

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

MORPHOLOGY

Сарвиноз Содиковна МИРЗАЕВА
Фирдавс Суръатович ОРИПОВ

Самаркандский государственный медицинский институт

МОРФОЛОГИЯ СТАНОВЛЕНИЯ СТЕНКИ ТОНКОЙ КИШКИ В ПРОЦЕССЕ РАННЕГО ПОСТНАТАЛЬНОГО ОНТОГЕНЕЗА

For citation: S.S. Mirzaeva, F.S. Oripov MORPHOLOGY OF THE FORMATION OF THE WALL OF THE SMALL INTESTINAL IN THE PROCESS OF EARLY POSTNATAL ONTOGENESIS
Journal of Biomedicine and Practice. 2021, vol. 6, issue 3, pp.161-164

 <http://dx.doi.org/10.26739/2181-9300-2021-3-24>

АННОТАЦИЯ

В мире обращается внимание на огромное значение периода раннего постнатального онтогенеза для морфофункциональной дифференцировки органов и систем будущего организма, так как нарушение их формирования в онтогенезе является возможной причиной развития различных врожденных патологий. Наши экспериментальные исследования показывают, что к моменту рождения у крольчат основные структурные компоненты стенки тонкой кишки сформированы, однако они по своим морфометрическим параметрам и морфологической картине значительно отличаются от тонкой кишки взрослых. Тонкая кишка у крольчат 10 суточного возраста имеет морфометрические и структурные отличия от тонкой кишки новорожденных крольчат. Общая толщина стенки значительно увеличивается в основном за счёт слизистой и подслизистой оболочек, ворсинки и крипты начинают меняться в форме.

Ключевые слова: тонкая кишка, новорожденный, морфология, млекопитающие животные, онтогенез, врождённая патология, регуляторные структуры.

Сарвиноз Содиковна МИРЗАЕВА
Фирдавс Суръатович ОРИПОВ
Самарқанд Давлат тиббиёт институт

ИЛК ПОСТНАТАЛ ОНТОГЕНЕЗ ЖАРАЁНИДА ИНГИЧКА ИЧАК РИВОЖЛАНИШИНИНГ МОРФОЛОГИЯСИ

АННОТАЦИЯ

Дунёда булғуси организм система ва аъзоларининг морфофункционал дифференцировкасида илк постнатал онтогенез даврига олимлар катта эътибор қаратишмоқда, чунки онтогенез даврида аъзо шаклланишининг бузилиши ҳар хил туғма патологияларнинг келиб чиқишига сабаб бўлади. Бизнинг тадқиқотларимиз шуни

кўрсатмоқдаки янги туғилган куёнчалар ингичкс ичагининг девори деярли шаклланиб бўлган бўлади, аммо морфологик ва морфометрик кўрсаткичларига асосан катта куёнлар ичагидан фарқ қилади. 10 кунлик куёнчалар ингичка ичаги янги туғилган куёнчалар ингичка ичагидан морфологик ва морфометрик кўрсаткичлари билан фарқ қилади. Ингичка ичак деворининг умумий қалинлиги асосан шиллиқ ва шиллиқ ости пардалари ҳисобига кескин ошади.

Калит сўзлар: ингичка ичак, янги туғилган, морфология, сутэмизувчи ҳайвонлар, онтогенез, туғма патология, тартибга солувчи тузилмалар.

Sarvinoz Sodikova MIRZAEVA
Firdavs Suryatovich Oripov
Samarkand State Medical Institute

MORPHOLOGY OF THE FORMATION OF THE WALL OF THE SMALL INTESTINAL IN THE PROCESS OF EARLY POSTNATAL ONTOGENESIS

ANNOTATION

In the world, attention is drawn to the great importance of the period of early postnatal ontogenesis for the morphofunctional differentiation of organs and systems of the future organism, since a violation of their formation in ontogenesis is a possible reason for the development of various congenital pathologies. Our experimental studies show that by the time of birth in rabbits, the main structural components of the jejunal wall have been formed, however, in their morphometric parameters and morphological picture, they differ significantly from the jejunum of adults. The jejunum of 10 day old rabbits has morphometric and structural differences from the jejunum of newborn rabbits. The total wall thickness increases significantly, mainly due to the mucous and submucosal membranes, the villi and crypts begin to lure in shape.

Key words: small intestine, newborn, morphology, mammals, ontogenesis, congenital pathology, regulatory structures.

Актуальность Развитие и структурно-функциональное формирование пищеварительной системы в период раннего постнатального онтогенеза являются предметом многочисленных исследований многие годы. Органогенез и системогенез как критические периоды постнатального развития вызывает повышенный интерес исследователей изучению морфофункционального развития и становления органов в раннем постнатальном онтогенезе (3,9,10). В этом процессе особое значение придается интегрирующей и детерминирующей роли регуляторных структур, а именно эндокринного и иммунного аппаратов внутренних органов (1,2,5). В последнее время повышенный интерес проявляется к диффузному эндокринному аппарату в динамике физиологического развития. (2,8,11).

Имеются научные данные внесшие большой вклад в изучении морфологии и становление структур стенки тонкой кишки, а также источников развития диффузной эндокринной системы (4,6,7). Однако данные о развитии и функциональном становлении структур тонкой кишки недостаточны.

Цель исследования. Установить морфологические особенности развития и функционального становления структур тонкой кишки кроликов в раннем постнатальном онтогенезе.

Задача исследования. Изучение морфологических и морфометрических особенностей развития тонкой кишки кроликов в период раннего постнатального онтогенеза.

Материал и методы исследования. Материалом для наших исследований служили тонкая кишка 15 новорожденных и 10 суточных крольчат. Для достижения цели и решения задач использованы общегистологические, морфометрические и статистические методы анализа.

Результаты исследования и их обсуждение. Нами в экспериментальных исследованиях, показано, что стенка тонкой кишки новорожденных крольчат имеет все

оболочки и слои, однако они отличаются от других возрастов как морфологическими, так и морфометрическими показателями.

Толщина стенки тонкой кишки новорожденных крольчат равна $273,4 \pm 5,31$ мкм. В слизистой оболочке имеются все 3 слоя, и её толщина равна $103,09 \pm 3,65$ мкм. Рельеф слизистой оболочки имеет характерную картину, однако крипты ещё полностью не сформированы. Крипты чаще имеют удлиненную овальную форму с различной глубиной и шириной. Некоторые из них имеют большую ширину с узкой закрывающейся основанием ворсинок верхушкой. Глубина крипт составила $113,38 \pm 2,66$ мкм. В составе эпителия крипт редко встречаются бокаловидные клетки. Ворсинки имеют листовидную форму с узким основанием как стебель листа. Верхняя часть ворсинок расширяется как лепесток, суживаясь в области верхушки. Собственная пластинка в области основания ворсинок выражена незначительно, а в расширенной части хорошо развита и богата разнообразными клеточными элементами. Высота ворсинок у новорожденных крольчат равна $1063,23 \pm 21,58$ мкм. В составе эпителия встречаются бокаловидные клетки, количество которых увеличивается ближе к верхушке ворсинок. Подслизистая основа богата клетками соединительной ткани и кровеносными сосудами. Средняя толщина подслизистой основы составило $78,85 \pm 1,99$ мкм. Эта оболочка имеет наибольшую толщину в области прикрепления брыжейки. Мышечная оболочка выражена, миоциты хорошо различимы, а также хорошо различаются циркулярный и продольный слои. Средняя толщина мышечной и серозной оболочек вместе взятое равна $98,11 \pm 1,99$ мкм (Рис.1).

Стенка тощей кишки крольчат 10 суточного возраста имеет идентичное строение с тощей кишкой новорожденных крольчат. Однако отмечаются некоторые морфометрические и структурные различия. Толщина стенки тощей кишки 10 суточных крольчат составляет $369,52 \pm 5,31$ мкм, что на 35%* больше, чем у новорожденных. Слизистая оболочка имеет хорошо выраженный однослойный призматический каёмчатый эпителий. Эпителий крипт содержит больше бокаловидных клеток в отличие от эпителия крипт тощей кишки новорожденных крольчат. Толщина слизистой оболочки составляет $166,83 \pm 2,98$ мкм, что на 61,8% больше, чем у новорожденных крольчат (Рис.1). Крипты у них также имеют овальную форму с суженной верхушкой и расширенным дном в общей сложности напоминающую каплю. Глубина крипт составляет $99,6 \pm 1,99$ мкм, что на 12,2% меньше, чем у новорожденных крольчат. Ворсинки имеют удлиненную форму с суженной верхушкой. Поперечный размер средней трети ворсинок уже, чем у новорожденных крольчат, а основание более широкое. Собственная пластинка ворсинок также богата клеточными элементами разнообразной формы и величины. Количество бокаловидных клеток больше, чем в эпителии крипт. Высота ворсинок тощей кишки крольчат 10 суточного возраста равна $1499 \pm 19,92$ мкм, что на 41% больше, чем у новорожденных крольчат. Подслизистая основа также богата кровеносными сосудами и клеточными элементами, однако имеет немного уплотнённый вид, по сравнению с подслизистой основой тощей кишки новорожденных крольчат. Её толщина составило $105,58 \pm 2,32$ мкм, что больше чем у новорожденных крольчат на 34%. Мышечная оболочка выражена, состоит из двух слоёв: циркулярного и продольного. Её толщина составило $99,93 \pm 1,66$ мкм (Рис.1).

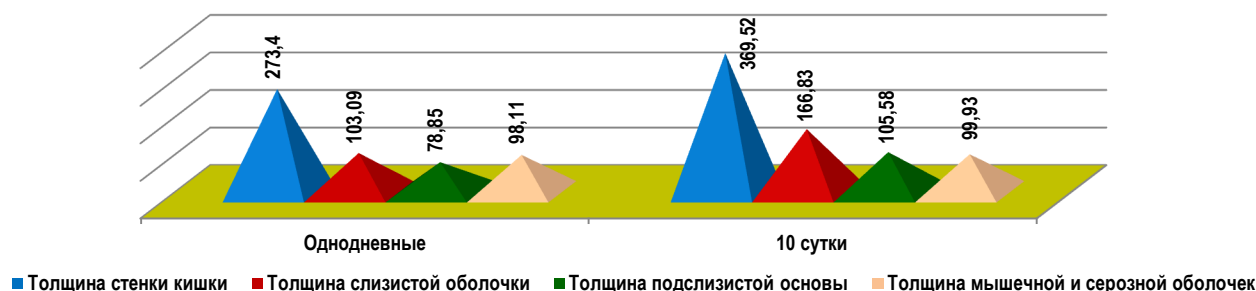


Рис. 1. Морфометрические показатели стенки тонкой кишки новорождённых и 10 суточных крольчат.

Выводы. Наши экспериментальные исследования показывают, что к моменту рождения у крольчат основные структурные компоненты стенки тощей кишки сформированы, однако они по своим морфометрическим параметрам и морфологической картине значительно отличаются от тощей кишки взрослых. Крипты ещё не вполне сформированы, имеют различную глубину и ширину с суженной верхушкой. В эпителии некоторых крипт отсутствуют бокаловидные клетки. Необходимо констатировать, некоторые крипты имеют относительно широкие полости, которые ошибочно можно принимать за отёчность. Ворсинки сформированы.

Тощая кишка у крольчат 10 суточного возраста имеет морфометрические и структурные отличия от тощей кишки новорожденных крольчат. Общая толщина стенки значительно увеличивается в основном за счёт слизистой и подслизистой оболочек. Крипты начинают меняться в форме, однако глубина меньше, чем у новорожденных крольчат. Поперечный размер ворсинок уже в средней трети и имеют большую высоту, а также относительно широкое основание. Подслизистая основа имеет более компактный вид.

Список литературы

1. Абдукаримова Н.У, Нишанов Ю.Н. Возрастные особенности кровоснабжения брыжеечной зоны тонкой кишки в постнатальном онтогенезе //Проблемы биологии и медицины. - 2003. - №2. - С. 17.
2. Кадыров О.З., Каххаров З.А., Князева Л.С. Иммуноморфология слизистой оболочки кишечника в различных эндоэкологических условиях. //Морфология. - 2006. – Т. 129. - № 4. - С. 57.
3. Милюков В.Е, Сапин М.Р., Лашнев С.Т, Полунин С.В, Нурахметов Т.М. Объективная оценка морфофункционального состояния тканей тонкой кишки. //Морфология. 2006. №4. - С. 82-83.
4. Орипов Ф. С. Морфология иммунных структур тощей кишки лабораторных животных с различным характером питания. //Медицинские новости. Беларусь, - Минск, 2017. № 4. – С. 76-78 (14.00.00; 82).
5. Орипов Ф. С., Дехканов Т.Д., Юлдашев У. А. Иммунные структуры тощей кишки млекопитающих лабораторных животных. //Проблемы биологии и медицины. - 2017. № 1. – С. 174-176 (14.00.00; 19).
6. Орипов Ф. С. Морфология стенки различных отделов тощей кишки крольчат в раннем постнатальном онтогенезе. // Проблемы биологии и медицины. - 2004. № 4. – С. 81-82.
7. Орипов Ф. С. Некоторые морфометрические показатели тощей кишки крольчат в раннем постнатальном онтогенезе. //Проблемы биологии и медицины. - 2013. № 3. – С. 63-64.
8. Пугач П.В., Круглов СВ., Карелина Н.Р. Строение лимфоидных бляшек тонкой кишки у крыс в раннем постнатальном онтогенезе после воздействия этанола в системе «мать-плод». //Морфология. – 2008. №4. - С. 90.
9. Расулев К.И., Байбекова Э.М., Мурадова М.К, Жамалова Л.К. Становления слизистой оболочки тонкой кишки в постнатальном онтогенезе. //Проблемы биологии и медицины. - 2004. №4. - С. 86.
10. Расулев К.И., Сагдуллаев Н.Х., Байбекова Э.М., Мавриди Д.И. Структурные особенности слизистой оболочки тонкой кишки крыс в различные периоды постнатального развития. //Авиценна. – 2005. №1-2. - С.
11. Чава С.В. Морфофункциональная характеристика лимфоидных структур в стенке тонкой кишки. //Морфология. 2004.Т.126.- №4. -С. 133.