

## УРОВЕНЬ ОКИСЛИТЕЛЬНОГО СТРЕССА ПРИ ПРОГРЕССИРОВАНИИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО КЛАССА СТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИИ

СТРАХОВА Н.В., КОТОВА Ю.А., ЗУЙКОВА А.А., КРАСНОРУЦКАЯ О.Н.

ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, г. Воронеж. Россия

**Введение.** Поиск новых маркеров прогрессирования стабильной стенокардии является актуальной задачей медицинских исследований. В связи с этим важным представляется изучение маркеров окислительного стресса в данной группе пациентов и их изменения в зависимости от функционального класса стабильной стенокардии.

**Цель исследования.** Изучить изменения показателей окислительного стресса у пациентов в зависимости от функционального класса стабильной стенокардии.

**Материал и методы.** Обследованы 93 больных стабильной стенокардией в возрасте от 50 до 89 лет, средний возраст составил  $68,4 \pm 10,3$  лет, на базе кардиологического отделения № 2 БУЗ ВО ВГКБСМП № 1. Все пациенты были ранжированы в 3 группы. Группирующим признаком стал функциональный класс стабильной стенокардии: Группа 1–15 больных со стенокардией ФК 1; Группа 2–21 пациент с ФК 2; Группа 3–57 больных ФК 3. Группы были сравнимы по полу, возрасту и длительности течения стабильной стенокардии. Определение окислительного стресса по окислительной модификации белков в сыворотке крови проводили по методике Дубининой (реакция взаимодействия окисленных аминокислотных остатков белков с 2,4-динитрофенилгидразином (2,4-ДНФГ) с образованием производных 2,4-динитрофенилгидразонов). Оптическую плотность 2,4-динитрофенилгидразонов регистрировали на приборе спектрофотометр СФ-36 на длине волны: 356 нм, 370 нм, 430 нм и 530 нм. При длине волны 356 нм и 370 нм определялось содержание альдегидо- и кетонпроизводных динитрофенилгидразонов нейтрального характера (АДФГн и КДФГн), при длине волны 430 нм 530 нм – альдегидо- и кетонпроизводных основного характера (АДФГо и КДФГо). Активность супероксиддисмутазы (СОД) определяли спектрофотометрическим методом. Статистическая обработка результатов исследования

проводилась с помощью пакета программ SPSS Statistics 20.0.

**Результаты.** При сравнении уровней показателей окислительной модификации белков в исследуемых группах не было выявлено значимых различий. Средние значения АДФГн составили  $27,2 \pm 0,6$  усл. ед/мг – в Группе 1;  $27,2 \pm 1,4$  усл. ед/мг – в Группе 2 и  $26,4 \pm 0,4$  усл. ед/мг – в Группе 3 ( $p=0,745$  по критерию Краскела – Уоллеса). Средние значения КДФГн составили  $24,5 \pm 1,8$  усл. ед/мг в Группе 1;  $24,4 \pm 1,6$  усл. ед/мг – в Группе 2 и  $22,9 \pm 0,5$  усл. ед/мг – в Группе 3 ( $p=0,503$ ). Средние значения АДФГо составили  $10,9 \pm 0,6$  усл. ед/мг – в Группе 1;  $12,8 \pm 1,1$  усл. ед/мг – в Группе 2 и  $11,7 \pm 0,3$  усл. ед/мг в Группе 3 ( $p=0,9$ ). Была выявлена тенденция к увеличению КДФГо с ростом функционального класса стабильной стенокардии: в Группе 1 КДФГо оказался  $6,8 \pm 2,9$  усл. ед/мг; в Группе 2 –  $7,4 \pm 0,9$  усл. ед/мг; в Группе 3 –  $9,1 \pm 0,2$  усл. ед/мг ( $p=0,123$ ). Попарное сравнение средних значений изучаемых показателей в группах больных, разделенных по ФК стенокардии, также не выявила статистически значимых различий за исключением разницы КДФГо при сравнении больных ФК 1 и 3 стенокардии ( $p=0,048$  по критерию Манна – Уитни). Корреляционный анализ Спирмена не установил значимой взаимосвязи между показателями окислительной модификации белков и функциональным классом стенокардии: КДФГо ( $r=0,253$ ,  $p=0,041$ ), АДФГо ( $r=0,009$ ,  $p=0,941$ ), КДФГн ( $r=-0,145$ ,  $p=0,244$ ), АДФГн ( $r=-0,095$ ,  $p=0,45$ ). СОД в Группе 1 составила  $39,5 \pm 0,7\%$ ; в Группе 2 –  $39,1 \pm 0,2\%$ ; в Группе 3 –  $40,5 \pm 0,6\%$ , что не имело статистически значимых различий ( $p=0,876$ ).

**Заключение.** Показатели окислительного стресса сыворотки крови не имели значимых отличий у больных с различным клиническим течением стабильной стенокардии, за исключением КДФГо, имевшим тенденцию к повышению с увеличением функционального класса заболевания.

## МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТРОМБОЦИТОВ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ В СОЧЕТАНИИ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

ТАДЖИХОДЖАЕВА Ю.Х., САДЫКОВА Г.А., НУРУТДИНОВА С.К.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр  
терапии и медицинской реабилитации, г. Ташкент. Узбекистан

При воспалительных заболеваниях дыхательных путей страдает и сердечная мышца. В развитии сердечно-сосудистых и ряда других заболева-

ний ключевую роль играют тромбоциты, являющиеся участником как процесса тромбообразования, так и развития воспаления.

**Цель работы.** Изучение агрегационной функции тромбоцитов и качественной характеристики тромбоцитов у больных хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ) в сочетании с ишемической болезнью сердца (ИБС).

**Материал и методы.** Обследованы 29 больных ХОБЛ 1–2 ст. активности в сочетании с ИБС. Стенокардия напряжения I–II ФК. Здоровую группу составили 10 лиц. Тромбоцитограмма проведена по методу Наджимитдинова С.Т. (2002). Агрегацию тромбоцитов определяли по изменению светопускания при помощи анализатора агрегации «AP 2110» («SOLAR», Беларусь).

**Результаты.** Установлено, что у больных ХОБЛ-2 ст. активности в сочетании с ИБС. Стенокардия напряжения II- ФК в исходном состоянии максимальная степень АДФ-индуцированной агрегации достоверно превышает аналогичный параметр у больных ХОБЛ-1 ст. активности в сочетании с ИБС. Стенокардией напряжения I- ФК и у здоровых лиц соответственно ( $p < 0,05$  и  $p < 0,001$ ). У обследованных больных установлено появление тромбоцитов с шиповидными отростками, а также появление парных (25%) и более слипшихся тромбоцитов (45%), указывающее на адгезию (в норме тромбоциты в 80–85% бывают одиночными, от 10 до 15% – парными). Увеличение средних слипшихся тромбоцитов больше нормы и появление больших агрегатов ( в виде виноградных гроз-

дьев) указывает на угрозу тромбообразования. Полученные результаты в вышеизложенном порядке сопоставлялись с жалобами, клиническими проявлениями, биохимическими исследованиями. Установлено, что в возникновении первичного тромбоцитарного тромба главную роль играет функциональная характеристика тромбоцита, их адгезивность и агрегационная способность, которая зависит от многих внутренних факторов. Агрегация и агломерация тромбоцитов сопровождается секреторной их деятельностью по мерокриновому типу.

Таким образом, предложенная методика тромбоцитограммы экономически эффективна (применяется без дорогостоящей аппаратуры агрегометрических и биохимических исследований).

**Выводы.** Функционально-морфологическая характеристика тромбоцитов периферической крови служит одним из ранних и доступных методов, указывающих на прогноз назревающего тромбоцитарного внутрисосудистого тромба. У больных ХОБЛ II ст. активности в сочетании с ИБС I–II ФК выявлены морфологические изменения тромбоцитов и особенности, заключающиеся в повышении АДФ-индуцированной агрегации тромбоцитов, что свидетельствует о повышении собственно агрегационной активности тромбоцитов у данной категории больных.

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТЕРАПИИ ПОСТОЯННЫМ ПОЛОЖИТЕЛЬНЫМ ДАВЛЕНИЕМ У ПАЦИЕНТОВ С ОБСТРУКТИВНЫМ АПНОЭ СНА И ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

ТАРАСИК Е.С., БУЛГАК А.Г., ЗАТОЛОКА Н.В.

*Республиканский научно-практический центр «Кардиология», г. Минск. Беларусь*

**Цель работы.** Оценить влияние терапии постоянным положительным давлением (СИПАП-терапии) на уровень мелатонина у пациентов с синдромом обструктивного апноэ сна (СОАС) и хронической ишемической болезнью сердца (ХИБС).

**Материал и методы.** В исследовании приняли участие 120 пациентов с ХИБС. Из них мужчин было 80 (67%), женщин – 40 (33%). Средний возраст –  $56,7 \pm 8,5$  лет, минимальный – 40 лет, максимальный – 68 лет. Все пациенты были разделены на группы. Первая группа составила 60 пациентов (пациенты с ХИБС и СОАС, затем, в зависимости от приверженности к СИПАП-терапии, группа была разделена на 2 подгруппы (1 подгруппа СОАС с СИПАП-терапией и 2 подгруппа с СОАС без СИПАП – терапии). Вторую группу составили 30 пациентов (ХИБС и первичным храпом). Третью группу (контрольная) составили 30 пациентов с ХИБС (без СОАС и первичного храпа). Клинико-инструментальные исследования про-

водились при включении пациентов в исследование, через 6 и 12 месяцев наблюдения. По половому и возрастному составу группы были сопоставимы. Для диагностики СОАС проводился кардиореспираторный мониторинг аппаратом Somnocheck – 2 (Weinmann, Германия). При исследовании регистрировались: мониторинг назофарингеального потока, электрокардиограмма, частота сердечных сокращений, пульсоксиметрия, плетизмография, положение тела, торакоабдоминальные движения, запись звукового феномена храпа. Затем рассчитывался индекс апноэ/гипопноэ (ИАГ). Забор венозной крови для исследований осуществлялся в вакуумные пробирки системы «вакутайнер» (Becton Dickinson, США). Показатели уровня мелатонина в крови определяли иммуноферментным методом на анализаторе Sunrise (Tecan, Австрия) с использованием реагентов компании Demeditec Diagnostics GmbH, Germany.