

Герасименко А. М., Постоялко С. А.

ДИАГНОСТИКА НЕМЕЛКОКЛЕТОЧНОГО РАКА ЛЕГКОГО НА ОСНОВЕ ХЕМОКИНА CXCL5 И ЕГО РЕЦЕПТОРА CXCR2

Научный руководитель канд. хим. наук, доц. Ковганко Н. Н.

Кафедра биологической химии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Актуальность. За последние десятилетия уровень заболеваемости раком легкого вырос в десятки раз в большинстве стран, несмотря на улучшение диагностики и методов лечения. Согласно данным литературы, 5-летняя выживаемость при немелкоклеточном раке легкого в разных странах составляет не более 15%.

Цель: поиск биомаркеров для диагностики немелкоклеточного рака легкого в периферической крови пациентов на основе измерения концентрации клеток, содержащих рецептор CXCR2, оценки плотности их расположения на этих клетках, а также определения концентрации лиганда для этого рецептора – хемокина CXCL5.

Материалы и методы. Материалом для исследования служила кровь 75 пациентов с подтвержденным диагнозом НМРЛ I-IV стадии, находившихся на лечении в РНПЦ онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н. Александрова и 47 клинически здоровых лиц. Определение рецептора CXCR2 клеток крови выполнено на флуориметре Navios («Beckman Coulter»). Определение концентрации антигена Cyfra 21-1 (фрагмента цитокератина-19) в сыворотке крови проводили на анализаторе Cobas e411 (Rosche Diagnostics). Определение концентрации хемокина CXCL5 в сыворотке крови пациентов с НМРЛ и здоровых людей проводилось с помощью ИФА-наборов FineTest на автоматическом ИФА-анализаторе Brio (Seac). Определение оптической плотности ИФА-наборов проводилось при длине волны 450 нм и референсной длине волны 620 нм на планшетном фотометре Sirio (Seac).

Результаты и их обсуждение. У пациентов с поздними стадиями (III-IV) немелкоклеточного рака легкого по сравнению с ранними (I-II) повышено содержание лимфоцитов, экспрессирующих рецептор CXCR2. Уровень большинства определяемых показателей у пациентов с НМРЛ существенно превышал таковой у здоровых людей. Для CYFRA 21-1 он был примерно в 2 раза выше контрольного, а для концентрации в сыворотке крови CXCL5 - приблизительно в 3 раза. Установлено существенное увеличение интенсивности флуоресценции комплексов антител с рецептором CXCR2 на клетках крови всех исследуемых типов: лимфоцитах, моноцитах и гранулоцитах при НМРЛ. Указанные зависимости демонстрируют увеличение плотности рецептора CXCR2 в мембранах этих клеток у пациентов с немелкоклеточным раком легкого.

Выводы. Уровень большинства компонентов системы CXCL5/CXCR2 в крови пациентов с немелкоклеточным раком легкого значительно превышает их уровень у здоровых людей. Определение плотности рецепторов CXCR2 в гранулоцитах имеет значение для диагностики метастазов и степени злокачественности опухоли.