

*Ласица Д. И.*

## **ПОЛЬЗА И РИСКИ ВЫСОКОБЕЛКОВОГО РАЦИОНА**

*Научный руководитель ассист. Клячэк В. С.*

*Кафедра биологической химии*

*Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

Высокобелковый рацион является одной из популярных моделей питания. Существует множество видов диет с повышенным содержанием белка, самой известной из которых является диета Дюкана. Принцип действия данных диет состоит в том, что при ограничении количества углеводов в рационе снижается уровень глюкозы в крови. Это в свою очередь стимулирует глюконеогенез, расщепление триацилглицеролов жировой ткани, а также образование кетонных тел как дополнительного источника энергии.

На фоне высокобелкового рациона снижение веса происходит в основном за счёт потери жировой ткани без значимого влияния на мышечную массу, кроме того, наблюдается более раннее и продолжительное чувство насыщения в сравнении с другими диетами. Это связано с тем, что аминокислоты, образующиеся в ходе переваривания белков, стимулируют выработку анорексигенов – веществ, подавляющих аппетит, и угнетают образование орексигенов, имеющих противоположный эффект. При увеличенном количестве белка в рационе потеря веса возможна за счет усиления термогенеза, т. к. для переваривания белков необходимо большее количество энергии, чем для усвоения других компонентов пищи.

Согласно последним исследованиям, высокобелковая диета оказывает благоприятное влияние на течение сахарного диабета второго типа, за счёт снижения уровня гликированного гемоглобина, а также на жировое перерождение печени, вследствие стимуляции кетогенеза и подавления липогенеза *de novo*. Увеличенное количество белка положительно влияет на минерализацию костной ткани, т. к. стимулирует усвоение кальция и выработку инсулиноподобного фактора роста 1 (IGF-1), снижает уровень паратиреоидного гормона, что приводит к замедлению резорбции костной ткани.

Повышенное поступление белка оказывает негативное воздействие на печень и почки из-за увеличения уровня азота в организме. Также при связывании лейцина с mTOR (mammalian target of rapamycin) макрофагов запускается их апоптоз, происходит высвобождение биологически активных веществ и, как следствие, формируются атеросклеротические бляшки, развивается атеросклероз. Кроме того, высокобелковый рацион может приводить к инсулинорезистентности клеток, т. к. комплекс mTORC1, активирующийся аминокислотами, способен ингибировать субстрат инсулинового рецептора – белок, являющийся адаптерным при передаче сигнала.

Таким образом, высокобелковый рацион является удобным и быстрым способом снижения веса, оказывает благоприятное влияние на течение некоторых заболеваний. Однако, несмотря на это, высокобелковая диета может быть рекомендована только определённым категориям пациентов, в связи с увеличением воздействия на печень и почки, повышением риска развития атеросклероза и инсулинорезистентности.