

нарушения индуцируют вазоконстрикцию, тромбоз, сосудистое ремоделирование и поражение органов-мишеней [2].

Учитывая важную роль оксидативного стресса в патогенезе артериальной гипертензии, оправданным и перспективным является применение антиоксидантов в качестве патогенетической терапии. Однако использование таких соединений на практике во многих случаях проблематично: нестойкость препаратов и, как следствие, не создается нужная концентрация на тканевом уровне, иногда антиоксиданты не усваиваются организмом, некоторые антиоксиданты вызывают побочные реакции, в том числе и связанные с образованием из них третичных радикалов [2, 4]. Поэтому важной задачей является поиск альтернативных, немедикаментозных способов коррекции оксидативного стресса. Одним из таких методов может стать транскраниальная электростимуляция (ТЭС-терапия), представляющая собой электрическое воздействие на головной мозг через покровы черепа путем стимуляции серотонинергических, норадренергических и эндорфинных структур головного мозга. Именно гомеостатическая направленность транскраниальной электростимуляции делает этот метод безопасным [1, 4]. Но влияние ТЭС-терапии на прооксидантную и антиоксидантную систему организма остается до конца не изученным. Цель исследования – изучить влияние транскраниальной электростимуляции на изменение некоторых показателей прооксидантно-антиоксидантной системы организма при артериальной гипертензии.

Материал и методы. Под наблюдением находилось 32 пациента в возрасте от 45 до 52 лет мужского (n=10) и женского (n=22) пола с артериальной гипертензией I и II стадии. Продолжительность заболевания составила в среднем 5,4 года. При отборе пациентов учитывались противопоказания к электростимуляции головного мозга: судорожные состояния, эпилепсия, острые травмы и опухоли головного мозга, гидроцефалия, психические заболевания, тиреотоксикоз, наличие электрокардиостимулятора, мерцательная аритмия, артериальная гипертензия III стадии. В I (основную) группу вошли пациенты с артериальной гипертензией I и II стадии, которые к началу наблюдения находились на индивидуально подобранной комбинированной гипотензивной терапии на протяжении 6 месяцев; дополнительно к фармакотерапии назначалась ТЭС-терапия. С целью сравнения полученных результатов обследована группа практически здоровых добровольцев (II контрольная группа) из 20 человек (12 женщин и 8 мужчин), сопоставимых по возрасту с группой больных.

Биохимические исследования проводились до курса ТЭС-терапии и после 10-го сеанса. Объектом исследований служила плазма крови. Соотношение прооксидантной и антиоксидантной систем исследовали методом хемилюминесценции (ХЛ) плазмы крови. Регистрировали ХЛ аппаратом «Хемилюминомер-003» с компьютерным обеспечением по методу Р.Р. Фархутдинова. Цельную кровь центрифугировали при 3000 об/мин в течение 30 мин. Затем 0,5 мл приготовленной плазмы крови разводили в 20 мл солевого буфера (20 мМ $\text{K}_2\text{H}_2\text{PO}_4$, 105 мМ KCl на 1 л дистиллированной воды, pH 7,5 ед.). Величину pH полученного раствора доводили до 7,45 ед. титрованием насыщенным