

Киркалова Е.А., Туманова В.А.

ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ РАКОВЫХ КЛЕТОК ЖЕЛУДКА

Научный руководитель: канд. мед. наук, доц. Чепелев С.Н.

Кафедра патологической физиологии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Иммунологические маркеры раковых клеток желудка представляют собой биомаркеры, играющие ключевую роль в диагностике, прогнозировании и терапии рака желудка. К данным маркерам относятся белки, рецепторы и молекулы, которые могут быть обнаружены на поверхности раковых клеток или выражены в их микроокружении.

Среди биомаркеров раковых клеток желудка могут быть как гистологические маркеры, такие как HER2, PD-L1, так и маркеры, связанные с иммунным ответом: например, TILs (инфильтрация лимфоцитов в опухоль). Результаты исследований демонстрируют, что высокий уровень экспрессии таких маркеров, как HER2 и PD-L1, связан с худшим прогнозом выживаемости пациентов. Одним из наиболее изученных гистологических маркеров является экспрессия HER2 (человеческий эпидермальный ростовой фактор 2), который может быть использован для предсказания эффективности терапии опухоли ингибиторами HER2.

PD-L1 (лиганд рецептора апоптоза PD-1) также исследуется как потенциальная мишень для иммунотерапии. При связывании с лигандом рецептор PD-1 на Т-лимфоцитах ингибирует активацию иммунного ответа, направленного на опухоль. Кроме того, PD-L1 может играть роль в регуляции пролиферации и инвазии клеток опухоли через эндокринные пути сигнализации: способствует формированию иммунотолерантной среды вокруг опухоли и обеспечивает ее выживание.

Исследование, проведенное командой ученых во главе с доктором Хидео Ямагути, обнаружило, что высокий уровень экспрессии генов CD44 и CD133 в раковых клетках желудка коррелирует с более агрессивным характером опухоли. Ген CD44 кодирует белок, который участвует в клеточной адгезии, миграции и сигнальных путях, связанных с выживанием и пролиферацией клеток. Повышенная экспрессия CD44 в раковых клетках желудка связана с их способностью к инвазии в окружающие ткани и метастазированию. С другой стороны, ген CD133 играет роль в регуляции стволовых клеток и обладает свойствами, связанными с самообновлением и высокой потенциальной канцерогенностью. Повышенная экспрессия CD133 часто наблюдается в клетках опухолей с высокой степенью дифференцировки (Grade). Так, данные гены могут влиять на степень злокачественности опухолевых клеток желудка путем усиления клеточной пролиферации, инвазии и метастазирования, что делает их потенциальными биомаркерами для оценки агрессивности рака и выбора стратегий лечения.

Понимание и идентификация иммунологических маркеров имеет важное значение для разработки персонализированных методов диагностики и терапии рака желудка, включая иммунотерапию и молекулярно-направленные подходы.