

*Тумаи П. Н., Писаренко И. В.*

**СИГМА РЕЦЕПТОРЫ КАК ВАЖНЫЕ ПОСРЕДНИКИ В РЕГУЛЯЦИИ  
ВЗАИМОДЕЙСТВИЙ МЕЖДУ НЕРВНОЙ И СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ  
СИСТЕМАМИ**

*Научные руководители член-корреспондент, д-р мед. наук, проф. Лобанок Л. М., ст.  
преп. Гайкович Ю. В.*

*Кафедра нормальной физиологии*

*Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

За последние десятилетия все больше внимания исследователей привлекает особый тип рецепторов – сигма. Первоначально в 1976 году (Martin et al.) они были описаны как подтип опиоидных, однако чуть позже (Su 1982, Tam 1983) выяснилось, что это особый новый тип рецепторов, которые экспрессируются в клетках мозга, сетчатки, хрусталика, печени, опухолевых клетках.

Имеется ряд работ, подтверждающих тот факт, что сигма-рецепторы участвуют в формировании многих неврологических и психосоматических состояний. Особое место отводится исследованию тревожных расстройств, которые как правило, проявляются тревогой, ощущением внутреннего напряжения, а также учащенным сердцебиением, одышкой и колющими болями в области сердца и др. В результате крупнейшего исследования INTERHEART, проведенного в 52 странах мира с участием более 29 000 пациентов, подтвердился тот факт, согласно которому психосоциальные факторы, в том числе тревога, являются независимыми факторами риска сердечно-сосудистых заболеваний, увеличивают заболеваемость и смертность от ишемической болезни сердца и значительно отягощают течение сердечно-сосудистых заболеваний.

Обнаружение сигма-рецепторов в кардиомиоцитах сердца открыло перед учеными новые возможности исследования их участия как в нормальном функционировании клеток сердца, так и при различных нарушениях.

В настоящее время известно о существовании двух подтипов сигма-рецепторов, один из которых (сигма 1) обнаружен в кардиомиоцитах предсердий и желудочков сердца крыс и морских свинок (Novakova et al. 2010, Stracina et al. 2015), а также в клетках проводящей системы (Zhang and Cuevas 2005).

В данной работе рассматриваются механизмы, функции и особенности влияния сигма-рецепторов на различные аспекты как клеточного метаболизма, так и на уровне взаимодействия нервной и сердечно-сосудистой систем.