

**Корреляция выраженности диабетической полинейропатии и реактивности кожной микроциркуляции на фоне диабетической ретинопатии.**

**Научный руководитель – Куликов Дмитрий Александрович**

**Козлова Ксения Андреевна**

*Студент (специалист)*

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Факультет фундаментальной медицины, Москва, Россия

*E-mail: kseniakozlova423@gmail.com*

Диабетическая полинейропатия (ДПН) является осложнением сахарного диабета (СД), ведущим к снижению качества жизни и инвалидности. Перспективным способом оценки состояния периферической нервной системы может стать исследование реактивности кожной микроциркуляции как показателя нарушения нейрогенной регуляции сосудов. Также известно, что у пациентов с СД нарушение кожной микроциркуляции может быть ассоциировано с наличием диабетической ретинопатии [1]. Цель работы - изучить взаимосвязь реакции кожной микроциркуляции на нагрев и выраженности ДПН у пациентов с ретинопатией и без нее. В исследовании приняли участие 26 пациентов с СД: 11 - с ретинопатией, 15 - без ретинопатии. Кожную микроциркуляцию измеряли методом ЛДФ с помощью прибора ЛАКК-02 и тепловой пробы (локальный нагрев до 42°C со скоростью 0,6 °C/с на тыльных сторонах левой руки и левой стопы). Анализировали параметры: «площадь под кривой гиперемии» через 120, 180, 240 секунд (S-120, S-180, S-240); «относительный прирост микроциркуляции» (Irel) - разница между средними значениями в покое и при достижении фазы плато после нагрева в процентах. ДПН оценивали с помощью шкал: «The Michigan Neuropathy Screening Instrument» (MNSI) и «Norfolk Quality of Life-Diabetic Neuropathy» (NQOLDN). У пациентов без ретинопатии не обнаружено значимых корреляций между реакцией на нагрев и выраженностью ДПН. У лиц с ретинопатией выявлены значимые корреляции между тепловой гиперемией и ДПН: между S-120, S-180, S-240 и MNSI (соответственно: -0,770; -0,743; -0,688); S-120 и NQOLDN (-0,609); Irel и MNSI (-0,738), NQOLDN (-0,636). При увеличении выраженности ДПН снижение гиперемической реакции на нагрев наблюдалось только в группе пациентов с ретинопатией. Данные результаты могут быть связаны с тем, что за вазодилатацию отвечают не только нейрогенные, но и эндотелиальные, и миогенные факторы, нарушение которых влияет на микроциркуляцию. Известно, что поражение нервной системы выявляется на ранних этапах СД [2]. Вероятно, это нарушение компенсируется местными факторами, из-за чего тепловая гиперемия сохраняется. Однако при серьезном повреждении сосудов компенсаторные механизмы не работают, вследствие чего реактивность снижается с увеличением выраженности ДПН. Таким образом, изучение взаимосвязи осложнений СД и локальной вазодилатации в ответ на нагрев может быть полезно для более глубокого понимания патофизиологии микроциркуляторных нарушений. Работа выполнена при поддержке гранта Президента РФ «Реактивность кожной микроциркуляции крови у пациентов с заболеваниями, повышающими риск сердечно-сосудистых событий».

**Источники и литература**

- 1) Nguyen T., Shaw J., Robinson C. Diabetic retinopathy is related to both endothelium-dependent and -independent responses of skin microvascular flow // Diabetes Care. 2011. No 6. С. 389–393.

- 2) Roustit M., Loader J., Deussenberg C. Endothelial dysfunction as a link between cardiovascular risk factors and peripheral neuropathy in diabetes // J. Clin. Endocrinol. Metab. 2016. No 9. С. 3401-3408.