

**Висцеральные и соматические нарушения:
смягчение тканей частотно-специфическими
микротоками**

МакМакин К., Ошман Дж.

McMakin C.R., Oschman J.L. Visceral and somatic disorders: tissue softening with frequency-specific microcurrent // J. Altern. Complement. Med. – 2013. – Vol.19, N.2. – P.170-177.

Частотно-специфические микротоки (ЧСМ) – развивающаяся технология лечения многих болезненных состояний. Пары частотных электрических стимулов на уровне микроампер прилагаются к определенным участкам кожи посредством электропроводящих графитовых рукавиц, гелевых электродов и т.п. В результате воздействия наблюдается пальпируемое смягчение тканей и ощущение тепла, сходные с успешным применением акупунктуры, краниосакральных и подобных техник. В этой статье рассмотрены возможные механизмы смягчения тканей. В 1970-х невролог и остеопат-исследователь Ирвин Корр (Irvin Korr) разработал «гипотезу γ-ганглиев» объясняющую постоянство системного повышения мышечного тонуса, связанного с соматическими дисфункциями. В статье обобщена информация о том, как физиологи, неврологи, остеопаты, хиропрактики и исследователи фасций развили идею Корра, изучая различные механизмы, посредством которых травмы и заболевания усиливают локальное мышечное напряжение или системный мышечный тонус. В соответствии с гипотезой Корра предполагается, что у большинства пациентов повышенный мышечный тонус или области напряжения вызваны травмами и заболеваниями и показано, что смягчение тканей ЧСМ или другими методами влияет в этом случае на их патофизиологическое состояние. Авторы полагают, что эта концепция и исследования пробудят интерес к широкой области энергетики, технике расслабления (bodywork) и лечения движениями (movement therapists).

**Полифенолы зеленого чая снижают раннее
повреждение ГЭБ при экспериментальной
очаговой церебральной ишемии посредством
регуляции плотных контактов
и передачи сигнала РКСальфа**

Лю К., Ванг Ж., Ванг П., Ю Б.,

Лю Ю., Ксю И.

Liu X., Wang Z., Wang P., Yu B., Liu Y., Xue Y.
Green tea polyphenols alleviate early BBB damage

during experimental focal cerebral ischemia through regulating tight junctions and PKCα signaling.

Предпосылки. Предполагалось, что полифенолы зеленого чая обладают нейрозащитным эффектом после повреждения мозга при ишемии в исследованиях на животных. В настоящее время нет данных о защитных эффектах полифенолов зеленого чая при повреждении гематоэнцефалического барьера (ГЭБ) после ишемического инсульта. Мы изучали влияние полифенолов зеленого чая на экспрессию клаудина-5, окклюдина и ZO-1 и соответствующих клеточных механизмов задействованных на ранних стадиях церебральной ишемии.

Методы: Крысам самцам линии Wistar на протяжении 0; 30; 60; 90 и 120 мин. была проведена окклюзия средней церебральной артерии (ОСЦА). Полифенолы зеленого чая (400 мг/кг/день) или их растворитель вводились через желудочный зонд по 2 раза в день на протяжении 30 дней до проведения ОСЦА. В различные моменты времени оценивалась экспрессия клаудин-5, окклюдина и пути передачи сигнала РКСа во фрагментах микрососудов церебральной ишемической ткани.

Результаты: Полифенолы зеленого чая снижали проницаемость ГЭБ через 60 и 120 мин. после ишемии по сравнению с контрольной группой. Трансмиссионная электронная микроскопия также выявила, что полифенолы зеленого чая могут реверсировать открытие барьеров плотных контактов через 60 и 120 мин. после ОСЦА. Снижение мРНК и уровней экспрессии белков клаудин-5, окклюдина и ZO-1 во фрагментах микрососудов церебральной ишемической ткани достоверно сокращалось в результате применения полифенолов зеленого чая после ишемии у крыс в то же самое время. Кроме этого, полифенолы зеленого чая могут снижать вызванный церебральной ишемией рост уровней экспрессии РКСа, мРНК и белка.

Заключение: Эти результаты демонстрируют, что полифенолы зеленого чая могут являться потенциальными нейропротекторными средствами, защищающими ГЭБ на ранних стадиях очаговой церебральной ишемии за счет регуляции плотных контактов и РКСа сигналов.