

УДК 611.656:618.29

Д.В. Проняєв

**ТОПОГРАФО-АНАТОМІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ МАТКОВИХ ТРУБ
НАПРИКІНЦІ ПЛОДОВОГО ПЕРІОДУ**

Вищий державний навчальний заклад України «Буковинський державний медичний університет», м. Чернівці

Резюме. У літературі трапляються поодинокі повідомлення щодо перинатальної анатомії внутрішніх жіночих статевих органів. Саме перинатальний період морфогенезу внутрішніх жіночих статевих органів є недостатньо вивченим, і в цей період спостерігаються різноманітні варіанти будови матки, яєчників та маткових труб. У статті за допомогою класичних методів анатомічного дослідження (макро- мікропрепарування, морфометрія, виготовлення топографо-анатомічних зрізів) встановлені особливості морфогенезу та топографії маткових труб наприкінці плодового періоду. Топографо-анатомічні особливості маткових труб досліджені на 40 препаратах трутів плодів 7-10 місяців

розвитку. Установлено, що в перинатальному періоді спостерігаються варіанти будови маткових труб, які, на нашу думку, є етапами їх морфогенезу. Впродовж останніх місяців внутрішньоутробного розвитку змінюється топографія маткових труб: їх положення змінюється з висхідного через горизонтальне до низхідного. Змінюється також і їх морфологія – від лінійної з невеликими вигинами на 7-му місяці, до зигзагоподібної форми на 8-9-му місяцях і до спіралеподібної труби наприкінці плодового періоду.

Ключові слова: маткова труба, плід, анатомія, людина.

Вступ. При виконанні анатомічних досліджень жіночої репродуктивної системи у плодів, науковці стикаються з проблемою їх морфометричної характеристики. У літературі трапляються фрагментарні дані щодо перинатальної анатомії внутрішніх жіночих статевих органів. Слід зазначити, що в перинатальному періоді спостерігаються чисельні варіанти будови і топографії матки, яєчників та маткових труб. Така різноманітність пояснюється особливостями ембріогенезу. Матка, маткові труби і піхва розвиваються з парамезонефральної протоки Мюллера наприкінці 4-го – початку 5-го тижнів внутрішньоутробного розвитку. Симетричні парамезонефральні протоки зливаються в середньому і нижньому відділах на 8-11-му тижнях, утворюючи порожнину. З відділів, що злилися, утворюються матка і піхва, з верхніх відділів, що не злилися – маткові труби. У цей період є ризик розвитку таких аномалій, як агенезія (відсутність) однієї або обох маткових труб, їх рудиментарність (недорозвинення) або відсутність просвіту, що зазвичай супроводжується безпліддям [1, 2, 5].

Таким чином, на 8-11-му тижнях внутрішньоутробного розвитку при незлитті проток Мюллера формується подвійна матка, подвійна піхва. При неповному злитті парамезонефральних проток – дворога матка з повною і неповною перегородкою, сидлоподібна матка. При повній редукції однієї протоки – однорога матка; іноді піхва відсутня (агенезія, аплазія піхви), а матка рудиментарна; або виникає ізольована відсутність піхви (атрезія піхви).

При розвитку плода в умовах, наближених до оптимальних, формується фізіологічна асиметрія, коли довжина правої маткової труби перевищує довжину лівої не більше ніж на 5 мм. При патологічному перебігу вагітності різниця між довжиною правої і лівої маткової труби може

досягати 35-47 мм. При вивченні довжини маткових труб у жінок репродуктивного віку встановлено, що закономірність, яка формується ще в антенатальному періоді онтогенезу (превалювання довжини правої маткової труби над лівою), зберігається і надалі. Наведені дані певною мірою пояснюють більш часте виникнення трубної вагітності в правій матковій трубі [4, 3, 6].

Ускладнений перебіг вагітності у матері (інфекція) може зумовити виникнення природженої непрохідності маткових труб, зазвичай у перешийку. При порушеннях морфогенезу можливе подвоєння маткових труб (з одного або з обох боків). Однак частіше спостерігається недорозвинення або відсутність однієї маткової труби, що нерідко поєднується з аномаліями розвитку матки.

Виявлення аномалій статевих органів відбувається при народженні, у період статевого дозрівання і впродовж репродуктивного періоду життя жінки. Ведучим, а іноді і єдиним симптомом аномалій статевих органів є порушення менструальної функції у вигляді аменореї або поліменореї. Саме тому, часто певні аномалії розвитку діагностуються при досягненні статевої зрілості.

Одним з основних методів дослідження є ультразвукова діагностика органів малого таза. Біконтрастна геніографія має велике діагностичне значення при всіх видах аномалій розвитку внутрішніх жіночих статевих органів. Певне значення в діагностиці аномалій розвитку статевих органів мають ендоскопічні методи дослідження: кульдоскопія, лапароскопія, цистоскопія і ректороманоскопія.

Отже, проведення досліджень у галузі перинатальної анатомії внутрішніх жіночих статевих органів є важливим питанням для правильного трактування даних діагностичних досліджень, виявлення передумов розвитку природженої па-

тології та розробки хірургічних методів їх корекції [7].

Матеріал і методи. Топографо-анатомічні особливості маткових труб досліджені на 40 препаратів трупів плодів людини, причина смерті яких не пов'язана з аномаліями розвитку, а спричинена операціями штучного переривання вагітності за медичними показаннями. Матеріал розподілили на чотири групи по 10 препаратів відповідно: 7, 8, 9 і 10 місяців внутрішньоутробного розвитку. Частина досліджень проводили безпосередньо в прозекторській Чернівецької обласної комунальної медичної установи «Патолого-анатомічне бюро» згідно з договором про співпрацю. Вік плодів визначали за зведеними таблицями Б.М. Пэттенна (1959), П.И. Лобка и др. (1983), А.И. Брусилковского, Л.С. Георгиевской (1985) на підставі вимірювання тім'яно-п'яткової довжини (ТПД).

Використовували інформативні методи анатомічних досліджень: макропрепарування, препарування під контролем мікроскопа, морфометрію та виготовлення анатомічних зрізів за методом М.І. Пирогова. Перед зануренням у розчин формаліну виконували введення 5 % розчину формаліну через пупкову вену. Фіксація об'єктів дослідження проводилася спочатку в 5 % розчині формаліну впродовж семи днів, а потім протягом 30 днів – у 10 % розчині формаліну. Перед початком макроскопічного дослідження складових органів і структур порожнини таза проводили антропометричне вимірювання і маркування препаратів плодів. При дослідженні деяких плодів виконували ін'єкцію артеріальних судин контрастною сумішшю для кращої їх візуалізації.

Вважаємо такий комплекс класичних методів анатомічного дослідження адекватним для використання при досягненні мети даного дослідження.

Мета дослідження. Встановити закономірності та варіанти морфогенезу маткових труб пізніх плодів.

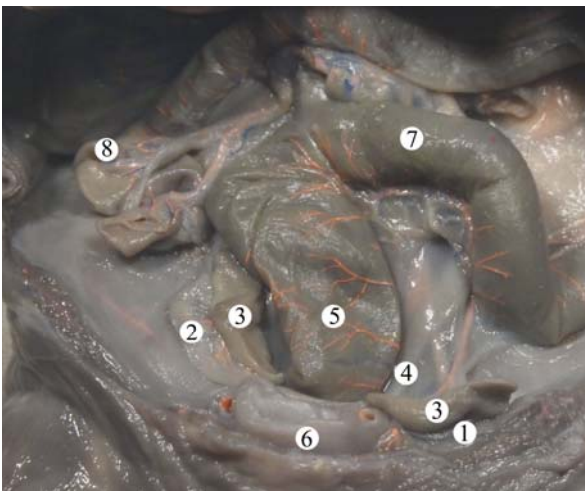


Рис. 1. Внутрішні жіночі статеві органи плода 310 мм ТПД. Макропрепарат. Зб. х 5. 1 – ліва маткова труба, 2 – права маткова труба, 3 – яєчники, 4 – ліва кругла зв'язка матки, 5 – пряма кишка; 6 – сечовий міхур; 7 – сигмоподібна ободова кишка; 8 – сліпа кишка

Результати дослідження та їх обговорення.

При дослідженні морфогенезу маткових труб плодів 7-10 місяців внутрішньоутробного розвитку, нами встановлені певні закономірності його динаміки. Виявлено, що будова і топографія маткових труб у різні вікові періоди має свої відмінності. В одного плода семи місяців дві маткові труби займали висхідне положення, у чотирьох випадках одна з маткових труб (ліва – у трьох випадках із чотирьох) займала горизонтальне положення, і в п'яти випадках дві маткові труби спрямовувалися майже горизонтально (рис. 1).

У плодів 8-го місяця внутрішньоутробного розвитку спостерігали чотири випадки, в яких одна з маткових труб займала висхідне положення, п'ять випадків, в яких маткові труби займали положення, наближене до горизонтального, і в одному випадку права маткова труба займала низхідне положення (рис. 2).

У плодів 9-го місяця розвитку в шести випадках обидві маткові труби займали горизонтальне положення, а в чотирьох випадках – одна з маткових труб займала положення, наближене до низхідного.

У плодів 10 місяців спостерігали переважання випадків (7), в яких одна з маткових труб (ліва в шести випадках з семи) займала низхідне положення і лише в трьох випадках обидві маткові труби займали горизонтальне положення.

Крім топографії та просторового розміщення маткових труб, упродовж 7-10 місяців внутрішньоутробного розвитку змінюється і морфологія маткових труб. У плодів семи місяців в одному випадку обидві маткові труби мали звивисту (зигзагоподібну) форму, у чотирьох випадках – права та ліва маткові труби мали спіралеподібну форму, і в п'яти випадках одна з маткових труб була спіралеподібна.

У плодів восьми місяців розвитку спіралеподібну форму мала одна маткова труба в чотирьох випадках, у шести випадках дві маткові труби мали спіралеподібну форму. У плодів дев'яти місяців лише в одному випадку спостерігали одну маткову трубу спіралеподібної, іншу – звивис-

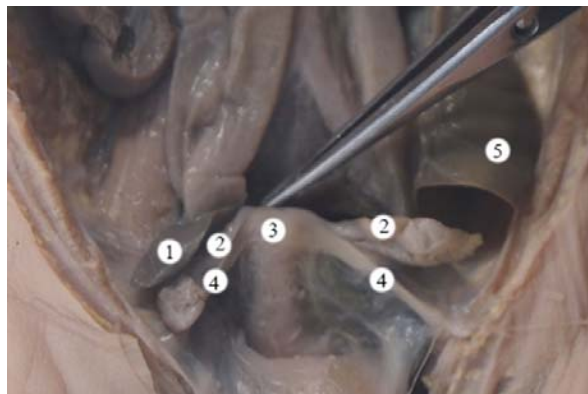


Рис. 2. Внутрішні жіночі статеві органи плода 385 мм ТПД. Макропрепарат. Зб. х 5. 1 – правий яєчник, 2 – маткові труби, 3 – матка, 4 – круглі зв'язки матки, 5 – сигмоподібна ободова кишка

тої форми. У всіх випадках плодів 10-го місяця дві маткові труби були спіралеподібні.

Такі морфологічні особливості маткових труб дещо ускладнюють проведення їх морфометрії, адже виникає проблема виміру маткової труби звивистої форми. На нашу думку, шляхи вирішення даного питання потребують подальшого вивчення. Проте така динаміка морфологічних перетворень свідчить про наявність закономірностей розвитку маткових труб у плодів 7-10 місяців. Нами встановлено, що впродовж даного періоду одночасно змінюється положення маткових труб у просторі з динамікою до поступового їх опускання з висхідного положення до низхідного. Одночасно змінюється й зовнішня форма маткової труби, що характеризується відносно лінійною формою з невеликими вигинами на 7-му місяці внутрішньоутробного розвитку, до значно вигнутої маткової труби (зигзагоподібної форми) на 8-9-му місяцях і наприкінці плодового періоду до спіралеподібної форми маткової труби.

У випадках висхідного положення правої маткової труби, особливістю її синтопії є тісний контакт із правим сечоводом та/або правою ниркою – дорсально. Також виявлено положення правого яєчника у засліпокишковому та/або клубовосліпокишковому закутках. Лівий яєчник при висхідному положенні контактував із висхідною ободовою кишкою. Іноді обидві маткові труби розташовувалися вздовж стінок прямої кишки. У всіх випадках по всій довжині маткових труб до них тісно прилягали відповідні яєчники.

При низхідному положенні правої маткової труби її оточували петлі тонкої кишки та/або вентрально – стикалась із сечовим міхуром. Ліва маткова труба розташовувалась у міжсигмоподібному закутку. Обидві маткові труби по довжині стикались із відповідними яєчниками та круглими зв'язками матки.

Висновки

1. Упродовж останніх місяців внутрішньоутробного розвитку змінюється положення маткових труб з висхідного через горизонтальне до низхідного.

2. Форма маткових труб змінюється з лінійної із невеликими вигинами на 7-му місяці до значно вигнутої маткової труби (зигзагоподібної форми) на 8-9-му місяцях, і до спіралеподібної маткової труби наприкінці плодового періоду онтогенезу людини.

Перспективи подальших досліджень. Вважаємо за потрібне дослідити та порівняти морфометричні параметри маткових труб різних вікових груп, вивчити особливості їх перинатальної гістологічної будови та встановити закономірності синтопічних та корелятивних взаємовідношень маткових труб із суміжними внутрішніми жіночими статевими органами.

Література

1. Ан С.В. Симметрия и асимметрия в строении тела человека и факторы, их определяющие / С.В. Ан: матеріали I Міжнародного конгресу з інтегративної антропології (Тернопіль, 25-29 вересня 1995 року), – Тернопіль, 1995. – С. 38-39.
2. Ахтемійчук Ю.Т. Нариси ембріотопографії / Ахтемійчук Ю.Т. – Чернівці: Видавничий дім «Букрек», 2008. – 200 с.
3. Банул Б.Ю. Развитие матковых труб наприкінці плодового періоду онтогенезу людини / Б.Ю. Банул, Ф.Д. Марчук // Бук. мед. вісник. – 2013. – Т. 18, № 2. – С. 206-208.
4. Морфогенез сечостатевих органів у зародковому періоді онтогенезу людини / Ф.Д. Марчук, В.Ф. Марчук, О.Ф. Марчук [та ін.] / Анатомо-хірургічні аспекти дитячої гастроентерології: матеріали 3-го наукового симпозиуму. – Чернівці, 2012. – С. 43-44.
5. Нариси перинатальної анатомії / Ю.Т. Ахтемійчук, О.М. Слободян, Т.В. Хмара [та ін.]; за ред. Ю.Т. Ахтемійчука. – Чернівці: БДМУ, 2011. – 300 с.
6. Мікроструктура маткових труб у пренатальному періоді онтогенезу / Ю.Т. Ахтемійчук, Т.В. П'ятницька, В.Ф. Марчук [та ін.] // Морфологічні аспекти мікроциркуляції в нормі та патології: зб. мат. наук.-практ. конф. (Тернопіль, 17-18 червня 2011 р.). – Тернопіль: Укрмедкнига, 2011. – С. 11-12.
7. П'ятницька Т.В. Формування маткових труб у передплодовому періоді онтогенезу / Т.В. П'ятницька // Акт. пробл. морфол.: зб. матер. наук.-практ. конф., присв. 70-річчю засл. діяча науки і техніки України, проф. Я.І. Федонюка, (Тернопіль, 16-17 квітня 2010 р.). – Тернопіль: Укрмедкнига, 2010. – С. 132.

ТОПОГРАФО-АНАТОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ МАТОЧНЫХ ТРУБ В КОНЦЕ ПЛОДНОГО ПЕРИОДА

Д.В. Проняев

Резюме. В литературе встречаются одиночные сообщения о перинатальной анатомии внутренних женских половых органов. Именно перинатальный период морфогенеза внутренних женских половых органов является недостаточно изученным и в этом периоде наблюдаются самые разнообразные варианты строения матки, яичников и маточных труб. В статье с помощью классических методов анатомического исследования (макро- микропрепарирования, морфометрия, изготовление топографо-анатомических срезов) установлены особенности морфогенеза и топографии маточных труб в конце плодного периода. Топографо-анатомические особенности маточных труб исследованы у 40 препаратов трупов плодов 7-10 месяцев развития. Установлено, что в перинатальном периоде наблюдаются варианты строения маточных труб, которые по нашему мнению, являются этапами их морфогенеза. В течение последних месяцев внутриутробного развития меняется топография маточных труб: их положение меняется с восходящего через горизонтальное к нисходящему. Меняется также и их морфология – от линейной с небольшими изгибами на 7-ом месяце, до зигзагообразной формы маточной трубы на 8-9-ом месяцах и до спиралевидной маточной трубы в конце плодного периода.

Ключевые слова: маточная труба, плод, анатомия, человек.

**TOPOGRAPHOANATOMICAL PECULIARITIES OF THE UTERINE TUBES
AT THE END OF THE FETAL PERIOD***D.V. Proniaev*

Abstract. Scientific literature does not often contain data concerning perinatal anatomy of the internal female reproductive organs. It is perinatal period of human morphogenesis that is not studied completely. During this period various variants of the uterus, ovaries and uterine tubes structures are found. The article presents the features of the variants of morphogenesis and topography of the uterine tubes at the end of the fetal period found by means of classical methods of anatomical examination (macro- and micro-dissection, morphometry, preparing topographic-anatomical specimens). 40 specimens of dead fetuses, aged 8-10 months were examined. The widest spectrum of morphological variants of the uterine tubes which, to our mind, are the stages of their morphogenesis, is found in the perinatal period. During the last months of intrauterine development topography of the uterine tubes changes: their position is transformed from ascending through horizontal to descending. Their morphology changes as well – from linear with small curves on the 7th month to considerably curved uterine tube (zigzag shaped) in the 8-9th months, and to spiral shaped uterine tube at the end of the fetal period.

Key words: uterine tubes, fetus, anatomy, human.

Higher State Educational Institution of Ukraine «Bukovinian State Medical University» (Chernivtsi)

Рецензент – проф. Т.В. Хмара

Buk. Med. Herald. – 2016. – Vol. 20, № 1 (77). – P. 133-136

Надійшла до редакції 09.01.2016 року