

проводилась стандартная медикаментозная терапия (Омез, Де-Нол); 2-й группе (20 человек) проводилась лазероаурикулопунктура (ЛАП) от аппарата «Мустанг-2000» с акупунктурной насадкой, длиной волны 0,89 мкм, мощностью 2 мВт, частотой 4 Гц по 6–8 точек на процедуру, всего 8–10 процедур через день; 3-й группе (20 человек) проводилась аурикулоакупунктура (АП).

Результаты. Во всех исследуемых группах отмечалась положительная динамика от проводимой терапии. У больных 1-й группы регресс болевого и диспепсического синдромов наступал на 2–3-и сутки, во 2-й группе – на 4–5-е, в 3-й – на 7–8-е сутки. Психовегетативный статус у больных 1-й группы к концу лечения изменился незначительно. У больных 2-й группы отмечалась выраженная положительная динамика. По данным суточного рН-мониторирования у больных группы контроля наиболее эффективно снижается повышенная в исходном состоянии кислотность желудочного сока в теле желудка и луковице ДПК, повышалась ощелачивающая способность слизистой оболочки антрального отдела желудка и луковицы ДПК по сравнению с ЛАП и АП. Выявлено, что применение и стандартной медикаментозной терапии, и ЛАП обладает более выраженным противовоспалительным действием на слизистую оболочку желудка и ДПК и нормализует моторно-эвакуаторные нарушения гастродуоденальной зоны по сравнению с АП. Реабилитация с помощью лазеротерапии, по данным литературы, обладает широким воздействием на патогенетические механизмы такой категории больных в постоперационном периоде, учитывая наличие у них сочетанной гастродуоденальной патологии, являющейся одним из пусковых факторов в развитии патологии желчевыводящих путей.

Вывод. Таким образом, в реабилитации больных хроническим гастродуоденитом с патологией желчевыводящих путей наиболее перспективным является использование лазероаурикулопунктуры. Оно показано больным молодого возраста, с длительностью заболевания менее 5 лет, независимо от кислотности желудочного сока.

Лебедева О.Д.¹, Ачилов А.А.²

МАГНИТОЛАЗЕРОТЕРАПИЯ И РАДОНОВЫЕ ВАННЫ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

¹ ФГБУ «НМИЦ реабилитации и курортологии Минздрава России», г. Москва, Россия;

² ФГБУ «ГНЦ ЛМ им. О.К. Скобелкина ФМБА России», г. Москва, Россия

Lebedeva O.D., Achilov A.A. (Moscow, RUSSIA)

MAGNETOLASER THERAPY AND RADON BATHS IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH CORONARY HEART DISEASE

Цель. Научное обоснование и разработка применения немедикаментозных методов лечения у больных ишемической болезнью сердца, стабильной стенокардией напряжения II и III ФК.

Материал и методы. В исследование включено 90 больных ИБС II и III ФК, рандомизированных на 3 равные группы по 30 человек: основная, сравнения и контроля. Применялся комплекс лазерных воздействий от аппарата «Мустанг-2000» и суховоздушных радоновых ванн, 12 процедур, через день (1-я группа); суховоздушные радоновые ванны, 12 процедур, через день (2-я группа); медикаментозное лечение (3-я группа). Обследование проводилось до и после окончания лечения. Всем больным наряду с общеклиническим обследованием проводилось исследование на аппаратно-программном комплексе «Физиоконтроль-Р», включающем психологическое тестирование, кардиоинтервалографию, осциллометрию высокого разрешения. Также проводилась ЭхоКГ.

Результаты. Установлено, что комплексное применение магнитолазерных воздействий и сухо-воздушных радоновых ванн вызывает выраженный регресс клинической симптоматики, в частности, купирование ангиальных приступов,

что подтверждается данными кардиоинтервалографии, свидетельствующими об уменьшении частоты и продолжительности эпизодов безболевой и болевой ишемии миокарда, а также уменьшении числа наджелудочковых и желудочковых экстрасистол. Наиболее выраженная достоверная ($p < 0,05$) динамика показателей под влиянием лечебного комплекса, повышение функциональных резервов сердца отмечались у больных ИБС как при II ФК, так и при III ФК, что проявлялось в устранении вегетативной дисфункции, улучшении гемодинамических показателей, повышении работоспособности, улучшении систоло-диастолической функции левого желудочка. Магнитное поле фокусирует пучок лазерного излучения и позволяет ему проникнуть глубже в ткани и это усиливает эффект лазеротерапии. Подобная, но менее выраженная динамика наблюдалась под влиянием суховоздушных радоновых ванн. Под влиянием радоновых ванн происходили благоприятные сдвиги в системной и регионарной гемодинамике, что приводило к симпатолитическому эффекту. После принятия ванны на коже остается тонкий налет альфа-частиц, который еще долгое время оказывает свое действие. Имеются преимущества воздушно-радоновых процедур перед водными процедурами из-за их щадящего характера ввиду исключения гидростатического фактора, а больным ИБС, СН III ФК требовались более щадящие воздействия. В контрольной группе отмечалась лишь тенденция к улучшению.

Заключение. Доказано, что под влиянием разработанного лечебного комплекса, включающего магнитолазеротерапию и углекислые ванны восстанавливаются вегетативные регуляторные механизмы, гемодинамика, улучшается систоло-диастолическая функция левых отделов сердца за счет повышения коронарных миокардиальных и аэробных резервов у больных ИБС II ФК и экономизации работы сердца у больных ИБС III ФК.

Макела А.М., Гаспарян Л.В.

ПРИМЕНЕНИЕ КРАСНОГО И СИНЕГО СВЕТА В СОЧЕТАНИИ С КУРКУМИНОМ И РИБОФЛАВИНОМ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ОТДАЛЕННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ COVID-19

Финляндия

Makela A.M., Gasparyan L.V. (FINLAND)

APPLICATION OF RED AND BLUE LIGHT COMBINED WITH CURCUMIN AND RIBOFLAVIN COMPONENTS FOR THE TREATMENT OF COVID-19 REMOTE COMPLICATIONS

COVID-19 способен вызывать тяжелые осложнения со стороны сердца, легких, мозга, почек, сосудов и других жизненно важных систем и органов человека. Оказалось, что последствия коронавирусной инфекции не менее опасны, чем сама инфекция.

В этой презентации рассматриваются возможности фотодинамической терапии синим светом (ФДТ) с рибофлавином и куркумином в клиническом ведении пациентов с COVID-19 и постковидным синдромом.

Коронавирус SARS-CoV-2 может вызывать апоптоз, активировать NF-kB и инфламасому NLRP3, ингибировать активность и продукцию интерферона, индуцировать экспрессию IL6, IL8, CXCL10 и TNF-альфа и, в конечном итоге, вызывать цитокиновый шторм.

Авторы оценивают возможное влияние рибофлавина и куркумина, а также ФДТ с рибофлавином и куркумином, на ключевые механизмы, связанные с проникновением вируса в клетки, синтезом вирусного белка, сборкой вирусных частиц и выходом вирионов из инфицированных клеток.

Как каждый по отдельности, так и особенно в составе ФДТ рибофлавин и куркумин могут облегчить протекание заболевания, воздействуя на различные стадии патогенеза и ускоряя выздоровление.

Субъединица S1 S-белка SARS-CoV2 имеет рецептор-связывающий домен, который определяет клеточный тропизм и диапазон клеток-хозяев. Функция субъединицы S1 может быть

нарушена рибофлавином, а также его производными после фотоактивации светом с длиной волны 405–450 нм.

Вирус SARS-CoV2 использует протеазы TMPRSS2 и фуриин при инфицировании клетки-хозяина путем расщепления гликопротеина шипа. TMPRSS2 более распространен в легких, фуриин экспрессируется в других органах. TMPRSS2 ингибируется α 2-макроглобулином и светом с длиной волны между 417 и 552 нм.

Куркумин снижает инфекционность вируса за счет ингибирования активности гемагглютинации (HA), ослабляет избыточную продукцию цитокинов, предотвращает и снижает чрезмерную активацию инфламماسом и регулирует выработку интерферона. Куркумин известен своей антимикробной и противовоспалительной активностью. Было продемонстрировано, что антимикробный эффект усиливается, когда куркумин сочетается с облучением синим светом. Точно также куркумин демонстрирует противовирусные свойства, но дополнительное облучение синим светом также помогает устранить эффекты гемагглютининов вирусов.

19 пациентов с умеренными и тяжелыми долгосрочными симптомами после более чем 3 месяцев после выздоровления от COVID-19 легкой до средней степени тяжести лечили синим (450 нм) и красным (635–650 нм) светом в течение курса ежедневных доз куркумина и рибофлавина *per os*. Источником синего света являлся светодиодный излучатель, состоящий из 12 светодиодов с 60 градусными линзами с общей выходной мощностью в 3,6 Вт. Зона облучения составляла 50 см², удельная мощность до 100 мВт/см² в центре светового пятна, общая продолжительность облучения составляла 10 мин, продолжительность облучения одной кожной зоны до 30 с при удельной дозе 3 Дж/см² в центре светового пятна. Облучение красным светом производилось аналогичным методом, но общая продолжительность облучения составляла 5 мин.

Пациенты страдали сильной усталостью, одышкой, учащенным сердцебиением, болью в груди, мышцах и суставах и неспособностью ясно мыслить, что описывалось как «мозговой туман». Хотя один месяц приема экстракта куркумы TSE с циклодекстрином (куркумин, по 66 мг три раза в день) вместе с рибофлавином (по 100 мг два раза в день) принесло некоторое облегчение симптомов усталости и боли в суставах, другие симптомы сохранились.

После добавления сеансов светового облучения области живота и позвоночника раз в неделю или раз в две недели пациенты сообщили о резком улучшении своего состояния. Отменили сеансы светового облучения 2 пациента после 2 и 3 процедур из-за проблем с личным расписанием, но вернулись к ним через 1 месяц и 2 месяца, потому что улучшение состояния, наблюдаемое во время периода облучения, приостановилось. После 2 новых сеансов облучения улучшение снова было заметно.

В презентации делается вывод о том, что использование фотоактивных веществ совместно с облучением кожи, крови и слизистых оболочек синим светом (эффект ФДТ) должно быть полезным для пациентов с COVID-19 как для уменьшения тяжести заболевания, так и для ускорения выздоровления.

Мусихин Л.В.¹, Ширяев В.С.¹, Шветский Ф.М.¹, Бугровская О.И.², Хосровян А.М.², Бабушкин В.Ю.², Перов О.И.², Гаджиев А.И.

ВЛИЯНИЕ ВЛОК НА ПОКАЗАТЕЛИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ И ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ ГЕМОДИНАМИКИ В ПЕРИОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ

¹ ФГБУ «ГНЦ ЛМ им. О.К. Скобелкина ФМБА России», г. Москва, Россия;

² ГБУЗ «Госпиталь для ветеранов войн № 2 ДЗМ», г. Москва, Россия

Musikhin L.V., Shiryayev V.S., Shvetsky F.M., Bugrovskaya O.I., Khosrovyan A.M., Babushkin V.Yu., Perov O.I., Gadzhiev A.I. (Moscow, RUSSIA)

PARAMETERS OF CENTRAL AND PERIPHERIC HEMODYNAMICS IN THE PERIOPERATIVE PERIOD UNDER INTRAVENOUS LASER BLOOD IRRADIATION

Цель. Изучить влияние внутривенного лазерного облучения крови (ВЛОК) на центральную и периферическую гемодинамику. Работа основана на данных обследования 68 пациентов (мужчин – 30,39%, женщин – 69,61%), оперированных в плановом порядке на клинической базе ФГБУ ГНЦ ЛМ им. ФМБА России. В основной группе абдоминальных больных (n = 36) в периоперационном периоде применяли комбинированные методы лечения, основанные на сочетанном применении фармакологических препаратов и сеансов ВЛОК (НИЛИ). У больных контрольной группы (n = 32) применяли традиционные (фармакотерапевтические) методы периоперационной подготовки.

Материал и методы. Методика ВЛОК (НИЛИ) была осуществлена низкоинтенсивным гелий-неоновым лазером «Атолл» (изготовитель: государственное малое предприятие «Фоко», Санкт-Петербург, Россия) была применена в нашей работе в периоперационном периоде. Во время операции проводили 3 сеанса облучения при мощности излучения – 20 мВт и длительности сеанса – 15 мин на различных этапах операции: за 30 мин доводного наркоза – 1-й сеанс для улучшения показателей вегетативного статуса, микроциркуляции, гемореологии и иммунитета, на травматичном этапе операции – 2-й сеанс для улучшения адаптационных механизмов больного, снижения реакции организма на хирургический дистресс за 30 мин до предполагаемого завершения операции – 3-й сеанс для снижения содержания в крови продуктов перекисного окисления липидов, улучшения показателей гемореологии и микроциркуляции, оптимизации тканевого обмена. Статистический анализ и обработка данных в среде Windows 2003, с использованием пакета программ Excell-5. Результаты рассматривали, как достоверные, если вероятность случайного их происхождения по t-критерию Стьюдента.

Результаты. Прирост ОПСС в основной группе составил 34,6%, а ОЛС – 60,2%, в то же время как в контрольной группе больных – 68,7 и 88,6% соответственно. Индекс ударной работы левого желудочка в группе с ВЛОК уменьшился на 13,5%, а правого увеличился на 18,3%. В контрольной группе индексы ударной работы желудочков увеличились на 18,5 и 51,5% соответственно.

Заключение. Так, снижение индекса ударной работы левого желудочка и меньший прирост индекса ударной работы правого желудочка в условиях ВЛОК, по нашему мнению, свидетельствуют о том, что сердце при проведении сеансов внутривенного лазерного облучения крови в основной группе находится в более выгодных функциональных условиях, чем в контрольной группе больных.