

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ХЕМОКИНА CXCL8 В СЫВОРОТКЕ КРОВИ И ЕГО РЕЦЕПТОРА CXCR1 НА КЛЕТКАХ КРОВИ В ДИАГНОСТИКЕ НЕМЕЛКОКЛЕТОЧНОГО РАКА ЛЕГКОГО

Герцева А.С.
УО БГМУ, г. Минск, Беларусь

Введение. В структуре заболеваемости раком легкого 85% принадлежит немелкоклеточному раку (НМРЛ), который характеризуется агрессивным, но зачастую бессимптомным течением [1].

Большинство современных методов диагностики НМРЛ ограничиваются инвазивностью при заборе образцов ткани опухоли и потребностью в специальном оборудовании [2]. Поэтому существует необходимость поиска биомаркеров в доступном биоматериале.

Центральной составляющей онкогенеза является опухолеассоциированное воспаление. Клетки воспалительного микроокружения опухоли продуцируют хемокины, оказывающие существенное влияние на опухолевый рост.

CXCR1 – рецептор хемокинов, интенсивно экспрессирующийся клетками микроокружения опухоли и лейкоцитами периферической крови: Взаимодействие CXCR1 с хемокином CXCL8 способствует ангиогенезу, росту и метастазированию опухоли [3]. Имеются данные об увеличении их уровня в опухолевой ткани НМРЛ, однако исследование их содержания в крови не проводилось [4].

Цель исследования: выявление взаимосвязи уровня CXCL8 и CXCR1 в крови пациентов со стадиями НМРЛ и определение целесообразности их использования в диагностике этого заболевания.

Материалы и методы. Обследовано 100 пациентов с НМРЛ при первом поступлении их в стационар РНПЦ онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н. Александрова в период 2019-2021 гг. В качестве группы контроля обследовано 28 здоровых человек в возрасте 43-67 лет. Определение концентрации CXCL8 в сыворотке крови проводилось методом иммуноферментного анализа с помощью ИФА-наборов Fine Test (КНР). Определение уровня рецептора CXCR1 в клетках крови осуществлялось методом проточной цитометрии. Статистический анализ данных анализ проводили методами непараметрической статистики с использованием программного пакета IBM SPSS Statistics 23 (IBM, США). Рассчитывались медиана и интерквартильный размах (25-75%). Для оценки различий между двумя независимыми группами применяли U-критерий Манна-Уитни. О взаимосвязи между определяемыми показателями и дескрипторами опухоли судили на основании расчета коэффициента ранговой корреляции Спирмена (R). Критическое значение уровня значимости принимали равным 5%.

Результаты и их обсуждение. Обнаружено, что уровень большинства компонентов оси CXCL8/CXCR1 у пациентов с НМРЛ превышает таковой у здоровых людей. При этом, доля лимфоцитов, снабженных CXCR1, и интенсивность флюоресценции комплексов антитело/рецептор, отражающая плотность расположения CXCR1 в гранулоцитах (MFI), значительно увеличиваются уже на I-II стадии НМРЛ ($p < 0,05$) и демонстрируют дальнейший существенный рост. Уровень CXCL8 в сыворотке крови пациентов с III-IV стадиями НМРЛ был существенно выше такового у пациентов с I-II стадиями и ($p < 0,05$), однако не демонстрировал существенных различий на ранних стадиях НМРЛ по сравнению со здоровыми людьми. Рассчитанный коэффициент корреляции Спирмена подтвердил наличие связи средней силы этих показателей со стадиями заболевания.

Заключение. Доля лимфоцитов, снабженных CXCR1, и MFI CXCR1 в гранулоцитах являются перспективными показателями для оценки их диагностической чувствительности и специфичности при диагностике ранних (I-II) стадий НМРЛ и отличия их от поздних стадий (III-IV). Уровень CXCL8 в сыворотке крови пациентов с НМРЛ может использоваться в качестве дополнительного средства при дифференцировании ранних и поздних стадий заболевания после оценки его диагностических параметров.

Список литературы:

1. Zappa C., Mousa S.A. Non-small cell lung cancer: current treatment and future advances // Transl. Lung Cancer Res. – 2016. – №5 (3). – P. 288-300.
2. Woodard G.A., et al. Lung cancer staging and prognosis // The Cancer Treat Res. – 2016. – Vol. 170. – P. 47-75.
3. Lui Q. The CXCR1/CXCR2 pathways in cancer // Cytokine Growth Factor Rev. – 2016. – №31. – P. 61-71.
4. Ha H., Debnath B., Neamati N. Role of the CXCL8-CXCR1/2 Axis in Cancer and Inflammatory Diseases // Theranostics. – 2017. – Vol. 7, №6. – P. 1543-1588.

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

СБОРНИК ДОКЛАДОВ

VII Всероссийской научной конференции
молодых специалистов, аспирантов, ординаторов

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МЕДИЦИНЕ: ВЗГЛЯД МОЛОДОГО СПЕЦИАЛИСТА

Рязань, 07 октября 2021 г.