

# ВЛИЯНИЕ ОГРАНИЧЕНИЯ КАЛОРИЙНОСТИ ПИТАНИЯ НА УРОВЕНЬ БОЛИ У МЫШЕЙ СТРАДАЮЩИХ ПРЕДИАБЕТОМ С ДЕФЕКТОМ АУТОФАГИИ

Драгой Е. А.

Гродненский государственный медицинский университет

Научный руководитель: к.м.н., доц. Наумов А. В.

**Актуальность.** Роли аутофагии в патофизиологии диабета, при котором развитие невропатии является одним из наиболее частых сопутствующих заболеваний.

**Цель.** Поиск в литературе влияния ограничений калорийности как терапевтический подход в борьбе с невропатией у страдающих преддиабетом.

**Методы исследования.** Анализ базы данных PubMed за последние 15 лет.

**Результаты и их обсуждение.** Преддиабет – это состояние, при котором происходит нарушение не только углеводного, но и липидного обмена [2]. Он характеризуется как состояние повышенного уровня сахара в крови, при котором дефицит или резистентность к инсулину являются отличительными признаками. Преддиабет может предшествовать метаболическому синдрому или диабету 2 типа и может быть связан с различными сопутствующими заболеваниями, такими как невропатии [4].

Нарушение метаболизма глюкозы и гипергликемия рассматриваются как ключевые факторы патогенеза диабета [3]. Аутофагия является главным фактором клеточной защиты, также играет фундаментальную роль в секреции инсулина и жизнеспособности  $\beta$ -клеток. Ввиду важности в деградации неправильно свернутых белков аутофагия противодействует не только окислительному стрессу, но и стрессу эндоплазматического ретикулума (ER), которые являются ключевыми элементами токсичности  $\beta$ -клеток и патогенеза диабета.

Преддиабет может быть причиной обострения аллодинии и хронической боли, а нормализация аутофагии может облегчить нейропатическое состояние. Ограничение калорийности питания (CR), способно оказывать двойное действие: мощное усиление аутофагии и контроль над метаболическим статусом.

Ограничения потребления калорий является известным стратегическим фактором усиления аутофагии и укрепления здоровья [3].

Состояние преддиабета может быть возможным причинным фактором возникновения невропатии и хронической боли. Путем активации аутофагии мы можем полностью или частично облегчить эти состояния.

Эксперименты, проведенные на мышах, показали, что ограничение калорийности облегчает нейропатическую боль [1]. CR может способствовать более быстрому выздоровлению, сохраняя гомеостаз и уменьшая

метаболические изменения, вызванные хроническим сужением седалищного нерва (CCI).

Ограничение калорийности не только резко улучшило реакцию на боль, но также изменило преддиабетический профиль мышечной саркоплазмы с дефектом аутофагии и метаболические изменения, вызванные хроническим сужением седалищного нерва (CCI) [1].

**Выводы.** Результаты исследования показали, что состояния пограничного диабета и дефектной аутофагии являются причинами, ответственными за обострение аллодинии, а CR-индуцированная стимуляция механизма аутофагии может оказывать эффективное болеутоляющее действие против невропатии.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Coccorello, R. Effects of caloric restriction on neuropathic pain, peripheral nerve degeneration and inflammation in normometabolic and autophagy defective prediabetic Ambra1 mice / R. Coccorello [et al.]. – PloS ONE, 2018. – P. 26.
2. Yagihashi, S. Glucotoxic Mechanisms and Related Therapeutic Approaches/ S. Yagihashi – Int Rev Neurobiol. – 2016. – Vol. 127. – P. 121-149.
3. Madeo, F. Essential role for autophagy in life span extension / F. Madeo, A. Zimmermann [et al.]. – J Clin Invest, -2015. – Vol. 125. – P. 85-93.
4. Eldin, WS. Prediabetes: a must to recognise disease state / WS. Eldin [et al.]. – Int J Clin, 2008. – Vol. 62. – P. 642-648.

## ПРЕДСТАВЛЕНИЕ О ПОНЯТИЯХ «МАНИПУЛЯЦИЯ» И «МАНИПУЛЯТОР»

**Драгун-Никитина Н. А., Саядова А. Н.**

Гродненский государственный медицинский университет

Научный руководитель: к.пс.н., доцент Воронко Е. В.

**Актуальность.** Любой социально-психологический феномен, в том числе и манипуляция, возникает в процессе общения людей. В общении реализуются социальные отношения, происходит влияние на поведение других, побуждение их к определённым мыслям и действиям. В социальной психологии социально-психологическое воздействие, представляющее собой стремление изменить восприятие или поведение других людей при помощи скрытой, обманной или насильственной тактики, определяется понятием манипуляция [1]. Человек, пользующийся манипулятивными техниками, влияет на других, использует их в своих корыстных целях, называется манипулятором [1]. Понимание понятий «манипуляция», «манипулятор» в обыденной жизни может отличаться от научного понимания.

**Цель.** Изучение представления о понятии «манипуляция» и «манипулятор».