

## Содержание интерлейкина-10 и TNF- $\alpha$ у мужчин с артериальной гипертонией, ожирением и нарушениями углеводного обмена

Н.Н. Хавка

ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, г. Москва, Россия

**Введение.** Абдоминальное ожирение, гипергликемия и артериальная гипертензия являются важными критериями метаболического синдрома. Ожирение, дислипидемия, сахарный диабет и гипертензия также участвуют в прогрессировании атеросклероза, определяемого как жесткость артерий и атеросклероз, таким образом, играя прогностическую роль. Сочетание нескольких факторов риска в значительной степени повышает риск развития сердечно-сосудистых заболеваний [1, 2]. Ожирение приводит к повышенной экспрессии провоспалительных адипокинов и, таким образом, поддерживает постоянный воспалительный статус. Абдоминальная жировая ткань является активным продуцентом биологически активных веществ, в том числе интерлейкинов [3]. Метаболические изменения коррелируют с индексом массы тела, резистентностью к инсулину и уровнем триглицеридов в сыворотке, участвуют в процессах атеросклеротического поражения сосудов. Воспаление играет важную роль в патогенезе сердечно-сосудистых заболеваний. [4]. Среди факторов воспаления выделяют про- и противовоспалительные цитокины. Установлена прогностическая роль факторов воспаления в развитии осложнений, таких как инсульт и инфаркт миокарда. На прогноз влияет сбалансированность воспалительного ответа. Изучение воспаления должно иметь многофакторный характер для его разносторонней оценки [5].

**Цель:** изучить уровень провоспалительного цитокина TNF- $\alpha$  и противовоспалительного интерлейкина-10 (ИЛ-10) у мужчин с артериальной гипертонией, абдоминальным ожирением и гипергликемией.

**Материал и методы.** В исследование включены 86 мужчин с артериальной гипертонией, окружностью талии более 94 см и гипергликемией. У пациентов определены биохимические показатели крови: уровень глюкозы, липидный спектр. Изучено содержание TNF- $\alpha$  и ИЛ-10. Проведен контроль артериального давления. Проведена статистическая обработка полученных материалов исследования с применением непараметрического теста Манна – Уитни. Значения  $p < 0,05$  считались статистически значимыми. Перед включением в исследование пациентами было подписано добровольное информиро-

ванное согласие. Исследование одобрено этическим комитетом РНИМУ им. Н.И. Пирогова.

**Результаты.** У пациентов с артериальной гипертонией, гипергликемией и абдоминальным ожирением уровень ИЛ-10 был достоверно ниже ( $37,41 \pm 10,3$  пкг/мл) в сравнении с уровнем ИЛ-10 у пациентов без гипергликемии ( $108 \pm 27,5$  пкг/мл) ( $p < 0,05$ ). Уровень TNF- $\alpha$  имел обратную тенденцию, составив соответственно  $3,9 \pm 0,8$  и  $2,1 \pm 0,3$  пкг/мл ( $p < 0,05$ ). Увеличение содержания провоспалительного цитокина может повышать риск развития атеросклеротического поражения сосудов у мужчин с метаболическим синдромом.

**Заключение.** В результате проведенного исследования обнаружено повышение содержания провоспалительного цитокина TNF- $\alpha$  и снижение уровня противовоспалительного ИЛ-10 у мужчин с артериальной гипертонией, ожирением и гипергликемией, свидетельствуя о том, что факторы метаболического синдрома, абдоминальное ожирение и гипергликемия связаны с внутрисосудистым воспалением. На фоне метаболического синдрома отмечено нарушение баланса провоспалительных и противовоспалительных цитокинов, что способствует развитию неконтролируемого воспаления с риском развития сердечно-сосудистой патологии.

## Литература

1. Сторожаков Г.И. и др. Поликлиническая терапия // М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. 701 с.
2. Чукаева И.И. и др. Гендерные отличия жесткости стенки артерий у больных артериальной гипертонией и высоким суммарным сердечно-сосудистым риском. *Вестн. соврем. клин. медицины*, 2014; 3: 35–38.
3. Орлова Н.В. и др. Влияние ожирения на течение воспалительных реакций у больных острым инфарктом миокарда. *Вестн. Рос. гос. мед. ун-та*, 2011; 2: 8–12.
4. Орлова Н.В. и др. Изучение взаимосвязи уровней острофазных белков и нарушений липидного обмена у больных ИБС с поражением коронарных артерий. *Кардиоваскуляр. терапия и профилактика*, 2008; 6 (S1): 271.
5. Корочкин И.М. и др. Клинико-прогностическая значимость мониторингирования белков острой фазы у больных инфарктом миокарда. *Кардиология*, 1990; 12: 20.