

СВЯЗЬ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ И ВОДНОЙ КОМПОНЕНТЫ ВНУТРЕННЕЙ СРЕДЫ ОРГАНИЗМА У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМИ ИНФИЛЬТРАТИВНЫМИ ПРОЦЕССАМИ В ЛЕГКИХ

Терехов И.В.¹, Петросян В.И.

ГОУ ВПО Саратовский Военно-медицинский институт МО РФ, trft@mail.ru
¹НПФ «Телемак», Россия, +7(8452)340072, market_telemaak@renet.ru

Цель исследования состояла в изучении состояния водосодержащих сред организма и функционального состояния сердечно-сосудистой системы при инфильтративных процессах в легких. Материалы и методы. Обследовано 30 пациентов с внебольничной пневмонией нетяжелого течения, а так же 30 здоровых лиц в возрасте 40-50 лет. Состояние водосодержащих сред оценивалось по интенсивности их СВЧ-излучения, стимулированного внешним низкоинтенсивным КВЧ-излучением. Исследование проводили с помощью аппарата «Аквафон», производства ООО «Телемак», г.Саратов. Проведение исследования одобрено локальным этическим комитетом института. Оценка состояния водосодержащих сред проводилась в прекардиальной области, слева от основания мечевидного отростка. Данный показатель обозначен как «волновая активность» среды (ВА), отражается в условных единицах (у.е.). За 100 у.е. принимался уровень излучения дистиллята воды при 37 °С. Функциональное состояние сердечно-сосудистой системы определяли по результатам оценки вариабельности ритма сердца (ВРС) по 5 минутным записям ЭКГ.

Результаты исследования. В течение острого был зафиксирован рост показателя SSDN с 28 мс (95% ДИ 12 – 42 мс) до 81,2 мс (95% ДИ 38 – 124 мс) и ИК от -20 ед. (95% ДИ от -35 до -10 ед.) до -4 ед. (95% ДИ 6,7 – 1,3 ед.). Отмечалось снижение индекса напряжения (ИН) со 104 ед. (95% ДИ 92-117 ед.) до 22 ед. (95% ДИ 19 – 25 ед.), гармоник частотой 0,1 Гц с 1,25% (95% ДИ 1,1-1,4 %) до 0,2% (95% ДИ 0,18 – 0,23 %), а так же ВА со 130 ед. (95% ДИ 117-130 ед.) до 85 ед. (95% ДИ 66 – 115 ед.). Период разрешения инфильтративных изменений характеризовался умеренным снижением SSDN до 70 мс (95% ДИ 33 – 108 мс) и ИК до -5 ед. (95% ДИ -8 - -2 ед.). При этом отмечался подъем ВА до 104 ед., (95% ДИ 82 – 142 ед.). Указанная динамика сочеталась с менее выраженным увеличением мощности гармоник частотой 0,1 Гц до 0,7% (95% ДИ 0,6 – 0,77 %), и незначительным подъемом ИН до 42 ед. (95% ДИ 37 – 47 ед.). К окончанию указанного периода отмечалось восстановление прозрачности легочной ткани. У реконвалесцентов регистрировалось снижение ВА до 85 ед. (95% ДИ 66 – 115 ед.), ИН до 24 ед., (95% ДИ 21 – 27 ед.), а так же мощности 0,1 Гц – колебаний до 0,11% (95% ДИ 0,1 – 0,12 %). На этом фоне отмечалось дальнейшее увеличение SSDN до 105 мс, (95% ДИ 49 – 161 мс) и ИК до -6,3 ед., (95% ДИ -10 – +2 ед.). Таким образом, волновая активность качественно отражает вектор имеющих место изменений со стороны сердца, что свидетельствует о возможности использования данного параметра в диагностических целях.

Выводы: Инфильтративный процесс в легких является стрессором по отношению к сердечно-сосудистой системе, приводит к снижению ее адаптационного потенциала и сопровождается существенным нарушением молекулярно-волнового состояния водосодержащих сред.

Изменения состояния водосодержащих сред при патологии внутренних органов можно рассматривать в качестве потенциальной мишени для специфических (волновых) воздействий способных путем коррекции состояния водосодержащих сред корригировать имеющие место патологические процессы, тесно с ними связанные.

THE FUNCTIONAL STATE OF CARDIO-VASCULAR SYSTEM AND HYDROGENOUS ENVIRONMENT BY PATIENTS WITH INFILTRATIVE CHANGES IN CHEST

Terekhov I.V.¹, Petrosyan V.I.

Saratov Military-medical school, Russia, Saratov

¹Scientific production company "Telemaak", Russia, +7(8452) 340072, market_telemaak@renet.ru

The possibility of application of stimulated-emission produced by aqueous biomedica in diagnostics of functional state of heart in patients with infiltrative pathology has been demonstrated and monitoring criteria for pathological processes have been suggested.