

*Таганович А.Д., Ковганко Н.Н., Мурашко Д.И., Прудникова К.А.*

## **Ось CXCL8/CXCR1,2 в ранней диагностике немелкоклеточного рака легкого**

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

**Актуальность.** В Республике Беларусь ежегодно число заболевших раком легких увеличивается на 3%. Так, в прошлом году количество новых случаев составило 4,8 тыс. В структуре онкозаболеваемости нашей страны рак легких занимает второе место, уступая раку предстательной железы. При этом, рак легких относится к новообразованиям с высоким уровнем летальности. В большинстве стран однолетняя выживаемость не превышает 30%. В Беларуси одногодичная летальность составляет 49%.

**Цель** – разработать новые подходы к ранней диагностике немелкоклеточного рака легкого на основании концентрации хемокина CXCL8 (интерлейкина-8) в сыворотке крови и экспрессии клетками крови его рецепторов CXCR1 и CXCR2.

**Материал и методы.** Материалом для исследования служила кровь 110 пациентов с подтвержденным диагнозом НМРЛ I-IV стадии, находившихся на лечении в РНПЦ ОМР им. Н.Н. Александрова и 30 клинически здоровых лиц. Определение концентрации хемокина CXCL8 в сыворотке пациентов с НМРЛ и здоровых людей осуществлено с помощью ИФА-наборов «Вектор-Бест» (РФ) на автоматическом ИФА-анализаторе Brio (Seac, Италия). Определение оптической плотности ИФА-наборов проводилось при длине волны 450 нм и референсной длине волны 620 нм на планшетном фотометре Sirio (Seac, Италия). Определение экспрессии клетками крови хемокиновых рецепторов CXCR1 и CXCR2 проводили на проточном цитофлуориметре Navios («Beckman Coulter», США).

**Результаты.** У пациентов с НМРЛ статистически значимо повышено содержание CXCL8 в сыворотке крови. Так медиана для здоровых людей составила 28,4 пг/мл, для пациентов с НМРЛ – 73,9 пг/мл ( $p=0.013$ ). Отмечено увеличение содержания лимфоцитов, моноцитов и гранулоцитов, экспрессирующих хемокиновые рецепторы CXCR1 и CXCR2. Статистически значимым оказались увеличение содержания лимфоцитов, несущих на своей поверхности рецепторы CXCR1 и CXCR2, для остальных случаев уровень статистической значимости оказался более 0,05. Установлено статистически значимое увеличение средней интенсивности флуоресценции (MFI) клеток крови, содержащих рецепторы CXCR1 и CXCR2. В случае рецептора CXCR1 рост MFI составил для лимфоцитов с 1,7 до 3,0 ( $p=0,000001$ ), для моноци-

тов с 2,3 до 2,8 ( $p=0.044$ ) и для гранулоцитов с 28,3 до 52,7 ( $p=0,00011$ ), что свидетельствует о повышении количества рецепторов CXCR1 на указанных клетках крови у пациентов с НМРЛ в сравнении со здоровыми людьми. В случае рецептора CXCR2 также отмечен статистически значимый рост средней интенсивности флуоресценции (MFI): для лимфоцитов – с 12,2 до 14,3 ( $p=0,0044$ ), для моноцитов – с 13,4 до 20,7 ( $p=0,0001$ ), для гранулоцитов – с 92,9 до 107,2 ( $p=0,01$ ). Установлена умеренная корреляция содержания ( $R=0,6483$ ,  $p=0,027$ ) и средней интенсивности флуоресценции (0,493,  $p=0,034$ ) рецептора CXCR1 на лимфоцитах от стадии опухолевого процесса.

**Выводы.** Установлены значимые различия в концентрации хемокина CXCL8 и уровне клеток крови, экспрессирующих рецепторы CXCR1 и CXCR2, у пациентов с НМРЛ по сравнению со здоровыми людьми, а также в зависимости от стадии опухолевого процесса, что позволяет в дальнейшем использовать данные показатели для разработки новых подходов ранней диагностики раковой опухоли у пациентов с НМРЛ.