

# Роль полиморфизма генов цитокинов в реализации неонатальных инфекций

Рагимова Н.Д.

Научно-исследовательский институт педиатрии им. К.Я. Фараджевой, Баку, Азербайджанская Республика

**Актуальность.** Существенный вклад в развитие неонатальных инфекций, занимающих ведущее место в младенческой смертности и заболеваемости, вносят полиморфизмы генов цитокинов, которые, вызывая функциональные изменения, определяют экспрессию генов цитокинов.

**Цель исследования.** На основе анализа иммуногенетических данных оптимизировать раннюю диагностику, прогнозирование неонатальных инфекций у новорожденных детей различного гестационного возраста.

**Пациенты и методы.** Проведено изучение частоты аллелей и генотипов интерлейкинов у 50 больных с инфекциями вирусной и бактериальной этиологии, а также у 36 здоровых новорожденных методом полимеразной цепной реакции. У каждого ребенка брались образцы ДНК, в которых определялись однонуклеотидные замены в промоторных регионах генов интерлейкинов IL-1 $\beta$  в позициях -511C/T, -31C/T, +3954C/T, IL-6 в позициях -174G/C, -572G/C и 597G/A, IL-10 в позициях (-1082)G/A, (-819)T/C, (-592), IL-18 -656C/T, -137G/C, +105G/C у новорожденных с неонатальными инфекциями.

**Результаты.** Определение частоты аллелей и генотипов промоторного региона интерлейкинов IL-1 $\beta$ , IL-6, IL-18 выявило достоверно значимую разницу между здоровыми и инфицированными новорожденными связанную с однонуклеотидными заменами. Аллельные варианты генов в позициях IL-1 $\beta$  (-511)C/T, IL-6 (-174)G/C и (-572)G/C, IL-10 (-819)T/C и (-592)C/C,

IL-18 (-656)T/G и (-137)G/C имеют значимую ассоциацию с инфекционными заболеваниями. Повышенный риск развития неонатальных инфекций формируют генотипы CC IL-1 $\beta$  (-511), GG IL-6 (-174), GG IL-6 (-572), CC IL-10 (-819), GG IL-18 (-656), CC IL-18 (-137).

Наиболее значимое влияние генетического полиморфизма на развитие неонатальных инфекций с использованием дисперсионного метода Снедекора выявлено у генотипа CC IL-1 $\beta$  (-511) силы влияния факторов (СВФ) = 8,3 (95% ДИ: 11,2–5,4;  $p < 0,001$ ), GG IL-6 (-572) СВФ = 6,6 (95% ДИ: 9,6–3,7;  $p < 0,001$ ), CC IL-10 (-819) СВФ = 6,7 (95% ДИ: 9,6–3,7;  $p < 0,001$ ), затем GG IL-6 (-174) СВФ = 4,7 (95% ДИ: 7,7–1,7;  $p < 0,001$ ), GG IL-18 (-656) СВФ = 2,7 (95% ДИ: 5,8–0;  $p < 0,001$ ). Таким образом, результаты наших исследований свидетельствуют о генетической детерминированности предрасположенности к инфекциям.

**Заключение.** С целью оценки роли генетических факторов в предрасположенности к инфекционным заболеваниям и определения групп повышенного риска рекомендуется изучать полиморфизмы промоторных регионов генов интерлейкинов с применением современной технологии молекулярно-генетического анализа и использовать их в качестве предиктора диагностики неонатальных инфекций, а также выявить причину предрасположенности к вирусной и бактериальной инфекции. Таким образом, диагностика болезни на досимптомном уровне развития позволяет провести адекватную профилактику заболевания.