

РОЛЬ СИМПАТИЧЕСКИХ ЭФФЕРЕНТНЫХ ВОЛОКОН В МЕХАНИЗМАХ ФОРМИРОВАНИЯ МЕГАКОЛОНА

В. В. СОЛТАНОВ, В. А. СЕРГЕЕВ, Л. М. КОМАРОВСКАЯ

Институт физиологии НАН Беларуси, Минск, Беларусь

Изучены закономерности изменений эфферентной импульсации в брюшно-аортальном нерве крыс (участвует в иннервации толстой кишки) в процессе развития экспериментального мегаколона, формируемого в соответствии с используемым в литературе методом – наложением силиконового кольца на ободочную кишку. Завершающий этап работы проведен на наркотизированных животных (тиопентал натрия, 70 мг/кг). В опытах выявлены четкие, постоянно регистрируемые эффекты значительного угнетения активности симпатических волокон после сужения просвета ободочной кишки (но не полного прекращения транзита). Эффекты проявляются уже во время проведения острого эксперимента на наркотизированных животных через 4-5 часов после нарушения транзита. Обычно довольно интенсивная по частоте и амплитуде тоническая эфферентная импульсация брюшно-аортальных или каудальных брыжеечных нервов постепенно и неуклонно угасает, что служит показателем такого же градуального ослабления адренергических влияний на структурно-функциональные модули кишки. Симптоингибирующий ответ сохраняется у животных в хроническом эксперименте, указывая на существование вполне определенной закономерности, в соответствии с которой задержка транзита влечет за собой на длительный период времени включение патофизиологических процессов. Примером тому служат повторяющиеся в отмеченных (хронических) экспериментах эффекты глубокого торможения симпатической эфферентной импульсации. Не менее важное значение имеет и то обстоятельство, что на отмеченном фоне снижения тонической активности симпатических волокон, раздражение участков кишки в зоне мегаколона не вызывает (или ослабляет значительно) рефлекторные реакции гладких мышц других, в том числе и соседних, отделов кишечника. В случаях возникновения ответов последние отличаются от наблюдаемых в норме: их направленность изменена по сравнению с обычно регистрируемыми ответами. Отмеченные трансформации во взаимосвязях и взаимоотношениях различных отделов кишки наиболее характерны для мегаколона в острых и хронических экспериментах, как свидетельствуют результаты настоящей работы.