

ID: 2012-11-7-T-1852

Тезис

Великанов В.В., Великанова Т.С.

Коррекция изменений линейной скорости кровотока в магистральных артериях экспериментальных животных непрерывным режимом терагерцового облучения на частоте атмосферного кислорода 129,0 ГГц

ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России, кафедра нормальной физиологии им. И.А. Чувского

Целью исследования явилось изучение влияния непрерывного режима ТГЧ – облучения на частотах молекулярного спектра излучения и поглощения атмосферного кислорода 129,0 ГГц на показатели линейной скорости кровотока у белых крыс в состоянии острого иммобилизационного стресса.

Материал и методы

Для решения поставленной цели проводили исследование на 75 самцах белых нелинейных крыс массой 180-220 г. В качестве модели нарушений показателей гемодинамики нами использовался острый иммобилизационный стресс.

Облучение животных электромагнитными волнами терагерцового диапазона на частотах МСИП атмосферного кислорода 129,0 ГГц проводилось аппаратом для КВЧ терапии «Орбита». Однократное облучение животных на фоне острого иммобилизационного стресса проводилось в течение 5 минут.

Исследование кровотока в брюшной аорте и бедренной артерии осуществляли с помощью ультразвукового портативного микропроцессорного доплерографа ММ-Д-Ф («Minimax», Россия). Регистрировались следующие показатели гемодинамики: средняя линейная скорость кровотока (V_{am}), средняя линейная систолическая скорость кровотока (V_{as}), средняя линейная диастолическая скорость кровотока (V_{ad}) и градиент давления (PG).

Результаты

Показано, что в состоянии острого иммобилизационного стресса происходит изменение показателей гемодинамики, что сопровождается статистически достоверным, по сравнению с группой контроля, увеличением средней линейной, средней линейной систолической, средней линейной диастолической скоростей кровотока и градиента давления.

При ТГЧ-облучении на частотах атмосферного кислорода 129,0 ГГц в течение 5 минут крыс-самцов на фоне острого иммобилизационного стресса в брюшной аорте и бедренной артерии происходит восстановление всех исследуемых показателей гемодинамики.

Ключевые слова: гемодинамика, стресс, атмосферный кислород