

О ВОЗМОЖНОСТЯХ ПОВЫШЕНИЯ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕГУЛЯТОРНЫХ ПЕПТИДОВ

Постникова Л.И., Жернакова Н.И., Лебедев Т.Ю.

Белгородский государственный национальный исследовательский университет, Белгород

Вопросы применения регуляторных пептидов в гериатрической практике привлекают все больше внимания [Хавинсон В.Х., 2020]. Регуляторные пептиды обладают предсказуемостью метаболизма и низкой токсичностью [Сломинский П.А., Шадрина М.И., 2018]. Однако они не лишены и определенных недостатков, устранение которых является актуальной проблемой современной гериатрии.

Мы изучили современные данные литературы, касающиеся возможностей повышения эффективности и расширения использования регуляторных пептидов в гериатрической и клинической практике.

Одним из недостатков регуляторных пептидов является высокая стоимость их получения в промышленных масштабах. Однако указанные расходы могут быть существенно снижены за счет совершенствования технологий органического синтеза на основе интеграции методов твердофазного и жидкофазного пептидного синтеза, микроволнового синтеза, ферментативного катализа, применяемых совместно с инновационным методом полу-непрерывного хроматографического разделения [Ferrazzano L. и соавт., 2022].

Для регуляторных пептидов характерны химическая и физическая нестабильность, обусловленная их склонностью к агрегации, а также гидролизу имеющихся пептидных связей. Это сокращает срок годности препаратов и требует соблюдения специальных условий их хранения [Сломинский П.А., Шадрина М.И., 2018]. Помимо этого, пероральный прием большинства пептидов практически невозможен, а их введение через слизистые оболочки затрудняется слабой способностью проникать через эпителиальные барьеры, что заставляет использовать парентеральный путь введения [Нап, Y. и соавт., 2019].

Данные недостатки могут быть преодолены путем химической модификации регуляторных пептидов и их синтетических аналогов, а также путем разработки специальных систем их доставки к органам-мишеням. Перспективным может быть также разработка альтернативных неинвазивных путей введения таких препаратов (интраназального, ингаляционного, трансдермального, через слизистую полости рта и др.) [Сломинский П.А., Шадрина М.И., 2018].

Таким образом, недостатки препаратов регуляторных пептидов и их синтетических аналогов не являются неустраняемыми, а их широкое внедрение в повседневную клиническую и гериатрическую практику является сложной, но решаемой задачей.