

© Є.В. Назимок, І.Ю. Олійник, О.В. Цигикало, 2015

УДК 611.349

Є.В. НАЗИМОК, І.Ю. ОЛІЙНИК<sup>1</sup>, О.В. ЦИГИКАЛО<sup>2</sup>

*Буковинський державний медичний університет, кафедра анатомії, топографічної анатомії та оперативної хірургії, <sup>1</sup>кафедра патологічної анатомії, Чернівці; Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, факультет фізичної культури та здоров'я людини, <sup>2</sup>кафедра здоров'я людини, рекреації та фітнесу, Чернівці*

### **ДИНАМІКА ЗМІН ПАРАМЕТРІВ СИГМОПОДІБНОЇ ОБОДОВОЇ КИШКИ ТА СИГМОРЕКТАЛЬНОГО СЕГМЕНТА В НЕОНАТАЛЬНОМУ ПЕРІОДІ**

Розташування сигморектального сегмента залежить від виникнення варіантів сигмоподібної ободової кишки. З метою вивчення динаміки змін параметрів сигмоподібної ободової кишки та сигморектального сегмента досліджено 18 новонароджених (455,0-500,0 мм тім'яно-п'яtkової довжини) за допомогою комплексу методів морфологічного дослідження (соматоскопії, антропометрії, морфометрії, макроскопії). Вивчені кореляції між парами органометричних показників сигморектального сегмента в новонароджених. Найбільш вірогідна кореляція визначається між діаметром сигморектального переходу та довжиною сигмоподібної ободової кишки ( $r = 0,8$ ;  $p < 0,001$ ).

**Ключові слова:** сигморектальний сегмент, перинатальний період, анатомія

**Вступ.** Поява різноманітних анатомічних форм сигмоподібної ободової кишки зумовлена нерівномірним ростом відділів товстої кишки в різні вікові періоди [9]. У процесі розвитку морфологічні та функціональні особливості організму становлять єдину систему і характеризуються певними пропорціями форми та соматотипу. Дані стосовно кореляційних зв'язків сигморектального сегмента у новонароджених можуть визначатись як вихідні для порівняння з індивідуальною мінливістю в наступних вікових періодах [4, 10]. Соматотип як морфологічний прояв конституції є однією з основних характеристик людського організму. Опираючись на знання соматотипу, наявність кореляційних зв'язків, можна достеменно прогнозувати темпи дозрівання організму [6, 7].

**Мета дослідження.** Вивчити анатомічну мінливість сигмоподібної ободової кишки та органометричні показники сигморектального сегмента залежно від соматотипу та статі в неонатальному періоді.

**Матеріали і методи.** Дослідження проведено на 18 трупах новонароджених 455,0-500,0 мм тім'яно-п'яtkової довжини (ТПД) на базі Чернівецької обласної комунальної медичної установи "Патологоанатомічне бюро" під час планових розтинів. Використовували комплекс методів морфологічного дослідження (соматоскопію, антропометрію, морфометрію, макроскопію). Статуру визначали за коефіцієнтами соматотипу K1-K3 (1-3):  $K1 = \text{dist. costarum} / \text{dist. spinarum} \times 100$  (1);  $K2 = \text{висота тулуба (dist. jugulo-pubica)} / \text{тім'яно-п'яtkова довжина} \times 100$  (2);  $K3 = \text{dist. spinarum} \times 100 / \text{тім'яно-п'яtkова довжина}$  (3).

Плодів з  $K2 > 100$  відносили до астеничної статури (чоловіча форма живота); з  $K2 = 100$  – до нормостенічної статури (циліндрична форма

живота); з  $K2 < 100$  – до гіперстенічної (жіноча форма живота). Використовували умовний поділ на доліхоморфний тип будови, якщо  $K3 < 14,5$ , мезоморфний – при  $K3 = 14,5-15,5$ , брахіморфний –  $K3 > 15,5$ .

Анатомічний розтин включав поперечний розріз передньої черевної стінки через пупок до рівня передніх пахвових ліній та два вертикальні розрізи вздовж передніх пахвових ліній – від реберної дуги до рівня клубового гребеня. Розвернувши верхній і нижній клапти черевної стінки, оголювали органи черевної порожнини. У разі виявлення природжених вад та крайніх форм анатомічної мінливості препарати вилучали з дослідження. Методами макроскопії та органометрії визначали форму сигмоподібної ободової кишки, розміри сигморектального сегмента. Для препарування сигморектального сегмента та суміжних структур використовували авторський інструмент [3]. Діаметр очеревинного відділу прямої кишки вимірювали на 1,0 см дистальніше сигморектального переходу. Діаметр сигморектального переходу вимірювали на рівні найвужчого сегмента, діаметр дистального відділу сигмоподібної ободової кишки визначали на 1,0 см проксимальніше сигморектального переходу. Довжину сигмоподібної ободової кишки вимірювали вздовж брижовоободовокишкової стрічки. Статистичний аналіз органометричних даних проводили методами параметричної та непараметричної статистики [5, 8], зокрема кореляційного та регресійного аналізів, за допомогою програми StatPlus-2006 (Analystsoft, Україна). Для обробки результатів, що потрапляли під нормальний розподіл, використовували методи варіаційної статистики з врахуванням середньої арифметичної величини ( $x$ ) та середньоквадратичної похибки середньої арифметич-

ної (xS). Взаємозв'язок між статтю, коефіцієнтами соматотипу, варіантами форми сигмоподібної ободової кишки та органометричними показниками сигморектального сегмента вивчали за допомогою кореляції Пірсона. Статистично вірогідними вважали  $p < 0,05$ .

**Результати досліджень та їх обговорення.** З'ясовано, що сигмоподібна ободова кишка здебільшого мала спіралеподібну форму (77,8 %), в окремих випадках (22,2 %) – зигзагоподібну. На цій стадії онтогенезу найчастіше трапляється брахіморфний тип конституції (44,4 %). Брахіморфному типу новонароджених притаманна

довга сигмоподібна ободова кишка спіралеподібної та зигзагоподібної форми. Вибірці з доліхоморфним типом конституції (22,3 %) властива коротка сигмоподібна ободова кишка спіралеподібної та зигзагоподібної форми. У вибірці з мезоморфним типом конституції (33,3 %) не виявлено індивідуальних відмінностей у довжині та формі сигмоподібної ободової кишки.

У результаті статистичного дослідження встановлено, що сильний кореляційний зв'язок існує між парами морфологічних показників, в яких коефіцієнт кореляції Пірсона  $r > 0,6$  (табл. 1).

Таблиця 1

Пари вірогідних взаємозв'язків між формою сигмоподібної ободової кишки та органометричними показниками сигморектального сегмента у новонароджених

Параметри морфологічних показників		Коефіцієнт кореляції Пірсона, r	Вірогідність кореляції, p (n=18)
Тім'яно-п'яткова довжина	Довжина сигмоподібної ободової кишки	0,6	<0,001
Тім'яно-п'яткова довжина	Діаметр дистального відділу сигмоподібної ободової кишки	0,4	<0,05
Тім'яно-п'яткова довжина	Діаметр сигморектального переходу	0,7	<0,001
Форма сигмоподібної ободової кишки	Стать	0,55	<0,01
Стать	Соматотип КЗ	0,51	<0,02
Стать	Діаметр очеревинного відділу прямої кишки	0,4	<0,05
Стать	Діаметр сигморектального переходу	0,51	<0,02
Довжина сигмоподібної ободової кишки	Діаметр дистального відділу сигмоподібної ободової кишки	0,9	<0,001
Довжина сигмоподібної ободової кишки	Діаметр очеревинного відділу прямої кишки	0,8	<0,001
Довжина сигмоподібної ободової кишки	Діаметр сигморектального переходу	0,8	<0,001
Діаметр дистального відділу сигмоподібної ободової кишки	Діаметр очеревинного відділу прямої кишки	0,9	<0,001
Діаметр дистального відділу сигмоподібної ободової кишки	Діаметр сигморектального переходу	0,7	<0,001
Діаметр очеревинного відділу прямої кишки	Діаметр сигморектального переходу	0,7	<0,001

Виявлена сильна залежність між діаметром сигморектального переходу та віком об'єктів дослідження, довжиною сигмоподібної ободової кишки, діаметром дистального відділу сигмоподібної ободової кишки та діаметром очеревинного відділу прямої кишки. Слід зауважити, що найбільш вірогідна кореляція спостерігається

між діаметром сигморектального переходу та довжиною сигмоподібної ободової кишки ( $r = 0,8$ ,  $p < 0,001$ ). У новонароджених спостерігається швидке збільшення довжини сигмоподібної ободової кишки (рис. 1) порівнянно з другим та третім триместрами внутрішньоутробного розвитку [1, 2].

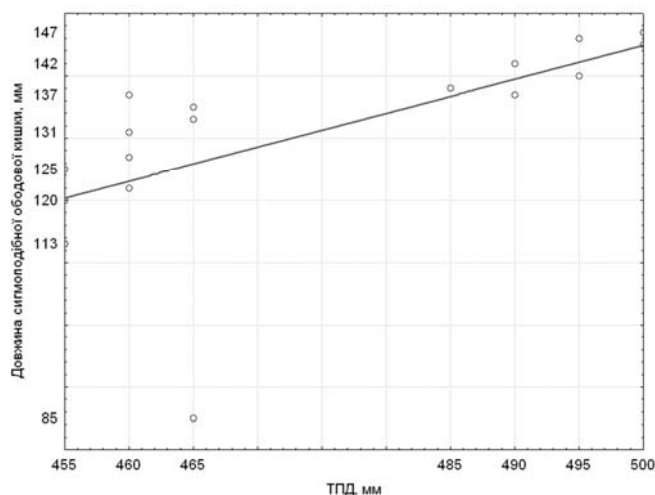


Рис. 1. Динаміка зміни довжини сигмоподібної ободової кишки у новонароджених.

Динаміку зміни діаметра сигморектального переходу в новонароджених наведено на рисунку 2.

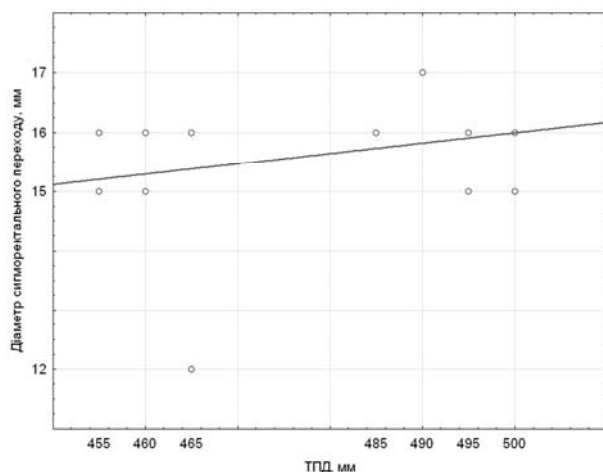


Рис. 2. Динаміка зміни діаметра сигморектального переходу в новонароджених.

Слабка залежність виявлена між парами морфологічних показників, в яких коефіцієнт кореляції Пірсона  $r > 0,4$ . Установлено слабкий кореляційний зв'язок діаметрів сигморектального переходу ( $r = 0,51$ ,  $p < 0,02$ ), очеревинного відділу прямої кишки ( $r = 0,4$ ,  $p < 0,05$ ) зі статтю.

**Висновки.** Брахіморфному типу новонароджених (44,4 %) притаманна довга сигмоподібна ободова

кишка спіралеподібної та зигзагоподібної форми. Найбільш вірогідна кореляція спостерігається між діаметром сигморектального переходу та довжиною сигмоподібної ободової кишки ( $r = 0,8$ ,  $p < 0,001$ ). Діаметр сигморектального переходу вірогідно корелює з віком об'єктів дослідження, діаметром дистального відділу сигмоподібної ободової кишки та діаметром очеревинного відділу прямої кишки.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Ахтемійчук Ю.Т. Кореляції сигморектального сегмента у другому триместрі внутрішньоутробного розвитку / Ю.Т. Ахтемійчук, Є.В. Гораш, Ю.І. Коваль // Науковий вісник Ужгородського університету. — 2009. — Вип. 37. — С. 9—13.
2. Ахтемійчук Ю.Т. Корреляционные связи сигморектального сегмента в третьем триместре внутриутробного развития / Ю.Т. Ахтемійчук, Є.В. Гораш, Ю. І. Коваль // Галицький лікарський вісник. — 2010. — Т. 17, № 2, Ч. 2. — С. 15—17.
3. Заволович А.Й. Інструмент для макромікропрепарування / А.Й. Заволович, Є.В. Гораш // Проблеми, досягнення і перспективи розвитку медико-біологічних наук і практичного здравоохранения: матеріали конф. — Симферополь, 2006. — С. 131.
4. Ковешников В.Г., Федорчук-Незнакомцева Е.П. Соматометрические критерии пола и возраста у молодого поколения Украины / В.Г. Ковешников, Е.П. Федорчук-Незнакомцева // Український медичний альманах. — 2001. — Т. 4, № 1. — С. 87—90.
5. Лапач С.Н. Статистические методы в медико-биологических исследованиях с использованием Excel / С.Н. Лапач, А.В. Чубенко, П.Н. Бабич. — К.: Морион, 2000. — 320 с.

6. Никитюк Д.Б. Антропометрические подходы в конституциологии детства / Д.Б. Никитюк, Т.В. Панасюк, Г.А. Азизбеян [и др.] // Морфологические ведомости. — 2007. — № 1-2. — С. 262—265.
7. Панасик Т.В., Изаак С.И. Формирование соматотипа и его связь с ростом организма человека в период первого детства / Т.В. Панасик, С.И. Изаак // Морфология. — 2000. — Т. 118, № 5. — С. 64—67.
8. Реброва О.Ю. Статистический анализ медицинских данных / О.Ю. Реброва. — М.: Медиа Сфера, 2003. — 305 с.
9. Федорчук С.М. Соматотип как генетический маркер современной антропологии / С.М. Федорчук // Галицкий лікарський вісник. — 2003. — Т. 10, № 4. — С. 85—87.
10. Шипицина О.В. Соматотипы детей перинатального возраста и взрослых / О.В. Шипицина // Вісник морфології. — 1998. — Т. 4, № 2. — С. 219—220.

Ye.V. NAZYMOK, I.Yu. OLIINYK<sup>1</sup>, O.V. TSYHYKALO<sup>2</sup>

*Bukovinian State Medical University, Department of Anatomy, Topographic Anatomy and Operative Surgery, <sup>1</sup>Department of Pathological Anatomy, Chernivtsi; Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University, Faculty of Physical Training and Human Health, <sup>2</sup>Department of Human Health, Recreation and Fitness, Chernivtsi*

#### DYNAMIC OF THE PARAMETER CHANGES OF THE SIGMOID COLON AND SIGMORECTAL SEGMENT IN THE NEONATAL PERIOD

The location of the sigmocolic segment depends from the variants of the sigmoid colon. With the aim of studying the dynamics of sigmoid colon and sigmocolic segment parameters changes were examined 18 newborn children (455,0-500,0 mm) with the help of methods complex of morphological research (somatoscopy, anthropometry, morphometry, macroscopy). The correlations between the pairs of organometric parameters of sigmocolic segment by newborn children were studied. It was established that the most probable correlation is observed between the diameter of sigmocolic junction and the length of sigmoid colon ( $r = 0,8$ ,  $p < 0,001$ ).

**Key words:** sigmocolic segment, perinatal period, anatomy

**Стаття надійшла до редакції: 26.11.2014**