

Рудько И.М.

ИБУТАМОРЕН: ВЛИЯНИЕ НА УВЕЛИЧЕНИЕ УРОВНЯ ГОРМОНА РОСТА

Научный руководитель: канд. мед. наук, доц. Глинник С.В.

Кафедра общей химии химии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Ибутаморен (МК-0677) — высокоспецифичный стимулятор рецепторов грелина, увеличивающий выработку гормона роста (ГР), аналогично естественному пептиду GHRP-6. Отличается от соматотропин-рилизинг-гормона, действуя через отдельную категорию рецепторов. Принимается перорально, что значительно удобнее по сравнению с другими стимуляторами гормона роста. Механизм действия включает стимуляцию высвобождения соматотропин-рилизинг-гормона и подавление соматостатина, обеспечивая эффективное увеличение уровней гормона роста и инсулин-зависимого фактора роста (ИФР-1). Применяется для увеличения мышечной массы, лечения дефицита гормона роста, остеопороза, саркопении и ожирения, также способствует регенерации тканей.

После всасывания в желудочно-кишечном тракте, попадания в кровоток и проникновении через гемато-энцефалический барьер, ибутаморен имитирует действие естественного гормона грелина. Он связывается с рецепторами секреции гормона роста (GHS-R) в гипофизе, стимулируя тем самым его выделение.

Механизм действия препарата основан на модуляции пульсации выделения гормона роста, что достигается через стимуляцию гормона, высвобождающего соматотропин-рилизинг-гормон (СРГ), и одновременное подавление активности соматостатина. Эффективность ибутаморена в увеличении выделения гормона роста максимальна при условии сохранения функциональности оси гипоталамус-гипофиз. Соматостатин играет ключевую роль в предотвращении десенсibilизации рецепторов GHS-R, что позволяет поддерживать стабильность реакции на стимуляцию гормона роста.

В исследованиях было показано, что ибутаморен (МК-677) вызвал пиковое увеличение уровня гормона роста до 55.9 ± 31.7 мкг/л после первой дозы и до 22.6 ± 9.3 мкг/л после недели приема, в сравнении с пиковым уровнем гормона роста при приеме плацебо, который составлял приблизительно 9 мкг/л и 7 мкг/л соответственно. Для мужчин нормальный уровень гормона роста обычно составляет от 0,4 до 10 мкг/л, а для женщин — от 1 до 14 мкг/л. С возрастом уровень гормона роста естественным образом снижается. Повышение уровней ИФР-1 на 36% по сравнению с плацебо подчеркивает потенциал ибутаморена в усилении анаболических эффектов гормона роста, что может способствовать увеличению мышечной массы и улучшению состава тела.

В клинических исследованиях ибутаморен продемонстрировал потенциал в лечении дефицита гормона роста как у детей, так и у пожилых людей, проявляющих возрастные изменения в его выделении.

Таким образом, ибутаморен представляет собой инновационное средство для коррекции гормональных нарушений, связанных с дефицитом гормона роста и связанными с возрастом изменениями. Его действие открывает новые перспективы в терапии заболеваний, связанных с нарушением эндокринной регуляции роста и метаболизма.