

Циркулирующие эндотелиальные и тромбоцитарные микровезикулы как критерий оценки целостности эндотелия церебрального микроциркуляторного русла

Н.В. Гончарова^{1*}, Л.Н. Анацкая²

¹ Республиканский научно-практический центр трансфузиологии и медицинских биотехнологий, Минск, Беларусь

² Республиканский научно-практический центр неврологии и нейрохирургии, Минск, Беларусь

* ksju2006@gmail.com

Ключевые слова: микровезикулы; эндотелий; церебральная микроангиопатия; проточная цитометрия; фенотип

Circulating endothelial and platelet microvesicles as an assessment criterion of the cerebral microcirculatory bed endothelium integrity

N.V. Goncharova^{1*}, L.N. Anatskaia²

¹ Republican Scientific and Practical Center of Transfusiology and Medical Biotechnologies, Minsk, Belarus

² Republican Research and Clinical Center of Neurology and Neurosurgery, Minsk, Belarus

* ksju2006@gmail.com

Key words: microvesicles; endothelium; cerebral microangiopathy; flow cytometry; phenotype

Структурно-функциональные изменения внутреннего слоя сосудистой стенки при селективном воздействии на эндотелий лейкоцитов признаны ведущим механизмом прогрессирования церебральной микроангиопатии (ЦМА). Циркулирующие в периферической крови внеклеточные везикулы (ВВ) являются производными мембран апоптотических/активированных клеток и представляют собой гетерогенную популяцию субмикронных частиц от 30 нм до 1000 нм, выступают в качестве аутокринных и паракринных эффекторов межклеточного взаимодействия и могут стать эффективными биологическими маркерами эндотелиального гомеостаза, воспаления, гемокоагуляции, ангиогенеза и тромбоза. Цель работы – изучить субпопуляционный состав и фенотипический профиль пула циркулирующих микровезикул у пациентов с ЦМА. Определено, что у пациентов с ЦМА ($n = 56$) в остром периоде лакунарного инфаркта мозга (ЛИМ) выявляется значимое увеличение относительного содержания тромбоцитарных ВВ с фенотипом $CD41^+CD61^+CD69^+CD62P^+AnnexinV^+$ ($79,15 \pm 1,72\%$, $p = 0,001$) и эндотелиальных ВВ с фенотипом $CD309^+CD144^+CD146^+CD62E^+CD31^+$ ($7,74 \pm 1,19\%$, $p = 0,030$) относительно их уровней у условно здоровых лиц ($65,38 \pm 2,93\%$ и $3,36 \pm 0,65\%$ соответственно). Сделан вывод, что характеристика фенотипического профиля и установление уровней микровезикул эндотелиального и тромбоцитарного происхождения может служить дополнительным критерием оценки целостности эндотелия церебрального микроциркуляторного русла в остром периоде ЛИМ при ЦМА.

Финансирование: Исследование поддержано ГНТП «Новые методы оказания медицинской помощи», задание 02.14 «Разработать и внедрить метод персонализированного лечения лакунарных инфарктов при церебральной микроангиопатии».