарством была между ними).

Лечебное применение лекарственного электрофореза очень ши-рокое, нет заболевания, при котором нельзя подобрать методику ЛЭ. Однако целесообразнее применять ЛЭ в тех случаях, когда показано лекарственное вещество и соответствующий физический фактор.

Импульсная электротерапия

Импульсные воздействия считаются более перспективными по сравнению с непрерывными воздействиями.

Достоинства импульсной терапии:

1. К ней в меньшей степени развивается адаптация, т.к. больше параметров воздействия и возможность варьировать сдвиги сильнее.

2. Импульсные воздействия позволяют оказывать влияние на более глубоко расположенные ткани.

3. Удаётся лучше реализовать специфический компонент, который определяется амплитудным значением.

4. Импульсная терапия легче переносится больными (особенно с патологией ССС).

5. Импульсные воздействия более разнообразны по своим физическим характеристикам (длительность импульса, пауза, частота и глубина модуляции). Это позволяет оказывать на ткани избирательные воздействия.

6. Самое важное достоинство - большая физиологичность импульсной терапии, т.к. деятельность почти всех систем протекает в импульсном режиме и на них развивается более физиологичная реакция.

Импульсные воздействия должны проводиться при определенных параметрах; сдвиги в организме тем физиологичнее, чем ближе стоят параметры воздействия к параметрам собственной ритмической деятельности органов и тканей.

Способность ткани усваивать тот или иной ритм воздействия определяется свойствами возбудимости, закономерностями возбудимости живых систем. Чтобы живая система из состояния покоя перешла в состояние возбудимости, сила раздражения должна достичь определенной величины. Минимальная сила, при воздействии которой возникает минимальная ответная реакция, называется порогом возбуждения. Сила раздражения, вызывающая наибольшую ответную реакцию, называется максимальной силой раздражения. Чем меньше пороке силы, тем больше возбудимость тканей.

Минимальная сила, на которую при неограниченно большой длительности действия возникает минимальная ответная реакция, называется реобазой.

Наименьшая длительность раздражения силой в одну реобазу, необходимая для возникновения возбуждения, называется полезным

временем. Чаще применяют понятие хроноксии - наименьшее время, в течение которого раздражитель равен по силе двойной ребазе. При этом происходит минимальная ответная реакция - пороговый ответ.

Организм реагирует не только на силу и длительность действующего фактора, но и на скорость изменения силы режима. Это описывается как фон градиента раздражения: чем быстрее нарастает сила раздражения в единицу времени, тем быстрее (до известных пределов) возникает ответная реакция. А скорость нарастания силы раздражения зависит от импульса. Возбуждение тканей представляет собой фазный процесс.

В период возникновения местного потенциала возбудимость несколько повышается, затем происходит снижение вплоть до нулевого значения. Время, в течение которого происходит это снижение, называется абсолютной рефрактерной фазой, а само снижение - абсолютной рефрактерностью.

Постепенно возбудимость начинает восстанавливаться относительно рефрактерной фазы.

Затем следует фаза экзальтации (фаза повышенной возбудимости), далее - небольшое снижение возбудимости.

Ответная реакция организма будет зависеть от временных параметров воздействия и от частоты. Чем короче длительность рефрактерных фаз, тем с большей частотой биосистема может отвечать на повторное раздражение, т.е. фазность состояния возбудимости тканей определяет выбор частоты нанесения раздражения, в том числе и импульсным током.

Быстрота протекания процессов возбуждения тканей называется функциональной подвижностью или лабильностью тканей.

Лабильность ткани - максимальное число волн возбуждения, которое ткань способна воспроизвести в единицу времени.

Принципы импульсной терапии

Для достижения лучшего терапевтического результата необходимо подобрать такие параметры импульсного воздействия, которые бы соответствовали характеру ритмической деятельности органа или ткани:

- * длительность импульса должна соответствовать хроноксии ткани;
- * частота импульсного воздействия - лабильности ткани;

* скорость нарастания раздражения (форма импульса) - аккомодационной способности тканей.

Аккомодация - способность ткани к усвоению определенным образом нарастающей силы раздражения.

Импульсные токи делят на выпрямленные и переменного направления. Токи переменного направления по форме различают:

1. Импульсы остроконечные, треугольной формы, длительность от 0,1 до 1 мс., частота 10-100 Гц. Эти токи называют тетанизирующими, или фарадическими. Их используют для электростимуляции.

2. Токи с импульсами прямоугольной формы, называют их токи Ледюка. Длительность от 0,1 до 1 мс., частота 10-100 Гц. Используют для электродиагностики, иногда для стимуляции, чаще для электросна.

3. Экспоненциальные токи (сила импульсов изменяется по экспоненте).

Классический ток характеризуется медленным нарастанием и более быстрым спадением - токи Лапика. Современные аппараты позволяют регулировать передний и задний фронт экспоненты. Длительность импульсов 3-60 мс, частота несколько Гц - несколько десятков Гц (до 80). Используется для электростимуляции как поперечно-полосатой, так и гладкой мускулатуры.

4. Ток с импульсной синусоидальной или полусинусоидальной формой. Амплитуда нарастает по характеру синусоиды. Ток может быть как выпрямленным, так и переменным.

К выпрямленным относится диадиамиические токи (ДДТ, токи Бернара). ДДТ - метод электролечения, при котором на организм больного воздействуют низкочастотными импульсными токами полусинусоидальной формы. Классические ДДТ - частота 50 и 100 Гц, длительность импульса 0,01 сек., они могут модулироваться и чередоваться по частоте:

* однополупериодный непрерывный (ОН) - ток с частотой 50 Гц, длительность импульсов 20 мс, обладает выраженным раздражающим, стимулирующим действием, вызывает крупную вибрацию у пациента;

* двухполупериодный непрерывный (ДН) - ток с частотой 100 Гц, длительностью импульсов 10 мс, обладает выраженным обезболивающим и вазоактивным действием, вызывает фибриллярные подергивания мышц и мелкую разлитую вибрацию;

* однополупериодный ритмический (ОР) - ток частотой 50 Гц, длительностью импульса 1,5 сек чередуется с паузами такой же продолжительности, оказывает выраженное стимулирующее действие на мышцы;

* однополупериодный волновой (ОВ) - плавно нарастающий и убывающий ток 50 Гц, длительностью 8 сек, чередующийся с паузами длительностью 4 сек., оказывает нейростимулирующее действие;

* двухполупериодный волновой (ДВ) - нарастающий и убывающий ток с частотой 100 Гц, длительностью 8 сек, паузы 4 сек, оказывает нейротрофическое и вазоактивное действие;

* короткий период (КП) - последовательное чередование токов 50 Гц с длительностью серий по 1,5 сек;

* длинный период (ДП) - чередование тока 50 Гц с длительностью посылки 4 сек и плавно нарастающего и убывающего тока 100 Гц продолжительностью 8 сек, оказывает анальгетический, вазоактивный и трофический эффект.

Механизм действия: при подаче ДДТ в тканях происходят те же процессы, что и при подаче гальванического тока, и лечебные эффекты от этих токов можно рассматривать как результат действия гальванического токов. Путем проникновения через протоки сальных и потовых желез часть тока расходуется на преодоление сопротивления кожи, подкожно-жирового слоя, а затем ток разветвляется по сосудам и мышечным волокнам. Под влиянием токов изменяется соотношение ионов: увеличивается количество ионов водорода у катода, образуются поляризационные токи, изменяется проницаемость клеточной мембраны и активизируются обменные процессы.

Для ДДТ используют аппараты: “СНИМ-1”, “Модель-717”, “Тонус-1”, “Тонус-2”, “Диадинамик ДД5А” и др.

Амплипульстерапия

Переменные токи - СМТ. Амплипульстерапия - метод электролечения, при котором на больного воздействуют переменными синусоидальными модулированными токами (СМТ) малой силы. Классические СМТ - частота 5000 Гц, которые модулированы синусоидальными колебаниями низкой частоты (10-150 Гц). Они могут чередоваться с паузами. В практику метод СМТ введен профессором Ясногородским в 1962 году.

Лечебное действие в основном связывают с амплитудными

пульсациями тока. Несущая частота 5000 Гц обеспечивает свободное прохождение токов через кожу, при этом нет ощущения жжения, воспринимается только вибрация. Чтобы усилить действие тока, его модулируют низкой частотой (накладывают ток другой частоты).

Аппаратура для лечения СМТ: “Амплипульс-3”, “Амплипульс-3Т”, “Амплипульс-4”, “Амплипульс-5”, (устройство “САУ-1” - связка амплипульс-ультразвук).

В современных аппаратах типа “Амплипульс” несущая частота 5000 Гц, модулированная низкой частотой, подвергается, кроме того, еще трем видам модуляции, что обеспечивает набор токов для пяти родов работы (РР).

При 1 РР несущая частота переменного синусоидального тока 5000 Гц модулируется одной из частот, выбираемых из диапазона 10-15 Гц. Оказывает слабое возбуждающее действие, сила которого нарастает с уменьшением частоты модуляции и увеличением ее глубины. Применяют обычно как вводный ток для улучшения электропроводности. Также он потенцирует действие других токов и обладает нежным обезболивающим действием.

При 2 РР чередуются посылки синусоидального тока, модулированного определенной частотой в пределах 10-150 Гц, и пауз. При этом длительность посылок тока и пауз может регулироваться отдельно, в пределах от 1 до 6 сек. Проявляет выраженное нейростимулирующее действие, можно применять для электростимуляции поперечно-полосатой и гладкой мускулатуры.

При 3 РР чередуются посылки модулированного тока с произвольной выбранной частотой с посылками немодулированного тока частотой 5000 Гц. Длительность посылок также может регулироваться дискретно в пределах от 1 до 6 сек. Стимулирующее действие выражено слабее, чем у 2 РР. Оказывает выраженный обезболивающий эффект, поэтому целесообразно применять при болевых синдромах. Показан также при сосудистых поражениях. Часто комбинируют с другими (4 РР) токами.

При 4 РР осуществляется чередование посылок тока с разными частотами модуляции. В одной из посылок частота модуляции выбирается из диапазона 10-150 Гц, во второй - остается постоянной - 150 Гц. Этот ток оказывает наибольшее обезболивающее действие, активно влияет на кровообращение, лимфоотток, активизирует трофические процессы.

5 РР отличается от 4 РР тем, что произвольно модулированный ток чередуется с током, модулированным частотой 150 Гц и последующей паузой. Проявляет мягкое нейростимулирующее и трофическое действие.

Лечение СМТ чаще проводят в переменном (невыпрямленном) режиме. В выпрямленном режиме они похожи на ДДТ, которым присущи явления поляризации и электролиза. Поэтому данный режим используют для лекарственного электрофореза (амплипульсофореза) и для электростимуляции нервно-мышечного аппарата.

Механизм действия:

- * обезболивающее;
- * возбуждающее (связано с деполяризацией и реполяризацией клетки);
- * анальгезирующее;
- * спазмолитическое.

Электросон

Электросон - метод нейротропной терапии, в основе которого лежит воздействие на ЦНС постоянным импульсным током (преимущественно прямоугольной формы) низкой частоты (1-160 Гц) и малой силы (до 10 мА). Для электросна используют импульсы тока длительностью 0,2-0,5 мс. Импульсный ток таких параметров при воздействиях по глазнично-затылочной методике вызывает состояние, близкое к физиологическому сну.

Механизм действия электросна основан на рефлекторном и прямом действии тока на мозг. Рефлекторное действие связано с раздражением кожи глазниц и верхнего века, которое по рефлекторной дуге передаётся в подкорковые образования и кору головного мозга.

Сочетание рефлекторного и непосредственного действия тока подавляет активизирующее действие ретикулярной формации среднего мозга на кору и активизацию лимбических образований - гиппокампа. В результате развивается состояние, при котором восстанавливается эмоциональное, вегетативное и гуморальное равновесие.

В лечебном действии электросна выделяют две фазы:

- “торможения” - дремотное состояние, сонливость, урежение пульса и дыхания, снижение АД и биоэлектрической активности мозга,
- “растормаживания” или активизации, - проявляется сразу после

окончания процедуры - появляется бодрость, свежесть, хорошее настроение, повышается работоспособность.

Аппаратура методика

Для электросонтерапии используют портативные аппараты для одного больного: “Электросон 4-Т”, “Электросон-5” и стационарный аппарат для обслуживания 4-х больных одновременно “Электросон-3”. Эти аппараты являются генераторами импульсов напряжения постоянной полярности и прямоугольной формы с определённой длительностью и регулируемой частотой (до 160 Гц).

Электроды в виде металлических чашечек, вмонтированных в резиновую манжетку, заполняют ватными, влажными тампонами и накладывают на закрытые глаза; далее присоединяют их к отрицательному полюсу аппарата. Два других электрода накладываются на область сосцевидных отростков и соединяют с положительным полюсом аппарата. Далее устанавливают частоту: при органических изменениях в сосудах и головном мозге - от 5 до 20 Гц, а при функциональных - 60-120 Гц, силу тока подбирают индивидуально - до ощущения покалывания или легкой вибрации, длительность процедуры 30-90 минут, на курс 10-15 процедур.

Показания:

- * неврозы;
- * нейроциркуляторная дистония;
- * начальные стадии атеросклероза церебральных сосудов;
- * черепно-мозговые травмы и её последствия;
- * последствия энцефалита;
- * хорея;
- * артериальная гипертензия 1 и 2 стадии и гипотония;
- * ишемическая болезнь сердца 1 и 2 функциональный класс;
- * тромбоблитерирующие заболевания артерий нижних конечностей;
- * бронхиальная астма;
- * язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки;
- * экзема, нейродермит;
- * энурез;
- * гестоз 2-й половины беременности и др.

Противопоказания:

- заболевания глаз;

- заболевания кожи лица;
- истерия;
- эпилепсия;
- наличие металлических предметов в области головы;
- непереносимость тока;
- общие противопоказания к физиотерапии.

Интерференцтерапия

Интерференционные токи (ИТ) - в результате интерференции (наложения) возникает воздействие двумя (или более) переменными токами средних частот, подводимыми к телу человека с помощью двух или более пар электродов (метод впервые разработан австрийским ученым Гансом Немеком в 1949 году). В методе интерференции используют переменные синусоидальные токи с частотой 3000-5000 Гц, при этом частота одного из них постоянна, а второго (автоматически или вручную) изменяется в задаваемых пределах так, чтобы от первого она отличалась на 1-200 Гц.

В результате различия частот используемых токов в одни периоды времени направления колебания зарядов (токов) будут совпадать, при этом произойдет суммирование, амплитуда будет увеличиваться. В другие периоды времени токи будут интерферировать с противоположно направленной фазой, в этом случае амплитуда будет равна нулю. Между этими крайними значениями возникают колебания с амплитудой, значения которых будут меняться от 0 до МАХ и от МАХ до 0.

В результате интерференции вместо двух средневысокочастотных токов внутри тканей образуется переменный ток низкой частоты.

Особенности интерференционных токов

Низкочастотный ток плохо проникает через кожу, но обладает раздражающим действием. Высокочастотный ток хорошо проходит через кожу, но слабо ее раздражает. ИТ обладают положительными характеристиками 2-х видов токов.

1. Благодаря низкому сопротивлению кожи, они свободно проникают в ткани, не вызывая неприятных ощущений и раздражения кожи.

2. Раздражающее действие ИТ проявляется в глубине тканей.

3. ИТ не несут опасностей химического ожога. Можно проводить процедуру при наличии металлических включений в тканях (шурпы, пластины).

4. В связи с тем, что ИТ мало раздражают нервный аппарат, они не обладают фореетическим действием. При ИТ можно использовать большую силу тока.

Механизм действия

1. Активное влияние на микроциркуляцию и кровообращение в целом.
2. Стимуляция мышц.
3. Противоотёчное действие.
4. Бактериостатическое и бактерицидное действие.
5. Активное влияние на нервные стволы и нервные структуры.
6. Устраняет гипоксию тканей (обезболивание).
7. Тонизирует парасимпатический отдел вегетативной нервной системы и угнетает симпатический.
8. Активно влияет на метаболизм тканей.

Аппаратура

Отечественных аппаратов нет. Используют “Немектродин” (Австрия), “Интерференцпульс” (Болгария), “Интердин” и “Интердинамик” (Польша), “Стереодинастор-728” (Германия) и др. Эффект от ИТ очень мягкий, поэтому их часто комбинируют с др. методами.

Техника и методика

Стабильная методика: электроды устанавливаются неподвижно, так, чтобы силовые линии перекрещивались в области патологического очага.

Лабильная методика: электроды с помощью специального устройства перемещают по телу больного, чаще при сосудистой патологии, заболеваниях кишечника.

Силу тока дозируют по плотности и ощущению больного, прибегают к высоким значениям - 30-40-50 мА.

Частота воздействия подбирается в зависимости от цели процедуры. Постоянной частотой пользуются при болях, высокой частотой 90 - 120 Гц при хроническом болевом синдроме, для активизации местных процессов обычно пользуются частотой 30-50 Гц (чаще воз-

действуют на гладкую мускулатуру), для повышения возбудимости ткани - частота 50-100 Гц, для одиночного мышечного сокращения - от 1 до 10 Гц. Можно использовать комбинированные методики, т.е. изменять частоту от 0 до 100 Гц.

Продолжительность процедуры 10-20 мин, курс до 15-25 процедур, повторный курс можно проводить через 10-14 дней.

Показания:

- * заболевания и травмы нервной системы;
- * остеохондроз позвоночника;
- * энурез;
- * нейроциркуляторная дистония и артериальная гипертензия;
- * ТОЗ;
- * заболевания и травмы опорно-двигательного аппарата;
- * заболевания внутренних органов (хронический гастрит, язвенная болезнь желудка и 12-петстной кишки, дискинезия желчевыводящих путей, колиты);
- * заболевания кожи (угри, зудящие дерматозы, опоясывающий лишай).

Противопоказания:

- * лихорадка;
- * злокачественные новообразования;
- * острые нагноительные процессы;
- * кровотечения;
- * активный туберкулез;
- * органические образования ЦНС (паркинсонизм, MS);
- * наличие водителя ритма;
- * беременность (на низ живота);
- * дефекты кожи в зоне воздействия;
- * индивидуальная непереносимость.

Флюктуоризация

Флюктуоризация (Ф) – воздействие синусоидальным переменным током малой силы и низкого напряжения, беспорядочно (хаотично) меняющимся по амплитуде и частоте в пределах 100-2000 Гц.

Этот метод был предложен профессором А. Р. Рубиным в 1964 году для лечения лицевых болей.

Ф токи бывают:

- а) двухполярный симметричный;
- б) двухполярный несимметричный;

в) однополярный.

Особенностью действия Φ тока на организм является то, что такая беспорядочная смена параметров препятствует возникновению адаптационных процессов в тканях. Лечебное действие основано на суммации терапевтических эффектов, вызываемых как токами низкой, так и средней частоты.

Лечебные эффекты:

- обезболивающий;
- противовоспалительный.

Аппаратура

АСБ – 1, 2, 3 – аппарат снятия боли;

ФС – 100 - флюктуоризация стоматологическая.

Φ дозируют:

- временем;
- количеством процедур;
- интенсивностью тока. Выделяют:

а) малая Φ – до 1 мА/см, вызывает ощущение «ползания мурашек»; применяют для обезболивания и при воспалительных заболеваниях;

б) средняя Φ – 1-2 мА/см, ощущение слабой вибрации мышц, применяют при гипотонии мышц – электростимуляция, рубцово-спаечных процессах, контрактурах, воспалении;

в) большая Φ – 2-3 мА/см, ощущение неритмичной вибрации мышц, применяют для рассасывания инфильтратов, стимуляции регенерации, можно использовать для электрофореза.

Длительность процедуры – 5-10 минут до 30 минут, на курс лечения 6-8 процедур.

Электродиагностика

ЭД – это исследование возбудимости нервно – мышечного аппарата импульсным током различного вида (тетанизирующий – прямоугольный и гальванический).

При ЭД учитывается ответная реакция на подаваемые импульсы тока.

Аппаратура

УЭИ – 1, ИСЭ – 01, «Нейропульс».

Электростимуляция

ЭС - метод функциональной терапии, при котором с помощью импульсных токов производится электрическая гимнастика мышц.

ЭС - это применение электрического тока низкой частоты с целью возбуждения или усиления деятельности определённых органов и систем.

Для ЭС применяют экспоненциальные или прямоугольные токи в виде одиночных импульсов или серии с паузами между ними, ДДТ, СМТ, ритмический постоянный ток.

Механизм действия: при подаче любого импульсного тока низкой частоты идет быстрая смена концентрации ионов у клеточной мембраны, что приводит клетку в состояние возбуждения. Если это происходит в нервной или мышечной клетке, результатом будет двигательный эффект.

Лечебные эффекты:

- усиливает кровообращения;
- стимулируют обменные процессы;
- усиливает синтез нуклеиновых кислот, в т.ч. РНК;
- поддерживает сократительную способность мышц;
- предупреждает гипотрофию мышц;
- уменьшает утомление мышц;
- ослабляет развитие реакции перерождения;
- при воздействии на внутренние органы стимулирует секреторную, моторную, эвакуаторную, трофическую функции.

Условно ЭС делят на 4 группы:

- 1 - ЭС внутренних органов;
- 2 - ЭС при центральных парезах и параличах;
- 3 - ЭС при вялых парезах и параличах;
- 4 - чрезкожная ЭС – ЧЭС.

Показания:

- ДЖВП;
- рефлюкс-эзофагит;
- атонические колиты;
- для повышения активности маточных труб;
- для стимуляции родовой деятельности;
- импотенция;
- энурез;

- недержание мочи;
- парезы, параличи, в т.ч. мышц гортани;

Противопоказания:

- гнойные и острые воспалительные процессы;
- кровотечение;
- наличие камней в желчном пузыре и в почках;
- сморщивание мочевого пузыря, уросепсис;
- камень в мочеточнике $d > 1$ см,
- выраженные спаечные процессы в брюшной полости;
- декомпенсация ССС;
- 3-я степень гиперплазии щитовидной железы при воздействии на гортань.

Аппаратура

Все аппараты ДДТ, все аппараты СМТ, «Нейропульс», «Остеотон», «Интратон» - для ЭС мочевого пузыря, звуковой стимулятор - «Интрафон», «СМПР» - радиочастотный, «ЭСА» - ЭС анального сфинктера, «Утеротон-1» и «Утеростим-1» - для ЭС шейки матки, «Гастроэнтеростимулятор» = «Эндотон», «TUR-12» - для ЭС внутренних органов (Германия).

Чрезкожная электростимуляция - накожная, транскутанная - применение импульсных токов для воздействия на нервные волокна с целью подавления болевого синдрома.

Аппаратура: «Дельта», «ЧЕНС», «Аксон», «Биотонус», «Аналгоник», «Нейрон», «Мирабель», «Бион», «Электроника», «Рампа» и др.

ВЫСОКОЧАСТОТНАЯ ЭЛЕКТРОТЕРАПИЯ

Частота высокочастотных электромагнитных колебаний, применяемых в лечебных целях, находится в пределах 30 кГц – 30 000 МГц, т.е. в диапазоне радиоволн.

<i>Вид лечения</i>	<i>Частота</i>	<i>Длина волны</i>
ВЧ - терапия	30 кГц - 30 МГц	10 км - 10 м
УВЧ - терапия	30 МГц - 300 МГц	10 м - 1 м
СВЧ - терапия:		
МВ - терапия	300 МГц - 3000 МГц	1 м - 10 см
СМВ - терапия	3000 МГц - 30 000 МГц	10 см - 1 см
ММВ - терапия	30 000 МГц - 300 000 МГц	1 см - 1 мм

Между частотой и длиной волны существует обратная зависимость: чем меньше длина волны, тем выше частота колебаний.

Объединяет их следующее:

1. Основной действующий фактор – переменный ток.
2. Способ получения ЭМ колебаний составляет колебательный контур и катушка индуктивности.

3. В основе физиологического и лечебного действия лежит взаимодействие энергии физического фактора (взаимодействие ВЧ электрических колебаний) с электрически заряженными частицами тканей. Эффекты ВЧ – терапии: тепловой и экстратермический.

Отличия:

1. Под влиянием полей ВЧ происходит образование тепла внутри ткани – эндогенное тепло.

2. При ВЧ – терапии нагревание носит избирательный (селективный) характер, даже на молекулярном уровне. Механизм эндогенного теплообразования определяется взаимодействием энергии с заряженными частицами тканей:

- заряженные частицы представлены ионами натрия, хлора, ка-

лия, кальция и др.;

- белковыми молекулами;

- диполями;

- ещё один механизм образования тепла: движущаяся частица обладает кинетической энергией, + и – частицы сталкиваются иногда между собой, и часть кинетической энергии переходит в тепло.

3. Резонансные потери: большинство сложных молекул обладает собственной частотой колебаний. В большинстве случаев эта частота лежит в диапазоне методов ВЧ терапии (особенно ММВ).

Микроволновая терапия обладает максимальным специфическим эффектом.

Д`арсонвализация

Один из первых методов ВЧ терапии (предложил Жак Арсен Д`арсонваль). В основе метода лежит воздействие на организм переменного высокочастотного (110 кГц) импульсного тока высокого напряжения (20 кВ) и небольшой силы (0,02 мА). Действующим фактором является электрический разряд, возникающий между электродами и телом пациента. Во время разряда образуются озон и окислы азота, оказывающие определённое (бактерицидное) действие.

Выделяют два метода Д: местную и общую (последняя практически не применяется).

Аппараты: «Искра – 1, 2, 3», с набором вакуумных стеклянных электродов. Процедуры дозируются по величине выходящего напряжения:

- слабое - 1-4 деление;

- среднее - 5-7 деление;

- сильное - > 7 деления.

Продолжительность воздействия – 3-5 мин. на 200-300 кв.см, общая продолжительность не > 15 мин. Ежедневно, №15.

Показания:

- заболевания сердечно-сосудистой системы: артериальная гипертензия, болезнь Рейно, тромбоблитерирующие заболевания артерий нижних конечностей, варикозное расширение вен нижних конечностей, ишемическая болезнь сердца;

- невралгии, нейропатии, остеохондроз, травмы периферической нервной системы, неврастения, мигрень, энурез;

- трофические язвы, длительно незаживающие раны, трещины

кожи и слизистой, выпадение прямой кишки, геморрой, последствия отморожения, переломов;

- вазомоторный ринит, тугоухость, ушной шум;
- стоматиты, гингивиты;
- зудящие дерматозы, алопеция, угревая сыпь, экзема.

Противопоказания:

- злокачественные новообразования;
- системные заболевания крови;
- кровотечения и склонность;
- тяжёлые заболевания ССС, Н-2Б;
- тяжёлые заболевания ЦНС;
- активный ТВС;
- инд. непереносимость.

Ультратонотерапия

Этот метод можно считать разновидностью местной Д. Отличие состоит в том, что используется другая частота – 22 кГц и ток не импульсный, а непрерывный. Напряжение при УТТ – до 10 кВ (при Д – до 20 кВ), поэтому раздражающее действие меньше.

При УТТ те же 3 действующих фактора: ток, искровой разряд и озон с др. химическими соединениями.

Аппаратура – «Ультратон», «Ультратон – 1», «Ультратон - 2ИНТ», «Ультратон - АМП».

Индуктотермия

(inductio – возбуждение, therme - тепло)

Это метод ВЧ электротерапии, заключающийся в воздействии на организм магнитного поля высокой частоты.

Суть метода в том, что по специальному кабелю или спирали протекает ток высокой частоты, в результате чего вокруг витков этого устройства образуется переменное МП ВЧ, которое и действует на организм.

У нас в стране при индуктотермии (ИТ) используют переменное МП частотой 13,56МГц, эта частота соответствует длине волны 22,12 м.

В теле человека при действии ВЧ МП возникают хаотичные вихревые токи – токи Фуко, приводящие к высокому теплообразованию (последнее возникает за счёт трения и соударения колеблющихся

с ВЧ частиц).

При ИТ тепло проникает глубоко в ткани (до 8 см) и особо прогреваются жидкие среды (кровь, лимфа, мышцы, печень).

Механизм действия основан на местном и нейрогуморальном воздействии, поэтому наблюдаются следующие эффекты:

- противовоспалительный;
- сосудорасширяющий;
- рассасывающий;
- антиспастический;
- болеутоляющий;
- трофический;
- регенераторный;
- стимуляция обмена веществ.

Аппаратура: «ДКВ – 1, 2, 3», «ИКВ – 4» (малые дозы – 1-3 деление, средние – 4-5, большие – 6-8), длительность процедуры 10-20 минут, №8-10.

Противопоказания:

- лихорадка;
- острые гнойные заболевания;
- кровотечения;
- тяжёлые сердечно-сосудистые заболевания;
- злокачественные новообразования;
- туберкулез легких;
- обострение хронического панкреатита;
- беременность;
- нарушение температурной чувствительности;
- наличие металла в тканях.

Электрическое поле УВЧ

Частота - 30-300 МГц, длина волны 10-1 м. Выделяют УВЧ непрерывную и импульсную. ЭП УВЧ обладает хорошей проникающей способностью, поэтому воздействию подвергаются все ткани в межэлектродном пространстве. Тепловое действие УВЧ – терапии меньше выражено, чем при индуктотермии. Основное теплообразование происходит в тканях, плохо проводящих электрический ток (нервная, мозговая, костная).

Физиологическое действие УВЧ – терапии:

- противовоспалительное;

- противоотёчное;
- сосудорасширяющее;
- антиспастическое;
- болеутоляющее;
- трофическое.

Аппараты для УВЧ – терапии: портативные и переносные. По мощности выделяют: аппараты малой мощности (до 40 Вт), средней (40-60 Вт), большой (> 100 Вт). Переносные: УВЧ – 1, УВЧ – 62, УВЧ – 30. Стационарные: УВЧ – 300, «Экран - 1», «Экран - 2» - мощность которых, соответственно, составляет 300 и 400 Вт.

Показания:

- воспалительные процессы, в том числе гнойные (при наличии оттока);
- травматические повреждения и заболевания НС;
- ТОЗ;
- трофические язвы, пролежни, инфильтраты, отморожения;
- заболевания внутренних органов: ревматизм, ЯБ, ГБ, нефрит, РА, холецистит, гепатохолецистит.

Противопоказания:

- лихорадка;
- кровотечение;
- гипотония;
- новообразования;
- системные заболевания крови;
- Н 2б и более недостаточность кровообращения;
- осумкованные гнойные процессы;
- беременность;
- ТВС активная фаза;
- спаечная болезнь;
- обострение панкреатита.

Дециметровая, сантиметровая и миллиметровая терапия

ДМВ – терапия и СМВ – терапия являются методами сверхвысокочастотной (микроволновой) терапии, при которых используются электромагнитные волны дециметрового (1 м – 10 см) диапазона и сантиметрового (10 см – 1 см) диапазона. Миллиметровые волны (1 см – 1 мм): ММВ – терапия 30 000-3 000 000 МГц и КВЧ – терапия (30-300 Гига Гц).

Микроволны занимают промежуточное положение между метровыми (УВЧ) волнами и оптическим диапазоном (ИК).

Глубина проникновения:

ММВ – самые короткие, поглощаются самыми поверхностными слоями кожи (на глубину нескольких мм), СМВ проникают глубже – 5-7 см, глубина ДМВ волн ещё глубже, достигает мышц.

Эффекты:

- тепловой;
- больше нагреваются ткани богатые водой;
- улучшают кровообращение;
- повышается сосудистая проницаемость (ликвидация застойных явлений);
- нормализация сосудистых реакций;
- активизация тканевых гормонов;
- стимуляция кроветворения;
- стимуляция трофических процессов в тканях;
- гомеостатический эффект;
- нормализуется обмен веществ.

Аппараты: Для ДМВ: «Волна - 2» - стационарный, «Ромашка» и «Ронет» - портативные аппараты, «Электроникотерма». Для СМВ: «Луч». Для ММВ: «Явь», «Прамень», «Электроника КВЧ», «Рефлекс» («Порог»).

Показания:

- заболевания суставов и позвоночника;
- хронические воспалительные заболевания;
- заболевания кожи (фурункулёз, инфильтрация, мастит, язва с воспалением);
- заболевания нервной системы;
- тромбоблитерирующие заболевания артерий нижних конечностей.

Фототерапия

Фототерапия – лечебное применение электромагнитных колебаний оптического диапазона, включающих инфракрасное видимое и ультрафиолетовое излучение.

Инфракрасное излучение – спектр электромагнитных колебаний с длиной волны от 400 мкм до 760 нм. В фитотерапии использу-

ют ближнюю область инфракрасного излучения от 2 мкм до 760 нм, получаемую с помощью искусственных источников света. Эти лучи поглощаются на глубине до 1 см. Более длинные инфракрасные лучи проникают на 2-3 см глубже.

Энергия инфракрасных лучей относительно мала, поэтому при их поглощении наблюдается:

- усиление колебательных и вращательных движений молекул и атомов;
- броуновское движение;
- электролитическая диссоциация;
- движение ионов;
- ускоренное движение электронов по орбитам.

Всё это приводит к образованию тепла.

Источником инфракрасного излучения является любое нагретое тело. Организм человека также является мощным источником инфракрасного излучения и хорошо поглощает его. Образование тепла приводит к повышению температуры облучаемых кожных покровов на 1-2°C и вызывает местную сосудистую реакцию.

Тепловая энергия значительно ускоряет метаболические процессы в тканях. Активизация микроциркуляторного русла и повышение проницаемости сосудов способствуют удалению из него продуктов аутолиза клеток. Часть жидкости выделяется с потом и испаряется, что приводит к дегидратации воспалительного очага. Поэтому инфракрасное излучение может быть наиболее эффективно использовано на заключительных стадиях лечения воспалительного процесса.

Лечебные эффекты:

- противовоспалительный;
- метаболический;
- местный обезболивающий;
- вазоактивный.

Показания:

- вялозаживающие раны и язвы;
- хронические и подострые негнойные воспалительные заболевания внутренних органов;
- ожоги и отморожения;
- заболевания периферической нервной системы с болевым синдромом (миозиты, невралгии);

- последствия травм опорно-двигательного аппарата.

Противопоказания:

- острые воспалительные гнойные заболевания;
- недостаточность мозгового кровообращения;
- вегетативная дисфункция;
- симпаталгии;
- склонность к кровотечению;
- активный туберкулёз.

Аппаратура:

Искусственный источник инфракрасного излучения:

- рефлектор медицинский (лампа Минина) – лампа накаливания с колбой синего цвета из кобальтового стекла (мощностью 25-60 Вт);
- лампа Солюкс:
 - а) передвижная ПЛС-6М (500-1000 Вт);
 - б) настольные ОСН-70 (150-200 Вт);
ЛСН-1М (150-200 Вт).

Методика: рефлектор устанавливают на расстоянии 30-100 см от облучаемой поверхности, до ощущения приятного тепла. Продолжительность воздействия – 15-30 мин. 1-2 раза в день; на курс 20-25 процедур.

Хромотерапия

Хромотерапия – лечебное применение различных участков видимого излучения (400-760 нм).

Видимое излучение имеет сигнальный характер и через орган зрения определяет суточный биоритм человека.

Цветовые оттенки избирательно воздействуют на возбудимость корковых и подкорковых нервных центров, а следовательно, модулируют психоэмоциональный статус человека:

- красный и оранжевый – возбуждают корковые и подкорковые центры;
- синий и фиолетовый – угнетают;
- зелёный и жёлтый – уравнивают процессы торможения и возбуждения в коре головного мозга;
- белый свет – уравнивает жизнедеятельность и работоспособность человека.

Установлено, что голубое и синее излучения вызывают фото-биологическое разрушение гематопротопорфирина, и т.к. глубина проник-

новения голубого спектра света малая, его используют при лечении желтухи новорожденных. Под влиянием этих лучей образуются продукты распада билирубина, которые хорошо растворяются в воде и выводятся из организма с мочой и желчью.

Лечебные эффекты:

- психоэмоциональный;
- метаболический;
- фотодеструктивный.

Показания:

- переутомление;
- невроты;
- расстройства сна;
- трофические язвы;
- вялозаживающие раны;
- желтуха новорожденных.

Аппараты:

Лампа Минина, Солюкс – со светофильтрами.

ВОД-11, КЛА-21 – для лечения желтухи новорожденных.

Ванна световая - видимое и инфракрасное излучения.

Ультрафиолетовое облучение

УФО – метод лечения с применением УФО.

При УФО в коже протекают определённые фотохимические и фотобиологические реакции:

- разрушение белковых молекул (фотолиз);
- образование более сложных биологических молекул (фотобиосинтез) или образование более сложных биологических молекул с фотобиофизическими, химическими свойствами (фотоизомеризация).

Сочетание и выраженность реакций УФО зависит от длины волны:

А-400-320 НМ (ДУФ); В-320-280 НМ (СУФ); С-280-180 НМ (КУФ).

Наибольшей проникающей способностью обладает ДУФ облучение (1мм).

Одним из ведущих компонентов физиологического и лечебного действия УФО являются эффекты, связанные с формированием фотохимической эритемы.

УФ – эритемы образуются в зоне облучения спустя 4-12 часов –

это участок асептического воспаления, сопровождающийся расширением и переполнением капилляров, фибриноидным набуханием и изменением проницаемости сосудов, отёчностью и болезненностью. К 3-4 дню эритема исчезает.

Лечебные эффекты:

- противовоспалительный;
- десенсибилирующий;
- обезболивающий;
- трофический;
- бактерицидный;
- иммуностимулирующий;
- улучшение функции сердечно-сосудистой системы, дыхательной, центральной нервной системы.

Аппараты:

1. Интегральные - излучающие весь спектр УФО.
2. Селективные - излучающие ДУФ или КУФ:
 - а) дуговая ртутно-кварцевая трубчатая горелка - ДРТ:
 - УГД - УФО горелка дуговая для групповых облучений.
 - ОУШ - для индивидуальных, общих и местных облучений.
 - ОКР - для индивидуальных, общих и местных облучений.
 - ОКН, ОПУФ, ОУП, ОН, УТН - для индивидуальных и местных облучений.
 - УФО - общие, групповые и индивидуальные облучения.
 - б) дуговая бактерицидная лампа - ДБ.
 - ОБН, ОБП, ОБШ – обеззараживание помещений при отсутствии людей;
 - ОКУФ – 5М, БОП, БОД – для облучения ограниченных участков или слизистых.

Методика:

1. Общая.
2. Местная.
3. УФО крови.

Лазеротерапия

Лазеротерапия – это лечебное применение низкоэнергетического лазерного излучения.

Лазерное излучение (ЛИ) – электромагнитное излучение оптиче-

ского диапазона, не имеющее аналогов в природе.

Слово «лазер» происходит из сочетания первых букв фразы на английском языке «Light amplification by stimulated emission of radiation», переводимый как «Усиление света с помощью вынужденного излучения».

ЛИ является неспецифическим биостимулятором репаративных и обменных процессов:

- ускоряет заживление ран;
- оказывает бактериостатический эффект;
- улучшает регенерацию;
- оказывает противовоспалительный эффект;
- улучшает кровообращение;
- уменьшает отек тканей;
- стимулирует иммунитет.

Аппаратура

В основном производятся три вида лазерной терапевтической аппаратуры:

1. На базе гелий-неононовых лазеров, работающих в непрерывном режиме генерации излучения с длиной волны 0,63 мкм и выходной мощностью 1-200 мВт (аппараты УЛФ-01 «Ягода», АФЛ-1, АФЛ-2, «ШАТЛ-1», «Платан-М1», «Раскос» и др.).

2. На базе полупроводниковых лазеров, работающих в непрерывном режиме генерации излучения с длиной волны 0,67-1,3 мкм и выходной мощностью 1-50 мВт (АЛТП-1, АЛТП-2, «Изель» и др.).

3. На базе полупроводниковых лазеров работающих в импульсном режиме генерации излучения с длиной волны 0,8-0,9 мкм, мощностью импульса 2-15 Вт и длительностью импульса 10-10 с («Узор», «Узор-2К», «Лазурит-3М», «Нега», «Азор-2К» и др.).

Выпускаются аппараты для магнитолазерной терапии («Млада», «Лазурь», «Эрга»), а также магнитоинфракрасный лазерный терапевтический аппарат «МИЛТА».

Методика

Процедуры лазеротерапии проводятся в удобном для больного положении – лёжа или сидя. Участок тела, подвергаемый облучению, необходимо обнажить. Глаза больного защищают специальными очками. Во время процедуры в месте воздействия может появиться

ощущение слабого тепла.

При лазеротерапии облучают непосредственно очаг поражения, кожную проекцию поражённого органа, рефлексогенные зоны или точки акупунктуры (лазеропунктура). Процедуры проводят расфокусированным или сфокусированным лазерным лучом. При большом участке облучения его разделяют на несколько полей площадью не более 80 см².

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ТЕРАПИЯ

Ультразвуковая терапия - это применение с лечебно-профилактической целью механических колебаний ультравысокой частоты.

Ультразвуковая терапия применяется на фиксированных частотах в диапазоне 800-3000 кГц и лежит далеко за пределами порога слышимости человеческого уха.

Графически выглядит в виде синусоиды: положительные полу-волны соответствуют сжатию в среде, а отрицательные - разрежению.

Ультразвук получают с помощью обратного пьезоэлектрического эффекта. При подаче переменного тока к кварцевой пластине последняя будет менять свою толщину в прилегающей к ней среде. При этом происходит то разряжение, то сгущение частиц, т.е. механические колебания ультразвуковой частоты.

Ультразвук способен к поглощению, особенно воздушной средой, поэтому основное требование к методике УЗ-терапии - создание безвоздушного контакта УЗ-излучения с телом пациента. Для этого используют вазелин, глицерин, ланолин, дегазированную воду.

Ультразвук способен довольно глубоко проникать в ткани:

- при частоте – 800-1000 кГц – на 8-10 см;
- при частоте – 2500- 3000 кГц – на 1-3 см.

В настоящее время работают на фиксированных частотах: 880 и 2640 кГц.

При проведении УЗ-терапии на организм человека действует 3 фактора:

- механический;
- тепловой;
- физико-химический.

Механический фактор – переменное акустическое давление – вибрационный «Микромассаж».

Тепловой фактор – эффект обусловлен трансформацией поглощённой механической энергии ультразвуковых волн в тепло.

Физико-химический фактор – эффект проявляется физико-химическими изменениями в тканях.

Действие УЗ:

- болеутоляющее;
- антиспастическое;
- сосудорасширяющее;
- рассасывающее;
- противовоспалительное;
- десенсибилизирующее;
- гипотензивный и бронхолитический эффекты;
- улучшение моторно-эвакуаторной и секреторной функции желудочно-кишечного тракта.

Аппараты:

«УЗТ-1» – частота 880 кГц;

«УЗТ-1» – частота 2640 кГц;

«УЗТ-13» – две частоты: 880 и 2640 кГц.

Показания:

1. Остеохондроз.
2. Нейропатии.
3. Невралгии.
4. Травмы позвоночника.
5. Контрактуры.
6. Заболевания внутренних органов.

Противопоказания:

1. Артериальная гипертензия -III ст.
2. Артериальная гипотония.
3. Ишемическая болезнь сердца с приступами стенокардии.
4. Нарушение сердечного ритма.
5. Демпинг - синдром.
6. Осложнения язвенной болезни.
7. Эндокринные расстройства.
8. Остеопороз.
9. Тромбофлебит.

Ультрафонофарез лекарственных веществ

Фонофарез – сочетанное воздействие на организм УЗ и лекарственного вещества.

Лекарственные вещества включают в состав контактной среды:

- глюкокортикоидные гормоны;
- анальгетики;
- антибиотики;
- спазмолитики;
- препараты фибринолитического и сосудорегулирующего действия.

Попадание препарата в организм происходит через протоки сальных и потовых желёз, возможен предклеточный и межклеточный пути проникновения.

Показания:

- травмы;
- заболевания опорно-двигательного аппарата.

Низкочастотная УЗ терапия - 22/44 кГц для лечения гинекологических и урологических заболеваний (внутриорганные методики).

ОСНОВЫ РЕФЛЕКСОТЕРАПИИ

Методы лечения чжэнь-цзю (иглоукалывания и прижигания) существуют в Китае с глубокой древности. По данным старинной китайской литературы, для проведения чжэнь пользовались острыми концами камня. Этот метод был известен под специальным названием «бянь-ши». Какова была стандартная форма этого камня и его внешний вид, осталось неизвестным. Известно лишь то, что, пользуясь бянь-ши, в древности лечили различные острые и хронические заболевания, воздействуя на определенные зоны тела, а также применяли его в качестве хирургического инструмента при вскрытии гнояников и при кровопускании. На смену бянь-ши в дальнейшем пришли металлические иглы, которые изготавливались из меди, серебра, золота, железа, а в последнее время из нержавеющей стали, и воздействие оказывают на активные точки – точки акупунктуры. Восточная народная медицина продолжает совершенствоваться и на местах ее возникновения. В связи с высокой эффективностью, акупунктура в настоящее время используется в большинстве стран мира. Традиционные методы диагностики и лечения, тысячелетиями накопленные в народной медицине Востока, и особенно Китая, изучаются во многих странах мира. В целях обмена опытом в применении лечения путем воздействия на активные точки кожи в 1945 г. создана Международная ассоциация акупунктуры и традиционной медицины, которая на проводимых конгрессах рассматривает эти вопросы. В настоящее время лечение способами акупунктуры рассматривается в литературе по своему действию на организм человека как рефлекторный процесс, в основе которого лежит сложная нейрогуморальная реакция, возникающая в ответ на дозированное раздражение определенных участков кожного покрова. Этот процесс оказывает стимулирующее, регулирующее и нормализующее влияние на гомеостаз, повышает защитные силы организма, активизирует гипофизарно-надпочечниковую систему, устраняет вегетативные и вегетативно-сосудистые нарушения.

Рефлексотерапия – лечебная система, основанная на рефлекторных соотношениях, реализуемых через ЦНС посредством раздражения рецепторного аппарата кожи, слизистых оболочек и подлежащих тканей для воздействия на функциональные системы организма.

Точки акупунктуры (ТА) – это проецируемые на кожу участки

наибольшей активности в системе взаимодействия: кожные покровы – внутренние органы.

Основные свойства точки:

1) повышенная чувствительность в связи с тем, что морфологическим субстратом точки является скопление чувствительных нейронов;

2) повышение температуры в проекции точки (максимальное повышение температуры в области точки зарегистрировано на $0,7^{\circ}\text{C}$);

3) возможно некоторое уплотнение или размягчение тканей в проекции точки;

4) в проекции точки снижено электросопротивление тканей (повышена электропроводность).

Способы поиска точки:

1. По анатомическим образованиям.

2. По мерным отрезкам. В рефлексотерапии мерным отрезком является цунь – это длина средней фаланги полусогнутого III пальца у мужчин левой, а у женщин правой кисти. Эта длина соответствует толщине I пальца кисти в области межфалангового сустава. В переводе на сантиметры один цунь в среднем равен 2,5 см.

3. С помощью электроаппаратов для поиска ТА.

Основные точки, используемые для акупунктуры и точечного массажа, находятся на меридианах или каналах. Под термином «канал» в китайской традиционной медицине подразумевается система канала. Наряду с этим, отдельные каналы находятся в тесной взаимосвязи, образуя в целом систему каналов.

В представлении о системе канала входили:

1. Представление о внутреннем органе, его функции в целостном организме. При этом функция органа понималась в более широком смысле, чем это пытаются представить некоторые современные специалисты по рефлексотерапии. Такого рода воззрение восточных медиков можно квалифицировать как «функциональную систему».

2. Взаимосвязи (взаимоотношения) определенного органа (системы) с другими органами (системами).

3. Группа ТА, графически соединенных одной условной линией и объединенных целенаправленным влиянием на состояние определенной функциональной системы (органа).

4. Обратная связь внутреннего органа (системы) с ТА. Эта связь выявляется в виде болезненности при пальпации, спонтанной боли,

вазомоторных, а подчас и морфологических изменений в области ГА.

В современном представлении канал или меридиан - это условные линии, объединяющие ряд точек, обладающих однородным воздействием.

Всего 14 классических меридианов, из них 12 парных и 2 непарных.

Каждый из 12 парных меридианов 2 часа в сутки максимально активен. Для уточнения времени максимальной активности канала нужно порядковый номер меридиана умножить на 2 и прибавить 1.

Каждый канал насчитывает разное количество точек. Но независимо от этого, на каждом канале имеются так называемые стандартные и основные точки акупунктуры, обладающие разным действием. К ним относятся следующие:

1. Тонизирующая (возбуждающая) точка. Она всегда расположена на канале своего органа, а не на его ответвлениях, оказывает стимулирующее действие при пониженной функции этого органа. Эта точка симметричная, находится на кистях или предплечьях, на стопах или голених. Тонизирующее действие достигается разными приемами в зависимости от способа воздействия на точку.

2. Успокаивающая (седативная точка) расположена также на основном канале и служит для подавления возбужденной деятельности органов, связанных с каналом. Она оказывает успокаивающее, тормозящее действие при гиперфункции органа, перевозбуждении, повышенном тонусе мышц. Наилучшее время для воздействия – в период наивысшей активности канала.

3. Точка «пособник» находится на основном канале, располагается вблизи тонизирующей или успокаивающей точки и по мере надобности может быть использована как пособник и для возбуждающего, и для успокаивающего воздействия соответствующим методом.

4. Сочувственная точка (точка согласия, точка успеха) располагается на канале мочевого пузыря. Точка симметричная, находится по обе стороны от средней линии позвоночника, начиная от первого грудного позвонка до крестца. Каждый орган имеет свою сочувственную точку. Она применяется для лечения хронических заболеваний, спастических состояний, коликов. Воздействие на нее усиливает действие возбуждающей или успокаивающей точки.

5. Стабилизирующая точка (ло-пункт) располагается на основ-

ном канале, но в его конечной части, в месте связи этого канала с последующим или, как говорят китайцы, в месте перехода энергии своего канала в смежный. Она подобно клапану регулирует переход энергии из одного канала в другой, когда имеется нарушение энергетического баланса в них. При ненарушенном энергетическом балансе в каналах воздействие на нее не даст эффекта. Эта точка может быть одинарной, групповой или общей.

Одинарный ло-пункт находится на своем канале, в его конечной части, способствует регулированию функции органов в парных каналах: сердце – тонкая кишка, печень – желчный пузырь, почки – мочевой пузырь, легкие – толстая кишка, селезенка – желудок, перикард – тройной обогреватель. Выравнивание энергии между ними производится или методом торможения ло-пункта возбужденного канала, или методом возбуждения ло-пункта ослабленного канала.

Групповой ло-пункт. Он используется для восстановления функционального равновесия между тремя каналами группы ЯН (толстая кишка, тройной обогреватель, тонкая кишка) и тремя каналами ИНЬ (легкие, перикард, сердце), расположенными на руках, а также между тремя каналами группы ЯН (желчный пузырь, мочевой пузырь, желудок) и тремя каналами ИНЬ (печень, почки, селезенка), расположенными на ногах. Для трех каналов ЯН на руке ло-пунктом является точка TR8, сань-ян-ло; для трех каналов ИНЬ – MS6, нэй-гуань; для трех каналов ЯН на ноге ло-пунктом является VB39, сюань-чжун; для трех каналов ИНЬ – RP6, сань-инь-цзяо.

Общий ло-пункт. Он применяется для выравнивания баланса энергии между функциональным состоянием ИНЬ- и ЯН-органов во всем организме. Так, возбуждение точек MS6 нэй-гуань, TR5 вай-гуань и P7 ле-цюе оказывает тонизирующее воздействие на общие функции всех ЯН-органов при выявленном относительном преобладании функций ИНЬ-органов. При тонизировании точки VC1 хуэй-инь усиливаются функции ИНЬ-органов во всех каналах, а при тонизировании точки VG1 чан-цян – функции ЯН-органов.

6. Точка тревоги, или глашатай (Мо-пункт) находится или на канале своего органа, или вблизи него, но всегда она расположена на передней стороне туловища. Спонтанная боль в этой точке указывает на нарушение функции органа, что широко используется для диагностики. Чаще эта спонтанная боль является ранним симптомом заболевания. Воздействие на эту точку дает хорошие результаты при ле-

чении колик, судорог, желудочного и кишечного спазма, а также общей слабости.

7. Противоболевая точка. СИ (ущелье) – точки являются самыми узкими и тесными местами в каналах, где наиболее легко блокируется ток ЧИ и крови при внедрении в канал патогенного холода и ветра. Эти точки есть на всех главных каналах и называются противобольными. СИ-точки применяются для лечения острых заболеваний, сопровождающихся болями по ходу пораженного канала. Глубина воздействия на эти точки зависит от глубины внедрения патогена. Весной и летом поражаются поверхностные слои, что диктует необходимость поверхностного воздействия, а осенью и зимой патоген внедряется глубоко и воздействие соответственно оказывается на полную глубину.

Юань-точка (источник). В рефлексотерапии ей отводится одно из важных мест. Основной функцией юань-точек является восприятие энергии из ло-точки наружно-внутренне связанного канала, поэтому эти точки применяются чаще всего совместно. Считается, что воздействие на нее оказывает максимально направленное терапевтическое действие на систему данного канала.

Точка СЕ предназначена для лечения остро возникшей, ярко выраженной (в том числе и с интенсивным болевым синдромом) патологии системы канала, к которому она принадлежит.

Точка ШУ (области спины) располагается, как правило, сегментарно по отношению к внутреннему органу в паравертебральной области (первая ветвь канала мочевого пузыря) и предназначена для лечения патологии той или иной системы канала (органа). При этом к слову ШУ добавляется название внутреннего органа: например, СИНЬ-ШУ (СИНЬ - сердце) - точка ШУ сердца и т.п.

В ШУ-точки спины вливается энергия всех внутренних органов (ЦЗАН-ФУ органов). Эти точки имеют большое диагностическое и лечебное значение, при заболеваниях внутренних органов в соответствующих ШУ-точках спины появляется напряженность и болезненность. Поэтому воздействие на них будет приносить пользу только тогда, когда имеются симптомы их поражения.

Точка МУ располагается сегментарно по отношению к внутреннему органу на передней поверхности туловища и также предназначена для лечения определенной системы канала. При различных заболеваниях ЦЗАН-ФУ органов в МУ-точках появляется напряжен-

ность и болезненность (при избытке - острая, локализованная, усиливающаяся при надавливании; при недостатке энергии - тупая, неясная, стихающая при надавливании и прогревании). Совместное применение ШУ-точек спины и МУ-точек груди и живота усиливает терапевтический эффект и существенно улучшает лечение хронических заболеваний ЦЗАН-ФУ органов, а также обладает профилактической направленностью.

Международное обозначение точек

Каждая точка имеет китайское название и международное обозначение. Имеется буквенное обозначение канала на английском, французском и немецком языках. В странах СНГ и многих странах мира принято французское обозначение за международное из-за уважения к первой стране Европы, где была применена акупунктура, и первому центру акупунктуры в Париже, который был организован в 1930 г. и оказался самым почтенным, уважаемым, опытным. Ныне этот центр называется, как и в других странах мира, центром акупунктуры и традиционной медицины.

Международное обозначение точек буквенно-цифровое, на первом месте ставится заглавная буква органа, который управляет данным каналом (на французском языке) и рядом с ней порядковый номер точки. Например, первый канал легких, по-французски легкие - *Poumons*, следовательно заглавная буква - *P*, на этом канале она совпадает с заглавной буквой по-латински (*Pulmonum*), на других каналах такого совпадения может не быть.

Показания для использования точек любого канала определяются по трем направлениям:

- 1) основные показания;
- 2) показания по ходу канала;
- 3) другие, прочие заболевания.

ТОЧЕЧНЫЙ МАССАЖ

В последние годы при лечении различных заболеваний наряду с классическим и сегментарным массажем находит все более широкое применение точечный массаж. Это обусловлено высокой лечебной эффективностью, простотой проведения, метод не требует специального технического оснащения. Существенно также и то, что многие приемы точечного массажа могут быть рекомендованы для выполнения самим больным с лечебной и профилактической целями. Точечный массаж является одним из методов рефлексотерапии.

При точечном массаже воздействие осуществляется не на строго локализованный участок кожи (точку), а на более значительную поверхность, на которой могут находиться одна или несколько точек. Поэтому участок кожного покрова, на который воздействуют точечным массажем, правильнее будет называть рефлексогенной зоной. Именно местом приложения наносимых механических раздражений точечный массаж отличается от классического и сегментарного. В основе физиологического механизма этих воздействий лежат сложные взаимно обусловленные рефлекторные, нейрогуморальные и нейроэндокринные процессы, регулируемые высшими отделами ЦНС. Непосредственное раздражение рецепторов кожи, подкожножировой клетчатки, мышц, связок и т.д. вызывает со стороны организма сложную реакцию.

Наблюдаемая при точечном массаже местная реакция сопровождается некоторым повышением температуры кожи массируемого участка, возникновением выраженной гипертермии и даже вдавливанием мягких тканей, появлением тканевых гормонов, способствующих возникновению нейрорефлекторных реакций организма на действие точечного массажа. Нервные импульсы по афферентным путям распространяются центростремительно в соответствии с местом нанесения раздражения сегмента спинного мозга, вызывают сегментарную реакцию и в лежащие выше отделы ЦНС, обуславливая развитие общей реакции – реакции адаптации, в основе которой лежит нервная и нейроэндокринная реакции. Деятельность гипофиза, коры надпочечников и адреналовой системы является основным реализатором и генерализатором нервной системы на раздражение точек акупунктуры. В механизме действия точечного массажа особая роль отводится вегетативной нервной системе.

Существует много видов этого метода. Они отличаются разнообразием механических приемов воздействия, местом же воздействия всегда являются акупунктурные точки.

Основным и необходимым условием эффективности точечного массажа является правильность выбора места нанесения механического раздражения, определение специальных приемов, а также силы и характера наносимого раздражения, выбор методики точечного массажа в соответствии с исходным состоянием организма.

Точечный массаж относится к рефлексотерапии. Местом его воздействия является ТА или рефлексогенная зона, раздражение которой вызывает целенаправленную рефлекторную реакцию на определенный орган или систему. Исходя из этого, его можно рассматривать как один из способов акупунктуры, в котором укол иглой заменен массажными приемами. Рефлекторный эффект с ТА имеет направленность на определенный орган, что объясняется соматотопическим единством иннервации внутренних органов и поверхности тела.

Приемы точечного массажа

Основными приемами точечного массажа являются: вращение, надавливание и вибрация.

При проведении точечного массажа применяются основные приемы классического массажа: поглаживание, растирание, разминание и вибрация, а также ряд вспомогательных приемов, которые сохраняют сущность основных приемов, используемых применительно к анатомическому строению области воздействия. Эти приемы выполняются подушечками концевых фаланг пальцев, межфаланговым сочленением согнутых пальцев, основанием или боковой поверхностью кисти, локтями, пятками. В зонах с развитым мышечным слоем, пальцы одной руки могут усиливаться другой рукой. Возможно также использование специального стержня (эбонитового или деревянного) с закругленным или булавовидным концом.

1. Поглаживание выполняется ладонной поверхностью концевой фаланги одного пальца в виде кругового плоскостного стабильного поглаживания. Палец скользит по коже, не собирая ее в складку. Прием можно выполнять непрерывно в течение определенного времени либо прерывисто. Непрерывистое поглаживание способствует появлению тормозной реакции, что постепенно вызывает понижение воз-

будимости рецепторов, прерывистое в виде - энергичных, ритмичных движений оказывает возбуждающее действие. Вспомогательными приемами могут быть щипкообразное и граблеобразное поглаживание. При щипкообразном поглаживании области точки воздействия захватывают кожу концами 1-2-3 пальцев. Движения захватывания производят быстро (достаточно 2-3 раза). Граблеобразное поглаживание в различных направлениях производят широко разведенными пальцами.

2. Растирание используется наиболее часто, и выполняется так же, как и поглаживание, но с большим давлением - в форме кругового стабильного растирания. Дополнительные приемы: пиление (прием бокового ладонного трения) и растирание основанием кисти (напоминает пиление дров). Растирание кожи производится основанием кисти, качающимися движениями кисти вправо и влево, снизу вверх и сверху вниз.

3. Разминание выполняется ладонной поверхностью концевой фаланги одного пальца в виде прерывистого или непрерывистого стабильного надавливания. Вспомогательными приемами являются: толкание, вонзание, сжатие, захватывание, пощипывание и др. Прием толкания осуществляется концевой фалангой 1 и 2 пальцев на точку воздействия в виде смещающихся толчков. При этом производят толкательные движения вперед и назад, вправо и влево. Другие пальцы при этом согнуты в пястно-фаланговых сочленениях. Вонзание осуществляется одним, двумя, тремя полусогнутыми пальцами и является наиболее распространенным. При этом производят глубокое вонзание в точку акупунктуры. При однопальцевом вонзании кончик среднего или большого пальца постепенно с силой вонзают в точку воздействия до ощущения жжения и распирания. На точку акупунктуры можно также воздействовать выступающей частью 3 пальцевого сустава. Указательный и безымянный пальцы зажимают средний палец справа и слева. Ладонная поверхность кисти направлена кверху. Пощипывание (захватывание) выполняют кончиками ладонной поверхности концевых фаланг 1 и 2 пальцев. При этом захватывают и оттягивают небольшой участок кожи в пределах расположения точки и затем быстро отпускают его.

4. Вибрация. Прием может быть выполнен в форме непрерывной и прерывистой вибрации. При этом ладонной поверхностью концевой фаланги производят серию колебательных движений. Непре-

рывная осуществляется с частотой 100-120 колебаний в 1 минуту в течение 5-15 сек., затем непрерывно 3-5 сек. поглаживают область воздействия. При прерывистой вибрации наносят одиночные ритмичные удары. Вспомогательными приемами вибрации являются похлопывание и пунктация. Похлопывание выполняют ладонной поверхностью фаланг 2 и 3 пальцев. Прием пунктации напоминает движения птичьего клюва (когда птица клюет зерно).

Место воздействия при точечном массаже

При точечном массаже механическое раздражение наносится на участки поверхности тела человека, называемые в рефлексотерапии точками акупунктуры. Поиск и выбор точек для воздействия осуществляется с учетом принципов рефлексотерапии. Наряду с известными положениями следует помнить, что точки местные и сегментарные обладают специфическим действием на организм, а отдаленные, дистальные – выраженным общим действием.

В точечном массаже используются от 70 до 120 точек. Лечебный эффект точечного массажа зависит не только от выбора точек, но и от характера и силы наносимого раздражения с учетом исходного состояния организма.

Методы воздействия при точечном массаже

При точечном массаже используются два метода воздействия: тормозной (успокаивающий, седативный) – сильное раздражение и возбуждающий (тонизирующий, стимулирующий) – слабое раздражение, в зависимости от функционального состояния организма.

1. Тормозной метод воздействия показан для снятия общего напряжения, раздраженности, бессонницы, для успокоения боли, расслабления мышц, с целью понижения функциональной активности органов и систем. Для этого метода характерно медленно нарастающей интенсивности воздействие, большая его длительность, глубокое распространение вплоть до кости. При этом у пациента появляется ощущение в виде жжения, чувства прохождения электрического тока с иррадиацией, ломоты.

Метод выполняется следующим образом: устанавливают палец на выбранной для массажа точке акупунктуры и производят стабильное плоскостное круговое поглаживание, не вызывая ее сморщивания и покраснения. При воздействии на большую поверхность можно ис-

пользовать ладонь. Равномерное, плавное поглаживание через 3-4 мин. вызывает стойкое снижение возбуждения, уменьшает или полностью прекращает боль. Сила давления постепенно плавно увеличивается, и поглаживание переходит в круговое стабильное растирание. Пальцы массажиста не скользят, а фиксированы на рефлексогенной зоне и перемещаются вместе с ней. Сила давления медленно возрастает, подушечки пальцев как бы ввинчиваются в подлежащие ткани, растирание переходит в разминание и вибрацию с появлением чувства онемения, ломоты, прохождения электрического тока не только в зоне воздействия, но и во всей части тела (руке, ноге, спине). После этого, массируют еще 25-30 сек., а затем, медленно вращая палец в обратную сторону, постепенно и плавно уменьшают силу давления, проделывая все приемы в обратном порядке, возвращаются в исходное положение без отрыва от точки круговым поглаживанием кожи. Так последовательно переходят от одной точки к другой. Массаж одной точки при тормозном методе продолжают от 1,5 до 3-5 мин. На сеанс используют 2-4 точки.

С целью противоболевого и релаксирующего действия некоторыми авторами используется сильный тормозной вариант. На фоне вращательных движений надавливание и вибрация выполняются периодически, т.е. 20-30 сек. с возрастающим усилием и выше указанными ощущениями и 5-10 сек. с уменьшением силы давления на точку. Такое воздействие многократно повторяется. Общее время воздействия на каждую точку 5 и более мин.

Прием вибрации может применяться и самостоятельно после проведения приема поглаживания. Различают прерывистую и непрерывную вибрации. Непрерывная вибрация проводится с частотой 100 и более колебаний в 1 мин. в течение 5-10 сек. с перерывом на 3-5 сек., общей длительностью 1,5-2 мин. Прерывистая вибрация выполняется отдельными ритмичными колебательными движениями. От силы вибрации зависит ответная реакция. Сильные вибрации успокаивают общую боль, снижают кровяное давление, успокаивают нервную систему. Слабые вибрации повышают АД, усиливают секреторную функцию желудка, снимают утомление, повышают мышечный тонус. Этот прием показан при ушибах, растяжениях, утомлении, головной боли.

2. Возбуждающий метод воздействия показан при снижении функциональной активности органов и систем. Характерным для

данного метода является быстрое, короткое воздействие, наносимое последовательно в ряде точек с использованием одного или последовательно нескольких описанных выше приемов. Сила пальцевого воздействия достаточная для раздражения кожи, подкожной клетчатки, мышц с получением предусмотренных ощущений без иррадиации.

Этот метод выполняется следующим образом: процедура начинается с поверхностного вращательного поглаживания, затем переходит к глубокому, а потом к растиранию и разминанию до получения ощущения онемения (боли). Каждый прием сопровождается легкими болевыми воздействиями (щипок, хлопок, толчок суставом согнутого пальца). Затем переходят последовательно на другие точки.

Возбуждающий метод точечного массажа может быть слабым и сильным, что дает возможность регулировать рефлекторное воздействие на функцию органов и систем.

Слабый возбуждающий метод предусматривает проведение приемов растирания и разминания с незначительной силой надавливая на подлежащие ткани. При этом возникают ощущения онемения, прохождения слабого электрического тока и т. д. Ограничиваются только пределами рефлексогенной зоны. Продолжительность воздействия на точку составляет 30-40 сек. На один сеанс берут не более 6-8 точек.

При сильном возбуждающем методе растирание и особенно разминание проводят с такой силой, что ощущения в виде онемения, ломоты, прохождения электрического тока распространяются на большую площадь и иррадируют в другие части тела. Воздействие на точку более длительное, в некоторых случаях оно продолжается до 2-3 мин. Количество точек на один сеанс берут не более четырех.

Целесообразно провести не менее 3 курсов точечного массажа: 1 курс – 10-15 сеансов, перерыв 8-10 дней; 2 курс – 8-10 сеансов, перерыв 7 дней, 3 курс – 6-8 сеансов.

При сочетании в одной процедуре разных видов массажа (классический, сегментарный и точечный) вначале проводят классический, затем сегментарный и самым последним – точечный массаж. Во время одного сеанса не следует массировать одну точку более 2 раз. Количество точек на один сеанс увеличивается постепенно, на первых процедурах не рекомендуется массировать сразу много точек. Общее количество их может быть доведено до 10. Не рекомендуется массировать более 2 точек на передне- и заднесрединных меридианах. Считают, что действие точечного массажа продолжается 24 часа после

окончания процедуры. Точечный массаж при необходимости можно применять 2-3 раза в день.

Если при точечном массаже появляется сильная боль, то надо прогреть или промассировать одноименную (симметричную) точку.

Последовательность проведения массажа: от головы к телу, от спины к груди, от туловища к конечностям, от верхних конечностей к нижним, от левой стороны к правой. Точечный массаж проводят с учетом самочувствия больного и под контролем объективных клинических исследований.

Во время процедуры при болевом синдроме не должно быть усиления болей. Необходимо учитывать возраст больного. Для лиц старше 50 лет показаны массажные воздействия средней силы.

Массаж можно применять в один день с физиотерапевтическими процедурами, но их целесообразно назначать после массажа, чтобы использовать фон, вызванный точечным массажем, для усиления действия физиотерапевтической процедуры.

Показания к проведению точечного массажа:

- заболевания нервной системы;
- неврит лицевого нерва;
- невралгия тройничного нерва;
- невралгия затылочного нерва;
- радикулиты;
- плекситы;
- спастические и вялые параличи;
- неврастения;
- мигрень;
- неврит и невралгия наружного нерва бедра;
- сексуальный невроз;
- ночное недержание мочи;
- заболевания сердечно-сосудистой системы: артериальная гипертензия, гипотония, стенокардия, облитерирующий эндартериит, варикозное расширение вен; заболевания органов дыхания: острый и хронический ринит, синуситы, нейровазомоторный ринит, бронхиальная астма и др.; заболевания желудочно-кишечного тракта: гастриты, язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки, колит, энтероколит, повреждения опорно-двигательного аппарата, не требующие оперативного вмешательства.

Противопоказания: заболевания, требующие оперативных вме-

шателств, острые инфекционные, кожные, воспалительно-аллергические заболевания, острый туберкулез, декомпенсация сердечно-сосудистой и др. систем, злокачественные и доброкачественные новообразования, общее тяжелое состояние больного.

Характеристика каналов

Под **системой канала легких** понимается дыхательная система, включающая дыхательные пути и легкие, обеспечивающая жизнедеятельность организма посредством «поступления в легкие газа (чи), который распространяется по всем каналам». Кожный покров также относится к каналу легких.

Основные показания: заболевания органов дыхательной системы, заболевания по ходу канала и другие прочие заболевания будут указаны в показаниях для каждой точки.

Р 1, ЧЖУН-ФУ («центральное положение») точка МУ канала легких.

Локализация (Л): во II межреберье на 3 см ниже точки Р 2, на 6 цуней (Ц) от срединной линии.

Показания (П): заболевания сердца, боли в груди, отек лица и конечностей, головокружение, плече-лопаточный периартрит, межреберная невралгия.

Р2, ЮАНЬ-МЭНЬ («врата облака»)

Л.: во впадине у нижнего края акромиального конца ключицы, кнаружи от срединной линии на 6 Ц.

П.: заболевания сердца, тонзиллит, плече-лопаточный периартрит, боль в обл. плеча и спины, межреберная невралгия, миозит грудных мышц.

Р3, ТЯНЬ-ФУ («плодородная земля»)

Л.: на 3 Ц ниже (дистальнее) уровня вершины подмышечной складки у наружного края двуглавой мышцы.

П.: головная боль, головокружение, носовое кровотечение, патология плечевого сустава, психоз, боль в обл. лопатки, патология нервов и сосудов Верхней конечности.

Р4, СЯ-БАЙ («общая белизна»)

Л.: у наружного края двуглавой мышцы плеча, ниже уровня подмышечной впадины на 4 Ц.

П.: боль в груди, неврогенное сердцебиение, боль в обл. плеча и груди, тошнота, рвота.

Р5, ЧИ-ЦЗЕ («трясина метра»)

Л.: на складке локтевого сгиба, кнаружи от сухожилия двуглавой мышцы.

П.: боль в локтевом суставе и руке, боль в области лопатки, па-

тология нервов и сосудов верхних конечностей, все болезни кожи лица, гипертония, неврастения, психоз, ночной энурез, судороги у детей.

Р6, КУН-ЦЗУЙ («самое маленькое отверстие»), точка СЕ

Л.: на 7 Ц выше лучезапястного сустава, у локтевого края плечевой мышцы.

П.: патология нервов и сосудов верхних конечностей, боль в плече и лучезапястном суставе, охриплость голоса, бессонница при патологии легких.

Р7, ЛЕ-ЦЮЕ («недостающий ряд»), точка ЛО

Л.: на 1,5 Ц проксимальнее лучезапястного сустава, на боковой (лучевой) поверхности предплечья проксимальнее шиловидного отростка лучевой кости, между сухожилиями короткого разгибателя большого пальца и длинной отводящей мышцей большого пальца.

П.: патология нервов и сосудов верхних конечностей, это главная точка для лечения отеков всех видов, головная боль, гемиплегия, зубная боль, тики и контрактура мимических мышц, неврит и невралгия лицевого и тройничного нервов.

Р8, ЦЗИН-ЦЮЙ («предельный канал»)

Л.: на 1 Ц выше проксимальной складки у лучевого края сухожилия лучевого сгибателя кисти.

П.: патология нервов и сосудов руки, боль в груди, головная боль, тонзиллит, спазм пищевода, икота, рвота.

Р9, ТАЙ-ЮАНЬ («большой источник») точка ЮАНЬ

Л.: на дистальной складке лучезапястного сустава у наружного края сухожилия лучевого сгибателя кисти и внутреннего края сухожилия длинной отводящей мышцы 1 пальца.

П.: патология нервов и сосудов верхних конечностей, патология лучезапястного сустава. Это главная точка для лечения всех заболеваний сосудов, боль в груди, спине и плече, бессонница, межреберная невралгия, ночной энурез.

Р10, ЮЙ-ЦЗИ («встреча рыбы»)

Л.: у основания I пястной кости на границе кожи тыльной и ладонной поверхности лучевой стороны руки.

П.: патология нервов и сосудов руки, головная боль, головокружение, бессонница, тонзиллит, пароксизмальная тахикардия, гипергидроз.

Р11, ШАО-ШАН («мелкая торговля»)

Л.: на ногтевой фаланге 1 пальца кисти с лучевой стороны 3 мм. от угла ногтевого ложа.

П.: точку называют «мастерской точкой заболевания горла», ее используют симптоматически при всех заболеваниях и болях в зеве и глотке, обморок, спазм пищевода, желудка, икота, бессонница, эпилепсия, осиплость голоса, мигрень.

Стандартные точки канала Р

Тонизирующая точка – Р9

Седативная точка – Р5

Точка пособник – Р9

Сочувственная точка – V13

Ло-пункт – Р7

Точка тревоги (глашатай) – Р1

Противоболевая точка – Р6

Общие точки канала Р: Р5, Р7.

Система канала толстой кишки включает функцию выведения шлаков, принимает определенное участие в циркуляции «жидкостей» организма (имеется в виду весь отдел толстого кишечника до анального отверстия).

Основные показания: Функциональные заболевания толстого кишечника. Заболевания по ходу канала и другие (прочие) заболевания будут указаны в показаниях для каждой точки.

GI1, ШАН-ЯН («торговля ян»)

Л.: на лучевой стороне II пальца кисти 3 мм. от угла ногтевого ложа

П.: патология кисти, невриты верхней конечности (главным образом срединного нерва), точку называют «мастерская точка от зубной боли», заболевания полости рта, шум в ушах, боль в горле и глотке, плеврит, астма, головная боль. Это важная точка для обезболивания.

GI2, ЭР-ЦЗЯН («два промежутка»)

Л.: во впадине у основания 1 фаланги 2 пальца с лучевой стороны.

П.: боль в области плеча и лопатки, воспалительные заболевания полости рта, зубная боль, кашель, ларингит, тонзиллит, носовое кровотечение.

GI3, САНЬ-ЦЗЯНЬ («третий промежуток»)

Л.: во впадине проксимальнее пястно-фалангового сочленения 2

пальца с лучевой стороны в месте перехода 2 пястной кости в головку.

П.: боль в области кистей рук, предплечья и плечевого пояса, онемение пальцев, тонзиллит, затруднение отхаркивания мокроты, зубная боль, невралгия тройничного нерва.

GI4, ХЭ-ГУ («закрытая долина»), точка ЮАНЬ

Л.: в 1 межпальцевом промежутке, на уровне конца кожной складки при приведенном 1 пальце на максимальном возвышении мягких тканей

П.: патология сосудов и нервов руки, боль в области лопатки, патология дыхательной системы и кожи, патология полости рта и носоглотки, неврит лицевого нерва, головная боль, неврастения, общее анальгетическое действие, задержка менструации. Это важная точка иммунитета и обмена веществ.

GI5, ЯН-СИ («освещенный солнцем ручей»)

Л.: в анатомической табакерке, между сухожилиями длинного и короткого разгибателей большого пальца.

П.: заболевания органов дыхания, патология лучезапястного сустава и лучевого нерва, головная боль, тонзиллит, зубная боль, неврит лицевого нерва, шум в ушах, глухота.

GI6, ПЯНЬ-ЛИ («постепенный наклон»)

Л.: на тыльной поверхности лучевой кости на 3 Ц проксимальнее лучезапястного сустава между сухожилиями короткого и длинного разгибателей 1 пальца.

П.: парезы верхних конечностей, тонзиллит, неврит лицевого нерва, одышка, носовое кровотечение, шум в ушах, глухота, зубная боль.

GI7, ВЭНЬ-ЛЮ («теплый поток»), точка СЕ

Л.: на тыльной поверхности лучевой кости на середине расстояния от лучезапястной складки до локтевой.

П.: неврит лучевого нерва, лицевые боли, неврит лицевого нерва, кожный зуд, воспаление языка, стоматит, паротит, тонзиллит.

GI8, СЯ-ЛЯНЬ («малая цена»)

Л.: у лучевого края лучевой кости ниже локтевого сгиба на 4 Ц.

П.: боль в области предплечья и локтевого сустава, бронхиальная астма, бронхит, расстройства пищеварения, боль в области сердца, туберкулез легких, мастит, головная боль, головокружение, невроты, почечные колики, гемиплегия.

GI9, ШАН-ЛЯНЬ («большая цена»)

Л.: у лучевого края лучевой кости на 3 Ц ниже локтевого сгиба.

П.: боль в плече и руке, боль в животе, бронхит, бронхиальная астма, туберкулез легких, неврозы, головная боль, гемиплегия, паралич сфинктеров мочевого пузыря.

GI10, ШОУ-САНЬ-ЛИ («три версты на руке»)

Л.: у лучевого края лучевой кости на 2 Ц дистальнее точки ЦЮЙ-ЧИ.

П.: патология нервов и сосудов верхней конечности, невриты и невралгии лицевого и тройничного нерва, патология дыхательной системы, зубная боль, стоматит, паротит, грипп, гемиплегия, вегето-сосудистая дистония.

GI11, ЦЮЙ-ЧИ («пруд у изгиба»)

Л.: в наружном углу локтевой складки при сгибании руки в локтевом суставе, на середине расстояния между локтевой складкой и наружным надмыщелком плеча.

П.: патология нервов, сосудов и суставов верхних конечностей, головная боль патология полости рта и лица, межреберная невралгия, неврастения, запоры, кожный зуд, неврозы, вегетососудистые дистонии, гемипарезы. Воздействие на эту точку оказывает общеукрепляющее влияние. Европейцы называли ее «точка-валерьяночка».

GI12, ЧЖОУ-ЛЯО («угол руки»)

Л.: у дистального конца наружного края плечевой кости, выше точки ЦЮЙ-ЧИ на 1 Ц и немного кнаружи от неё.

П.: чувствительные и двигательные расстройства на руке, заболевания плечевого и локтевого суставов, боль в грудной клетке, бронхит.

GI13, ШОУ-У-ЛИ («пять промежутков»)

Л.: у наружного края плечевой кости на 3 Ц выше локтевой складки.

П.: патология верхних конечностей (нервов и сосудов), пневмония, перитонит, кашель, сонливость, туберкулезный лимфаденит в области шеи, ревматизм, страхи.

GI14, БИ-НАО («мышца руки»)

Л.: в месте прикрепления дельтовидной мышцы к одноименной бугристости плечевой кости (на линии точек GI11 и GI15).

П.: патология нервов и сосудов руки, шейные плекситы, радикулиты, спастическая кривошея, вегето-сосудистые дистонии, глазные

болезни.

GI15, ЦЗЯНЬ-ЮЙ («конец плеча»)

Л.: в области плечевого сустава, между головкой плечевой кости и акромиальным отростком лопатки. Для нахождения точки необходимо пассивно отвести плечо, в этом положении отчетливо определяется углубление в середине дельтовидной мышцы.

П.: патология сосудов, нервов, суставов и кожи верхней конечности, шейный радикулит, миозит, гемипарезы, вегето-сосудистые дистонии, невроты, аллергия.

GI16, ЦЗЮЙ-ГУ («большая кость»)

Л.: в углублении между ключично-лопаточным сочленением и гребнем лопатки при опущенной руке.

П.: боли в плечевом поясе, зубная боль, боль в области нижней челюсти, туберкулез, кровохарканье, судороги у детей.

GI17, ТЯНЬ-ДИН («небесный тренажник»)

Л.: у заднего края грудино-ключично-сосцевидной мышцы на уровне нижнего края щитовидного хряща.

П.: плекситы шейного и плечевого сплетений, ЛОР-патология, спастическая кривошея, тонзиллит, ларингит, паралич мышц языка, дисфагия.

GI18, ФУ-ТУ («поддерживаемая выпуклость»)

Л.: в центре брюшка грудино-ключично-сосцевидной мышцы на уровне верхнего края щитовидного хряща.

П.: патология мышц и нервов шеи, ЛОР-патология, истерия, кашель, астма, гипер- или гипосаливация, гипотония.

GI19, ХЭ-ЛЯО («ложе злаков»)

Л.: на середине расстояния между крылом носа и краем верхней губы, кнаружи от VG26 на 0,5 Ц.

П.: невралгия тройничного нерва, неврит лицевого нерва, заболевания полости рта, головные боли, заболевания полостей носа, кашель, астма, гиперсаливация, артериальная гипотония.

GI20, ИН-СЯН («встреча с запахом»)

Л.: между носогубной складкой и крылом носа на уровне середины наружного края крыла носа, на краю грушевидного отверстия.

П.: вазомоторный ринит, невралгия тройничного нерва, неврит лицевого нерва, воспаление и зуд кожи лица, отсутствие обоняния, носовое кровотечение, бронхиальная астма.

Стандартные точки толстой кишки

Тонизирующая точка – GI11
Седативная точка – GI2
Точка пособник – GI4
Сочувственная точка – V25
Ло-пункт – GI6
Точка тревоги (глашатай) – E25
Точки общего действия: GI4, GI10, GI11.

Под **системой канала желудка** подразумевается желудок как орган, принимающий и переваривающий пищу, направляя ее в нижележащие отделы желудочно-кишечного тракта. Желудок как функциональная система считается важной частью пищеварительного тракта, которая обеспечивает организм питательными веществами.

Наиболее тесные функциональные связи отмечаются с системой канала селезенки (поджелудочной железы). Группа ГА локализована в области лица, головы, шеи, груди, живота и нижней конечности. Тем самым обозначается возможность использования ГА на ноге для лечения цефалгий, патологии лица и полости рта. Наряду с этим подчеркивается синдроматологическая связь патологии желудка с симптомами, проявляющимися на отдалении (головные, лицевые боли, трофические нарушения в полости рта, носовые кровотечения и кровоточивость десен и т. п.). Описанная большая группа ГА взаимосвязана с желудком и поджелудочной железой.

Основные показания: заболевания желудка и кишечника; патология по ходу канала и другие (прочие заболевания) будут указаны в показаниях для каждой точки.

E1, ЧЭН-ЦИ («скопление слез»)

Л.: под зрачком на середине нижнего края орбиты.

П.: глазные болезни, неврит лицевого нерва, невралгия тройничного нерва.

E2, СЫ-БАЙ («четыре белизны»)

Л.: ниже точки E1 на 1 см. по вертикальной линии.

П.: глазные болезни, вазомоторный ринит, неврит лицевого нерва, неврит и невралгия тройничного нерва, патология полости рта и придаточных пазух носа, головная боль, головокружение, контрактура мимических мышц, нарушение речи.

E3, ЦЗЮЙ-ЛЯО («большая кость»)

Л.: под точкой E2 на горизонтальной линии с VG26.

П.: глазные болезни, неврит лицевого нерва, невралгия тройничного нерва, заболевания полости рта, вазомоторный ринит, зубная боль, синусит.

Е4, ДИ-ЦАН («земная кладовая»)

Л.: снаружи от угла рта на 1 см. на носо-губной складке.

П.: неврит лицевого нерва, невралгия и неврит тройничного нерва, заболевания полости рта и мышц глаза, речевые расстройства.

Е5, ДА-ИН («большая встреча»)

Л.: на передней поверхности нижней челюсти впереди от ее угла на 1,3 Ц над пульсацией челюстной артерии.

П.: неврит лицевого нерва, невралгия и неврит тройничного нерва, заболевания полости рта, паротит, речевые расстройства.

Е6, ЦЗЯ-ЧЭ («жевательная машина»)

Л.: при плотно сжатых зубах на биссектрисе угла нижней челюсти на вершине жевательной мышцы

П.: неврит лицевого нерва, невралгия и неврит тройничного нерва, заболевания полости рта, спастическая кривошея, расстройства речи, миозит шеи, гемиплегия, зубная боль (области нижней челюсти).

Е7, СЯ-ГУАНЬ («нижнее закрытие»)

Л.: во впадине впереди от суставного отростка нижней челюсти, которая образуется краем скуловой дуги и вырезкой нижней челюсти.

П.: неврит лицевого нерва, невралгия и неврит тройничного нерва, патология слухового и вестибулярного аппарата, заболевания полости рта, головокружение, шум в ушах, глухота, зубная боль.

Е8, ТОУ-ВЭЙ («хранитель головы»)

Л.: на пересечении коронарного шва с верхним краем височной мышцы на горизонтали начала роста волос в области лба. Верхний край височной мышцы лучше контурируется при сжатых зубах.

П.: головные боли (сосудистого генеза), неврит лицевого нерва, невралгия тройничного нерва, глазные болезни.

Е9, ЖЕНЬ-ИН («встреча с человеком»)

Л.: на уровне верхнего края щитовидного хряща на месте пересечения с передним краем грудино-ключично-сосцевидной мышцы.

П.: все вегетативные (в том числе и вегетативно-сосудистые) расстройства, нарушение кровообращения верхних и нижних конечностей, бронхиальная астма, сильная головная боль, гипертоническая болезнь, охриплость.

Е10, ШУЙ-ТУ («водопровод»)

Л.: на уровне нижнего края щитовидного хряща на месте пересечения с передним краем грудино-ключично-сосцевидной мышцы.

П.: астма, тонзиллит, фарингит, кашель, бронхит, ларингит, осиплость голоса и хрипота, затруднение глотания

Е11, ЦИ-ШЭ («жилище воздуха»)

Л.: между ножками грудино-ключично-сосцевидной мышцы над ключицей.

П.: патология легких, тонзиллит, ларингит, коклюш, спазм диафрагмы, диспепсия

Е12 ЦЮЕ-ПЭНЬ («впадина чашечки»)

Л.: в середине надключичной ямки за задним краем грудино-ключично-сосцевидной мышцы. Введение иглы осторожное – в глубине верхушка легкого и подключичная артерия.

П.: заболевания легких, невралгия межреберных нервов, миозит шейной и плечевой областей, отрыжка, изжога, тошнота

Е13, ЦИ-ХУ («очаг воздуха»)

Л.: непосредственно под ключицей кнаружи от средней линии груди на 4 Ц.

П.: астма, бронхит, чувство тяжести в грудной клетке, плекситы плечевого и шейного сплетений, межреберная невралгия.

Е14, КУ-ФАН («комната сокровища»)

Л.: в I межреберье кнаружи от средней линии груди на 4 Ц.

П.: заболевания легких, боли в груди, межреберная невралгия.

Е15, У-И («комнатная ширма»)

Л.: ниже точки Е14 во II межреберье.

П.: заболевания легких, боль в молочной железе, межреберная невралгия

Е16, ИН-ЧУАН («прочное окно»)

Л.: в III межреберье 4 Ц кнаружи от средней линии груди (вторая боковая линия груди).

П.: бронхиальная астма, кашель, бронхит, воспаление молочной железы, межреберная невралгия, урчание кишечника, понос.

Е17, ЖУ-ЧЖУН («центр соска груди»)

Л.: центр соска. Акупунктура не проводится.

П.: воспаление и свищ молочной железы, гипогалактия, трещины соска (обкуривание дымом полынных сигарет).

Е18, ЖУ-ГЭНЬ («основание грудной железы»)

Л.: в V межреберье, кнаружи от средней линии на 4 Ц, у женщин – у нижнего края молочной железы.

П.: воспаление молочной железы, гипогалактия, бронхиальная астма, кардиалгия, спазм кардиального отдела пищевода, межреберная невралгия.

Е19, БУ-ЖУН («восприятие полноты»)

Л.: на 6 Ц выше пупка, на уровне VC14, кнаружи от средней линии живота на 2 Ц.

П.: заболевания желудка, печени, легких, межреберная невралгия, бронхиальная и сердечная астма, дискинезия желчного пузыря и желчевыводящих путей, солярит.

Е20, ЧЭН-МАНЬ («восприятие полноты»)

Л.: ниже Е19 на 1 Ц и 2 Ц кнаружи от средней линии живота.

П.: заболевания желудка, сильная боль в подреберье, метеоризм, понос, рвота, межреберная невралгия, кашель, одышка.

Е21, ЛЯН-МЭНЬ («врата перекрестка»)

Л.: на 4 Ц выше пупка и 2 Ц от средней линии живота.

П.: все нарушения пищеварения, гастриты, язва желудка, спастические боли в кишечнике, рвота, диспепсия, понижение аппетита.

Е22, ГУАНЬ-МЭНЬ («закрытая рвота»)

Л.: на 3 Ц выше пупка на II боковой линии живота (2 Ц от средней линии живота).

П.: острый гастрит, кишечная колика, нарушение перистальтики кишечника, запор, понос, ночной энурез.

Е23, ТАЙ-И («очень большой подарок»)

Л.: на 2 Ц выше пупка на II боковой линии живота.

П.: желудочно-кишечные заболевания, тревожное и депрессивное состояние, ночной энурез.

Е24, ХУА-ЖОУ-МЭНЬ («дверь смазывающей подкладки»)

Л.: на 1 Ц выше пупка на II боковой линии живота.

П.: заболевания кишечника, желудка, поражение почек и мочеполовых органов, психозы, эпилепсия, асцит, нарушение менструального цикла.

Е25, ТЯНЬ-ШУ («небесная петля») точка МУ канала толстой кишки

Л.: на уровне пупка на II боковой линии живота.

П.: заболевания кишечника, желудка, почек и мочеполовых органов, хронические заболевания у детей

Е26, ВАЙ-ЛИН («наружный бугорок»)

Л.: на 1 Ц ниже пупка на II боковой линии живота.

П.: боли в нижней части живота, кишечная колика, точка применяется при всех спазмах живота.

Е27, ДА-ЦЗЮЙ («большое явление»)

Л.: на 2 Ц ниже пупка на II боковой линии живота.

П.: кишечные заболевания, запоры, астенические состояния, бессонница, сперматорея, задержка мочи.

Е28, ШУЙ-ДАО («пути воды»)

Л.: на 2 Ц выше верхнего края лонной кости на II боковой линии живота.

П.: мочеполовые заболевания и расстройства, сексуальные расстройства, бесплодие.

Е29, ГУЙ-ЛАЙ («дорога возраста»)

Л.: выше края лобковой кости на 1 Ц на II боковой линии живота.

П.: заболевания мочеполовой сферы, половые расстройства, опухание и боль наружных половых органов, эпидидимит, воспаление яичников, аменорея.

Е30, ЦИ-ЧУН («»)»)

Л.: на уровне точки VC2 снаружи от средней линии на 2 Ц.

П.: диспепсия, метеоризм, заболевания половых органов, фригидность и импотенция, ее используют для облегчения родов и поясничных болей, которые обостряются ночью у женщин.

Е31, БИ-ГУАНЬ («барьер бедра»)

Л.: на уровне промежности, у наружного края портняжной мышцы (мышцу искать при забрасывании ноги на ногу).

П.: сильные боли в пояснице, судороги мышц бедра, нарушение чувствительной и двигательной функции нижних конечностей, патология тазобедренного сустава, геми- и парапарезы.

Е32, ФУ-ТУ («поддерживающий выступ»)

Л.: на 6 Ц выше верхнего края надколенника на брюшке прямой мышцы бедра.

П.: радикулит, пара- и гемипарезы, похолодание нижних конечностей, головная боль, хронический эндометрит.

Е33, ИНЬ-ШИ («неизвестный путь»)

Л.: выше верхнего края чашечки на 3 Ц.

П.: боль в животе, боли и судороги в ногах, нарушение двигательной функции в поясничной области, частое мочеиспускание,

нарушение менструального цикла, диабет.

Е34, ЛЯН-ЦЮ («вершина холма») точка СЕ

Л.: на 2 Ц выше верхнего края надколенника между прямой и наружной широкой мышцами бедра.

П.: чувствительные и двигательные нарушения в ноге, гонит, диспепсия, боли в пояснице, гастрит, гастралгия.

Е35, ДУ-БИ («нос теленка»)

Л.: во впадине у нижне-наружного края надколенника. Игла вводится в согнутом положении в коленном суставе под углом 90 градусов.

П.: боль, воспаление и ограничение движений в коленном суставе.

Е36, ЦЗУ-САНЬ-ЛИ («три версты на ноге»)

Л.: на 3 Ц ниже Е35 или на уровне бугристости большеберцовой кости и 1 Ц кнаружи от края кости.

П.: все желудочно-кишечные заболевания, двигательные и чувствительные нарушения в ноге, неврастения, головная боль, бессонница, повышение АД, задержка мочи, глазные заболевания, иммунные нарушения, она оказывает общеукрепляющее воздействие на организм. Она известна как точка «долголетия», европейцы называли ее точкой «седуксенчик».

Е37, ШАН-ЦЗЮЙ-СЮЙ («верхняя ямка»)

Л.: на 6 Ц ниже нижнего края надколенника, на брюшке большеберцовой мышцы.

П.: боль в пояснично-крестцовой области, неврит малоберцового нерва, облитерирующий эндартериит, дискинезия толстого кишечника.

Е38, ТЯО-КОУ («начало ветви»)

Л.: на 6 Ц выше наружной лодыжки между костями голени, между длинным разгибателем пальцев и передней большеберцовой мышцей.

П.: чувствительные и двигательные нарушения в ноге, боль в животе, лопаточный периартрит, пояснично-крестцовый радикулит.

Е39, СЯ-ЦЗЮЙ-СЮЙ («нижняя ямка»)

Л.: на 5 Ц выше верхнего края наружной лодыжки между костями голени и сухожилиями передней большеберцовой мышцы и общего разгибателя пальцев.

П.: нарушение чувствительных и двигательных функций нижних

конечностей, миозит ног, воспаление суставов стопы, запоры, метеоризм, головная боль, головокружение, эпилепсия, межреберная невралгия.

Е40, ФЭН-ЛУН («грациозный выступ») точка ЛО

Л.: на уровне Е38 кзади от нее на 1 Ц.

П.: нарушение чувствительной и двигательной функции нижних конечностей, головные боли, пояснично-крестцовый радикулит, облитерирующий эндартериит, пищевая аллергия, заболевания печени, запор.

Е41, ЦЗЕ-СИ («свободная лощина»)

Л.: на сгибе голеностопного сустава, между сухожилиями длинного разгибателя большого пальца и длинного разгибателя пальцев, во впадине.

П.: двигательные и чувствительные нарушения в ноге, воспаление суставов стопы, головные боли сосудистого генеза, патология глаз, пояснично-крестцовый радикулит, неврит малоберцового нерва, метеоризм, рвота, запоры.

Е42, ЧУН-ЯН («наплыв солнца»), точка ЮАНЬ

Л.: на самой возвышенной части тыла стопы, между суставами II и III клиновидных и II и III плюсневых костей.

П.: двигательные и чувствительные нарушения в ноге, воспаление суставов ноги, зубная боль, эпилепсия, метеоризм, рвота, неврит лицевого нерва, гастриты, запоры, психическое возбуждение.

Е43, СЯНЬ-ГУ («ямка долины»)

Л.: между II и III плюсневых костями, проксимальнее головок, кзади от плюснефалангового сустава.

П.: кишечные заболевания, боль в ноге, ночные поты, боль в области пятки, тонзиллит.

Е44, НЭЙ-ТИН («нижний зал»)

Л.: между головками II и III плюсневых костей.

П.: заболевания полости рта дискинезия кишечника, носовые кровотечения, спазм диафрагмы. Это главная точка для лечения ночных кошмаров, ночного недержания мочи и для обезболивания.

Е45, ЛИ-ДУЙ («строгое видоизменение»)

Л.: 3 мм. от угла ногтевого ложа II пальца стопы снаружи.

П.: заболевания полости рта, носоглотки, лицевые боли, неврит малоберцового нерва, головные боли, нарушение сна, анемия головного мозга, психоз.

Стандартные точки канала желудка

Тонизирующая точка – E41

Седативная точка – E45

Точка пособник – E42

Сочувственная точка – V21

Ло-пункт – E40

Точка тревоги (глашатай) – VC12

Противоболевая точка – E34

Точки общего действия канала E: E7, E8, E36, E41.

Система канала селезёнки-поджелудочной железы

В древне-китайской медицине нет четкой дифференциации поджелудочной железы и селезенки. В функцию данной системы включается одна из ведущих ее ролей в процессе пищеварения: распределение питательных веществ в организме, подчеркивается также роль в резервации и распределении крови. Большое значение придается и участию в трофических процессах, что выражается, в частности, связью с состоянием мышечной системы («селезенка-поджелудочная железа заведует мышцами»), а также с нарушением трофики в полости рта.

Наиболее тесные взаимоотношения усматриваются с каналом желудка, тесная связь отмечается также с каналом сердца.

Канал ножной, парный, центростремительный.

Основные показания: заболевания органов желудочно-кишечного тракта; заболевания по ходу канала и другие (прочие) заболевания будут указаны в показаниях для каждой точки.

Точки канала селезёнки-поджелудочной железы

RP1, ИНЬ-БАЙ («скрытая ясность»)

Л.: на 1 пальце стопы изнутри 3 мм. от угла ногтевого ложа.

П.: болезнь Рейно, облитерирующий эндартериит, похолодание нижних конечностей, нарушение менструального цикла, коллапс, психические нарушения.

RP2, ДА-ДУ («большой город»)

Л.: с внутренней стороны большого пальца стопы, между 1 плюсневой и основной фалангой на границе перехода «красной» и «белой» кожи.

П.: болезнь Рейно, облитерирующий эндартериит, неврит большеберцового нерва, дневная сонливость, острые боли в пояснице, ум-

ственная отсталость и судороги у детей.

РР3, ТАЙ-БАЙ («высшая ясность»), точка ЮАНЬ

Л.: на внутренней поверхности стопы, под головкой 1 плюсневой кости, на границе перехода тыльной и подошвенной поверхности стопы.

П.: болезнь Рейно, облитерирующий эндартериит, неврит малоберцового нерва, общая слабость, остро возникающие боли в пояснице, диспепсия.

РР4, ГУНЬ-СУНЬ («внук князя»), точка ЛО

Л.: на внутренней поверхности стопы, в углублении у передне-нижнего края 1 плюсневой кости.

П.: болезнь Рейно, облитерирующий эндартериит, патология нервов нижних конечностей, понос, метеоризм, стенокардия, отек в области лица, эпилепсия, асцит, нарушение менструального цикла.

РР5, ШАН-ЦЮ («холм совещаний»)

Л.: на пересечении линий переднего и нижнего краев внутренней лодыжки.

П.: точку называют «мастерский пункт для всех заболеваний соединительной ткани», она важна для нормализации нарушенного кровообращения, отеки при варикозной болезни или тромбозах, радикулиты, заболевания голеностопного сустава, неврит малоберцового нерва.

РР6, САНЬ-ИНЬ-ЦЗЯО («перекрест трех ИН»)

Л.: на 3 Ц выше верхнего края внутренней лодыжки по заднему краю большеберцовой кости.

П.: точку называют «управитель крови», используется при нарушениях кровообращения нижних конечностей, нарушения менструального цикла, заболевания половой системы у мужчин, гипо-, гипертония, запоры, поносы, головная боль, головокружение, бессонница, неврастения.

РР7, ЛОУ-ГУ («открытый холм»)

Л.: выше центра внутренней лодыжки на 6 Ц.

П.: нарушение двигательной функции ноги, боль и припухлость голени, голеностопного сустава, повышение вагинальной секреции, психоз.

РР8, ДИ-ЦЗИ («божественная сила»), точка СЕ

Л.: на 8 Ц выше верхнего края внутренней лодыжки, за задним краем большеберцовой кости.

П.: патология сосудов нижних конечностей, болезнь Рейно, пояснично-крестцовый радикулит, неврит малоберцового нерва, аспермия, хронический эндометрит, нарушение менструального цикла.

РР9, ИНЬ-ЛИН-ЦЮАНЬ («источник у холма на теневой стороне»)

Л.: на 2 Ц ниже нижнего края коленной чашечки у заднего края внутреннего мыщелка большеберцовой кости.

П.: патология сосудов и нервов нижних конечностей, вегетососудистая дистония, заболевания женских половых органов и коленного сустава, неврозы, дизурические расстройства, бессонница.

РР10, СЮЕ-ХАЙ («море крови»)

Л.: на 2 Ц выше верхнего края надколенника, между портняжной и медиальной широкой мышцами бедра.

П.: заболевания мочеполовой системы, нарушение менструального цикла, гонит, неврит бедренного и запирательного нервов, гипертонус мышц, приводящих бедро.

РР11, ЦЗИ-МЭНЬ («седьмые ворота»)

Л.: на 6 Ц выше верхнего края надколенника, у внутреннего края четырехглавой мышцы.

П.: нарушение функции органов малого таза, сексопатология, патология сосудов и нервов ноги, гипертонус мышц, приводящих бедро.

РР12, ЧУН-МЭНЬ («ворота атаки»)

Л.: у нижнего края середины паховой связки, на уровне точки VC2, кнаружи от средней линии живота на 4 Ц.

П.: орхо-эпидидимит, эндометрит, мастит, невралгия нерва семенного канатика.

РР13, ФУ-ШЭ («районный дом»)

Л.: на 0,5 см. ниже точки VC3 на 4 Ц кнаружи от средней линии живота.

П.: запоры, метеоризм, отравление свинцом, холера.

РР14, ФУ-ЦЗЕ («шов живота»)

Л.: на 3,5 Ц выше лобковой кости и 4 Ц от средней линии живота.

П.: кишечная колика, запор, понос, кашель, импотенция.

РР15, ДА-ХЭН («великий поворот»)

Л.: на уровне пупка, кнаружи от средней линии живота на 4 Ц.

П.: дискинезии желудочно-кишечного тракта, грипп, судороги конечностей, привычный запор.

РР16, ФУ-АЙ («страдание живота»)

Л.: выше RP15 на 3 Ц и 4 Ц от средней линии живота.

П.: язвенная болезнь желудка, боли в животе, повышенная и пониженная кислотность, диспепсия.

RP17, ШИ-ДОУ («отверстие питания»)

Л.: в V межреберье кнаружи от средней линии груди на 6 Ц.

П.: пневмония, плеврит, одышка, межреберная невралгия, боль в области плеча, кашель.

RP18, ТЯНЬ-СИ («небесное ущелье»)

Л.: кнаружи от соска в IV межреберье от средней линии груди на 6 Ц (третья боковая линия груди).

П.: боли в грудной клетке, бронхит, межреберная невралгия, кашель, одышка, икота, мастит, затруднение глотания.

RP19, СЮН-СЯН («район груди»)

Л.: в III межреберье, кнаружи от средней линии груди на 6 Ц.

П.: боль в области груди и спины, межреберная невралгия, одышка, кашель с мокротой, дисфагия, икота.

RP20, ЧЖОУ-ЖУН («всюду блеск»)

Л.: во II межреберье на третьей боковой линии груди.

П.: воспаление легких, кашель, боль в грудной клетке, межреберная невралгия, затруднение глотания, икота, дисфагия, анорексия.

RP21, ДА-БАО («великий развиватель»)

Л.: в IV межреберье по средней подмышечной линии.

П.: боль в груди, астма, плеврит, одышка, кашель, заболевания печени (правая точка), межреберная невралгия, слабость в конечностях, диспепсия.

Стандартные точки канала селезенки-поджелудочной железы

Тонизирующая точка – RP2

Седативная точка – RP5

Точка пособник – RP3

Сочувственная точка – V20

Ло-пункт – RP4

Точка тревоги (глашатай) – F13

Точки общего действия канала RP: RP4, RP6, RP9.

Система канала сердца включает в себя соответственно сердце как орган, обеспечивающий жизнедеятельность всего организма. «Сердце ведает сосудами» - фраза, емко определяющая единство сердца и сосудов. В понятие данной системы включается и большой

раздел высшей нервной деятельности – эмоциональные «душевные» проявления, сознание и самосознание, сон и бодрствование. Устраивается такая связь системы с речевой продукцией, поскольку языком изливается душа, а дисфункция системы ведет к нарушению речи.

Наиболее тесные взаимоотношения этого канала прослеживаются с каналом тонкой кишки, с остальными связь по принципу взаимоотношений «пяти элементов».

Канал парный, ручной, центробежный.

Основные показания: функциональные нарушения сердечно-сосудистой системы; показания по ходу канала и другие (прочие) заболевания будут указаны в показаниях для каждой точки.

Точки канала сердца

С1, ЦЗИ-ЦЮАНЬ («высший источник»)

Л.: на уровне подмышечной складки, у нижнего края большой грудной мышцы и внутреннего края головки двуглавой мышцы плеча.

П.: боль в области сердца, боль в руке, межреберная невралгия, патология плечевого сустава, плексит плечевого сплетения, гемипарез, тошнота, истерия.

С2, ЦИН-ЛИН («молодая душа»)

Л.: у внутреннего края двуглавой мышцы, на 3 Ц выше локтевого сгиба.

П.: нарушение чувствительной и двигательной функции в области плеча и лопатки, боль в области сердца, межреберная невралгия, боли в лобной области.

С3, ШАО-ХАЙ («маленькое море»)

Л.: на внутренней вершине локтевой складки при максимально согнутой в локтевом суставе руке, впереди от внутреннего надмыщелка плечевой кости.

П.: невриты соответствующих нервов, патология локтевого сустава, головные боли, кардиалгии, функциональные расстройства нервной системы, зубная боль, головокружение, невралгия тройничного нерва, межреберная невралгия, судороги мышц верхних конечностей, туберкулез легких, плеврит.

С4, ЛИН-ДАО («путь судьбы»)

Л.: на 1,5 см. выше проксимальной лучезапястной складки у лучевого края сухожилия локтевого сгибателя пальцев.

П.: кардиалгии, неврозы, неврит локтевого и срединного нервов,

боль и воспаление локтевого сустава.

С5, ТУН-ЛИ («главная речь»), точка ЛО

Л.: на 1 Ц выше проксимальной лучезапястной складки, между сухожилиями локтевого сгибателя кисти и поверхностного сгибателя пальцев.

П.: боль в груди и руке, патология нервов и суставов руки, нарушение сердечного ритма, речевые расстройства, невроз ожидания, головная боль, головокружение, тонзиллит, глазные заболевания, обильные менструации, недержание мочи.

С6, ИНЬ-СИ («ИНЬ-граница»), точка СЕ

Л.: на 0,5 см. выше проксимальной складки между сухожилием локтевого сгибателя кисти и поверхностного сгибателя пальцев.

П.: кардиалгия, неврозы (фобии, истерия), головная боль, головокружение, сердцебиение, тонзиллит, язва желудка, икота, эндометрит.

С7, ШЭНЬ-МЭНЬ («врата духа»), точка ЮАНЬ

Л.: на проксимальной лучезапястной складке, в щели между гороховидной и локтевой костями.

П.: кардиалгии и нарушение сердечного ритма функционального генеза, неврозы, вегето-сосудистая дистония, патология лучезапястного сустава и неврит локтевого нерва, гипертония, тонзиллит, бессонница, снижение аппетита.

С8, ШАО-ФУ («маленький район»)

Л.: на поперечной (сердечной) складке ладони между IV-V пястными костями.

П.: боль в руке, невриты, межреберная невралгия, вегето-сосудистая патология верхних конечностей, обильные менструации, сексуальные неврозы у женщин, ночное недержание мочи, зуд в области наружных половых органов.

С9, ШАО-ЧУН («маленькая точка атаки»)

Л.: на ногтевой фаланге V пальца, на 3 мм от угла ногтя с лучевой стороны.

П.: кардиалгия и нарушение сердечного ритма функционального генеза, поражение периферических нервов руки, слабость кровообращения, общее истощение после заболевания, плеврит, межреберная невралгия, судороги мышц верхних конечностей, ларингит, гипертермия, коллапс, астения.

Стандартные точки канала:

Тонизирующая точка – С9.

Седативная точка – С7.
Точка пособник – С7.
Сочувственная точка – V15.
Стабилизирующий ло-пункт – С5.
Точка тревоги (глашатай) – VC14.
Точки общего действия канала С: С3, С7.

В понятие **системы канала тонкой кишки** включается отдел кишечника от двенадцатиперстной кишки до толстого кишечника, выполняющий функцию переваривания и, главным образом, усвоения и распределения по организму питательных веществ. В функциональном плане большое значение придается связям данной системы с каналом сердца, т.е. сердечно-сосудистым проявлениям при патологии двенадцатиперстной кишки.

Канал ручной, парный, центростремительный.

Основные показания: патология тонкого кишечника функционального генеза; заболевания по ходу канала и другие (прочие) будут указаны в показаниях для каждой точки.

Точки канала тонкой кишки

IG1, ШАО-ЦЗЕ («маленький пруд»)

Л.: на 3 мм от угла ногтя V пальца кисти с локтевой стороны.

П.: головные боли сосудистого генеза, глазные болезни, заболевания носоглотки, как вспомогательная точка используется при поражении всех слизистых оболочек (риниты, вагиниты, энтериты и т. д.), неврит локтевого нерва, заболевания сердца, мастит, гипогалактия, коллапс, малярия, гипертермия, болезни уха.

IG2, ЦЯНЬ-ГУ («передняя долина»)

Л.: дистальнее основания основной фаланги V пальца на границе кожи тыльной и ладонной поверхности кисти.

П.: заболевания полости рта, глаз, ушей и шеи, боль в руке, неврит локтевого нерва, онемение пальцев, икота, рвота, тонзиллит, гипогалактия, мастит.

IG3, ХОУ-СИ («заднее ущелье»)

Л.: проксимальнее головки V пястной кости, на конце ладонной складки в ямке на границе кожи тыльной и ладонной поверхности кисти.

П.: патология тонкого кишечника (дискинезии), заболевания уха, рта, глаз, парез верхних конечностей, гемипарезы, патология шеи и

затылка, эпилепсия, чесотка, тонзиллит.

IG4, ВАНЬ-ГУ («кости лучезапястного сустава»), точка ЛО

Л.: между основанием V пястной кости и трехгранной костью на границе кожи тыльной и ладонной поверхности кисти.

П.: патология тонкого кишечника (дискинезии), патология нервов и сосудов верхних конечностей, патология лучезапястного и локтевого сустава, головные боли, глазные боли, спазм привратника, тошнота, судороги, шум в ушах.

IG5, ЯН-ГУ («солнечная долина»)

Л.: между шиловидным отростком локтевой кости и трехгранной костью, у локтевого края сухожилия локтевого разгибателя кисти.

П.: патология органа слуха и полости рта, боль в руке, лучезапястном суставе и кисти, неврит локтевого нерва, головокружение, шум в ушах, глухота, эпилепсия, стоматит, невралгия межреберных нервов.

IG6, ЯН-ЛАО («ухаживание старика»), точка СЕ

Л.: на 1 Ц выше точки IG5, на тыльной поверхности локтевой кости.

П.: глазные болезни, шейный радикулит, нарушение чувствительной и двигательной функции плече-лопаточной области, патология лучезапястного и локтевого суставов, неврит лучевого нерва, астенизация после тяжелых травм или при хирургических заболеваниях.

IG7, ЧЖИ-ЧЖЕНЬ («правильное звено»), точка ЛО

Л.: на 5 Ц проксимальнее лучезапястного сустава у локтевого края локтевого разгибателя кисти.

П.: патология тонкого кишечника и сердца, патология шеи, глазные болезни, патология локтевого сустава, неврит локтевого и лучевого нервов, неврастения, сексуальные расстройства, головная боль, головокружение, боль в пальцах, затрудняющая их сгибание.

IG8, СЯО-ХАЙ («маленькое море»)

Л.: в локтевой борозде между внутренним мыщелком плечевой кости и локтевым отростком локтевой кости.

П.: патология слуха, лицевые боли, шейный радикулит, неврит локтевого нерва, патология локтевого и плечевого суставов, все спазмы кишечника, воспаление десен и слизистой рта.

IG9, ЦЗЯНЬ-ЧЖЭНЬ («чистота плеча»)

Л.: вершина подмышечной складки сзади при свободно опущен-

ной руке.

П.: патология слуха, патология шейного отдела позвоночника, плечевого сустава, верхней конечности, головная боль, шум в ушах, икота, боли в печени (точку брать справа).

IG10, НАО-ШУ («точка плеча»)

Л.: под остью лопатки, в месте перехода ее в акромиальный конец лопатки.

П.: проявления остеохондроза позвоночника, миозит шейных мышц, патология плечевого сустава, сосудов и нервов верхней конечности, боль и слабость в плече и руке.

IG11, ТЯН-ЦЗУН («небесные предки»)

Л.: в подостной и подлопаточной мышце на горизонтали между V и VI грудными позвонками.

П.: чувствительные и двигательные расстройства в области лопатки, боль в плече, патология шейного отдела позвоночника, плексит плечевого сплетения, патология плечевого сустава, межреберная невралгия, икота.

IG12, БИН-ФЭН («поездка ветра»)

Л.: у верхнего края середины лопаточной кости.

П.: патология шейного отдела позвоночника с радикулярным, мышечно-дистоническим и сосудистым синдромами, межреберная невралгия.

IG13, ЦЮЙ-ЮАНЬ («согнутая стена»)

Л.: у верхнего края ости лопатки кнутри от IG12 на 1,5 Ц и чуть ниже ее.

П.: боль в области лопатки и плеча, невралгия локтевого нерва, паралич плече-лопаточной области.

IG14, ЦЗЯНЬ-ВАЙ-ШУ («рядом с плечом»)

Л.: у внутреннего края лопатки на 3 Ц кнаружи на горизонтали между I и II грудными позвонками.

П.: чувствительные и двигательные расстройства в руках, воспаление легких, плеврит, неврастения, гипотония.

IG15, ЦЗЯНЬ-ЧЖУН-ШУ («середина плеча»)

Л.: у внутреннего края лопатки на уровне остистого отростка VII шейного позвонка.

П.: глазные болезни, остеохондроз позвоночника, патология плечевого сустава, вегето-сосудистая дистония, бронхиальная астма, бронхит, легочное кровотечение.

IG16, ТЯН-ЧУАН («небесное окно»)

Л.: у заднего края средней части грудино-ключично-сосцевидной мышцы, кзади от GI18.

П.: боли в области шеи и лопатки, межреберная невралгия, шум в ушах, глухота, боль в горле и гортани, ларингофарингит, гингивит, ангина, осиплость голоса.

IG17, ТЯНЬ-ЖУН («небесная фигура»)

Л.: кзади от угла нижней челюсти у переднего края грудино-ключично-сосцевидной мышцы.

П.: боль в шейно-затылочной области, гингивит, зубная боль, межреберная невралгия, шум в ушах, глухота, тонзиллит, ларингит, плеврит, одышка.

IG18, ЦЮАНЬ-ЛЯО («ямка скуловой кости»)

Л.: под верхушкой скуловой кости, во впадине у нижнего края ее (у наружного угла глаза).

П.: неврит лицевого нерва, невралгия тройничного нерва, зубная боль верхней челюсти, боли в области верхней челюсти, судорожное сжатие челюстей.

IG19, ТИН-ГУН («дворец слуха»)

Л.: в углублении между передним краем козелка и задним краем суставного отростка нижней челюсти.

П.: шум в ушах, глухота, воспаление уха, осиплость голоса, афазия.

Стандартные точки канала

Тонизирующая точка – IG3

Седативная точка – IG8

Точка пособник – IG4

Сочувственная точка – V27

Стабилизирующий ло-пункт – IG7

Точка тревоги (глашатай) – VC4

Точек общего действия на канале тонкой кишки нет.

В систему канала мочевого пузыря включается мочевой пузырь, мочевыводящие пути с присущей им функцией выведения мочи. Кроме того, исходя из единства мочевыделительной системы, к данному каналу относится еще и функция регулирования всех жидкостей тела.

Наиболее тесные функциональные связи отмечаются с каналом

почек.

Канал ножной, парный, центробежный.

Основные показания: заболевания мочеполовой системы, заболевания по ходу канала и другие (прочие) будут указаны в показаниях для каждой точки.

Точки канала мочевого пузыря

V1, ЦИН-МИН («блеск глазного яблока»)

Л.: кнаружи от внутреннего угла глаза на 0,3 см.

П.: глазные болезни, неврит и невралгия лицевого и тройничного нервов, головные боли, затрудненное носовое дыхание.

V2, ЦУАНЬ-ЧЖУ («сбор бамбука»)

Л.: у внутреннего края надбровной дуги в борозде, где проходит надглазничный нерв.

П.: невралгия и неврит тройничного нерва, неврит лицевого нерва, глазные болезни, заболевания придаточных пазух носа, головные боли сосудистого генеза, головокружение.

V3, МЭЙ-ЧУН («сведение бровей»)

Л.: в лобной области на середине расстояния между точками VG24 и V4.

П.: невралгия и неврит тройничного нерва, неврит лицевого нерва, глазные болезни, ринит, заболевания придаточных пазух, лобные головные боли, эпилепсия.

V4, ЦЮЙ-ЧАЙ («изогнутые отклонения»)

Л.: кнаружи от точки VG24 на 1,5 Ц и на 0,5 Ц выше начала роста волос.

П.: головная боль, паралич лицевого нерва, понижение зрения, полипы в носу, ринит, заложенность носа, носовое кровотечение.

V5, У-ЧУ («пятое место»)

Л.: кзади от точки V4 на 0,5 Ц.

П.: головные боли, головокружение, снижение зрения, боли в области плеча и спины, эпилепсия.

V6, ЧЭН-ГУАН («увеличение блеска»)

Л.: кзади от V4 на 2 Ц.

П.: головные боли, головокружение, заложенность носа, полипоз носа, ринит, грипп.

V7, ТУН-ТЯНЬ («небесный пассаж»)

Л.: на уровне точки VG20 и кнаружи от нее на 1,5 Ц.

П.: головные боли, головокружение, заложенность носа, птоз ве-

ка, невралгия затылочного и тройничного нервов, бронхит, ринит, носовое кровотечение.

V8, ЛО-ЦЮЕ («граница ЛО»)

Л.: кзади от V4 на 5 Ц.

П.: головные боли, головокружение, заложенность носа, шум в ушах, хронический бронхит, ринит, напряжение мышц шейно-затылочной области, глаукома, психозы.

V9, ЮЙ-ЧЖЭНЬ («нефритовая подушка»)

Л.: на пересечении 1 боковой линии головы (уровень внутреннего угла глаза) и поперечной линии от VG17.

П.: головные боли, головокружение, невралгия затылочных нервов, патология шеи, шейный остеохондроз позвоночника, глазные болезни, снижение обоняния, гипергидроз.

V10, ТЯНЬ-ЧЖУ («небесный столп»)

Л.: во впадине у наружного края трапециевидной мышцы кнаружи от точки VG15 на 1,3 Ц.

П.: головные боли, спазм мышц затылочной области и плечевого пояса, вегетативные расстройства, корешковые и сосудистые проявления Шейного остеохондроза позвоночника, ларингит, фарингит, насморк, неврастения.

V11, ДА-ЧЖУ («большой челнок»)

Л.: кнаружи от промежутка Th 1 – Th2 на 1,5 Ц.

П.: головные боли, головокружение, напряжение мышц затылка, спины, боли в области лопатки и коленного сустава, бронхит.

V12, ФЭН-МЭНЬ («врата ветра»)

Л.: кнаружи от промежутка Th 2-Th3 на 1,5 Ц.

П.: боли в спине пояснице, кашель, бронхит, высокая температура тела, плеврит, синусит, лихорадочные заболевания, крапивница, предупреждение гриппа.

V13, ФЭЙ-ШУ («точка согласия легких»)

Л.: кнаружи от промежутка между остистыми отростками Th3-Th4 на 1,5 Ц.

П.: заболевания органов дыхания, боли в спине и крестце, межреберная невралгия, кожный зуд, стоматит, отрыжка, рвота.

V14, ЦЗЮЕ-ИНЬ-ШУ («пустая точка»)

Л.: кнаружи от промежутка между остистыми отростками Th4-Th5 на 1,5 Ц.

П.: боли в лопатке, кашель, чувство сдавления в груди, заболева-

ния сердца, икота, тошнота, рвота, зубная боль, половые расстройства.

V15, СИНЬ-ШУ («точка согласия сердца»)

Л.: кнаружи от промежутка между остистыми отростками Th5-Th6 на 1,5 Ц.

П.: болезни сердца, сердцебиение, тревожное состояние, истерия, снижение памяти, рвота, эпилепсия, задержка развития речи и роста у детей, неврастения, шизофрения, желудочное кровотечение, сужение пищевода, она почти всегда применяется с точками С3, С5 и С7 при волнении перед экзаменами, при душевной депрессии.

V16, ДУ-ШУ («точка согласия»)

Л.: кнаружи от промежутка между остистыми отростками Th6-Th7 на 1,5 Ц.

П.: болезни сердца, боли в животе, кожные высыпания, напряжение мышц затылка, катар верхних дыхательных путей, урчание в животе, отрыжка.

V17, ГЭ-ШУ («точка диафрагмы»)

Л.: кнаружи от промежутка между остистыми отростками Th7-Th8 на 1,5 Ц.

П.: заболевания сердца, пищевода, желудка, боль в спине, паралич диафрагмальной мышцы, кашель, повышенная потливость, носовое, кишечное и маточное кровотечение, геморрагический диатез, анемия, неврогенная рвота, крапивница, бронхиальная астма, гастрит, энтероколит, переутомление конечностей.

V18, ГАНЬ-ШУ («точка согласия печени»)

Л.: кнаружи от промежутка между остистыми отростками Th9-Th10 на 1,5 Ц.

П.: все нарушения печени, заболевания желудочно-кишечного тракта, головокружение, слезотечение, психоз, бронхит, межреберная невралгия, грудной радикулит, нарушения свертывающей и антисвертывающей системы крови.

V19, ДАНЬ-ШУ («точка согласия желчного пузыря»)

Л.: кнаружи от промежутка между остистыми отростками Th10-Th11 на 1,5 Ц.

П.: заболевания желчного пузыря, боль в спине, лихорадка, озноб, головная боль, рвота, сужение пищевода, ларингит, плеврит, гипертония.

V20, ПИ-ШУ (пи-«селезенка»), точка ШУ на спине канала селе-

зенки – поджелудочной железы.

Л.: кнаружи от промежутка между остистыми отростками Th11-Th12 на 1,5 Ц.

П.: патология желудочно-кишечного тракта, трофические расстройства, аллергические заболевания, поясничный радикулит, межреберная невралгия, астма, асцит, куриная слепота у детей, диабет.

V21, ВЭЙ-ШУ (вэй-«желудок»), точка ШУ на спине канала желудка.

Л.: кнаружи от промежутка между остистыми отростками Th12-L1 на 1,5 Ц.

П.: заболевания желудка, ее называют «мастерской точкой желудка», диспепсия, энтероколит, рвота, урчание и вздутие живота, увеличение печени, снижение зрения, куриная слепота у детей.

V22, САНЬ-ЦЗЯО-ШУ (САНЬ-ЦЗЯО-«три обогревателя»), точка ШУ канала трех обогревателей

Л.: кнаружи от промежутка между остистыми отростками L1-L2 на 1,5 Ц.

П.: как дополнительная точка при патологии органов грудной, брюшной полостей и органов малого таза, поясничный радикулит, невралгия, люмбаго, энурез.

V23, ШЭНЬ-ШУ («сочувственная точка канала почек»)

Л.: кнаружи от промежутка между остистыми отростками L2-L3 на 1,5 Ц.

П.: заболевания мочеполовой системы и органов малого таза (дисменорея, нарушение родовой деятельности, бесплодие и др.), импотенция, нарушение менструации, люмбаго, энурез, глазные болезни, вегето-сосудистая дистония.

V24, ЦИ-ХАЙ-ШУ («точка моря дыхания»)

Л.: кнаружи от промежутка между остистыми отростками L3-L4 на 1,5 Ц.

П.: пояснично-крестцовый радикулит, дискинезия кишечника (в том числе метеоризм), гипертония, геморрой.

V25, ДА-ЧАН-ШУ («сочувственная точка канала толстой кишки»)

Л.: кнаружи от промежутка между остистыми отростками L4-L5 на 1,5 Ц.

П.: заболевания толстой кишки, запоры, поносы, патология органов малого таза, пояснично-крестцовый радикулит, вздутие и урчание

в животе, кишечное кровотечение, недержание мочи, гипертония, паралич нижних конечностей.

V26, ГУАНЬ-ЮАНЬ-ШУ («источник открывателя»)

Л.: кнаружи от промежутка между остистыми отростками L5-S1 на 1,5 Ц.

П.: боли в пояснично-крестцовой области, задержка и недержание мочи, гипертоническая болезнь, патология женской половой сферы, сексуальные расстройства.

V27, СЯО-ЧАН-ШУ («сочувственная точка канала тонкой кишки»)

Л.: кнаружи от промежутка между остистыми отростками S1-S2 на 1,5 Ц.

П.: дискинезии кишечника, колики, нарушения мочеиспускания, заболевания органов малого таза, сексуальные расстройства, пояснично-крестцовый радикулит.

V28, ПАН-ГУАНЬ-ШУ («сочувственная точка канала мочевого пузыря»)

Л.: кнаружи от промежутка между остистыми отростками S2-S3 на 1,5 Ц.

П.: заболевания мочеполовой системы, особенно мочевого пузыря, боль в пояснично-крестцовой области, ночное недержание мочи, сексуальные расстройства, эндометрит.

V29, ЧЖУН-ЛЮЙ-ШУ («точка согласия среднего позвонка»)

Л.: кнаружи от промежутка между остистыми отростками S3-S4 на 1,5 Ц.

П.: боли в поясничной области, ишиас, боли по ходу позвоночника, энтероколит, кишечные колики, понос, дизентерия, перитонит, диабет.

V30, БАЙ-ХУАНЬ-ШУ («точка сфинктера»)

Л.: ниже четвертого крестцового остистого отростка и кнаружи на 1,5 Ц.

П.: боль в пояснично-крестцовой области, заболевания прямой кишки, эндометрит, сперматорея, паралич мышц голени и стопы, запор, задержка мочи.

V31, ШАН-ЛЯО («»)»)

Л.: соответствует первому заднему отверстию крестца.

П.: точка называется «мастерская точка климакса», имеет сильное гормональное действие, ишиас, люмбаго, запор, задержка мочи,

рвота эндометрит, эпидидимит, воспаление придатков, нарушение менструального цикла.

V32, ЦЫ-ЛЯО («»)»)

Л.: соответствует второму заднему отверстию крестца.

П.: заболевания мочеполовой системы.

V33, ЧЖУН-ЛЯО («»)»)

Л.: соответствует третьему заднему отверстию крестца.

П.: заболевания мочеполовой системы, высокий ишиас.

V34, СЯ-ЛЯО («»)»)

Л.: соответствует четвертому заднему отверстию крестца.

П.: сильные боли в пояснице, запор, задержка мочи, эндометрит, нарушение менструального цикла, воспаление придатков, эпидидимит.

V35, ХУЭЙ-ЯН («сторона четыре позвонка»)»)

Л.: кнаружи от верхнего края копчика на 0,5 Ц.

П.: ишиас, кокцигодия, сексуальная патология у женщин, поражение корешков конского хвоста, энтероколит, геморрой, кожный зуд и нейродермит в области промежности, гонорея.

V36, ЧЭН-ФУ («место опоры»)»)

Л.: в центре ягодичной складки, между длинной головкой двуглавой мышцы бедра и полусухожильной мышцей.

П.: ишиас, боли в области поясницы и спины, пояснично-крестцовый радикулит, неврит седалищного и большеберцового нервов, геми- и парапарезы, патология тазобедренного сустава, запор, задержка мочи, фурункулы и воспаление в области ягодицы.

V37, ИНЬ-МЭНЬ («врата богатства»)»)

Л.: ниже точки V36 на 6 Ц.

П.: боль в области спины и поясницы, ишиас, гемипарез, патология тазобедренного и коленного суставов.

V38, ФУ-СИ («поверхностная долина»)»)

Л.: выше точки V39 на 1 Ц.

П.: задержка мочи, диабет, спазм мышц бедра, парез малоберцового нерва, запор, понос, рвота, цистит, паралич нижних конечностей.

V39, ВЭЙ-ЯН («накопление ЯН»)»)

Л.: кнаружи от точки V40 на 1Ц.

П.: задержка мочи, капающее мочеиспускание, припухлость в области поясницы, спины, ишиас, судорожные боли голени, паралич мышц ног, геморрой, эпилепсия, контрактура мышц нижних частей

живота.

V40, ВЭЙ-ЧЖУН («средние накопления»)

Л.: в центре подколенной ямки, латеральнее проекции подколенной артерии.

П.: точка оказывает сильное действие при всех болезнях кожи, парезах нижних конечностей, ишиас, заболевания коленных суставов, нарушение мочеиспускания, головные боли, вегето-сосудистая дистония, риниты, пояснично-крестцовый радикулит, облитерирующий эндартериит, геми- и парапарезы, неврит малоберцового нерва, рвота, понос, грипп.

V41, ФУ-ФЕНЬ («рядом с мышцей»)

Л.: кнаружи от промежутка между остистыми отростками Th2-Th3 на 3 Ц.

П.: боль и напряжение мышц спины, плеча, шеи и затылка, межреберная невралгия, пневмония, анестезия кожи плеча и локтевого сгиба.

V42, ПО-ХУ («седалище души»)

Л.: кнаружи от промежутка между остистыми отростками Th3-Th4 на 3 Ц.

П.: расстройство двигательной и чувствительной функции в области плеча и лопатки, кашель, бронхиальная астма, туберкулез легких, тошнота, рвота.

V43, ГАО-ХУАН («жизненный центр»)

Л.: кнаружи от промежутка между остистыми отростками Th4-Th5 на 3 Ц.

П.: боли в области плеча и спины, кашель, бронхит, бронхиальная астма, пневмония, кардиопатии, рвота, язвенная болезнь, невралгия, ослабление памяти. Это важная общеукрепляющая точка.

Нахождение точки сидя, для отведения лопатки больному рекомендуется положить правую руку на левое плечо, левую руку – правое плечо.

V44, ШЭНЬ-ТАН («место ощущения»)

Л.: кнаружи от промежутка между остистыми отростками Th5-Th6 на 3 Ц.

П.: напряжение мышц спины и позвоночника, межреберная невралгия, головокружение, рвота, кашель, бронхиальная астма, одышка, боль в области плеча, заболевания сердца.

V45, И-СИ («крик боли»)

Л.: кнаружи от промежутка между остистыми отростками Th6-Th7 на 3 Ц.

П.: боль в области спины и поясницы, межреберная невралгия, невралгия подмышечного нерва, заболевания сердца, икота, рвота, тошнота, спазм пищевода, боль в желудке.

V46, ГЭ-ГУАНЬ («граница диафрагмы»)

Л.: кнаружи от промежутка между остистыми отростками Th7-Th8 на 3 Ц.

П.: боль в спине, межреберная невралгия, сужение пищевода, икота, рвота, гастралгия, диспепсия, кровотечение из носа, кишечника и матки, снижение аппетита, плеврит, эндокардит, диспепсия.

V47, ХУНЬ-МЭНЬ («врата души»)

Л.: кнаружи от промежутка между остистыми отростками Th9-Th10 на 3 Ц.

П.: боль в спине и области сердца, боль и урчание в животе, заболевания печени, спазмы желудка, пищевода, диспепсия, плеврит, эндокардит, снижение аппетита, ревматизм мышц.

V48, ЯН-ГАН («соединение ганг»)

Л.: кнаружи от промежутка между остистыми отростками Th10-Th11 на 3 Ц.

П.: желудочные заболевания, желтуха, дисфункция печени, урчание и боль в животе, понос, снижение аппетита, плеврит, эндокардит, ревматизм мышц.

V49, И-ШЭ («место ощущения»)

Л.: кнаружи от промежутка между остистыми отростками Th11-Th12 на 3 Ц.

П.: боли в желудке и пищеводе, тошнота, рвота, диспепсия, метеоризм, понижение аппетита, заболевания печени, плеврит, боли в спине, ревматизм мышц.

V50, ВЭЙ-ЦАН («имбар желудка»)

Л.: кнаружи от промежутка между остистыми отростками Th12-L1 на 3 Ц.

П.: желудочно-кишечные заболевания, боли в спине и позвоночнике, асцит.

V51, ХУАН-МЭНЬ («врата жизненных центров»)

Л.: кнаружи от промежутка между остистыми отростками L1-L2 на 3 Ц.

П.: воздействие в этой точке наиболее эффективно при мастите,

боли в желудке спазматического характера, запор, нарушение лактации, боли в спине, гепатомегалия, спленомегалия.

V52, ЧЖИ-ШИ («место воли»)

Л.: кнаружи от промежутка между остистыми отростками L2-L3 на 3 Ц.

П.: точка используется при всех хронических болезнях кожи и выраженном кожном зуде, заболеваниях половых органов, импотенция, боли в пояснице, спине и бедре, диспепсия, рвота, понос.

V53, БАО-ХУАН («жизненный центр матка-плацента»)

Л.: кнаружи от промежутка между вторым и третьим крестцовыми гребешками на 3 Ц.

П.: анурия, уретрит, цистит, пиелонефрит, затруднение мочеиспускания, недержание мочи, отечность в области наружных половых органов, заболевания прямой кишки, боль в области поясницы и позвоночника, гинекологические заболевания, орхит, метеоризм, запор, гонорея.

V54, ЧЖИ-БЯНЬ («сторона IV позвонка»)

Л.: на 3 Ц кнаружи от четвертого сакрального отверстия.

П.: недостаточность функции почек, цистит, цисталгия, боль в пояснице, ишиас, слабость мышц ног, крестцово-копчиковые боли, геморрой, паралич нижних конечностей.

V55, ХЭ-ЯН («точка встречи ЯН»)

Л.: ниже центра подколенной складки на 2 Ц.

П.: заболевания матки, пояснично-крестцовый радикулит, неврит седалищного и большеберцового нервов, облитерирующий эндартериит, патология коленного сустава, гипертонус мышц голени, воспаление мягких тканей подколенной области.

V56, ЧЭН-ЦЗИНЬ («поддержка мышцы»)

Л.: на 5 Ц ниже подколенной складки в области середины брюшка икроножной мышцы.

П.: паралич нижних конечностей, судороги икроножной мышцы, рвота, понос, запор, геморрой, выпадение прямой кишки, контрактура мышц поясницы и спины, заболевания матки.

V57, ЧЭН-ШАНЬ («нагромождение гор»)

Л.: на середине между верхним краем пяточной кости и средней подколенной ямки в месте схождения нижних краев брюшек икроножной мышцы.

П.: судороги и боль икроножной мышцы, пояснично-крестцовый

радикулит, облитерирующий эндартериит, неврит седалищного и большеберцового нервов, геморрой, гонорея, рвота, понос.

V58, ФЭЙ-ЯН («взлет»), точка ЛО

Л.: выше центра латеральной лодыжки на 7 Ц.

П.: патология мочевыводящих путей, нарушение мочеиспускания, головные боли (сосудистого генеза), глазные болезни, пояснично-крестцовый радикулит, неврит большеберцового нерва, облитерирующий эндартериит, болезнь Рейно, геморрой, головокружение, эпилепсия.

V59, ФУ-ЯН («ЯН костей стопы»)

Л.: выше центра наружной лодыжки на 3 Ц у наружного края ахиллова сухожилия.

П.: боли в икроножной мышце, боли в пояснице и бедре, паралич ноги, боли в области крестца и пятки, люмбаго, невралгия тройничного нерва, паралич лицевого нерва.

V60, КУНЬ-ЛУНЬ («название горы в Тибете»)

Л.: посередине между ахилловым сухожилием и головкой наружной лодыжки.

П.: точка называется «мастерская точка всех болей», это значит, где бы не возникли боли, на них можно основательно повлиять, воздействуя на нее; ишиас, отеки на лодыжках, головная боль, функциональные расстройства нервной системы, паралич нижних конечностей, воспаление голеностопного сустава, пояснично-крестцовый радикулит, болезнь Рейно, облитерирующий эндартериит, регуляция родовой деятельности, затруднения отхождения последа.

V61, ПУ-ШЭНЬ («помощь работницам»)

Л.: на наружной поверхности пяточной кости, на 1,5 Ц ниже наружной лодыжки на линии точки V60.

П.: пояснично-крестцовый радикулит, нарушение двигательной функции нижних конечностей, воспаление коленного сустава, гонорея, эпилепсия, воспаление ахиллова сухожилия.

V62, ШЭНЬ-МАЙ («сосуд растяжения»)

Л.: под наружной лодыжкой, у нижнего края бокового выступа пяточной кости, во впадине на границе кожи тыльной и подошвенной поверхности стопы.

П.: боли в ногах, болезнь Рейно, неврит малоберцового нерва, парестезия ног, головные боли, головокружение, бессонница, атеросклероз, обильные менструации.

V63, ЦЗИНЬ-МЭНЬ («золотые ворота»)

Л.: проксимальнее основания V плюсневой кости в сочленении с III клиновидной костью, на границе кожи тыльной и подошвенной поверхности стопы.

П.: задержка мочи, болезненное мочеиспускание, радикулярные боли по ходу канала, неврит малоберцового нерва, патология голеностопного сустава, боли в передней части головы и нижней части живота, перитонит, рвота, эпилепсия.

V64, ЦЗИН-ГУ («главные кости»), точка ЮАНЬ

Л.: впереди и книзу от основания V плюсневой кости, на границе перехода «красной и белой» кожи стопы.

П.: боль в поясничной области, нарушения мочеиспускания, головные боли сосудистого генеза, глазные болезни, неврит большеберцового и малоберцового нервов, миокардит, эпилепсия, судороги у детей.

V65, ШЭ-ГУ («соединение костей»)

Л.: в месте перехода головки V плюсневой кости в тело, на границе кожи тыльной и подошвенной поверхности кожи стопы.

П.: судороги в икроножных мышцах, ишиас, парастезии в области ног, нарушение мочеиспускания, головные боли сосудистого генеза, боли и напряжение в области мышц шеи, глазные болезни, боль в области поясницы и спины, неврит большеберцового и малоберцового нервов, глухота, эпилепсия.

V66, ЦЗУ-ТУН-ГУ («проход долиной»)

Л.: дистальнее V плюснефалангового сустава, в месте перехода основания основной фаланги в тело, на границе кожи тыльной и подошвенной поверхности стопы.

П.: слабость родовой деятельности, головная боль сосудистого генеза в затылочной области, глазные болезни, остеохондроз шейного отдела позвоночника, неврит икроножного нерва, хронический гастрит, носовое кровотечение.

V67, ЧЖИ-ИНЬ («достижение ИНЬ»)

Л.: снаружи от угла ногтевого ложа V пальца стопы на 3 мм.

П.: расстройства мочеиспускания, нарушение родовой деятельности, истощение, головная боль в области лба, конъюнктивит, головокружение, глазные болезни, задержка мочи, поллюция, заложенность носа, воспаление суставов ноги, поражение нервов ноги.

Стандартные точки канала мочевого пузыря

Тонизирующая точка – V67

Седативная точка – V65

Точка пособник – V64

Сочувственная точка – V28

Стабилизирующий ло-пункт к каналу R – V58

Точка тревоги (глашатай) – VC3

Точки общего действия: V11, V40, V60, V62, V67.

На этом канале находятся 12 сочувственных точек следующих каналов:

I (легких) – V13,

II (толстой кишки) – V25,

III (желудка) – V21

IV (селезенки-поджелудочной железы) – V20,

V (сердца) – V15,

VI (тонкой кишки) – V27,

VII (мочевого пузыря) – V28,

VIII (почек) – V23,

IX (перикарда) – V14,

X (трех частей туловища) – V22,

XI (желчного пузыря) – V19,

XII (печени) – V18.

В систему канала почек включаются собственно почки с их функцией выведения мочи, регуляции водно-солевого обмена, половая и наследственные функции – имеется в виду вся мочеполовая система.

Имеется представление о роли рассматриваемой системы в развитии артериальной гипертензии. Наиболее тесные взаимоотношения имеются с каналом мочевого пузыря, отмечается также определенная связь с системой канала сердца.

Основные показания: заболевания моче-половой системы. По ходу и другие (прочие) заболевания будут указаны в показаниях для каждой точки.

Точки канала почек

R1, ЮН-ЦЮАНЬ («клокочущий источник»)

Л.: на подошвенной поверхности стопы в промежутке между II и III плюсневыми костями, проксимальнее их головок.

П.: головные боли в затылочной области, головокружение, переходящие «мелькания в глазах», носовые кровотечения, дизурические расстройства, сексуальные расстройства у женщин, нарушение сна, облитерирующий эндартериит, неврит большеберцового нерва, пояснично-крестцовый радикулит, охриплость голоса, кашель, сердцебиение, судороги мышц нижних конечностей, истерия, бессонница, недержание мочи.

R2, ЖАНЬ-ГУ («долина трех испытаний»)

Л.: на внутренней поверхности стопы, впереди от бугорка ладьевидной кости, во впадине.

П.: боли в нижних конечностях, особенно жжение в стопах, заболевания мочеполовой системы, желудочные заболевания, ларингит, фарингит, дисменорея, нарушения мочеиспускания, сексуальные расстройства, патология слуха, нарушение менструального цикла, бесплодие, миокардит, рвота, уретрит, эпидидимит.

R3, ТАЙ-СИ («море света»), точка ЮАНЬ

Л.: во впадине между внутренней лодыжкой и ахилловым сухожилием на уровне вершины лодыжки.

П.: гипертония, боли в области сердца, нарушение мочеиспускания, дисменорея, сексуальные расстройства, патология слуха, истерический невроз, пояснично-крестцовый радикулит, облитерирующий эндартериит, патология голеностопного сустава, общее переутомление, бронхиальная астма, эндокардит, плеврит, ларингит, стоматит, рвота, запор, обильные менструации, мастит, одышка.

R4, ДА-ЧЖУН («большой колокол»), точка ЛО

Л.: на пяточной кости впереди от места прикрепления ахиллова сухожилия к пяточной кости (0,5 Ц от точки R3)

П.: нарушение мочеиспускания и менструального цикла, патология слуха, боли в пояснично-крестцовой области, страх, тоска, дрожь, головокружение, тахикардия, психоз, стоматит, запор, рвота, гонорея, обильные менструации.

R5, ШУЙ-ЦЮАНЬ («источник воды»), точка СЕ

Л.: ниже точки R3, впереди и кверху от бугра пяточной кости.

П.: нарушение мочеиспускания и дисменорея, заболевания мочеполовой системы, патология голеностопного сустава.

R6, ЧЖАО-ХАЙ («большой бокал»)

Л.: под внутренней лодыжкой на границе кожи тыльной и подошвенной поверхности стопы, во впадине ниже суставного отростка

таранной кости.

П.: заболевания мочеполовой системы, импотенция, дисменорея, бессонница, бесплодие, зуд промежности, сухость в горле, тонзиллит, общая слабость, кишечная колика, гонорея, экзема промежности, мигрень, пояснично-крестцовый радикулит, болезнь Рейно, облитерирующий эндартериит, патология голеностопного сустава, геми- и парапарезы, лицевые боли.

R7, ФУ-ЛЮ («задний поток»)

Л.: на 2 Ц выше верхнего края внутренней лодыжки у внутреннего края ахиллова сухожилия.

П.: парез нижних конечностей, нарушения мочеиспускания, гипотония, астения, аднексит, гонорея, эпидидимит, острые боли в пояснице, зубная боль, облитерирующий эндартериит, неврит большеберцового нерва, кровотечение из геморроидальных узлов.

R8, ЦЗЯО-СИНЬ («обменное доверие»)

Л.: на 2 Ц выше верхнего края внутренней лодыжки, на середине между ахилловым сухожилием и задним краем большеберцовой кости.

П.: нарушение двигательной и чувствительной функции нижних конечностей, нарушения менструального цикла и сексуальные расстройства, пояснично-крестцовый радикулит, облитерирующий эндартериит, неврит большеберцового нерва, недостаточное сокращение матки после родов, задержка мочи, запор, энтероколит, гонорея, перитонит.

R9, ЧЖУ-БИНЬ («постройка плотины»)

Л.: на 5 Ц выше верхнего края внутренней лодыжки на месте перехода брюшка икроножной мышцы в сухожилие.

П.: пояснично-крестцовый радикулит, неврит большеберцового нерва, облитерирующий эндартериит, психоз, эпилепсия, воспаление языка, судороги икроножной мышцы.

R10, ИНЬ-ГУ («долина ИНЬ»)

Л.: у внутреннего конца подколенной складки между сухожилиями полуперепончатой и полусухожильной мышц.

П.: нарушения мочеиспускания, сексуальные расстройства, маточные кровотечения, гонит, гонорея, импотенция, воспаление наружных половых органов, зуд вульвы, неврит большеберцового нерва.

R11, ХЭН-ГУ («поперечно кости»)

Л.: над верхним краем лобковой кости на 0,5 Ц от средней линии (первая боковая линия живота)

П.: сексуальные расстройства (импотенция, фригидность, состояние чрезмерного возбуждения или недостатка либидо), расстройства мочеиспускания, поясничный радикулит, кишечная колика, глазные болезни.

Р12, ДА-ХЭ («великий блеск»)

Л.: на 1 Ц выше верхнего края лонного сочленения на первой боковой линии живота.

П.: сексуальные расстройства, глазные болезни, хронические кольпиты.

Р13, ЦИ-СЮЕ («точка энергии»)

Л.: на уровне точки VC4, кнаружи от средней линии живота на 0,5 Ц.

П.: маточное кровотечение, обильное месячное кровотечение, поллюция, преждевременная эякуляция, импотенция, расстройства мочеиспускания, нарушение менструального цикла, глазные болезни, поясничный радикулит, дискинезия желудочно-кишечного тракта.

Р14, СЫ-МАНЬ («четыре полноты»)

Л.: на 3 Ц выше верхнего края лонного сочленения на первой боковой линии живота.

П.: нарушения мочеиспускания, дискинезии кишечника, сексуальные расстройства, бесплодие, нарушение менструального цикла, глазные болезни.

Р15, ЧЖУН-ЧЖУ («среднее течение»)

Л.: ниже пупка на 1 Ц на первой боковой линии живота.

П.: нарушение менструального цикла, боли в нижней части живота, пояснице, воспалительные заболевания придатков матки, нарушение перистальтики кишечника, эпидидимит, запор, глазные болезни.

Р16, ХУАН-ШУ («пункт согласия жизненных центров»)

Л.: на уровне пупка на первой боковой линии живота.

П.: боль в животе, дисфункция желудка и кишечника, боли в желудке, желтуха, запор, метеоризм, болезни глаз.

Р17, ШАН-ЦЮЙ («поворотная точка купцов»)

Л.: выше точки Р16 на 2 Ц на первой боковой линии живота.

П.: желудочно-кишечные заболевания, боль в животе, рвота, желтуха, понос, запор, астма, плеврит, эмфизема легких, болезни глаз.

R18, ШИ-ГУАНЬ («каменная граница»)

Л.: выше точки R16 на 3 Ц на первой боковой линии живота.

П.: желудочно-кишечные заболевания, запор, рвота, гиперсаливация, бесплодие у женщин, заболевания матки, боль в глазных яблоках.

R19, ИНЬ-ДУ («главный город»)

Л.: выше точки R16 на 4 Ц на первой боковой линии живота.

П.: заболевания желудка, боли в животе, рвота, бронхиальная астма, эмфизема легких, глаукома.

R20, ФУ-ТУН-ГУ («проход долиной»)

Л.: выше точки R16 на 5 Ц на первой боковой линии живота.

П.: заболевания желудка, рвота, астма, эмфизема легких, боли в груди, кашель, конъюнктивит.

R21, Ю-МЭНЬ («ворота тьмы»)

Л.: выше точки R16 на 6 Ц на первой боковой линии живота.

П.: желудочные заболевания, спазм пищевода, дискинезия желчевыводящих путей, рвота (в том числе при раннем токсикозе беременности), заболевания печени, межреберная невралгия, бронхит, конъюнктивит.

R22, БУ-ЛАН («вход на вершину»)

Л.: в V межреберье на первой боковой линии груди (2 Ц кнаружи от средней линии груди).

П.: заболевания органов дыхания, пищевода, межреберная невралгия, рвота, понижение аппетита, мастит, гипогалактия.

R23, ШЭНЬ-ФЕН («боги-печать»)

Л.: в IV межреберье на первой боковой линии груди.

П.: заболевания органов дыхания, пищевода, межреберная невралгия, заложенность носа, понижение аппетита, мастит, гипогалактия.

R24, ЛИН-СЮЙ («дух-пустота»)

Л.: в III межреберье на первой боковой линии груди.

П.: заболевания органов дыхания и пищеварения, понижение аппетита, рвота, чувство распирания в груди и подреберье, боли в груди, боли в молочных железах, мастит, невротические состояния у женщин.

R25, ШЭНЬ-ЦАН («боги-говорящий»)

Л.: во II межреберье на первой боковой линии груди.

П.: заболевания органов дыхания и пищеварения, боли в груди,

межреберная невралгия, плеврит, икота, рвота, понижение аппетита.

R26, ЮЙ-ЧЖУН («в сомнении»)

Л.: в I межреберье на первой боковой линии груди.

П.: боли в грудной клетке, заболевания органов дыхания, чувство распирания в груди, икота, рвота, тошнота, понос, понижение аппетита, межреберная невралгия.

R27, ШУ-ФУ («мастерская согласия»)

Л.: в подключичной ямке у нижнего края ключицы на первой боковой линии груди.

П.: бронхиальная астма, бронхит, плеврит, может быть использована только с левой стороны при психоастенических состояниях, межреберная невралгия, икота, одышка, понижение аппетита, плекситы шейного и плечевого сплетений.

Стандартные точки канала почек:

Тонизирующая точка – R7.

Седативная точка – R1.

Точка пособник – R3.

Сочувственная точка – V23.

Стабилизирующий ло-пункт к каналу V – R4.

Точка тревоги (глашатай) – VB25.

Точки общего действия: R3, R7.

В традиционной медицине Китая **перикард** рассматривается как «охранитель сердца», теснейшим образом связанный с ним и имеющий много общего в функциональном отношении. В европейской литературе по акупунктуре канал перикарда рассматривается в качестве «управителя сердца». Анализ синдромов и симптомов дисфункции этой системы, где основной компонент делается на сосуды. Следовательно, речь идет о регуляции тонуса сосудов и, в конечном счете, регуляции кровотока.

Наиболее тесные взаимоотношения этого канала усматриваются с системой канала трех полостей тела («трех обогревателей»), далее – с каналом сердца.

Канал парный, ручной, центробежный.

Основные показания: заболевания органов системы кровообращения; заболевания по ходу канала и другие (прочие) заболевания будут указаны в показаниях для каждой точки.

Точки канала перикарда

МС1, ТЯНЬ-ЧИ («небесный пруд»)

Л.: в четвертом межреберье кнаружи от средней линии на 5 Ц.

П.: перикардит, стенокардия, сердцебиение, заболевания органов дыхания, межреберная невралгия, чувство удушья в груди, одышка, головная боль, гипо- и гипертония, мастит, гипогалактия

МС2, ТЯНЬ-ЦЮАНЬ («небесный источник»)

Л.: на 2 Ц ниже подмышечной линии, между головками двугла-
вой мышцы плеча.

П.: заболевания сердца, межреберная невралгия, плексит плече-
вого сплетения, патология плечевого сустава, бронхит, вздутие живото-
та, икота, рвота, снижение зрения.

МС3, ЦЮЙ-ЦЗЭ («извитый пруд»)

Л.: на локтевой складке с локтевой стороны сухожилия двугла-
вой мышцы плеча.

П.: кардиалгии, миокардит, вегето-сосудистые дистонии, патоло-
гия нервов и сосудов верхних конечностей, плексит, патология локте-
вого сустава, бронхит, гастрит, боль в плече, тошнота при беременно-
сти.

МС4, СИ-МЭНЬ («пограничные ворота»), точка СЕ

Л.: между сухожилиями длинной ладонной мышцы и лучевого
сгибателя, на 5Ц проксимальнее лучезапястного сустава.

П.: миокардит, боли в области сердца, вегето-сосудистые дисто-
нии, головные боли, истерический невроз, плеврит, икота, нарушение
менструального цикла.

МС5, ЦЗЯНЬ-ШИ («между посланными»)

Л.: на 3 Ц выше лучезапястного сустава между сухожилиями
длинной ладонной мышцы и лучевого сгибателя кисти.

П.: кардиалгии, кардионевроз, вегето-сосудистые дистонии, де-
прессивный синдром, нарушение менструального цикла, неврогенная
рвота, малярия, эндометрит, гастрит, ларингит, судороги у детей.

МС6, НЭЙ-ГУАНЬ («внутренняя граница»)

Л.: на 2 Ц выше проксимальной запястной складки, между сухо-
жилиями длинной ладонной мышцы и лучевого сгибателя кисти.

П.: главное назначение точки – регулирование общего кровооб-
ращения и сосудистого тонуса, кардиалгии, вегето-сосудистые дисто-
нии, неврозы, патология желудка и поджелудочной железы, патоло-
гия нервов и сосудов верхних конечностей, гемипарезы, малярия,
эпилепсия, гипертония, икота.

МС7, ДА-ЛИН («большой холм»), точка ЮАНЬ

Л.: в середине проксимальной складки лучезапястного сустава между длинной ладонной мышцей и лучевым сгибателем мышцы.

П.: кардиалгия и нарушение сердечного ритма, вегето-сосудистая дистония по гипертоническому типу, патология лучезапястного сустава, неврит срединного нерва, межреберная невралгия, бессонница, головная боль, гастрит, точка обладает гормональным и сексуальным действием.

МС8, ЛАО-ГУН («дворец труда»)

Л.: в середине ладони, между III и IV пястными костями, проксимальнее их головок.

П.: кардиальные симптомы при неврозах, гипертония, атеросклероз, онемение в кончиках пальцев, затруднение глотания, понижение аппетита, желтуха, диспепсия, носовое кровотечение, стоматит, патология мышц, суставов, нервов и сосудов верхней конечности, эпилепсия, истерия, гипертермия.

МС9, ЧЖУН-ЧУН («средняя точка приступа»)

Л.: на ногтевой фаланге III пальца кисти, на 3 мм. от угла ногтевого ложа с лучевой стороны.

П.: кардионевроз, и внекардиальные формы кардиалгий, неврит срединного нерва, психомоторное возбуждение, коллаптоидное состояние, гипотония, сексуальные дисфункции и нарушение менструального цикла, головная боль, диспепсии у детей, гипертермия.

Стандартные точки канала перикарда

Тонизирующая точка – МС9

Седативная точка – МС7

Точка пособник – МС7

Сочувственная точка – V14

Стабилизирующий ло-пункт к каналу TR – МС6

Точка тревоги (глашатай) – МС1

Точки общего действия: МС6, МС7.

Под каналом «трех обогревателей» в канонических книгах подразумевается некоторая интегративная функция, которая имеет отношение ко всем внутренним органам. Все органы разделяются на 3 группы:

- 1) «верхний обогреватель» - органы грудной клетки (сердце, легкие, перикард);

2) «средний обогреватель» - органы верхнего этажа брюшной полости (печень, желчный пузырь, селезенка, поджелудочная железа, желудок);

3) «нижний обогреватель» - органы нижнего этажа брюшной полости (тонкий и толстый кишечник, почки, мочевого пузырь и половые органы).

Возникает вопрос, что же такое «обогреватели» и что они обогревают? Исходя из тесных функциональных взаимоотношений данного канала с каналом перикарда (сосудистый отдел сердечно-сосудистой системы), можно предположить, что речь идет о кровоснабжении всех внутренних органов. При таком рассуждении проясняется интегративная роль рассматриваемого канала и становится понятным, что «греет» и что «обогревается». В данном случае налицо образность языка древних медиков, которые считали вероятным, что кровь «обогревает» все внутренние органы.

Наиболее тесные связи данного канала прослеживаются с каналом перикарда и с каналом сердца.

Канал ручной, парный, центростремительный.

Основные показания: заболевания органов трех частей туловища. Заболевания по ходу канала и другие (прочие) заболевания будут указаны в показаниях для каждой точки.

Точки канала «трех обогревателей»

TR1, ГУАНЬ-ЧУН («граничная точка приступа»)

Л.: на концевой фаланге IV пальца кисти с локтевой стороны 3 мм от угла ногтевого ложа.

П.: боли в сердце, нарушения сердечного ритма, боли в животе, головные боли, глазные болезни, патология слуха, боль в области локтевого сустава и плеча, патология локтевого нерва, гипертермия.

TR2, Е-МЭНЬ («ворота жидкости»)

Л.: во впадине между пястно-фаланговыми суставами IV-V пальцев кисти.

П.: патология внутренних органов, головные боли, патология слуха, глазные болезни, патология нервов и сосудов верхних конечностей, шум в ушах, снижение слуха, психоз, малярия.

TR3, ЧЖУН-ЧЖУ («средний остров»)

Л.: на тыле кисти между IV-V пястными костями, проксимальнее их головок.

П.: головные боли, головокружение, патология слуха, глазные

болезни, патология нервов и сосудов верхних конечностей, боль в плече, ларингит, писчий спазм.

TR4, ЯН-ЧИ («пруд ЯН»)

Л.: на тыле лучезапястного сустава между сухожилиями общего разгибателя пальцев и собственного разгибателя мизинца.

П.: патология внутренних органов, головные боли, патология слуха и глаз, патология нервов и сосудов верхних конечностей, лучезапястного сустава, носоглотки, точка влияет на половые органы и сексуальную сферу, диабет, грипп, ревматизм.

TR5, ВАЙ-ГУАНЬ («наружная граница»), точка ЛО

Л.: на 2 Ц проксимальнее лучезапястного сустава, на середине между локтевой и лучевой костями.

П.: патология внутренних органов, ревматизм, вегето-сосудистая дистония, головные боли, заболевания глаз и органов слуха, патология нервов и сосудов верхних конечностей, зубная боль, бессонница, общая слабость.

TR6, ЧЖИ-ГОУ («ямы ветви»)

Л.: на 3 Ц проксимальнее лучезапястного сустава, в середине межкостного промежутка.

П.: боли в области сердца, тошнота, рвота, маточные кровотечения, глазные болезни, патология нервов и сосудов верхних конечностей, межреберная невралгия, пневмония, плеврит, запор, рвота.

TR7, ХУЭЙ-ЦЗУН («встреча с предками»), точка СЕ

Л.: на уровне точки TR6 на один поперечный (указательный) палец к локтевому краю предплечья.

П.: кардиалгии, дискинезии кишечника, маточные кровотечения, тошнота, рвота, глазные и ушные болезни, патология нервов и сосудов верхних конечностей.

TR8, САНЬ-ЯН-ЛО («ЛО-трех ЯН»)

Л.: на 4 Ц проксимальнее лучезапястного сустава, в середине межкостного промежутка.

П.: заболевания глаз и органов слуха, патология нервов и сосудов верхних конечностей, зубная боль, боль и судороги в области плеча и предплечья.

TR9, СЫ-ДУ («четыре течения воды»)

Л.: на тыльной поверхности предплечья, ниже локтевого отростка на 5 Ц.

П.: боль в области плеча и предплечья, паралич верхней конечности.

сти, головокружение, зубная боль нижней челюсти, глухонемота, нефрит, ларингит, глухота.

TR10, ТЯНЬ-ЦЗИН («небесный колодец»)

Л.: выше локтевого отростка на 1 Ц в месте прикрепления сухожилия трехглавой мышцы плеча.

П.: болезни глаз и органов слуха, неврит лучевого нерва, шейный радикулит, патология локтевого и плечевого суставов, писчий спазм, зубная боль, глухота, психоз, бронхит, ларингит, кашель, тонзиллит.

TR11, ЦИН-ЛЭН-ЮАНЬ («ясный прохладный водоворот»)

Л.: на 1 Ц выше локтевой складки, на задней поверхности плечевой кости.

П.: боли и парезы в области плеча и предплечья, воспалительные процессы в области плечевого сустава, шейно-затылочной области, головная боль.

TR12, СЯО-ЛЭ («отвод стоящей воды»)

Л.: на 4 Ц проксимальнее TR10, между длинной и наружной головками трехглавой мышцы плеча.

П.: головная боль, спастическая кривошея, шейный радикулит, неврит лучевого нерва, эпилепсия, невралгия затылочного нерва.

TR13, НАО-ХУЭЙ («точка плеча»)

Л.: на уровне вершины подмышечной складки у заднего края дельтовидной мышцы (при свободно опущенной руке).

П.: нарушение чувствительной и двигательной функции верхних конечностей, воспаление в области шеи и затылка, плече-лопаточный периартрит, зубная боль.

TR14, ЦЗЯНЬ-ЛЯО («плечевая ямка»)

Л.: кзади и книзу от акромиального отростка лопатки, при поднятии руки эта точка отчетливо определяется.

П.: чувствительные и двигательные расстройства в области лопатки, боль в плече, межреберная невралгия, плеврит, зубная боль.

TR15, ТЯНЬ-ЛЯО («небесная ямка»)

Л.: на середине линии, соединяющей остистый отросток I грудного позвонка и заднелатеральный край акромиона на верхнем крае трапециевидной мышцы.

П.: это главная точка при заболевании рук, патологии сосудов и нервов верхних конечностей, плечевого пояса и шеи, тик и контрактура мышц затылочно-шейной области.

TR16, ТЯНЬ-Ю («небесное окно с решеткой»)

Л.: кзади и книзу от сосцевидного отростка, у места прикрепления заднего края грудино-ключично-сосцевидной мышцы.

П.: напряжение и контрактура мышц задней поверхности шеи, шум в ушах, глухота, отек лица.

TR17, И-ФЭН («защита от ветра»)

Л.: во впадине между углом нижней челюсти и сосцевидным отростком под нижним краем мочки уха.

П.: шум в ушах, глухота, паралич лицевого нерва, ринит, синусит, паротит, стоматит, расстройство речи, лимфаденит шейной и подмышечной области.

TR18, ЦИ-МАЙ («пульсирующая артерия»)

Л.: за ухом, в центре сосцевидного отростка, на одном уровне с наружным слуховым отверстием.

П.: головная боль, головокружение, шум в ушах, глухота, тимпанит, снижение остроты зрения, ириты, рвота, понос, судороги у детей.

TR19, ЛУ-СИ («дыхание черепа»)

Л.: выше точки TR18 на 1 Ц.

П.: боль в ушах, шум, глухота, головная боль, головокружение, рвота у детей, одышка, страхи, эпилепсия.

TR20, ЦЗЯО-СУНЬ («ход с верхушки уха»)

Л.: у основания верхнего края ушной раковины.

П.: головная боль в области виска, головокружение, рвота, конъюнктивит, зубная боль, тик и контрактура мышц в области рта, стоматит, паралич жевательных мышц.

TR21, ЭР-МЭНЬ («шелковый бамбук»)

Л.: кпереди и кверху от козелка уха при открытом рте на месте точки образуется ямка.

П.: точка называется «мастерский пункт для всех нарушений в области уха»; парез лицевого нерва, невралгия тройничного нерва, зубная боль в верхней челюсти, головная боль.

TR22, ХЭ-ЛЯО («зернышко-ямка виска»)

Л.: выше и чуть кпереди от точки TR21.

П.: головная боль, мигрень, головокружение, тяжесть в голове, шум в ушах, глухота, паралич лицевого нерва, риниты, носовое кровотечение, зубная боль, воспаление наружного слухового прохода и шейно-нижнечелюстной области, ринит, полипы в носу.

TR23, СЫ-ЧЖУ-КУН («ворота уха»)

Л.: у наружного конца брови, где при пальпации ощущается

углубление.

П.: боль в височной области, глазные заболевания, тики мышц века, миопия, конъюнктивит, периферический паралич лицевого нерва, глухота, отит, головокружение, невралгия тройничного нерва, бельмо роговицы, судороги у детей.

Стандартные точки канала трех обогревателей

Тонизирующая точка – TR3

Седативная точка – TR10

Точка пособник – TR4

Сочувственная точка – V22

Стабилизирующий ло-пункт к каналу MC – TR5

Точка тревоги (глашатай) – VC5

Точки общего действия: TR5.

Под **системой канала желчного пузыря** понимается собственно желчный пузырь, содержащий желчь, которая поступает в желудочно-кишечный тракт и играет определенную роль в пищеварении. Функция канала желчного пузыря как одного из звеньев печеночной системы включает в себя отчасти и функцию печени, о которой пойдет речь ниже.

Наиболее тесные взаимоотношения усматриваются с каналом печени.

Канал парный, ножной, центробежный.

Основные показания.

Заболевания желчного пузыря и желчевыводящих путей. Заболевания по ходу канала и другие (прочие) будут указаны в показаниях для каждой точки.

Точки канала желчного пузыря

VB1, ТУН-ТЗЫ-ЛЯО («зрачковая ямка»)

Л.: на 0,5 см. кнаружи от наружного угла глаза.

П.: глазные болезни, головная боль, головокружение, невралгия тройничного нерва, периферический паралич лицевого нерва, мигрень, гингивит, синусит, контрактура мимических мышц.

VB2, ТИН-ХУЭЙ («точка уха»)

Л.: кпереди и книзу от козелка. При открытом рте в этом месте при прощупывании определяется углубление.

П.: точка применяется преимущественно при мигрени, заболевания уха, головокружение, периферический паралич лицевого нерва,

невралгия тройничного нерва, зубная боль, тик, спазм жевательной мускулатуры, гемиплегия.

VB3, ШАН-ГУАНЬ («верхний проход»)

Л.: на передней границе волосистой части виска, над центральной частью скуловой дуги.

П.: головная боль, мигрень, головокружение, шум в ушах, невралгия тройничного нерва, зубная боль, птоз века, опущение угла рта, тик и контрактура мышц лица; точка оказывает сильное влияние на женские половые органы и гормональные факторы, с ее помощью можно подавить менструацию, поэтому в первые три дня менструации эту точку не следует укалывать.

VB4, ХАНЬ-ЯНЬ («давление на челюсти»)

Л.: на границе верхней трети расстояния между точками E8 и VB6.

П.: головная боль, головокружение, шум в ушах, паралич лицевого нерва, ринит, зубная боль, невралгия тройничного нерва.

VB5, СЮАНЬ-ЛУ («перевес лба»)

Л.: на границе нижней трети между точками У8 и VB6.

П.: головная боль в височной области, мигрень, глазные болезни, зубная боль, ринит, неврастения.

VB6, СЮАНЬ-ЛИ («свободный височный баланс»)

Л.: на уровне верхней границы ушной раковины, впереди от точки VB7 на 0,6см.

П.: боль в височной области, мигрень, зубная боль, заболевания глаз, отечность лица, ринит, глухота, неврастения.

VB7, ЦЮЙ-БИНЬ («извитые волосы виска»)

Л.: на пересечении горизонтали, проведенной через верхушку уха, и вертикали, проецируемой через передний край уха.

П.: головная боль в височной области, головокружение, заболевания уха, невралгия тройничного нерва, тик и контрактура мимических мышц вокруг рта, напряжение мышц затылка.

VB8, ШУАЙ-ГУ («конец долины»)

Л.: выше верхнего края ушной раковины на 1,5 Ц.

П.: боли в височной и теменной областях, глазные болезни, кашель, рвота, тик и контрактура мышц шейно-затылочной области, жажда.

VB9, ТЯНЬ-ЧУН («небесная точка»)

Л.: выше точки VB8 на 0,5 Ц и кзади от неё на 0,5 Ц.

П.: головная боль, гингивит, тоническое напряжение мышц шейно-затылочной области.

VB10, ФУ-БАЙ («прилив ясности»)

Л.: ниже точки VB9 на 1 Ц (выше основания сосцевидного отростка на 1 Ц).

П.: головная боль, головокружение, тяжесть в голове, шум в ушах, глухота, тоническое напряжение мышц шейно-затылочной области, паралич конечностей, икота, одышка, тонзиллит.

VB11, ТОУ-ЦЯО-ИНЬ («начало ИНЬ»)

Л.: у основания сосцевидного отростка, на уровне горизонтали, проведенной через верхний край наружного слухового прохода.

П.: головная боль в затылке, менингит, невралгия тройничного нерва, судороги мышц конечностей, икота, шум в ушах, глухота, воспалительные заболевания шейно-подчелюстной области.

VB12, ВАНЬ-ГУ («исполнение кости»)

Л.: у заднего края сосцевидного отростка на линии точки VB20 выше границы волосистой части головы на 1,2 см.

П.: головная боль, зубная боль, боль в области шеи и затылка, паралич лицевого нерва, заболевания уха, фарингит, ларингит, тонзиллит, гингивит, бессонница.

VB13, БЭНЬ-ШЭНЬ («дух причины»)

Л.: на линии точки VG24, соответственно наружному углу глаза.

П.: головная боль в теменной области, головокружение, тик и напряжение мышц шейно-затылочной области, неврастения, эпилепсия.

VB14, ЯН-БАЙ («время-ворота»)

Л.: выше середины брови на 1 Ц.

П.: это диагностическая точка для заболеваний желчного пузыря, эффективна при колике в области желчного пузыря и кишечника, головная (лобная) боль, невралгия 1 ветви тройничного нерва, паралич лицевого нерва, рвота, куриная слепота, нарушение сна.

VB15, ТОУ-ЛИН-ЦИ («спуск слез»)

Л.: на II боковой линии головы (проекция зрачка), выше передней границы волосистой части головы на 0,5 Ц.

П.: головная боль, заболевания глаз и носа, эпилепсия, кровоизлияние в мозг.

VB16, МУ-ЧУАН («око глаз»)

Л.: на второй боковой линии головы, кзади от точки VB15.

П.: головная боль, головокружение, отечность лица, заложенность носа, снижение остроты зрения, боль в глазу, конъюнктивит, слезотечение, лихорадка с ознобом.

VB17, ЧЖЭН-ИН («правое руководство»)

Л.: на II боковой линии головы, на 1,5 Ц кзади от точки VB16.

П.: головная боль, головокружение, рвота, зубная боль, слезотечение, отечность лица и век, заложенность носа, тики и контрактуры мимических мышц вокруг рта.

VB18, ЧЭН-ЛИН («прием духа»)

Л.: на пересечении II боковой линии головы с поперечной линией от точки VG20.

П.: головная боль, мигрень, головокружение, рвота, зубная боль, тики и контрактуры мимических мышц вокруг рта, нарушение остроты зрения, носовое кровотечение, бронхиальная астма, лихорадочное состояние.

VB19, НАО-КУН («пространство мозга»)

Л.: на пересечении II боковой линии головы с поперечной линией от точки VG17.

П.: головная боль, головокружение, кровотечение из носа, напряжение мышц затылка, боли в шее и затылке, бронхиальная астма, отит, синусит, грипп, сердцебиение, кривошея.

VB20, ФЭН-ЧИ («ветер-пруд»)

Л.: в углублении между прикреплением грудино-ключично-сосцевидной и верхней частью трапециевидной мышц.

П.: головная боль в области виска и затылка, ригидность мышц шеи, заболевания глаз, носа, ушей, боли в области плеча, спины и поясницы, гемиплегия, лихорадочные заболевания, эмоциональная лабильность, артериальная гипо-, гипертония, неврастения; почти постоянно она используется вместе с точкой VB10 – этим мы добиваемся регулирующего воздействия на различные отделы вегетативной нервной системы.

VB21, ЦЗЯНЬ-ЦЗИН («плечо-источник»)

Л.: в центре надостной ямки на середине расстояния между точками VG14 и VG15.

П.: боли в области плеча, шеи, спины и руки, ригидность мышц руки, контрактура, тики, атрофия мышц шейно-затылочной области, головная боль, головокружение, недостаточность мозгового кровообращения, мастит, люмбаго, родовые боли, маточные кровотечения,

гемиплегия, неврастения.

VB22, ЮАНЬ-Е («водоворот воды»)

Л.: на месте пересечения средней подмышечной линии с IV межреберным промежутком.

П.: межреберная невралгия, плеврит, паралич грудных мышц, тики и контрактуры грудных мышц, лимфаденит, нарушение сна.

VB23, ЧЖЭ-ЦЗИНЬ («боковая мышца»)

Л.: на 1 Ц кпереди от точки VB22 в IV межреберье.

П.: точка применяется при всех заболеваниях желчного пузыря, рвота, кислая отрыжка, межреберная невралгия, бронхиальная астма, чувство распирания в груди, судороги мышц конечностей.

VB24, ЖИ-ЮЕ («солнце-луна»)

Л.: на уровне точки VC11 на III боковой линии живота (4 Ц кнаружи от средней линии).

П.: заболевания желчного пузыря, печени и желудка, желтуха, кишечная колика, метеоризм, боль в подреберье, психомоторное возбуждение.

VB25, ЦЗИН-МЭНЬ («ворота столицы»)

Л.: у свободного края XII ребра на IV боковой линии живота (6 Ц кнаружи от средней линии).

П.: метеоризм, урчание в животе, диарея, рвота, боль в пояснице и подреберье, межреберная невралгия, боли в плече и лопатке, боль в тазобедренном суставе, гипертония.

VB26, ДАЙ-МАЙ («сосуд пояса»)

Л.: на IV боковой линии живота, на уровне пупка, чуть ниже свободного края XI ребра.

П.: сильные боли в пояснице и подреберье, люмбаго, ишиас, заболевания женской половой сферы и гормональные нарушения, цистит.

VB27, У-ШУ («пять центральных столбов»)

Л.: ниже точки VB26 на 3 Ц на IV боковой линии живота.

П.: спазматические боли в желудке, кишечная колика, запоры, боль в пояснице и спине, заболевания мочеполовой сферы.

VB28, ВЭЙ-ДАО («соединяющий путь»)

Л.: у края передней ости подвздошной кости, ниже точки VB27 на 0,5 Ц.

П.: рвота, энтероколит, понижение аппетита, боли внизу живота, в пояснице, ноге, эндометрит, эпидидимит, асцит, бели.

VB29, ЦЗЮЙ-ЛЯО («покой-яма»)

Л.: во впадине ниже передней ости подвздошной кости, ниже точки VB28 на 1,5 Ц.

П.: боли в пояснице и ноге, заболевания тазобедренного сустава, почечные боли, паралич нижних конечностей, орхит, эпидидимит, нарушение менструального цикла, бели, эндометрит, нефрит, цистит.

VB30, ХУАНЬ-ТЯО («кружиться-прыгать»)

Л.: на ягодиче на границе наружной и средней трети линии, соединяющей вершину большого вертела с точкой VG2 (вход в крестцовый канал).

П.: пояснично-крестцовый радикулит, неврит седалищного нерва, патология тазобедренного сустава, геми- и парапарезы.

VB31, ФЭН-ШИ («город ветров»)

Л.: на наружной поверхности бедра на 5 Ц выше верхнего края надколенника. Локализацию можно определить: в положении «постоянке смирно» на уровне кончика среднего пальца руки.

П.: нарушение чувствительной и двигательной функции нижних конечностей, пояснично-крестцовый радикулит, геми- и парапарезы, аллергическая патология.

VB32, ЧЖУН-ДУ («среднее течение»)

Л.: ниже точки VB31 на 2 Ц.

П.: боль в коленном суставе и голени, ишалгия, ограничение движений в тазобедренном суставе, гемиплегия.

VB33, ЦЗУ-ЯН-ГУАНЬ («граница ЯН»)

Л.: у наружного центра коленной чашечки, выше головки малоберцовой кости.

П.: боль и воспаление коленного сустава, затруднение движений в нем, паралич ноги, ишиас, ревматизм, гемиплегия.

VB34, ЯН-ЛИН-ЦЮАНЬ («источник холма с солнечной стороны»)

Л.: во впадине у передне-нижнего края головки малоберцовой кости, ниже нижнего края надколенника на 2 Ц.

П.: боли внизу живота, запоры, рвота, точка называется «мастерской точкой мускулатуры», она применяется при всех парезах мускулатуры, болях и спазмах, гонит, нарушение кровообращения в нижних конечностях, ишиас, гемиплегия, паркинсонизм.

VB35, ЯН-ЦЗЯО («точка встречи ЯН»)

Л.: у заднего края малоберцовой кости, выше центра наружной

лодыжки на 7Ц.

П.: боль и слабость в коленном суставе и голени, ишалгия, паралич малоберцового нерва, отечность лица, слизистой оболочки горла, бронхиальная астма, неврастения, отек мозга.

VB36, ВАЙ-ЦЮ («наружный холм»), точка СЕ

Л.: на уровне VB35 у переднего края малоберцовой кости.

П.: дискинезия желчевыводящих путей (обострение), спастическая кривошея, боли в затылочной области и области шеи, пояснично-крестцовый радикулит, неврит малоберцового нерва, эпилепсия.

VB37, ГУАН-МИН («ясный свет»), точка ЛО

Л.: у переднего края малоберцовой кости, выше центра наружной лодыжки на 0,5 Ц.

П.: глазные болезни, патология коленного сустава, неврит малоберцового нерва, боль в пояснице, судороги икроножных мышц, психозы.

VB38, ЯН-ФУ («опора ЯН»)

Л.: на 4 Ц выше верхнего края наружной лодыжки между длинным разгибателем пальцев ноги и короткой малоберцовой мышцей.

П.: заболевания желчного пузыря, дискинезия желчевыводящих путей, заболевания суставов, пояснично-крестцовый радикулит, неврит малоберцового нерва, облитерирующий эндартериит, болезнь Рейно, патология коленного и голеностопного суставов.

VB39, СЮАНЬ-ЧЖУН («висячий колокол»), точка ЛО «трех янских каналов»

Л.: на 3 Ц выше верхнего края наружной лодыжки, у переднего края малоберцовой кости.

П.: чувствительные и двигательные нарушения в ноге, тонзиллит, ринит, патология желудка, слуха, остеохондроз позвоночника, пояснично-крестцовый радикулит, облитерирующий эндартериит, болезнь Рейно, парапарез, гемипарез.

VB40, ЦЮ-СЮЙ («холм-рынок»), точка ЮАНЬ

Л.: между передне-нижним краем наружной лодыжки и латеральным краем длинного разгибателя пальцев ноги.

П.: заболевания органов брюшной полости, заболевания нижних конечностей, пояснично-крестцовый радикулит, неврит малоберцового нерва, облитерирующий эндартериит, болезнь Рейно, геми- и парапарезы, ишиас, общая слабость, одышка.

VB41, ЦЗУ-ЛИНЬ-ЦИ («слезы-спуск»)

Л.: в промежутке между IV и V плюсневými костями, в самом узком месте.

П.: все заболевания суставов, особенно больших суставов конечностей, неврит малоберцового и большеберцового нервов, дискинезия желчных путей, дисменорея, глазные болезни, головокружение, нарушение менструального цикла, мастит, озноб, лихорадка.

VB42, ДИ-У-ХУЭЙ («пятое соединение земли»)

Л.: в V межкостном промежутке проксимальных головок IV и V плюсневых костей (в месте перехода тела кости в головку).

П.: дискинезия желчевыводящих путей, глазные болезни, патология стопы, неврит малоберцового нерва, облитерирующий эндартериит, боль в подмышечной области, мастит, ревматизм, туберкулез легких, кровохарканье.

VB43, СЯ-СИ («узкая долина»)

Л.: в межпальцевой щели между IV и V пальцами ноги, впереди от плюснефаланговых суставов.

П.: дискинезия желчевыводящих путей, глазные болезни, заболевания органов слуха и вестибулярного аппарата, пояснично-крестцовый радикулит, неврит малоберцового нерва, облитерирующий эндартериит, головная боль, головокружение, межреберная невралгия, одышка, мастит, кровохарканье.

VB44, ЦЗУ-ЦЯО-ИНЬ («ИНЬ-начала»)

Л.: снаружи от угла ногтевого ложа IV пальца стопы на 3 мм.

П.: дискинезия желчевыводящих путей, , глазные болезни, заболевания органов слуха и вестибулярного аппарата, головные боли (сосудистого генеза), заболевания сердца, глотки, мастит, плеврит, неврит малоберцового нерва, облитерирующий эндартериит.

Стандартные точки канала желчного пузыря

Тонизирующая точка – VB43

Седативная точка – VB38

Точка пособник – VB40

Сочувственная точка – V19

Стабилизирующий ло-пункт к каналу печени – VB37

Точка тревоги (глашатай) – VB24

Точки общего действия: VB12, VB20, VB21, VB30, VB34.

В систему канала печени входят понятия продукции желчи, поступающей в желчный пузырь и играющей определенную роль в пи-

щеварении; продукции веществ, которые определяют свертывание крови; дезинтоксикационной роли печени. В понятие канала включается распределение «резервация» крови. Отчетливо прослеживается зависимость функции зрения от состояния печени. Такое заболевание как куриная слепота, было известно в глубокой древности, и его лечили употреблением в пищу сырой печени и моркови.

Известна была патология, которая проявлялась гиперкинетическим синдромом, изменением окраски радужной оболочки (то, что в европейской медицине классифицируется как гепатолентикулярная дегенерация) – данную патологию непосредственно связывали с дисфункцией канала печени. Многие гиперкинезы, локальные непроизвольные движения, судороги (в том числе судороги при интоксикации) также относились к следствиям неполадок в данной системе. Следовательно, значительная часть заболеваний центральной нервной системы связывалась с патологией печени.

Наиболее тесные взаимоотношения этого канала усматриваются с системой канала желчного пузыря, имеется также непосредственная связь с каналом желудка как частью пищеварительной системы.

Канал ножной, парный, центростремительный.

Основные показания: заболевания печени и органов желудочно-кишечного тракта. По ходу канала и другие (прочие) заболевания будут указаны в показаниях для каждой точки.

Точки канала печени

F1, ДА-ДУНЬ («великое откровение»)

Л.: на ногтевой фаланге 1 пальца стопы на 3 мм. кнаружи от угла ногтевого ложа.

П.: желудочно-кишечные заболевания, заболевания мочеполовой системы, неврит малоберцового нерва, сильная боль в пояснице.

F2, СИН-ЦЗЯНЬ («промежуток при ходьбе»)

Л.: между головками I и II плюсневых костей.

П.: желудочно-кишечные заболевания, заболевания мочеполовой системы, неврит малоберцового нерва, анемия головного мозга, тахикардия, кровоточивость, заболевания глаз, пояснично-крестцовый радикулит, патология сосудов нижних конечностей, головные боли, бессонница, лицевые боли.

F3, ТАЙ-ЧУН («высшая точка приступа»), точка ЮАНЬ

Л.: между I и II плюсневыми костями, в самом узком месте межкостного промежутка.

П.: дискинезия желчевыводящих путей, сексуальные расстройства, паралич мышц голени, неврит малоберцового нерва, пояснично-крестцовый радикулит, боль в пояснице, межреберная невралгия, недостаточное сокращение матки после родов, гонорея.

Ф4, ЧЖУН-ФЭН («средняя печать»)

Л.: в углублении между передне-нижним краем внутренней лодыжки и медиальным краем сухожилия передней большеберцовой мышцы.

П.: дискинезия желчевыводящих путей, заболевания мочеполовой системы, пояснично-крестцовый радикулит, патология сосудов нижних конечностей, патология голеностопного сустава, геми- и парапарезы.

Ф5, ЛИ-ГОУ («конечный желобок»), точка ЛЮ

Л.: на 5 Ц выше верхнего края внутренней лодыжки на задне-медиальном крае большеберцовой кости(периостальная точка).

П.: заболевания мочеполовой системы, пояснично-крестцовый радикулит, патология сосудов нижних конечностей, тахикардия, кишечная колика.

Ф6, ЧЖУН-ДУ («город центра»), точка СЕ

Л.: на 7 Ц выше верхнего края внутренней лодыжки на задне-медиальном крае большеберцовой кости(периостальная точка).

П.: меноррагии, боль в ноге, коленном суставе, гонит, , пояснично-крестцовый радикулит, патология сосудов нижних конечностей.

Ф7, СИ-ГУАНЬ («граница колена»)

Л.: ниже точки Е35 на 2 Ц или кзади от точки РР9 на 1 Ц.

П.: гонит, боль в нижних конечностях, боль в горле и гортани.

Ф8, ЦЮЙ-ЦЮАНЬ («согнутый источник»)

Л.: при максимально согнутой в коленном суставе ноге - на вершине подколенной складки с медиальной стороны.

П.: заболевания почек и мочеполовой системы, пояснично-крестцовый радикулит, патология сосудов нижних конечностей, неврит малоберцового нерва.

Ф9, ИНЬ-БАО («оболочка»)

Л.: на 4 Ц выше верхнего края надколенника, между большой приводящей мышцей бедра и полуперепончатой мышцей.

П.: дисменорея, нарушения мочеиспускания, сексуальные расстройства, патология нервов и сосудов нижних конечностей, геми- и парапарезы, патология коленного и тазобедренного суставов.

F10, ЦЗУ-У-ЛИ («пять ЛИ»)

Л.: у переднего края большой отводящей мышцы бедра в области бедренной артерии, на 1 Ц ниже уровня промежности.

П.: нарушение менструального цикла, расстройства мочеиспускания, патология нервов и сосудов нижних конечностей, бессонница, нарушение потоотделения.

F11, ИНЬ-ЛЯНЬ («угол ИНЬ»)

Л.: ниже точки E30 на 2 Ц и кнаружи на 0,5 Ц.

П.: нарушение менструального цикла, патология нервов и сосудов нижних конечностей, зуд в области наружных половых органов, бели.

F12, ЦЗИ-МАЙ («овечья стрела»)

Л.: кнаружи от симфиза на 2,5 Ц.

П.: боль в половом члене, увеличение мошонки, гинекологические заболевания, расстройства мочеиспускания, боли внутренней поверхности бедра и нижней части живота.

F13, ЧЖАН-МЭНЬ («посаженные ворота»)

Л.: у конца XI ребра, на четвертой боковой линии живота.

П.: бронхиальная астма, дискинезия желчевыводящих путей, заболевания желудка и 12-перстной кишки, нарушения мочеиспускания, рвота, диспепсия, гипертония.

F14, ЦИ-МЭНЬ («ворота времени»)

Л.: на II боковой линии груди (4 Ц от средней линии) у нижнего края реберной дуги, в месте прикрепления IX реберного хряща.

П.: заболевания органов желудочно-кишечного тракта, органов дыхания и зрения, солярит, икота, межреберная невралгия, головная боль после приема пищи, рвота беременных.

Стандартные точки канала печени

Тонизирующая точка – F8

Седативная точка – F2

Точка пособник – F3

Сочувственная точка – V18

Стабилизирующий ло-пункт к каналу VB – F5

Точка тревоги (глашатай) – F14

Точки общего действия: F2, F3.

Понятие **срединных каналов** предполагает главным образом функцию объединения интеграции деятельности всех систем каналов.

И. И. Русецкий образно называл срединные «сосуды» перифери-

ческим «мозолистым телом», по-видимому переход иннервации левой и правой его частей. Воздействие в такой зоне оказывает влияние на сегментарном уровне сразу на обе зоны иннервации. В понятие функции заднего срединного канала включается еще и представление о деятельности головного мозга (многочисленные симптомы патологии в области головы, вегето-сосудистая патология и пр.)

Канал задний, непарный, центростремительный.

Основные показания: заболевания нервной системы, легких, желудочно-кишечного тракта, мочеполовой системы, головы, глаз, носа, уха, рта и зубов. Заболевания по ходу канала будут указаны в показаниях для каждой точки.

Точки заднесрединного канала

Т1, ЧАН-ЦЯН («увеличение силы»)

Л.: на середине расстояния между копчиком и анусом.

П.: заболевания прямой кишки и заднего прохода, геморрой, боль в уретре, поллюции, зуд в области половых органов и заднего прохода, запор, понос, боль в пояснице и позвоночнике, невралгия бедренного нерва, эпилепсия, импотенция, маниакальное состояние.

Т2, ЯО-ШУ («точка поясницы»)

Л.: над входом в крестцовый канал.

П.: патология органов малого таза, мочеполовых органов, невралгия пояснично-крестцового сплетения, пояснично-крестцовый радикулит, дисменорея, кокцигодия, похолодание рук.

Т3, ЯО-ЯН-ГУАНЬ («открыватель поясницы»)

Л.: между остистыми отростками IV – V поясничных позвонков.

П.: боль в пояснично-крестцовой области, люмбалгия, дискинезия кишечника, патология органов малого таза, сексуальные расстройства, заболевания толстой кишки.

Т4, МИН-МЭНЬ («ворота жизни»)

Л.: между остистыми отростками L2-L3.

П.: головные боли сосудистого генеза, пояснично-крестцовый радикулит, патология органов малого таза, дискинезия кишечника, уретрит, это самая важная сексуальная точка в иглотерапии, анемия, шум в ушах, бессонница.

Т5, СЮАНЬ-ШУ («висячая стена»)

Л.: между остистыми отростками позвонков L1-L2.

П.: спазмы в желудке, дисфагия, диспепсия, понос, заболевания тонкой кишки, импотенция, ночной энурез, гастрит, язвенная болезнь

желудка, эндометрит, боль и контрактура поясничной области, напряжение мышц позвоночника.

Т6, ЦЗИ-ЧЖУН («середина позвоночника»)

Л.: между остистыми отростками Th11-Th12 позвонков.

П.: отрыжка, кровавая рвота, понос, желтуха, геморрой, выпадение прямой кишки у детей, кишечное кровотечение, эпилепсия, психозы, кожная сыпь, грипп.

Т7, ЧЖУН-ШУ («средняя дверная петля»)

Л.: между остистыми отростками Th10-Th11 позвонков.

П.: гастралгия, анорексия, заболевания почек, боли в пояснице и спине, контрактура и нарушение движений в позвоночнике, снижение остроты зрения, астеническое состояние, лихорадка.

Т8, ЦЗИНЬ-СО («натягиватель мышц»)

Л.: между остистыми отростками Th9-Th10 позвонков.

П.: заболевания желудка, боли в желудке, боль в области сердца, боли в пояснице и спине, ощущение напряжения в области позвоночника, эпилепсия, неврозы, истерия, психозы.

Т9, ЧЖИ-ЯН («прибытие ЯН»)

Л.: между остистыми отростками Th7-Th8 позвонков.

П.: заболевания желудка, дискинезии желчевыводящих путей, икота, бронхиальная астма, межреберная невралгия.

Т10, ЛИН-ТАЙ («алтарь судьбы»)

Л.: между остистыми отростками Th6-Th7 позвонков.

П.: заболевания легких, патология грудного отдела позвоночника с радикулярным синдромом, межреберная невралгия, кардиалгия, зуб, озноб, профилактика гриппа.

Т11, ШЭНЬ-ДАО («путь духа»)

Л.: между остистыми отростками Th5-Th6 позвонков.

П.: головные боли сосудистого генеза, патология грудного отдела позвоночника с радикулярными и вегетативно-сосудистыми синдромом, межреберная невралгия, кардиалгия (функционального характера), бронхиальная астма, неврозы (кардионевроз), функциональные гиперкинезы у детей.

Т12, ШЭНЬ-ЧЖУ («столп тела»)

Л.: между остистыми отростками Th3-Th4 позвонков.

П.: это главная точка при всех заболеваниях спинного и головного мозга, радикулярный и мышечно-дистонический синдромы в поясничном и грудном отделе позвоночника, функциональные гиперкине-

зы у детей, бронхиальная астма, , межреберная невралгия, диспепсия у детей, неврозы, гипотония.

Т13, ТАО-ДАО («дорога странствий»)

Л.: между остистыми отростками Th1-Th2 позвонков, во впадине, определяемой при пальпации.

П.: заболевания головного и спинного мозга, заболевания легких, миозит шеи, остеохондроз шейно-грудного отдела позвоночника, головные боли вегетативно-сосудистого генеза, спастическая кривошея, бронхиальная астма, малярия.

Т14, ДА-ЧЖУЙ («большой позвонок»), точка соединения всех каналов ЯН.

Л.: между остистыми отростками С7-Th1 позвонков.

П.: миозит шеи, остеохондроз шейно-грудного отдела позвоночника, заболевания легких (бронхиальная астма), вегетативно-сосудистая дистония, мышечно-дистонические расстройства, спастическая кривошея, контрактура мышц лица, лицевой гемиспазм, гипертонус при гемипарезах, вегеталгия, неврозы, малярия, стрессовые состояния, аллергия, астенизация.

Т15, Я-МЭНЬ («ворота глухонемых»)

Л.: на средней линии шеи между С1-С2 позвонками.

П.: головные боли сосудистого генеза, ларингит, расстройства речи, патология шейного отдела позвоночника, спастическая кривошея, патология слуха, охриплость голоса, хронический бронхит, носовое кровотечение.

Т16, ФЭН-ФУ («вместилище ветра»)

Л.: по средней линии головы между затылочной костью и С1, во впадине, образуемой трапецевидными мышцами.

П.: головная боль, боль в шейно-затылочной области, миозиты шеи, спастическая кривошея, глазные заболевания, психоз, кровоизлияние в мозг, лихорадка.

Т17, НАО-ХУ («окно в мозг»)

Л.: верхний край наружного затылочного бугра, выше точки Т16 на 1,5 Ц.

П.: головные боли (сосудистого генеза), невралгия затылочного нерва, остеохондроз шейного отдела позвоночника с корешковыми, вегето-сосудистыми проявлениями, спастическая кривошея, глазные болезни, головокружение, неврастения.

Т18, ЦЯНЬ-ЦЗЯНЬ («место силы»)

Л.: на 1,5 Ц кпереди от точки T17 на стыке лямбдовидного и сагитального швов.

П.: головная боль, головокружение, бессонница, неврастения, судороги у детей, рвота.

T19, ХОУ-ДИН («кзади от макушки»)

Л.: на 3 Ц кпереди от точки T17

П.: головные боли (сосудистого генеза), невралгия затылочного нерва, остеохондроз шейного отдела позвоночника, миозит шеи, головокружение, мигрень, судорожные припадки.

T20, БАЙ-ХУЭЙ («собрание 100 болезней»)

Л.: на расстоянии 5 Ц от середины передней границы роста волос и на 7 Ц от середины задней границы волос. У детей соответствует малому родничку (окостенение происходит к 1 году).

П.: головная боль любой локализации, головокружение, мигрень, неврозы, энурез, бессонница, вегето-сосудистая дистония, вестибулопатии, патология органов малого таза, невралгия лицевого и затылочного нервов, вегето-сосудистые проявления остеохондроза шейного отдела позвоночника, эпилепсия, полипы в носу, охриплость голоса, геморрой.

T21, ЦЯНЬ-ДИН («кпереди от макушки»)

Л.: кпереди от точки T20 на 1,5 Ц.

П.: головная боль, головокружение, анемия головного мозга, судороги у детей, полипы в носу.

T22, СИН-ХУЭЙ («точка покрытия черепа»)

Л.: на 2 Ц кзади от середины передней границы волос.

П.: головные боли (сосудистого генеза), головокружение (при вегетативно-сосудистых дистониях), невралгия тройничного нерва, риниты, повышенная сонливость, носовое кровотечение.

T23, ШАН-СИН («верхняя звезда»)

Л.: на 1 Ц выше середины передней границы волос.

П.: боли в лобной части головы, невралгия 1 ветви тройничного нерва, глазные болезни, неврит лицевого нерва, риниты.

T24, ШЭНЬ-ТИН («беседка духа»)

Л.: на 0,5 Ц выше передней границы волосистой части головы.

П.: боли в лобной части головы, головокружение, невралгия 1 ветви тройничного нерва, глазные болезни, риниты, синуситы, сердцебиение, воспаление слезной железы, рвота.

T25, СУ-ЛЯО («простая дыра»)

Л.: на кончике носа по средней линии.

П.: заболевания носа, слезотечение, коллапс.

Т26, ЖЭНЬ-ЧЖУН («водяная яма»)

Л.: под носом, в верхней трети вертикальной борозды верхней губы.

П.: обморок, коллапс, шок, отек лица, эпилепсия, невралгия и неврит тройничного нерва, неврит лицевого нерва, истерический припадок, вазомоторный ринит.

Т27, ДУЙ-ДУАНЬ («верхний край губы»)

Л.: по средней линии, у верхнего края красной каймы верхней губы.

П.: невралгия тройничного нерва, невропатия лицевого нерва, отек лица, контрактура мимических мышц вокруг рта, болезни полости рта и губ, речевые расстройства.

Т28, ИНЬ-ЦЗЯО («точка десны»)

Л.: в центре уздечки верхней губы.

П.: болезни полости рта и носа, эпилепсия, заболевания зубов, судороги, маниакальное состояние, гиперемия и зуд внутреннего угла глаза.

Точки общего действия заднего срединного канала: Т4, Т14, Т20.

В функцию **переднего срединного канала** включена интеграция прежде всего внутренних органов. Примером тому является расположение ТА МУ многих каналов на средней линии туловища спереди. Схема расположения ТА представлена на рис. 14.

Канал непарный, передне-срединный, центростремительный.

Основные показания: расстройства мочеполовых, пищеварительных и дыхательных функций. Заболевания по ходу канала и другие (прочие) будут указаны в показаниях для каждой точки.

Точки передне-срединного канала

И1, ХУЭЙ-ИНЬ («половая точка»)

Л.: в промежности между задним проходом и наружными половыми органами.

П.: расстройства мочеиспускания и дефекации, зуд промежности, дискинезия толстого кишечника, сексуальные расстройства, гинекологические заболевания.

И2, ЦЮЙ-ГУ («согнутая кость»)

Л.: над верхним краем лонного сочленения.

П.: патология органов малого таза, нарушения мочеиспускания, зуд промежности, сексуальные расстройства, бесплодие, нарушение родовой деятельности, пояснично-крестцовый радикулит, дискинезия толстого кишечника.

И3, ЧЖУН-ЦЗИ («средняя точка вершины»)

Л.: на 1 Ц выше лонного сочленения.

П.: патология органов малого таза, нарушения мочеиспускания, вагинальный зуд, сексуальные расстройства, расстройства менструального цикла, боль в наружных половых органах, бесплодие, дискинезия толстого кишечника, астено-невротический синдром, тошнота и головокружение, боли в животе, понос, астения, обморочное состояние.

И4, ГУАНЬ-ЮАНЬ («открыватель источников»), точка МУ канала тонкой кишки.

Л.: на 2 Ц выше верхнего края лонного сочленения.

П.: боли в животе, дисменоррея, сперматорея, импотенция, нарушение менструального цикла, расстройства мочеиспускания, простатит, нефрит, почечная колика, кишечное кровотечение, регуляция родовой деятельности, бесплодие, астеноневротический синдром.

И5, ШИ-МЭНЬ («врата камня»), точка МУ канала трех частей тела.

Л.: на 2 Ц ниже пупка.

П.: сексуальные расстройства у мужчин, бесплодие, расстройства мочеиспускания у мужчин, вздутие живота, диспепсия, запоры, чередующиеся с поносами, тошнота, уретрит, цистит, вагинит, обильная и преждевременная менструация, одышка, астма, кашель, поллюция.

По записям в древних трактатах по иглотерапии воздействие на эту точку противопоказано у женщин в детородном периоде.

И6, ЦИ-ХАЙ («море энергии»)

Л.: на 1,5 Ц ниже пупка.

П.: дискинезия кишечника, дисменоррея, нарушение мочеиспускания (в том числе ночной энурез), сексуальные расстройства, бесплодие, стенокардия, бронхиальная астма, импотенция, кашель, одышка, общая слабость, бессонница.

И7, ИНЬ-ЦЗЯО («объединение ИНЬ»)

Л.: на 1 Ц ниже пупка.

П.: дисменоррея, сексуальные расстройства, бесплодие, послеродовые осложнения, зуд промежности, воспаление уретры, влагалища,

яичников, мочевого пузыря, рвота желчью, изжога, эндометрит, нарушение менструации.

18, ШЭНЬ-ЦЮЕ («божественная граница»)

Л.: середина пупка. Иглу не вводить, только прогревать.

П.: дискинезия желудочно-кишечного тракта, нарушение мозгового кровообращения, кровоизлияние в головной мозг, выпадение прямой кишки.

19, ШУЙФЭНЬ («распределение воды»)

Л.: выше пупка на 1 Ц.

П.: это важная точка для лечения всех гнойных воспалений, тенденции к нагноению, вздутие и урчание в животе, запор, понос, дизурия, боли в спине, расстройства дыхания, отеки, ощущение зябкости.

110, СЯ-ВАНЬ («нижняя граница»)

Л.: на 2 Ц выше пупка.

П.: заболевания желудка, диспепсия, энтероколит, рвота, гематурия, спазм диафрагмы.

111, ЦЗЯНЬ-ЛИ («опущенная местность»)

Л.: выше пупка на 3 Ц.

П.: вздутие и боли в животе, заболевания желудка, дискинезия, ощущение боли в поджелудочной железе, межреберная невралгия, отек, анасарка, неврастения, боли в области сердца.

112, ЧЖУН-ВАНЬ («средняя кривизна»), точка МУ канала желудка.

Л.: на 4 Ц выше пупка или на середине расстояния между пупком и мечевидным отростком.

П.: заболевания желудка и 12-перстной кишки, рвота, спазм кардиального отдела пищевода, диспепсия, привычное срыгивание у детей, сердцебиение, короткая менструация с задержкой, нефрит, нарушение сна.

113, ШАН-ВАНЬ («верхняя кривизна»)

Л.: на 5 Ц выше пупка.

П.: заболевания желудка и 12-перстной кишки, это важная точка для лечения всех спастических состояний желудка, рвота, нарушение сердечного ритма, сердцебиение, спазм кардиального отдела пищевода, эпилепсия, срыгивание у детей.

114, ЦЗЮЙ-ЦЮЕ («границы силы»), точка МУ канала сердца

Л.: на 6 Ц выше пупка

П.: боли в эпигастральной области, боли в сердце, тахикардия с

нарушением сердечного ритма, кардионевроз, функциональная рвота, спазм кардиального отдела пищевода, привычное срыгивание у детей, икота, межреберная невралгия.

И15, ЦЗЮ-ВЭЙ («петушиный хвост»)

Л.: у нижнего края конца мечевидного отростка (при его раздвоении – расселина между отростками).

П.: заболевания желудка и 12-перстной кишки, привычное срыгивание у детей, икота, рвота, дискинезия желчевыводящих путей, бронхиальная астма, тонзиллит, мигрень, половое возбуждение, импотенция, сперматорея, бесплодие, нервное истощение, это важная противосудорожная точка.

И16, ЧЖУН-ТИН («средний двор»)

Л.: по средней линии, на месте перехода грудины в мечевидный отросток на уровне V межреберья.

П.: астма, кашель с удушьем, кардиалгия, спазм кардиального отдела пищевода, функциональная рвота, срыгивание у детей, гипогалактия, нарушение глотания, тяжесть в груди.

И17, ТЯНЬ-ЧЖУН («середина груди»)

Л.: на средней линии груди, во впадине, на уровне IV межреберья.

П.: бронхиальная астма, неприятные ощущения и боли в области сердца, эта точка действенна при всех заболеваниях органов грудной клетки, нарушение сердечного ритма, анемия, мастит, гипогалактия, срыгивание у грудных детей.

И18, ЮЙ-ТАН («светло-зеленый зал»)

Л.: на средней линии груди, на уровне III межреберья.

П.: бронхиальная астма, межреберная невралгия, это специальная точка для лечения расстройств дыхательных путей, ангина, одышка, ощущение удушья, привычное срыгивание у детей, используется для стимуляции кроветворения.

И19, ЦЗЫ-ГУН («красный дворец»)

Л.: на средней линии груди, на уровне II межреберья.

П.: заболевания верхних дыхательных путей, кашель, бронхит, плеврит, ларингоспазм, ощущение распирания в груди и подреберье, туберкулез легких, кровавая рвота.

И20, ХУА-ГАЙ («цветочный покров»)

Л.: по средней линии в месте сочленения тела грудины и рукоятки.

П.: заболевания верхних дыхательных путей, кашель, бронхит, астма, функциональное расстройство голосообразования, межреберная невралгия.

I21, СЮАНЬ-ЦЗИ («бледно-зеленая жемчужина»)

Л.: в центре рукоятки грудины.

П.: заболевания верхних дыхательных путей (в том числе носоглотки), бронхиальная астма, это главная точка для лечения кашля при бронхите, радикулиты шейного отдела позвоночника, межреберная невралгия, используется для стимуляции кроветворения.

I22, ТЯНЬ-ГУ («небесная тропа»)

Л.: в центре яремной вырезки грудины.

П.: бронхиальная астма, ларингоспазм, расстройство речи, тонзиллит, паралич мышц, иннервируемых подъязычным нервом, спазм пищевода.

I23, ЛЯНЬ-ЦЮАНЬ («боковой источник»)

Л.: на средней линии шеи над краем верхней вырезки щитовидного хряща.

П.: бронхиальная астма, бронхит, ларингит, расстройство фонации (осиплость голоса у певцов, преподавателей), логоневроз, дизартрия, афазия, глоссалгия, атрофия мышц языка, изжога, рвота, точка оказывает регулирующее влияние на щитовидную железу.

I24, ЧЭН-ЦЗЯН («приемник жидкости»)

Л.: по средней линии, в центре подбородочно-губной борозды.

П.: неврит и невралгия тройничного нерва, неврит лицевого нерва, зубная боль, афония, отек лица, диабет, заболевания полости рта, кровоизлияние в мозг, речевые расстройства, эпилепсия, коллапс.

Передний срединный канал точек общего действия не имеет.

ТОЧКИ ГРУППОВОГО ЛО

Групповой ЛО-пункт используется для восстановления функционального равновесия между тремя каналами группы ЯН (толстая кишка, тройной обогреватель, тонкая кишка) и тремя каналами ИНЬ (легкие, перикард, сердце), расположенными на руках, а также между тремя каналами группы ЯН (желчный пузырь, мочевой пузырь, желудок) и тремя каналами ИНЬ (печень, почки, селезенка), расположенными на ногах. Каждой группе из трех каналов соответствует один общий ЛО-пункт.

<i>Точки группового ЛО</i>	<i>Меридианы</i>
TR8 Сань-ян-ло	II, VI, X GI, IG, TR
MC5 Цзянь-ши	I, V, IX P, C, MC
VB39 Сюаньчжун	III, VII, XI E, V, VB
RP6 Сань-инь-цзяо	IV, VIII, XII RP, R, F

Иммунные точки: GI4, GI14, E25, E36, RP6, RP10, V11, V23, V43, T14, I12

СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ТОЧКИ АКУПУНКТУРЫ

Заболевания сердца – MC7, V17
 Заболевания артерий – P9, MC6, MC9
 Заболевания вен – RP5, V31
 Заболевания крови – VB38, V17, V43
 Заболевания периферических нервов – V60
 Заболевания мышц – VB34, V56
 Заболевания костей – RP5, RP9, V11
 Заболевания суставов – TR5, VB38
 Заболевания кожи – GI10, V40, F8
 Заболевания ушей – GI4, IG3, TR10
 Заболевания носа – GI4, P7
 Заболевания глаз – F2
 Заболевания легких – VC17, V13
 Заболевания кишечника – E25, E30
 Заболевания желудка – VC12, E36
 Заболевания спинного мозга – VB39
 Половые расстройства – E30, RP6, VB26, VC4
 Боли в пояснице – T4, V40
 Боли в руке – GI4, IG3
 Боли в ноге – VB41, V62
 Общая слабость – E36, GI4, VC4, T14
 Сильная головная боль – E9
 Астения – E36, VC4
 Шок, коллапс – T26, VC4, VC8, MC6, MC9
 Недержание мочи – VC2, RP6
 Задержка мочи – RP6, RP9

Запор – E25, TR6
Понос – E25, E36, RP6, RP9
Ишиас – VB30
Боли при гинекологических заболеваниях – RP6
Боли при желудочных заболеваниях – E36
Заболевания мочеполовой системы – V31, V32, V33, V34
Фантомная боль верхней конечности – TR5 (с противоположной стороны)
Фантомная боль нижней конечности – E39 (с противоположной стороны)

ЭНДОКРИННЫЕ ЖЕЛЕЗЫ

Гипофиз в целом – T20, T16
Передняя доля гипофиза – VB37, R13, в сочетании с RP6, GI4, V52
Задняя доля гипофиза – V60, T11
Щитовидная железа – R7 и местные точки
Паращитовидные железы – R3, RP3, RP6
Яичники – RP6, R7
Яички – T4

ТОЧКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ В НЕОТЛОДНЫХ СЛУЧАЯХ

Астматический криз: E40, V13, VC12, VC17, VC22
Обморок: T26, E36, RP4, C9, R7, V15, V65, T20
Коллапс, шок: E14, E37, V23, R1, VB39
Прединсультное состояние: GI11, GI15, E36, TR22, VB20, VB39, T20
Стенокардия: GI11, C4, C7, C9, V15, V17, R23, MC6, TR1.
Люмбаго и ишиас: VB30, V32, V40, V60, R27, T4, T26
Почечная колика: RP9, V60, R4, TR10, VB25, VB40, а также точки канала мочевого пузыря в области почек и мочеточников.
Головная боль: T20, VB14, VB20, E8, P7, IG3, V10, PC3 (ИНЬ-ТАН)
Острая зубная боль: P7, I24, IG17, E6, GI1, GI4, GI11, E44, V60
Метроррагии: E30, E36, RP6, RP10, R12, I3, F1, F3
Рвота беременных (до 5 мес.): E36, RP6, R21, MC6, I11, I12
Кровотечение: P9, GI4, IG6, V17
Ожог: P7, I16

Отек Квинке: E13, E15, V13, V40, V60

Некоторые частные методики точечного массажа

Невралгия тройничного нерва

В первые дни проводится массаж только отдаленных точек, спустя 2-3 дня воздействуют и на местные точки. Применяют комбинированный метод воздействия: тормозной - на больной стороне, возбуждающий - на здоровой. Используются следующие точки для массажа: P7, GI4, GI10, GI11, GI18, GI19, GI20, E2, E4, E5, E6, E7, E8, E36, E44, IG19, TR17, TR21, TR23, VB1, VB2, VB29, F2, T20, T24, I24.

Головные боли и головокружения

В соответствии с локализацией головной боли используют следующие точки воздействия: GI4, GI10, GI11, GI19, E2, E5, E6, E7, E36, IG18, IG19, TR5, TR17, TR23, VB1, VB2, VB14, VB20, VB28, F2, T20. Метод воздействия – успокаивающий при нормальном и повышенном АД, при гипотонии – возбуждающий.

Мигрень

Лечение проводят методом тонизирования на здоровой, методом торможения - на больной стороне, массируют 3-4 точки во время сеанса, массаж делают ежедневно, а в период затишья - через день. Используют следующие точки: GI4, GI10, GI11, E8, E36, RP6, C7, MC7, TR5, T20.

Неврит лицевого нерва

На стороне поражения применяют возбуждающий метод массажа, на отдаленных точках - тормозной. Возможны и комбинированные методы точечного массажа. Используют точки: GI4, GI10, GI11, GI18, GI19, E2, E4, E6, E36, E41, IG19, TR5, TR17, TR21, TR23, VB1, VB2, VB14, F2.

Пояснично-крестцовый радикулит

В остром периоде применяют комбинированный метод воздействия: тормозной на больной стороне, возбуждающий - на здоровой. Воздействуют на точки: E41, RP6, RP9, V25, V31, V32, V33, V34, V36, V40, V57, V60, V65, VB30, VB34, T4.

Плексит

В остром периоде используют тормозной метод. При явлениях выпадения (гипостезии, гипо и арефлексии, атрофии мышц) применяют возбуждающий метод. Воздействуют на точки: P3, P5, GI12, GI14, GI15, E36, C3, C7, IG9, IG10, IG11, IG14, IG15, V60, MC7, VB21, F8, T14.

Артериальная гипертензия и гипотония

Применяют тормозной метод при гипертонической болезни и возбуждающий – при гипотонии. Воздействуют на точки: P2, GI4, GI10, E36, RP6, C7, V23, V62, MC6, MC7, TR5, TR6, TR7, VB1, VB3, T14, T20, T24.

Неврастения

Массируют точки, которые оказывают общее действие тормозным методом на голове и конечностях. Используют точки: P1, P3, GI4, GI10, GI11, E36, E45, RP6, C7, IG17, V11, V15, V43, V60, V62, MC6, MC7, TR3, TR5, TR10, T4, T14, T20, T21, I7.

Стенокардия

Во время массажа используют не более 3-4 точек. Воздействуют тормозным методом. Массаж проводят по точкам спины, груди слева и левой руки. Точки: GI4, GI10, GI11, E18, E36, C7, IG14, IG15, IG16, V1, V11, V14, V15, V41, V43, V46, V48, MC6, MC7, TR5, VB21, F13, T14, I15, I17, I21.

Бронхиальная астма

В период острых приступов ежедневно применяют тормозной метод точечного массажа, а иногда его делают 2-3 раза в день. Лечение, как правило, начинают с корпоральных точек (лучше отдаленных на конечностях). В межприступном периоде ограничиваются массажем точек на руках. Используют точки P1, P2, P7, GI4, GI10, GI11, GI14, GI20, E2, E3, IG18, V10, V12, V13, V17, V21, V22, V23, V43, TR5, VB16, VB20, VB21, VB22, F13, T13, T14, T15, T16, T17, T18, T19, T26.

Язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки

Применяют тормозной метод точечного массажа. На первых процедурах проводят массаж не более 2-3 точек. В середине курса лечения количество точек можно увеличить до 8. Точки: E19, E20, E21, E25, E36, E45, GI4, GI10, GI11, RP3, RP5, RP6, V17, V18, V19, V20, V21, V22, V23, V24, V25, MC3, MC6, TR5, TR6, VB24, R21, F13, I12, I13, I14, I16, I21.

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩИЕ ОСНОВЫ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ... 3	3
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ	26
ЗНАЧЕНИЕ ДВИГАТЕЛЬНОГО ФАКТОРА В СИСТЕМЕ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ	50
ОСНОВЫ ПСИХОТЕРАПИИ.....	60
ОБЩИЕ ОСНОВЫ КИНЕЗОТЕРАПИИ.....	65
ОБЩИЕ ОСНОВЫ ЛЕЧЕБНОГО МАССАЖА.....	72
ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЙСТВИЕ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ОРГАНИЗМ.....	83
ОСНОВЫ ОБЩЕЙ ФИЗИОТЕРАПИИ.....	92
ОСНОВЫ РЕФЛЕКСОТЕРАПИИ.....	127
ТОЧЕЧНЫЙ МАССАЖ	133
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.....	141
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	209

Учебное издание

Пирогова Лариса Александровна

**ОСНОВЫ
МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ
И НЕМЕДИКАМЕНТОЗНОЙ ТЕРАПИИ**

Учебное пособие

Ответственный за выпуск И.Г. Жук

Компьютерная верстка: И.И. Прецкайло

Корректор: Л.С. Засельская

Подписано в печать 02.06.2008

Формат 60x84/16. Бумага офсетная.

Гарнитура Таймс. Ризография.

Усл. печ. л. **12,32**. Уч.-изд. л. **12,00**. Тираж **200** экз. Заказ **69 п.**

Издатель и полиграфическое исполнение
учреждение образования

«Гродненский государственный медицинский университет».

ЛИ № 02330/0133347 от 29.06.2004. Ул. Горького, 80, 230009, Гродно.