

Массаж как культура повседневной жизни здоровых людей

Разумов А.Н., РНЦ ВМиК
Головин В.Ф., МГИУ

**Профилактическая медицина
достигает своих социальных целей
только в случае перехода
от медицины патологии
к медицине здоровья здоровых.**
И.П. Павлов

Как свидетельствуют литературные источники, массаж является наиболее древним средством утolenия боли и уменьшения страданий, служившим человеку еще в первобытной общине. В обосновании современных методов массажа русским ученым принадлежит огромная роль. Русскими врачами еще в прошлом столетии не только была проделана большая работа в области физиологического обоснования общего действия массажа на организм человека, но и созданы отдельные приемы массажа в соответствии с их практической пригодностью в каждом отдельном случае, расширены показания и противопоказания к назначению массажа.

Еще до появления в свет шведской гимнастической системы и шведского врачебного массажа отец русской терапевтической школы М. Я. Мудров, придавая большое профилактическое значение движениям и физическому труду, горячо пропагандировал водолечение и массаж в форме растираний и поглаживаний. О значении массажа и движений для правильного роста и развития детей грудного возраста указывали в XVIII в. русские врачи С. Г. Зыбелин и Н. М. Амбодик. Н. Ф. Филатов, отец русской педиатрии, также подчеркивал значение гимнастики и массажа для детей.

Исключительно важное значение в мировой науке о физиологии массажа приобрели труды русского ученого, приват-доцента Военно-Медицинской Академии в Петербурге И. З. Заблудовского, который впоследствии эмигрировал от полицейских преследований в Германию и возглавил в Берлинском университете кафедру массажа. Ни один из европейских авторов не сделал так много в разработке методологии массажа, а также разрешении проблемы физиологического обоснования массажа в терапии, хирургии и в спорте, как И. З. Заблудовский. Он еще в 1882 г. написал диссертацию «Материалы к вопросу о действии массажа на здоровых людей» и выпустил на протяжении 25 лет свыше ста различных работ, учебников, монографий, посвященных обоснованию и методике массажа. Можно смело сказать, что Заблудовский явился отцом современного массажа.

В зависимости от характера функциональных нарушений лечебный массаж применяется в самых разных модификациях, имеет свою методику, показания и противопоказания. В сочетании с лечебной физкультурой его используют в клинической практике комплексного лечения заболеваний внутренних органов, нервной системы, хирургических и гинекологических заболеваний, при заболеваниях уха, горла, носа, глаз, зубов и десен, заболеваниях кожи.

Особенно возросла роль лечебного массажа в последнее время в связи с включением его в систему средств медицинской реабилитации, направленных на восстановление здоровья больных, возвращение их к профессионально-трудовой деятельности, профилактику инвалидности. Накопление знаний в области массажа делает возможным составление для каждого пациента индивидуальной программы, включающей пассивные и активные движения, постизометрическую релаксацию, мелотерапию, ароматерапию.

Массаж признан наиболее эффективным немедикоментозным способом релаксации, без побочных осложнений. Действие массажа, в конечном счёте, это усиление микроциркуляций крови и обменных процессов, что положительно влияет на организм при различных патологиях. В настоящее время выпущено множество пособий, справочников, энциклопедий массажа. Действует множество курсов подготовки массажистов, сети массажных салонов и кабинетов. Нет никаких сомнений, что массаж полезен и необходим каждому.

Массаж необходим, в первую очередь тем, для кого это жизненная необходимость – травмированные, послеоперационные больные, спортсмены, артисты балета. Однако, все ли спортсмены могут позволить себе дорогостоящий массаж? При реализации программы “Здоровье здоровых” [2] дорогой ручной массаж – не решение проблемы. Никакая армия массажистов не решит проблему. Самомассаж имеет очень ограниченные возможности и эффективность. Некоторые области тела оказываются недоступными. Массируя себя, человек не может расслабиться.

Необходимы аппаратные средства, которые заменят массажистов или помогут им. Существует ли возможность сделать массаж массово доступным? Нужны аппаратные средства с большими возможностями, со способностью адаптироваться к индивидуальным особенностям человека, контролировать его состояние. В начале 20-го века приват-доцент Военно-медицинской академии Н.В. Заблудовский говорил: “Нельзя ли воспользоваться усовершенствованиями механики для устройства таких машин, которые заменили бы действия рук, или не будет ли даже действие машин предпочтительнее действия рук? Стоило бы изобрести машину, силу которой можно было бы в каждый момент определять в цифрах и вместо работы массёра, зависящей от субъективного мышечного чувства, иметь дело с работой, выраженной в цифрах. Другими словами – вместо того, чтобы количество целебного средства взять на глазок, взвешивать его на точных весах”.

Существующие на сегодняшний день аппаратные средства – массажные пояса, вибраторы, стимуляторы, кушетки, кресла – только частично заменяют массажиста и не могут с ним конкурировать. Необходимы новые аппаратные средства, использующие новейшие технологии, в том числе информационные. Такие технологии в начале 21-го века представляет адаптивная и интеллектуальная робототехника, лишь элементарная часть которой объединяет указанные выше аппаратные средства. Теперь, если есть недорогое исполнительное средство массажа, могут быть расширены возможности массажа, можно назначать его достаточно длительным и для всех.

Медицинский манипуляционный робот может выполнять не только разнообразный массаж, но и движения конечностей пациента вокруг осей суставов, причём как при пассивном участии пациента, так и при активном. Это техники мануальной терапии, например, постизометрическая релаксация. Эффективными могут быть новые медицинские технологии сочетанного применения робота, например, с мелотерапией, термотерапией, ароматерапией, активными движениями.

Существуют возражения против роботизированного массажа. Конечно, руки девушки для пациента-мужчины приятнее. Но любая массажистка работает по принципу максимального энергосбережения. При этом следует учитывать, что существуют естественные ограничения по времени работы, интенсивности массажных манипуляций и т.д. Для робота такой проблемы не существует - он по определению добросовестен, не халтурит.

Другое возражение против роботизированного массажа – реальны ли такие роботы? Смогут ли они конкурировать с ручным массажем? Будут ли они выполнять такой же тонкий массаж, как массажист-профессионал? Это вопросы чувствительности рук, в равной степени относящиеся как к роботу так и к человеку. Потенциально робот может воспроизвести как угодно сложные движения и усилия массажиста, если эти движения и усилия можно понять и передать ученику при обучении. Поэтому для

восприятия новых знаний и тем более, творческого их развития робот должен обладать интеллектом.

Робот, обладающий интеллектом, будет полезен в качестве интеллектуального тренажера, нагружающего и расслабляющего физкультурника и спортсмена в сложнейших движениях различных видов спорта, в танцах, а также в качестве партнёра, скрадывая одиночество эффектом присутствия “умного живого”, а, если это ребёнок, то, играя с ним, например, в зарядку.

Но, главное, массаж должен внедряться в повседневную жизнь человека как профилактическое средство, способствующее сохранению и повышению запасов здоровья. Массаж необходим здоровым, но устающим на работе людям. Для них целями восстановительного, оздоровительного, профилактического массажа являются снятие психической утомляемости, улучшение самочувствия, повышение работоспособности.

Единственным средством приблизить “фантастические” времена является медицинская интеллектуальная робототехника [3]. Она позволит реализовать предлагаемую новую концепцию физической культуры – не только активные волевые движения, но и пассивные, включая разнообразнейший массаж, постизометрическую релаксацию и другие приёмы релаксации и мобилизации, некоторые из которых неудобны или недоступны массажисту. Новая концепция обеспечит массовость, доступность для всех, как в фитнес клубах, спортзалах, восстановительных центрах, как для коллективного так и семейного и индивидуального пользования.

Но не фантастика ли это для сегодняшнего дня? Не претензии ли это на появление роботов – гуманоидов, подобных даже внешне человеку и полностью его заменяющих? Конечно, нет! Речь идёт лишь о некоторых функциях, которые достигаются технологиями сегодняшнего дня.

Поэтому каждый год проходят апробацию и предлагается для применения множество устройств для аппаратного массажа, в том числе – роботизированные, с элементами искусственного интеллекта. Уже созданы роботизированные массажисты, которые вполне квалифицированно массируют все тело или его отдельные участки. В программу устройства заложены элементы искусственного интеллекта, которые автоматически регулируют скорость и силу давления с учетом обрабатываемой части тела. Для программирования робота используется сенсорный жидкокристаллический дисплей, а нагревательный элемент обеспечивает нужную температуру тела.

Используется мягкая стимуляция воздушными подушками, путем обхвата и нажима на мышцы. Устройство снабжено множеством воздушных камер. За счет достаточной мощности и высокой производительности воздушного компрессора удастся быстро заполнять камеры воздухом и воздействовать на все тело человека. Каждая воздушная подушка сконструирована для определенной зоны воздействия.

Кроме массажа в помощью воздушных камер, представлены роботизированные массажеры, воздействующие на тело механически, с помощью специальных разминающих шаров.

Форма разминочных шаров и траектории движения, благодаря электронному процессору, рассчитаны таким образом, что позволяют производить разнообразную технику разминания. Благодаря тонкой настройке имеется возможность установить разминочные шары в различных позициях, а также в направлениях – вперед, назад и вертикально, для более точного нахождения определенной точки - источника дискомфорта.

Развитие конструкторской мысли позволило также добиться имитации техники массажа Шиаци. Точечный массаж Шиаци - это эффективный многократно апробированный метод коррекции функционального состояния человека. Токуиро Намикоши, основатель японской школы шиаци, пишет, что "точечный массаж может дать приток жизненных сил работнику умственного труда и значительно стимулировать его возможности".

Практически все точки для массажа расположены над кровеносными сосудами или нервами, а их стимуляция вызывает улучшение кровоснабжения и нормализацию регуляторных процессов в организме. Уже созданы роботизированные устройства, позволяющие проводить множество видов аппаратного массажа: классический расслабляющий массаж, гигиенический массаж, вакуумный массаж, антицеллюлитный массаж. Имеются «интеллектуальные» массажеры для выполнения массажа какой-то определенной части тела - например, массаж спины, шеи, массаж ног, массаж ступней.

Вопрос стоимости таких роботов непосредственно связан со скоростью внедрения в сознание населения предлагаемой концепции, другими словами - со спросом. Поэтому необходимы фундаментальные исследования в области биомеханики, теоретическая разработка концепции внедрения массажа в повседневную жизнь человека, новые методики массажа с применением робототехники.

Резюме.

Рассматриваются перспективы применения массажа не только как лечебного средства, показанного для лечения больных, но и как культуры повседневной жизни здоровых людей. Обосновывается необходимость внедрения массажа в повседневную жизнь человека как профилактического средства, способствующего сохранению и повышению запасов здоровья. Раскрываются различные аспекты применения в процедурах массажа современной интеллектуальной робототехники и аппаратных средств.

Литература

1. Заблудовский Н.В. Материалы к вопросу о действии массажа на здоровых людей. – М.: 1882
2. Разумов А.Н., Саморуков А.Е., Ерёмушкин М.А., Головин В.Ф. Основные направления и перспективы клинического использования роботных систем для манипуляций на мягких тканях. Массаж, эстетика тела, Москва, 2006, №1
3. Архипов М.В., Головин В.Ф., Журавлёв В.В. Проблемы развития робототехники в восстановительной медицине мехатроника, автоматизация, управление, №9, М, 2009

Abstract

They Are Considered prospects of the using the massage not only as medical facility, shown for treatment sick, but also as cultures to everyday life of the sound people. Need of the introducing the massage is Motivated in everyday life of the person as preventive facility, promoting conservation and increasing spare health. Open the different aspects of the using in procedure of the massage of the modern intellectual robotics and hardware.