

## Активность нейтрофилов и антиоксидантный профиль плазмы крови при остром коронарном синдроме

Научный руководитель – Проскурнина Елена Васильевна

Данилова Т.В.<sup>1</sup>, Миронова Д.С.<sup>2</sup>

1 - Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Факультет фундаментальной медицины, Москва, Россия, *E-mail: tanchikdan@mail.ru*; 2 - Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Факультет фундаментальной медицины, Москва, Россия, *E-mail: Sergeevna\_D9@mail.ru*

Нейтрофилы и моноциты/макрофаги в очаге воспаления продуцируют активные формы кислорода (АФК) и, как следствие, вызывают оксидативный стресс в миокарде и кровеносных сосудах [2]. Целью работы было изучение активности нейтрофилов и антиоксидантного профиля плазмы крови при остром коронарном синдроме (ОКС).

В исследование были включены 42 пациента, мужчины и женщины в возрасте 46-91 лет (средний возраст  $61,5 \pm 10,8$  года) с верифицированной ишемической болезнью сердца (ИБС), стабильной стенокардией II-III функциональных классов, с входным диагнозом ОКС без подъема сегмента ST и ОКС с подъемом сегмента ST. Функциональную активность нейтрофилов оценивали с помощью хемилюминесцентной методики, основанной на двухстадийной стимуляции [1]. Антиоксидантный профиль плазмы крови включал оценку емкости "сильной" фракции, обеспечиваемой мочевой кислотой, и емкости "тиоловой" фракции [3].

Удельные показатели спонтанной и двухстадийной стимулированной хемилюминесценции не различались в трех исследуемых группах. Общая продукция АФК нейтрофилами была значительно выше при ОКС с подъемом сегмента ST, чем при ОКС без подъема сегмента ST и ИБС. "Сильная" фракция антиоксидантного профиля находилась в пределах нормы как для ишемической болезни сердца, так и для ОКС, однако "тиоловая" фракция антиоксидантного профиля была снижена во всех трех группах.

Предположительно, при остром коронарном синдроме специфические механизмы активации периферических нейтрофилов не запускаются. Значительное увеличение продукции свободных радикалов нейтрофилами при остром инфаркте миокарда является следствием увеличения их количества. При ИБС и остром коронарном синдроме может быть полезной антиоксидантная терапия, направленная на восстановление "тиолового" баланса.

### Источники и литература

- 1) Образцов И.В. et al. Ранняя диагностика ожогового сепсиса: опыт применения нового хемилюминесцентного метода анализа функциональной активности нейтрофилов с двухстадийной стимуляцией // Общая реаниматология. 2017. No. 13. С. 40-51.
- 2) Kain V., Halade G.V. Role of neutrophils in ischemic heart failure // Pharmacology & Therapeutics. 2020. 205:107424
- 3) Sozarukova M.M. et al. Changes in the kinetics of plasma chemiluminescence as a measure of systemic oxidative stress in humans // Biophysics (Moscow). 2016. No. 61. С. 284-290.