

Лапицкий Д.В.^{1,2}, Ряполов А.Н.¹, Пупкевич В.А.¹, Чирикова Т.В.¹, Арабей А.А.²,
Гончарик А.В.², Ибрагимова Ж.А.², Митковская Н.П.^{2,3}

¹ 432 Главный военный клинический медицинский центр МО ВС

Республики Беларусь, Минск, Беларусь

² Белорусский государственный медицинский университет», Минск, Беларусь

³ Республиканский научно-практический центр «Кардиология», Минск, Беларусь

Lapitsky D.^{1,2}, Ryapolov A.¹, Pupkevich V.¹, Chirikova T.¹, Arabey A.², Goncharik A.²,
Ibragimova Zh.², Mitkovskaya N.^{2,3}

¹ 432 Main Military Clinical Medical Center of the Armed Forces of the Republic of Belarus,
Minsk, Belarus

² Belarusian State Medical University, Minsk, Belarus

³ Republican Scientific and Practical Centre "Cardiology", Minsk, Belarus

ДИНАМИКА МАРКЕРОВ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАРУШЕНИЙ ОКСИГЕНАЦИИ АРТЕРИАЛЬНОЙ КРОВИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ

**Endothelial Dysfunction Markers Dynamics in Correlation
with Arterial Blood Oxygenation Disorders in Patients
with Chronic Obstructive Pulmonary Disease**

Введение. Ввиду распространенности у лиц с хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ) атеросклеротических изменений сосудов и регистрируемой среди них смертности примерно 50% от заболеваний сердечно-сосудистой системы высказано предположение о том, что гипоксемия оказывает повреждающее действие на сосудистое русло и этим способствует развитию атеросклероза.

Цель. Выявить изменения маркеров эндотелиальной дисфункции в зависимости от нарушений оксигенации артериальной крови у пациентов с ХОБЛ.

Материалы и методы. Объект исследования: 100 мужчин с ХОБЛ. Медиана возраста – 67 лет. Определялись маркеры функции эндотелия: эндотелин-1 (END1), тромбомодулин (TM), вакскулярная молекула клеточной адгезии-1 (VCAM-1), индуцированный гипоксией фактор-1 (HIF-1). Нарушения оксигенации диагностировались одновременным проведением нагрузочного тестирования (тест с 6-минутной ходьбой (6МТ); велоэргометрия (ВЭМ)) и пульсоксиметрии. Насыщение гемоглобина артериальной крови кислородом (SpO_2) определялось компьютерной пульсоксиметрической системой. Выделены стадии нарушений оксигенации: снижение $\text{SpO}_2 \leq 4\%$ и не ниже 90% (стадия 0), снижение $\text{SpO}_2 \geq 4\%$ и не ниже 90% (стадия 1), снижение SpO_2 ниже 90% (стадия 2), снижение SpO_2 в покое ниже 90% (стадия 3). Данные представлены: медиана (25%-75% квартили). Сравнение проводилось по методу Манна – Уитни.

Результаты. Уровень END1 при стадиях 2–3 ниже по сравнению со стадиями 0–1 (соответственно 212,1 (205,2–217,5) пг/мл и 219,7 (210,6–224,5) пг/мл; $p=0,018$). Уровень TM на стадиях 0–1 ниже, чем на стадиях 2–3 (соответственно 2,4 (0,1–6,9) нг/мл и 8,3 (4,7–11,9) нг/мл; $p=0,008$). Уровень TM на стадиях 0–1 ниже, чем на стадиях 2–3 (соответственно 2,4 (0,1–6,9) нг/мл и 8,3 (4,7–11,9) нг/мл; $p=0,008$). Уровень VCAM-1 на стадии 0 ниже, чем на стадиях 1–3 (соответственно 659,0 (540,5–1106,7) нг/мл и 1231,8 (975,0–2304,8) нг/мл; $p=0,001$). Уровень HIF-1 на стадии 0 ниже, чем на стадиях 1–3 (соответственно 0,7 (0,5–1,0) пг/мл и 1,2 (0,6–1,4) пг/мл; $p=0,033$).

Выводы. Уровень HIF-1 повышается уже с начальных стадий нарушений оксигенации. Уровни маркеров дисфункции эндотелия (TM, VCAM-1) увеличиваются при нарушениях оксигенации, сопровождающихся снижением SpO_2 менее 90%. Снижение END1 при нарушениях оксигенации, сопровождающихся снижением SpO_2 менее 90%, свидетельствует о нарушении секреторной функции эндотелия. Нарушения оксигенации, сопровождающиеся снижением SpO_2 менее 90%, у пациентов с ХОБЛ следует считать фактором риска эндотелиальной дисфункции.

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

КАРДИОЛОГИЯ

в Беларуси

2021, том 13, № 4. Приложение

Cardiology in Belarus

International Scientific Journal

2021 Volume 13 Number 4 Supplement

Фрагмент картины «Велосипедная прогулка» (1965).
Виктор Цветков

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ II СЪЕЗДА ЕВРАЗИЙСКОЙ АРИТМОЛОГИЧЕСКОЙ АССОЦИАЦИИ И VIII СЪЕЗДА КАРДИОЛОГОВ, КАРДИОХИРУРГОВ И РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ ХИРУРГОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Минск, 16-17 сентября 2021 года

ISSN 2072-912X (print)
ISSN 2414-2131 (online)

