

Чеснокова Н.П., Барсуков В.Ю., Слесаренко А.С., Агабеков А.И.

О патогенетической взаимосвязи недостаточности антирадикальной защиты клеток крови и эндотелиальной дисфункции при аденокарциноме восходящего отдела ободочной кишки

*ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России
НУЗ «ДКБ на ст. Саратов-II» ОАО «РЖД», г. Саратов*

Chesnokova N.P., Barsukov V.Yu., Slesarenko A.S., Agabekov A.I.

Pathogenesis relationship insufficiency of antiradical defense blood cells and endothelial dysfunction with adenocarcinoma of the ascending portion of the colon

*Saratov State Medical University named after V.I. Razumovsky
Railway Clinical Hospital at the Saratov-II Station*

Abstract

The paper conducted a comprehensive clinical and laboratory examination of 30 patients with adenocarcinoma of the ascending portion of the colon. The content of the intermediate products of lipid peroxidation in the blood and the state of peroxide resistance of erythrocytes, as well as the state blood cell antiradical protection on blood levels of superoxide dismutase, catalase, vitamin E. At the same time explored the nature of endothelial dysfunction in activity indicators E, P-selectin, in the blood of the SICAM cancer patients ascending part of the colon at different stages of the spread of neoplasia.

Keywords: adenocarcinoma, breast cancer, lipid peroxidation, endothelial dysfunction

Ключевые слова: аденокарцинома восходящего отдела ободочной кишки, антирадикальная защита клеток

Как известно, сосудистая стенка играет исключительно важную роль в обеспечении разнообразных функций, в частности, эндотелиальные клетки участвуют в регуляции сосудистого тонуса коагуляционного гемостаза и фибринолиза, процессов эмиграции клеточных элементов крови в зону альтерации. Указанные функции обеспечиваются продукцией различных цитокинов, в частности, эндотелиального расслабляющего фактора – NO и гиперполяризующего фактора, эндотелинов а также таких биологически активных соединений, таких как тромбоспан, тромбобластин, фибронектин, фактор Виллебранда, гепариноподобных протеиногликанов и других соединений. Одной из особенностей функциональной активности эндотелия является продукция молекул адгезии, таких как E-селектины, P-селектин, SICAM. Указанные адгезивные молекулы обеспечивают в значительной мере адгезию к сосудистой стенке различных клеток, циркулирующих в крови. К настоящему времени имеются работы, свидетельствующие об усилении экспрессии адгезивных молекул при неоплазиях различной локализации по мере распространения опухолевого процесса (Т.Н. Жевак, Н.П. Чеснокова, Т.В. Шелихова, 2014).

Целью настоящего исследования явилось установление патогенетической взаимосвязи нарушения экспрессии адгезивных молекул эндотелиальными клетками с состоянием процессов липопероксидации при локальных (T1–2N0M0) и местно-распространённых (T3–4(a,v) N0M0, T3–4(a,v) N1–2M0) стадиях аденокарциномы восходящего отдела ободочной кишки.

Материал и методы

Для решения поставленной цели проведено клиничко-лабораторное обследование 30 пациентов с локальными и местно-распространёнными стадиями аденокарциномы восходящего отдела ободочной кишки, находившихся на стационарном лечении в клинике хирургии и онкологии ФПК и ППС ГОУ ВПО Саратовского ГМУ им. В.И.Разумовского Минздрава России (на базе НУЗ «Дорожная клиническая больница на ст. Саратов II» ОАО «РЖД» в период с 2013 по 2015 гг.

Исследовали содержание в крови адгезивных молекул – E-селектинов, P-селектинов, SICAM методом твердофазного иммуноферментного анализа на анализаторе МД-6000 Одновременно проведена сравнительная оценка содержания в крови промежуточных продуктов липопероксидации: диеновых конъюгатов (ДК), малонового диальдегида (МД), молекул средних масс (МСМ).

Состояние антиоксидантной системы крови оценивали по уровню активности супероксиддисмутазы (СОД), каталазы и содержанию витамина Е в крови с использованием общепринятых колориметрических и спектрофотометрических методов исследования.

Результаты

Как оказалось, на локальных стадиях аденокарциномы восходящего отдела ободочной кишки имело место увеличение содержания в крови адгезивных молекул – P, E-селектинов, SICAM, в то же время отмечалось возрастание содержания в крови ДК и МД. Одновременно с возрастанием промежуточных продуктов липопероксидации увеличилось и содержание в крови молекул средних масс (МСМ). Одновременно имела место недостаточность ферментного звена антиоксидантной системы крови, что нашло отражение в снижении активности СОД и витамина Е в крови.

По мере распространения неоплазии, на местно-распространённых стадиях аденокарциномы ободочной кишки имелось дальнейшее увеличение содержания в крови адгезивных молекул, а также возрастание содержания в крови МД и ДК, усугублялась недостаточность ферментного звена антиоксидантной системы крови, проявляющаяся прогрессирующим снижением активности СОД и уровня витамина Е.

Заключение

Таким образом, результаты клинико-лабораторных исследований больных аденокарциномой восходящего отдела ободочной кишки позволили обнаружить параллелизм и определённую патогенетическую взаимосвязь между недостаточностью антирадикальной защиты биомембран клеток крови и эндотелием сосудистой стенки в динамике распространения неоплазии.

Активация процессов липопероксидации является одним из патогенетических факторов дестабилизации биологических мембран клеток, нарушения межклеточного взаимодействия и усиления экспрессии молекул адгезии эндотелиальными клетками и таким образом способствует процессу метастазирования опухолевых клеток.