

31.08.2009

Среди последних достижений отечественной медицины в области восстановительного лечения и реабилитации больных особое место занимает новый физиотерапевтический фактор — повышенная гравитация, разработанная в стенах Самарского государственного медицинского университета под руководством академика РАМН Г. П. Котельникова.

В основе лечебного метода заложены технологии космической экспериментальной медицины, не имеющие аналогов у нас в стране и за рубежом, предусматривающие воздействие на организм человека искусственной силы тяжести с помощью специального медицинского оборудования.

Практическое решение этой оригинальной медико-технической задачи, стало возможным благодаря совместным усилиям научного и технического потенциала коллективов ученых медиков СамГМУ и конструкторов оборонного завода ОАО «Салют» г. Самара. Результатом стало создание специального лечебного стенда искусственной силы тяжести в виде центрифуги кроткого радиуса (СИСТ-1 , регистрационное удостоверение № ФС 02262005/2634-06 от 20.01.2006 г., патент на изобретение РФ № 2192236 от 10.11.2002 г.) и разработка способов лечения различных заболеваний.

Конструктивные особенности стенда позволяют дозированно воздействовать на организм человека, вызывая наибольшие изменения со стороны наиболее подвижной ткани в организме человека, которым является кровь и тканевая жидкость. При этом происходит перераспределение крови из верхней части туловища в область нижних конечностей и таза. В связи с этим изменениям гемодинамики принадлежит одно из ведущих мест в генезе физиологических сдвигов и последующих лечебных эффектов гравитационной терапии.



Базовая модель стенда при необходимости предусматривает компоновку диагностической аппаратурой для контроля параметров сердечно-сосудистой и других жизненно важных систем организма, дополнительным включением других физиотерапевтических факторов, обеспечивающих многокомпонентное одновременное их воздействие и как следствие потенцирование лечебного эффекта. В настоящее время идет совершенствование и создание новых моделей, обладающих полифункциональным лечебным эффектом для больных травматологического, ортопедического и хирургического профиля. Отличительной чертой их является простота и безопасность применения. При этом разработчики имеют возможность предоставить заказчикам различные варианты стенда искусственной силы тяжести, которые будут зависеть от выбора задач и направленности их лечебно-профилактической деятельности.

Основными действующими физическими факторами его является сочетанное воздействие умеренных величин повышенной гравитации (до +2,5-3Gz) с вектором центробежных сил «голова-ноги» и дозированной физической нагрузки на нижние конечности с помощью установленного на центрифуге тренажера.

Во время сеанса гравитационной терапии, при котором голова пациента находится по линии оси вращения центрифуги, возникающая центробежная сила вызывает дополнительный приток крови к нижним конечностям. Вследствие этого в них активно развивается коллатеральное кровообращение, устраняется ишемия, улучшается метаболизм и репаративная регенерация в костной, хрящевой, мышечной тканях. Клинические наблюдения показали высокую эффективность гравитационной терапии в профилактике и лечении атеросклероза сосудов нижних конечностей, облитерирующем эндартериите, диабетической стопе.

Особенно впечатляющие результаты лечения отмечены у травматологических и ортопедических больных. Причем, конструктивные особенности лечебного стенда позволяют проводить процедуру в условиях гипсовой иммобилизации, компрессионно-дистракционного остеосинтеза, также других видах металлоостеосинтеза. Проведенные профилактические сеансы гравитационной терапии у больных с переломами костей нижних конечностей позволяют оптимизировать регенерацию костной ткани, добиться сращения костей в более ранние сроки и избежать осложнений. Как правило, сроки консолидации костных отломков при переломах сокращались до 1-1,5 недель. При развитии таких тяжелых осложнений как: замедленное сращение отломков, ложный сустав, хронический остеомиелит бедра и голени применение гравитационной терапии дает возможность добиться полного сращения костей, избежать инвалидизации больных в тех случаях, когда исчерпаны все возможности хирургического и консервативного лечения. Включение гравитационного фактора в лечебный комплекс реабилитационных мероприятий позволяет снизить затраты на лечение до 25%, снизить выход на инвалидность в 2,5 раза. Ценность метода лечения особенно велика при проведении боевых действий для лиц, имеющих огнестрельные ранения нижних конечностей, после которых вероятность осложнений очень высока. Позитивное действие гравитационной терапии отчетливо проявляется при лечении больных с вторичным посттравматическим остеопорозом, деформирующим артрозом нижних конечностей.

Показания к гравитационной терапии продолжают расширяться. Установлена эффективность ее у больных с артериальной гипертонией, при гинекологических заболеваниях и оперативных вмешательствах органах

малого таза, патологии ЛОР-органов. Научная и практическая новизна этих медицинских технологий подтверждена более 20 патентами РФ на изобретение и опирается на опыт лечения более 6 тысяч больных.

Немаловажно, что гравитационная терапия оказывает общее воздействие на организм, вызывая рефлекторные реакции со стороны сердечно-сосудистой, опорно-двигательной систем, внутренних органов. В результате стимулирующего действия повышенной гравитации значительно повышается уровень адаптационных возможностей организма. Пациенты, получившие курсовое лечение, отмечают у себя повышение жизненного тонуса и улучшение общего самочувствия.

Метод лечения хорошо переносится больными, безопасен, к нему нет существенных ограничений. Учитывается наличие соматических заболеваний и общие противопоказания при проведении физиотерапевтических процедур.

Вместе с тем, назначение и контроль за отпуском процедуры гравитационной терапии должны осуществлять специалисты физиотерапевты, врачи восстановительной медицины, прошедшие дополнительную подготовку и получившие определенные теоретические знания по механизму действия физического фактора и практические навыки по разработанным методикам гравитационной терапии.

Обучение таких специалистов проводится на кафедре восстановительной медицины, курортологии и физиотерапии института последипломного образования СамГМУ. Практические навыки специалисты отрабатывают в специально созданном Центре гравитационной терапии Клиник СамГМУ и других лечебных базах г. Самары, где существует данный метод лечения.

Гравитационная терапия нашла применение в Самарской, Оренбургской области, Краснодарском крае, г. Москве. Новая медицинская технология внедряется как в крупные многопрофильные лечебно-профилактические учреждения, так и в санаторно-курортные комплексы. Например, стенд искусственной силы тяжести установлен и успешно применяется на санаторном этапе реабилитации в ФГУ санатория «Волжский Утес» управления делами Президента, санатории «Самара», г. Кисловодск, в «Областной больнице восстановительного лечения» (Оренбургская область).

Заявки на уникальное медицинское оборудование поступают из Ульяновской области, Алтайского края и других регионов России.

Признанием пионерской разработки гравитационной терапии как новой медицинской технологии стало получение в 2006 году руководителем работы академиком РАМН Г. П. Котельниковым и профессором А. В. Яшковым Национальной премии «Призвание» лучшим врачам России «За создание нового направления в медицине». В этом же году творческий коллектив ученых-медиков СамГМУ и ведущих специалистов ОАО «Салют», во главе с академиком РАМН Г. П. Котельниковым, стали Лауреатами Премии Правительства РФ в области науки и техники за разработку нового научного направления — гравитационной терапии и внедрение ее в практику отечественной медицины.

По мнению академика РАМН Г. П. Котельникова, такие качества гравитационной терапии как высокая эффективность, экономичность, отсутствие вредного воздействия на организм больного, а также возможность сочетания со многими физиотерапевтическими факторами создают большую перспективу ее среди нелекарственных методов лечения.

[И. Мифтахов](#)