

ДИНАМИКА РАЗВИТИЯ ТОЩЕЙ КИШКИ КРЫСЫ В ПОСТНАТАЛЬНОМ ОНТОГЕНЕЗЕ

Китурко А. В.

Гродненский государственный медицинский университет

Научный руководитель: канд. биол. наук, доц. Вороник Ю. Н.

Актуальность. Пищеварительная система представляет собой важнейшую систему, функционирование которой во многом определяет нормальную жизнедеятельность любого живого организма, т. к. через неё осуществляется поступление веществ, обеспечивающих организм необходимым пластическим и энергетическим материалом [3]. В тонкой кишке подвергаются химической обработке все виды питательных веществ – белки, жиры и углеводы [1, 2, 4].

Цель. Учитывая важность тощей кишки в процессе пищеварения, трофики организма, была поставлена цель: изучить особенности развития структурных компонентов тощей кишки крыс 15-, 45- и 90-суточного возраста.

Методы исследования. Исследование проведено на 24 крысятах 15-, 45- и 90-суточного возраста, полученных от 22 самок. Все животные содержались в одинаковых условиях вивария под тщательным наблюдением. Экспериментальных крысят усыпляли парами эфира, декапитировали и сразу забирали у них среднюю часть тощей кишки. Полученные срезы толщиной 5 мкм подвергали гистологическому, морфометрическому и статистическому исследованию. Цифровые данные обрабатывали методами непараметрической статистики с помощью компьютерной программы Statistica 6.0 для Windows. Данные представлены в виде Me (IQR), где Me – медиана, а IQR – интерквартильный размах.

Результаты и их обсуждение. Результаты и их обсуждения. Результаты исследования показали, что на 15-е сутки постнатального развития общая толщина стенки тощей кишки составляла 387,2 (7,9) мкм, высота ворсинок – 265,1 (3,2) мкм, а покрывающего их каёмчатого эпителия – 12,8 (1,8) мкм. Эпителиоциты, выстилающие ворсинки, отличались значительной оксифилией цитоплазмы, особенно в апикальном отделе. Щётчатая каёмка эпителиоцитов просматривалась довольно чётко в виде ярко оксифильной полоски. Бокаловидные клетки не многочисленны. Крипты имели вид небольших трубочек глубиной 60,3 (1,4) мкм, лежащих плотно друг к другу. Высота выстилающего их однослойного призматического эпителия – 9,6 (0,4) мкм. Часто среди эпителиоцитов крипт выявлялись митотически делящиеся формы: митотический индекс – 23,0 (3,0). Толщина мышечной оболочки – 48,7 (14,6) мкм.

К 45-тым суткам постнатального онтогенеза структуры тонкой кишки заметно отличались от таковых у 15-суточных животных. Наблюдалось достоверное увеличение общей толщины стенки на 45,4%, высоты ворсинок на 22,8%, глубины крипт на 75,7%, толщины мышечной оболочки на 61,9%. Также достоверно увеличивалась высота эпителиоцитов ворсинок и крипт: на 44,3% и 30,3% соответственно. Среди эпителиоцитов крипт на 37,0% ($p < 0,05$) возростал митотический индекс.

К 90-тым суткам достоверных изменений не наблюдалось.

Выводы. Таким образом, в ранний постнатальный период рождения крыс тонкая кишка уже сформирована и готова выполнять свои функции, но она является ещё незрелым органом. Идёт интенсивный рост и развитие органа. За период от рождения до 45-х суток постнатального онтогенеза крыс тонкая кишка достигает своего окончательного развития, что связано с переходом животных на дефинитивный тип питания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Метельский, С. Т. Физиологические механизмы всасывания в кишечнике. Основные группы веществ / С. Т. Метельский // Росс. ж. гастроэнт., гепатол., колопроктологии. – 2009. – Т. 9, № 4. – С. 55–61.
2. Северин, Е. С. Биохимия / Е. С. Северин; под ред. Е. С. Северина. – ГЭОТАР-МЕДИА, 2003. – 779 с.
3. Шешукова, Т. А. Морфологическая адаптация кишечника / Т. А. Шешукова // Успехи соврем. Биологии. – 1988. – № 2. – С. 306–318.
4. Zembroski, A. S. Characterization of cytoplasmic lipid droplets in each region of the small intestine of lean and diet-induced obese mice in response to dietary fat / A. S. Zembroski, Th. D'Aquila, K. K. Buhman // J Physiol Gastrointest Liver Physiol. – 2021. – Vol. 321, № 1. – P. 75–86.

ИЗМЕНЕНИЯ ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С ИНФЕКЦИЕЙ COVID-19, ОСЛОЖНЕННОЙ АЛКОГОЛИЗМОМ

Клещенко П. В.

Гродненский государственный медицинский университет

Научный руководитель: д-р мед. наук Лелевич С. В.

Актуальность. Во время пандемии новой коронавирусной инфекции проблема расстройств, связанных с алкоголизмом, приобрела особый характер. Данная закономерность подтверждается количеством потребляемого алкоголя на душу населения, увеличением показателя смертности от алкоголизма и его осложнений. В связи с многосторонним негативным влиянием этанола и его метаболитов на обмен веществ, пациенты, страдающие