

Голик И.А., Богатко А.И.

ПРЕПАРАТЫ НА ОСНОВЕ МИКРОРНК

Научный руководитель: канд. биол. наук, доц. Миронова Г.П.

*Кафедра физиологии человека и животных
Белорусский государственный университет, г. Минск*

Актуальность. МикроРНК представляют собой небольшие некодирующие молекулы РНК, которые играют ключевую роль в регуляции экспрессии генов. Поиск информации по данной проблеме показал, что согласно имеющимся теоретическим данным разработка принципиально новых лекарственных средств на основе микроРНК является перспективным направлением и позволит синтезировать препараты нового поколения для использования в составе комплексной терапии при лечении онкологических, сердечно-сосудистых и нейродегенеративных заболеваний.

Цель: целью данной работы является теоретическое изучение возможности применения препаратов на основе микроРНК для терапии различных заболеваний, а также оценка их эффективности и безопасности при применении в клинической практике.

Материалы и методы. Для достижения поставленной цели будут проанализированы опубликованные клинические данные из баз открытого доступа: изучен механизм действия микроРНК, их влияние на экспрессию генов, возможность использования в качестве терапевтических агентов. Особое внимание будет уделено синтетическим микроРНК, которые могут ингибировать или активировать целевые гены в зависимости от поставленной задачи. Проанализированные источники дают основания полагать, что препараты на основе микроРНК оказывают влияние на активность онкогенов, что приводит к повышению уровня опухолевых супрессоров. В клинических испытаниях было зарегистрировано уменьшение размеров опухолевых образований, увеличение медианы общей выживаемости и улучшение общего состояния пациентов. Однако необходимо учитывать и потенциальные риски, связанные с применением препаратов на основе микроРНК, такие как off-target эффекты и/или чрезмерный иммунный ответ.

Выводы. Таким образом, препараты на основе микроРНК представляют собой перспективное направление в лечении различных заболеваний, однако требуют не только дальнейшего их изучения для обеспечения безопасности и эффективности в клинической практике, но и актуализирует создания новых лекарственных средств.