

## **Количественные взаимоотношения хемокина CXCL8 и его рецептора CXCR1 в крови пациентов с немелкоклеточным раком легкого**

УО «Белорусский государственный медицинский университет»,  
Минск, Республика Беларусь

Рак легкого является одним из самых распространенных онкологических заболеваний в мире. В структуре заболеваемости раком легкого большая часть (85%) принадлежит немелкоклеточному раку (НМРЛ), который, в свою очередь, включает в себя несколько гистологических подтипов. Наиболее распространенными являются: аденокарцинома (40% случаев НМРЛ) и плоскоклеточный рак (30%). Симптомы НМРЛ зачастую неспецифичны и проявляются на III-IV стадиях заболевания, что существенно ухудшает прогноз лечения. При этом на сегодняшний день не существует информативных показателей в доступном биоматериале, на основании которых возможно сделать вывод о степени распространенности опухолевого процесса, в особенности, на ранних стадиях заболевания.

**Цель.** Оценить концентрацию хемокина CXCL8 и его рецептора CXCR1 у пациентов с НМРЛ и взаимосвязь их уровня со стадиями заболевания и дескрипторами опухоли для определения целесообразности рассмотрения их в качестве потенциальных биомаркеров НМРЛ.

**Материалы и методы.** Материалом служила кровь 109 пациентов с плоскоклеточным раком легкого (ПКРЛ), 94 пациента с аденокарциномой (АК), 13 человек с гамартомой легкого и 40 здоровых людей. Концентрацию CXCL8 в сыворотке крови определяли методом ИФА. Долю клеток, несущих рецептор CXCR1 и его количество на клеточных мембранах измеряли методом проточной цитометрии. Статистическую обработку данных проводили с помощью программного пакета SPSS Statistics 23. Рассчитывались медиана и интерквартильный размах (25% - 75%). Для оценки различий между двумя независимыми группами применяли U-критерий Манна-Уитни. О взаимосвязи между показателями и дескрипторами опухоли судили на основании расчета коэффициента ранговой корреляции Спирмена ( $r$ ).

**Результаты.** Уровень CXCL8 в сыворотке крови и его рецептора CXCR1 в клетках крови был существенно выше такового здоровых людей и пациентов с доброкачественной опухолью легкого – гамартомой. Доля лимфоцитов, несущих CXCR1, и плотность их расположения на мембранах гранулоцитов возросла уже на I стадии АК и ПКРЛ. На поздних стадиях отмечено еще более выраженное увеличе-

ние этих показателей ( $p < 0,05$ ). Обнаружена их коррелятивная связь средней силы со стадиями АК ( $r = 0,558$ ;  $0,662$  соответственно) и ПКРЛ ( $r = 0,524$ ;  $0,526$  соответственно), превышающая таковую маркера CYFRA 21-1, используемого в настоящее время. Вместе с этим, плотность расположения CXCR1 в гранулоцитах увеличивалась с ростом размера опухоли при ПКРЛ и с регионарным и отдаленным метастазированием опухоли вне зависимости от гистологического типа НМРЛ. Доля лимфоцитов с CXCR1 была увеличена у пациентов с большим размером ПКРЛ и меньшей степенью его дифференцировки, а также наличием регионарных и отдаленных метастазов АК. Плотность расположения CXCR1 на лимфоцитах была увеличена у пациентов с размером АК более 5 см и наличием ее отдаленных метастазов ( $p < 0,05$ ). Отмечено также возрастание этого показателя у пациентов с низкой степенью дифференцировки клеток АК. Коэффициенты корреляции уровня анализируемых показателей с дескрипторами опухоли указывали на связь слабой или средней силы с дескрипторами АК и ПКРЛ несколько превышали таковые CYFRA 21-1.

**Заключение.** Существенные изменения показателей и наличие коррелятивной связи их с характеристиками опухоли свидетельствуют о целесообразности оценки их диагностической ценности и ее сравнения с таковой у используемых опухолевых маркеров. Кроме того, результаты проведенного исследования свидетельствуют об однотипности изменения уровня определяемых показателей у пациентов с НМРЛ разных гистологических типов, что определяет возможность дальнейшего определения их диагностической ценности в общей группе пациентов с НМРЛ.