

УДК 611.351.013-053.15

О.Я.Вітенюк

Кафедра анатомії, топографічної анатомії та оперативної хірургії (зав. – проф. Ю.Т.Ахтемійчук)
Буковинського державного медичного університету, м. Чернівці

ІНТЕГРОВАНЕ МОРФОМЕТРИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРЯМОЇ КИШКИ В ПЕРИНАЛЬНОМУ ПЕРІОДІ ОНТОГЕНЕЗУ ЛЮДИНИ

Резюме. Досліджена пряма кишка на 53 препаратах трупів плодів (від 4 до 10 місяців) та 9 новонароджених за допомогою анатомічних та статистичних методів. Установлено, що в періоди прискореного розвитку (5-й і 8-10 місяці) діаграми інтегрованого багатофакторного регресійного аналізу морфометричних параметрів прямої кишки мають пірамідальну форму з орієнтацією вершин униз.

Ключові слова: пряма кишка, перинатальний період, морфометрія, багатофакторний регресійний аналіз.

Розвиток мікрохірургічних технологій значно підвищує зацікавленість фахівців до ранніх етапів розвитку людини. Частота хірургічної корекції природжених вад з кожним роком збільшується, що зумовлює розширення і доцільність проведення ембріотопографічних досліджень з метою визначення органоспецифічних критичних періодів розвитку і з'ясування особливостей просторових взаємовідношень органів та структур [1, 2]. Поглиблене вивчення анатомо-функціональних особливостей прямої кишки (ПК) з погляду виконання радикальних та реконструктивно-відновлювальних етапів хірургічного втручання сприятиме поліпшенню функціональних результатів та якості життя оперованих хворих [3]. Незважаючи на велику кількість наукових публікацій і тривалу історію дослідження будови аноректального сегмента [4, 5], вчені й досі не можуть дійти спільного висновку щодо його морфогенезу та виникнення анатомічних варіантів.

Визначаючи особливості органогенезу ПК, слід звернути увагу на морфометричні зміни у періоди її прискореного (5-й та 8-10 місяці) та сповільненого (6-7 місяці) розвитку [6]. При цьому потребує особливої уваги інтегроване вивчення цих періодів за допомогою методу багатофакторного регресійного аналізу з одночасним аналізом морфометричних параметрів ПК.

Мета дослідження: провести багатофакторний регресійний аналіз морфометричних параметрів прямої кишки у перинатальному періоді онтогенезу.

Матеріал і методи. Дослідження проведено на 53 препаратах трупів плодів (від 4 до 10

місяців) та 9 новонароджених (зокрема, 5 ізольованих органокомплексів) без зовнішніх ознак анатомічних відхилень або аномалій та без явних макроскопічних відхилень від нормальної будови шлунково-кишкового тракту методами макромікропрепарування, рентгенографії, виготовлення топографоанатомічних зрізів у трьох взаємноперпендикулярних площинах та морфометрії. За допомогою штангенциркуля вимірювали шість можливих параметрів ПК: довжину і ширину її надампулярної частини, ампули та відхідникового каналу (рис. 1). Для визначення

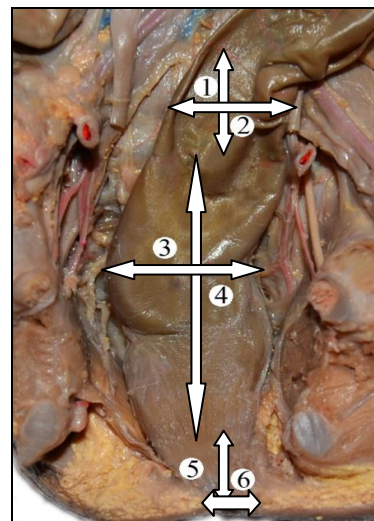


Рис. 1. Досліджувані параметри прямої кишки: 1 – довжина надампулярної частини; 2 – ширина надампулярної частини; 3 – довжина ампули; 4 – ширина ампули; 5 – довжина відхідникового каналу; 6 – ширина відхідникового каналу.

кореляційних взаємозв'язків виконували такі додаткові вимірювання: відстань між верхніми передніми клубовими остями (двоостьова лінія) та відстань між сідничими горбами. Статистичну обробку даних, включаючи багатофакторний регресійний аналіз, проводили за допомогою комп'ютерних програм "Statgrafics", "Excel 7.0" та "Statistica".

Результати дослідження. За допомогою багатофакторного регресійного аналізу з'ясовані корелятивні взаємозв'язки між морфометричними параметрами всіх анатомічних частин ПК в різні часові проміжки перинатального періоду онтогенезу. На рисунку 2 наведені помісячні діаграми розвитку, де 5-й і 8-10-й місяці являють собою перший і другий періоди

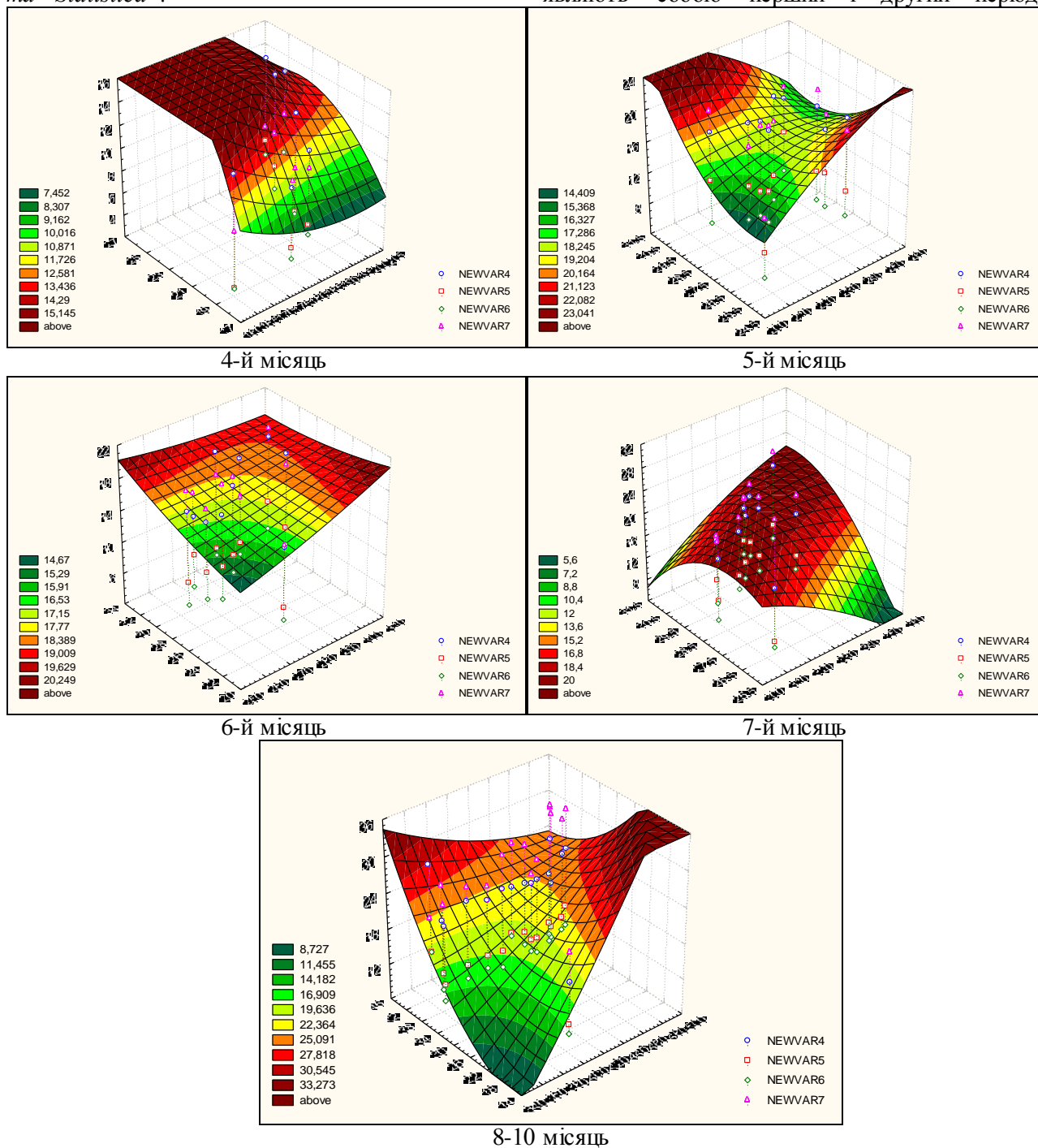


Рис. 2. Вираженість корелятивних зв'язків між тім'яно-п'ятковою довжиною, відстанню між верхніми передніми клубовими остями (двоостьова лінія), відстанню між сідничими горбами, довжиною та шириною анатомічних частин прямої кишки в перинатальному періоді онтогенезу. Інтенсивність забарвлення відповідає ступеню вираженості вірогідних кореляцій ($p < 0,05$) для різних значень коефіцієнта (F), наведених на кожному рисунку зліва.

прискореного розвитку ПК, 6-й та 7-й місяці – періоди сповільненого розвитку. Інтенсивність забарвлення відповідає ступеню вираженості вірогідних змін ($p < 0,05$) для різних значень коефіцієнта F.

Привертає увагу той факт, що діаграми інтегрованого багатофакторного регресійного аналізу всіх досліджуваних морфометричних параметрів (тім'яно-п'яtkової довжини, відстані між верхніми передніми клубовими остями (двоостьова лінія), відстані між сідничими горбами, довжини та ширини анатомічних частин ПК) в періоди прискореного розвитку (5-й і 8-10 місяці) мають пірамідальну форму з орієнтацією вершин вниз, а в періоди сповільненого розвитку (6-7 місяці) вказані діаграми згладжені і спрямовані ввєрх.

Отже, за допомогою інтегрованого багатофакторного регресійного аналізу між тім'яно-

п'яtkовою довжиною, відстанню між верхніми передніми клубовими остями (двоостьова лінія), відстанню між сідничими горбами, довжиною та шириною анатомічних частин ПК встановлено, що в періоди прискореного розвитку (5-й і 8-10 місяці) пірамідальна форма діаграм з орієнтацією вершин вниз є інтегративним відображенням прискорення розвитку ПК. Упродовж 6-го місяця згладжена форма діаграми, упродовж 7-го місяця пірамідальна форма діаграми з орієнтацією вершини ввєрх багатофакторного регресійного аналізу інтегративно відображають процес сповільнення розвитку ПК.

Висновки. Діаграми інтегрованого багатофакторного регресійного аналізу морфометричних параметрів прямої кишки в періоди прискореного розвитку (5-й і 8-10-й місяці) мають пірамідальну форму з орієнтацією вершин вниз.

Список використаної літератури

1. Григор'єва О.В. Профілактика і діагностика вроджених вад розвитку плода / О.В. Григор'єва, А.М. Рибалка, В.О. Заболотнов // Вісн. наук. досліджень. – 2005. – № 4. – С. 27-29.
2. Нариси перинатальної анатомії / [Ю.Т. Ахтемійчук, О.М. Слободян, Т.В. Хмара та ін.]; за ред. Ю.Т. Ахтемійчука. – Чернівці: БДМУ, 2011. – 300 с.
3. Purkayastha S. Comparison of open vs. laparoscopic abdominal rectopexy for full – thickness rectal prolapse: a meta – analysis / S. Purkayastha, P. Tekkis, T.A. Athanasiou // Dis. Colon Rectum. – 2005. – Vol. 48, № 10. – P. 1930-1940.
4. Основы колопроктологии / под. ред. Г.И. Воробьева. – М.: МИА, 2006. – 432 с.
5. Bharucha A.E. Pelvic floor; anatomy and function / A.E. Bharucha // Neurogastroenterol. Motil. – 2006. – Vol. 18, № 7. – P. 507-519.
6. Вітенюк О.Я. Органометричні параметри прямої кишки в перинатальному періоді онтогенезу людини / О.Я. Вітенюк, Ю.Є. Роговий // Світ мед. та біол. – 2012. – № 4. – С. 25-28.

ИНТЕГРИРОВАННОЕ MORFOMETRICHESKOE ИССЛЕДОВАНИЕ ПРЯМОЙ КИШКИ В ПЕРИНАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ ОНТОГЕНЕЗА ЧЕЛОВЕКА

Резюме. Исследована прямая кишка на 53 препаратах трупов плодов (от 4 до 10 месяцев) та 9 новорожденных с помощью анатомических и статистических методов. Установлено, что в периоды ускоренного развития (5-й и 8-10 месяцы) диаграммы интегрированного многофакторного регрессионного анализа морфометрических параметров прямой кишки имеют пирамидальную форму с ориентацией вершин вниз.

Ключевые слова: прямая кишка, перинатальный период, морфометрия, многофакторный регрессионный анализ.

INTEGRATED MORPHOMETRIC INVESTIGATION OF THE RECTUM IN THE PERINATAL PERIOD OF HUMAN ONTOGENESIS

Abstract. The rectum has been studied on 53 autopsied specimens of fetuses (aged from 4 to 10 months) and 9 newborns by means of anatomical and statistical methods. It has been established that during the periods of an accelerated development (month 5, 8-10) the diagrams of an integrated multicentric regression analysis of the morphometric parameters of the rectum have a pyramidal form with an orientation of the apices downwards.

Key word: rectum, perinatal period, morphometry, multicentric regression analysis.

Bukovinian State Medical University (Chernivtsi)

Надійшла 02.04.2013 р.
Рецензент – проф. Г.Я.Костюк (Вінниця)