

Е.О. Самаль, Е.В. Далецкая

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ, МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА И ОРГАНОВ МОЧЕПОЛОВОЙ СИСТЕМЫ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ СОАВЕ И ДЮАМЕЛЯ

*Научные руководители: д-р. мед. наук, доц. Ю.Г. Дегтярев, С.К. Новицкая
Кафедра детской хирургии*

*Белорусский государственный медицинский университет, Минск
РНПЦ Детской хирургии, Минск*

E.O. Samal, E.V. Daletskaya

EXPERIMENTAL SUBSTANTIATION OF FUNCTIONAL, MORPHOLOGICAL CHANGES IN THE GASTROINTESTINAL TRACT AND ORGANS OF THE URINARY SYSTEM AFTER SOAVE AND DUHAMEL SURGERY

Tutors: MD, associate professor Yu.G. Degtyarev, S.K. Novitskaya

*Department of Pediatric Surgery
Belarusian State Medical University, Minsk
RSPC of Pediatric Surgery, Minsk*

Резюме. Авторами описаны воспроизведенные в эксперименте операционные доступы при операции Соаве и Дюамеля и описаны возможные причины послеоперационных неудовлетворительных результатов. Эксперимент проводился на 9 крысах линии Wistar в виварии Белорусского государственного медицинского университета.

Ключевые слова: Болезнь Гиршпрунга, экспериментальная модель

Resume. The authors describe the surgical approaches reproduced in the experiment during the operation of Soave and Duhamel and describe the possible causes of postoperative unsatisfactory results. The experiment was carried out on 9 Wistar rats in the vivarium of the Belarusian State Medical University.

Keywords: Hirschsprung's disease, experimental model

Актуальность. История лечения пациентов с болезнью Гиршпрунга представляет собой прогресс разных методов оперативного лечения. В ГУ «РНПЦ Детской хирургии» с 2016 по 2021 год наиболее часто выполнялись операции трансректального низведения толстой кишки (Де ла Торре) 69 операций (73,4%). Несмотря на ее распространенность в настоящее время операции при некоторых формах болезни Гиршпрунга остаются актуальными операции Дюамеля и Дюамеля-Мартин – 24 операции (23,4%).

Цель: воспроизвести в эксперименте операционные доступы при операции Соаве и Дюамеля и выяснить возможные причины послеоперационных неудовлетворительных результатов.

Задачи:

1. Разработать экспериментальные модели операции Соаве и Дюамеля для объяснения и изучения ранних и отдаленных системных функциональных, морфологических изменений желудочно-кишечного тракта.

2. Провести изучение функционального состояния лабораторных животных и гистохимическое исследование стенки толстой кишки после моделирования операций.

3. Провести сравнение осложнений после операций Дюамеля и Дюамеля-Мартина .

Материалы и методы. Создавали модели операций Дюамеля и Соаве путем прерывания иннервации дистального отдела толстой кишки и органов мочеполовой системы крысы[3].

Методика операции Дюамеля: проводили разрез отступя 3 мм по задней полуокружности кожно слизистого перехода прямой кишки, зажимом осуществляли диссекцию кишки по задней поверхности на расстояние 1 см.



Рис.1 - Схема доступа при моделировании операции Дюамеля

Методика операции Соаве: провели окаймляющий разрез отступя 3 мм от кожно слизистого перехода прямой кишки, зажимом осуществляли циркулярную диссекцию кишки на расстояние 1 см.



Рис.2 - Схема доступа при моделировании операции Соаве

Послойное ушивание ран проводили отдельными узловыми швами. Животные были разделены на три группы: первая с созданным экспериментальным моделью

операции Дюамеля, вторая—операции Соаве , третья – контрольная группа здоровых животных [1]. Фиксировались общее состояние животных, измерялась окружность живота крыс, кратность актов дефекации, объем и характер каловых масс, проводилось гистохимическое исследование активности ацетилхолинэстеразы в разных отделах толстой кишки. Условия содержания всех групп животных были идентичными, что позволило оценить их поведенческие особенности. Через три недели животные выводились из эксперимента методом передозировки ингаляционного анестетика.



Рис. 3 - Выделение дистального отдела прямой кишки

Для анализа клинической картины и использованных методов диагностики и лечения проводили анализ историй болезни пациентов с болезнью Гиршпрунга, находившихся на лечении в ГУ «РНПЦ Детской хирургии» .

Результаты и их обсуждение. У животных первой группы среднее количество кала в сутки составило 37,5; у животных второй-36; контрольной -44. Удаление плотного содержимого достигалось компрессией живота крыс. У животных первой и второй группы отмечался несформированный, глинообразный характер кала, объясняемый обтеканием сформированного плотного калового камня, у животных контрольной группы при одинаковом характере кормового и пищевого режима стул был плотной консистенции. При вскрытии животных через три недели установлено: каловые массы в экспериментальной группе животных были расположены на протяжении 5 см во всей терминальной части толстой кишки (в контрольной группе – на расстоянии 2 см). Отмечалось увеличение в диаметре дистальных отделов толстой кишки у экспериментальных животных на 30% по сравнению с контрольной группой животных. Проводилось гистохимическое исследование биопсийного материала (стенка дистального отдела толстой кишки) - изучалась активности ацетолхолинэстеразы [2]. В контрольной группе АХЭ положительные нервные волокна (бледно окрашены) в собственной пластинке слизистой оболочки. В эпителии и криптах слизистой оболочки волокон нет.

Выводы: предложенные методики операции позволяют воспроизвести модели операций Соаве и Дюамеля в эксперименте, и объяснить причины неудач в клинической практике. Причиной осложнений, возникающих после операций Соаве и Дюамеля является нарушение парасимпатической иннервации кишки и органов мочеполовой системы, возникающее при диссекции и низведении ее на промежность.

Литература

1. Outcome of transanal endorectal vs. transabdominal pull-through in patients with Hirschsprung's disease / P. Romero, M. Kroiss, M. Chmelnik [et al.]; – *Langenbecks Arch Surg.*, 2011. – 396 p.
2. Вавилова Т.И., Воробьев Г.И., Жученко А.П. Гистохимическая диагностика болезни Гиршпрунга // *Хирургия.* — 1986. — № 3. — 15–22 С.
3. Холостова, В. В. Е.Ю. Ермоленко Эндохирургическое лечение хронических запоров органического происхождения у детей / В. В. Холостова // *Детская хирургия.* – 2019. – №7. – С. 14-22.