

ID: 2013-01-4013-R-1841

Краткое сообщение

Лифшиц В.Б., Рукин Е.М., Симонова Е.А., Творогова А.В.

Спектрофототерапия – новый подход к лечению и профилактике

ООО «СФТ центр», г. Москва

Современный этап развития физиотерапии и рефлексотерапии характеризуется всё более отчётливой тенденцией замены высокоэнергетических лечебных факторов факторами малой и сверхмалой мощности. Использование таких факторов вызывает более специфичные ответные реакции организма по сравнению с высокоэнергетическими и нередко классифицируется, как "информационное воздействие".

Специфичность лечебно-профилактического влияния ещё больше возрастает при действии низкоэнергетического фактора на определённые рефлексогенные (биологически активные) зоны, в частности – точки акупунктуры. Указанные общие тенденции относятся к использованию с лечебно-профилактическими целями различных физических факторов, в том числе - света.

Уже на ранних этапах развития фототерапии предпринимались попытки повысить специфичность её воздействия путём использования выделенных фильтрами отдельных участков светового спектра, избирательно влияющих на биохимические реакции, происходящие в различных органах и тканях организма. Как известно, химические элементы, содержащиеся в организме в мизерных количествах – микроэлементы - участвуют в процессах обмена белков, жиров и углеводов, образовании ферментов, гормонов, витаминов и других биологически активных веществ. Поэтому восполнение дефицита и регуляция обмена как макро-, так и микроэлементов в организме являются важнейшими составляющими предупреждения развития и коррекции разнообразных патологических процессов.

Новые возможности профилактики и лечения патологических состояний и заболеваний на основе избирательной чувствительности ряда физиологических и патологических процессов к длине волны воздействующего излучения открылись с разработкой новых технических решений получения линейчатых спектров электромагнитного излучения, характерных для различных химических элементов. Предлагаемая медицинская технология основана на использовании излучателей, катоды которых содержат требуемые химические элементы. Эти излучатели представляют собой лампы полого катода (ЛПК). Современная технология производства ЛПК позволяет получать изделия, излучающие спектры практически любых элементов таблицы Менделеева. При этом могут использоваться как моно-, так и мультиспектральные ЛПК.

Методика спектральной фототерапии (СФТ) представляет собой оригинальный вариант фототерапии с использованием излучателей резонансных линий спектров химических элементов. Низкоэнергетическое излучение с различными спектральными характеристиками, предназначенное для воздействия на кожные рефлексогенные зоны, сочетает в себе принципы современной физиотерапии и рефлексотерапии. Основу лечебно-профилактических и реабилитационных эффектов СФТ составляет её влияние на обмен микроэлементов, которые участвуют во всех биологических процессах. Это обуславливает широкий круг показаний к использованию СФТ. Метод предназначен для применения врачами восстановительной медицины, физиотерапевтами, рефлексотерапевтами, мануальными терапевтами и другими специалистами.

Малая мощность облучения обеспечивает безопасность его использования. СФТ может осуществляться через рефлексогенные зоны кожи (РЗК). Как и в отношении прочих физиотерапевтических воздействий, установлено, что лечебно-профилактическая эффективность СФТ через кожные покровы тела существенно возрастает при воздействии на наиболее активные (болезненные) РЗК, часто соответствующие зонам Захарьина – Геда. Саногенетические эффекты увеличиваются при ещё более локализованных воздействиях - на акупунктурные, или биологически активные точки (БАТ) и меридианы в целом. Преимущества воздействия на БАТ обусловлены тем, что при этом обеспечивается более целенаправленное воздействие на органы и ткани-мишени, повышается биодоступность терапевтического воздействия, а желаемые лечебно-профилактические эффекты развиваются при незначительной интенсивности излучения.

Указанные обстоятельства позволяют отнести СФТ к лечебным факторам малой интенсивности.

Эффективность воздействия СФТ существенно повышается при нанесении на облучаемую поверхность кожи растворов солей тех же химических элементов, которыми обогащён катод излучателя, показанных для использования при данном патологическом состоянии. Проведенные исследования показали, что из нанесенной на кожу смеси растворов солей марганца, меди, натрия и кальция наиболее активный транскутанный перенос (фотофорез) происходил при облучении кожи лампой, катод которой был насыщен одноимёнными химическими элементами. Эти данные подтвердились и в другом исследовании, показавшем, что через 15 минут после облучения ЛПК с линейчатым спектром марганца и меди (ЛПК-Mn,Cu) происходит двукратное увеличение уровня концентрации этих элементов в периферической крови крыс. Предварительная обработка кожи животных растворами солей и последующее облучение ЛПК-K,Na,Ca,Mg и ЛПК-Mn,Cu приводит к увеличению уровня марганца в периферической крови в 17 раз. Очевидное участие фотофореза в наблюдаемых эффектах не исключает и других возможных механизмов развития лечебно-профилактических эффектов СФТ.

В коже присутствуют металлоферменты, активность которых меняется при поглощении ими света резонансных длин волн, характерных для металлов, содержащихся в их структурах. Изменение активности металлоферментов приводит к изменению скорости химических реакций как непосредственно в облучаемой РКЗ, так и в рефлекторно связанных с ней внутренних органах. На примере иммобилизированной глюкозооксидазы показано, что различные типы ЛПК могут специфически активировать ферменты. Например, из 15 исследованных излучателей с разными катодами, только ЛПК со спектром излучения ванадия и кобальта достоверно увеличили скорость глюкозооксидазной реакции. Максимальный эффект воздействия излучения со спектром кобальта достигается в интервале от 30 до 60 секунд.

Знание всех физиологических и патофизиологических процессов от обмена химических элементов позволяет рассматривать СФТ как немедикаментозную технологию, целесообразную для профилактики и лечения многих известных патологических состояний и заболеваний. Поэтому внедрение СФТ в практику будет способствовать решению широкого круга

актуальных задач современного здравоохранения, относящихся к различным областям клинической медицины, медицинской профилактике, восстановительному лечению и реабилитации. Высокотехнологичный метод СФТ в сочетании с несложной методикой его применения позволяет медицинским работникам быстро пройти необходимую подготовку и использовать его в своей практике. Узкий круг противопоказаний, возможность применения в комплексе с другими методами лечения, неинвазивность и комфортность процедур обеспечивают эффективность использования СФТ в стационарных, амбулаторных, санаторно-курортных и домашних (под контролем врача) условиях.