

**Гриневиц В. В.**

**РОЛЬ МЕТОДОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГОРМОНОВ В РАЗВИТИИ  
ЭНДОКРИНОЛОГИИ**

**Научный руководитель канд. мед. наук, доц. Василькова Т. В.**

*Кафедра биологической химии*

*Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

Успехи в развитии и становлении эндокринологии как общебиологической науки были достигнуты благодаря фундаментальным исследованиям, созданию и тиражированию адекватных методов определения гормонов. До появления иммунологического анализа (1961) основной прорыв в становлении эндокринологии обеспечивали биологические, химические и физико-химические методы исследования. Биометоды основаны на функциональном влиянии и дают информацию о биологической мощности гормона. В современной эндокринологии широко применяется определение содержания гормона в крови по его иммунологической активности. Иммунометоды основаны на определении антигенных мест и дают информацию о концентрации этих структур. Существуют различные технологии и методы иммуноанализа: радиоиммуноанализ, иммуноферментный анализ, в том числе твердофазный иммуноферментный анализ (ELISA). Отдельно стоит отметить высокочувствительные методы 3-го поколения: флуоресцентный и люминесцентный иммуноанализ, электрохимический метод иммуноанализа (позволяет определить широкий спектр стероидных, гипотизарных гормонов и гормонов щитовидной железы), метод тандем масс-спектрометрии. Появление и развитие современной технологии масс-спектрометрии в тандеме с высокоразрешающим жидкостным хроматографом (MS/MS) обеспечивает высокую производительность, практически 100% специфичность, необходимую чувствительность и специфичность. Технология MS/MS уже используется для определения различных по химической структуре гормонов, включая ТТГ, свободный Т4, свободный Т3, метанефрины, эстрадиол и его метаболиты, а также ряд других гормонально активных соединений.

При использовании методов гормонального анализа ошибки могут возникать на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах, что необходимо учитывать при анализе результатов.

Несмотря на все достижения технических методов, основную роль в правильной постановке диагноза продолжают играть опыт и квалификация врача.