

Матеріали науково-практичної конференції “Природничі читання” (16-19 травня 2014 року, м. Чернівці)

УДК 611.656.013:618.29

Б.Ю. Банул, Ф.Д. Марчук

РОЗВИТОК МАТКОВИХ ТРУБ НАПРИКІНЦІ ПЛОДОВОГО ПЕРІОДУ ОНТОГЕНЕЗУ ЛЮДИНИ

Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці

Резюме. У роботі досліджувались особливості синтопії та зовнішньої будови маткових труб наприкінці плодового періоду онтогенезу людини методом тон-

кого препарування під контролем бінокулярної лупи МБС-10 та морфометрії.

Ключові слова: маткові труби, матка, плід, синтопія, людина.

Вступ. Вивчення джерел наукової літератури показало, що результати дослідження сечовостатевого комплексу в період пренатального онтогенезу є суперечливими. У літературі наводяться поодинокі дані про зовнішню будову маткових труб у внутрішньоутробному періоді розвитку [1-5].

За останні роки спостерігається зниження народжуваності, причина якого полягає не тільки в негативному впливі факторів зовнішнього середовища на репродуктивну функцію жінки, але й розвитку природжених вад внутрішніх жіночих статевих органів, зокрема маткових труб. Дослідження особливостей морфогенезу маткових труб набуває практичного значення, яке зумовлено запровадженням новітніх методів пренатальної діагностики.

Мета дослідження. З'ясувати особливості синтопії та зовнішньої будови маткових труб наприкінці плодового періоду онтогенезу людини.

Матеріал і методи. Дослідження проводилося на 16 плодах людини 271,0-375,0 мм тім'яно-куприкової довжини (ТКД) методом тонкого препарування під контролем бінокулярної лупи МБС-10 та морфометрії.

Результати дослідження та їх обговорення. Виконане дослідження показало, що у 8-місячних плодів (271,0-310, мм ТКД) права маткова труба розміщена в порожнині великого таза і вкрита очеревиною з усіх боків. Загальна довжина маткової труби становить $22,0 \pm 0,5$ мм, зокрема: лійки – $4,1 \pm 0,1$ мм, ампули – $10,0 \pm 0,2$ мм, перешийка $4,7 \pm 0,1$ мм, маткової частини – $1,2 \pm 0,1$ мм, ширина лійки – $3,1 \pm 0,2$ мм, товщина ампули – $3,9 \pm 0,1$ мм, товщина перешийки – $2,1 \pm 0,05$ мм, довжина брижі маткової труби – $10,1 \pm 0,2$ мм. Брижа утворена двома листками очеревини, один із яких без чітких меж переходить у пристінкову очеревину, що вкриває великий поперековий м'яз та суміжні з ним структури, а верхній листок брижі обмежений підвішувальною та власною зв'язками яєчника.

Трубний край брижі довший, ніж яєчниковий, що зумовлює чітку межу її на зазначеному рівні. Уздовж труби визначаються чотири звуження, одне з яких найвужче – у ділянці з'єднання ампули з перешийкою. Маткова труба розміщена косо. Торочки труби розвинуті добре у вигляді чисельних пластинчастих відростків, які примикають до передньої поверхні клубового м'яза та стегового нерва. Перешийок труби розміщений у одній площині з круглою зв'язкою матки, яка бере початок нижче труби від правого рога матки. Власна зв'язка яєчника прикріплюється до бічного краю матки біля труби. Позаду ампули виявляються: стеговий нерв, статево-стеговий нерв, великий та малий поперекові м'язи, зовнішні клубові судини. До передньої поверхні труби примикають петлі клубової кишки.

Ліва маткова труба також розміщена в порожнині великого таза і вкрита очеревиною з усіх боків. Її загальна довжина становить $20,0 \pm 0,5$ мм, зокрема: лійки – $3,9 \pm 0,1$ мм, ампули – $9,8 \pm 0,2$ мм, перешийка – $5,0 \pm 0,1$ мм, маткової частини – $1,3 \pm 0,1$ мм, ширина лійки – $2,9 \pm 0,2$ мм, товщина ампули – $3,9 \pm 0,1$ мм, товщина перешийки – $2,1 \pm 0,1$ мм, довжина брижі маткової труби – $10,5 \pm 0,2$ мм. Брижа утворена двома листками очеревини, один із яких без чітких меж переходить у пристінкову очеревину, що вкриває великий поперековий м'яз та суміжні з ним структури, верхній – чітко обмежений підвішувальною та власною зв'язками яєчника. Трубний край брижі довший від яєчникового. Уздовж труби виявляються три звуження, два з яких – у ділянці її перешийки. Труба має виражену звивисту форму, розміщена косо. Торочки труби розвинуті добре у вигляді чисельних коротких пластинчастих відростків, розміщуються на передній поверхні великого поперекового м'яза. Одна з торочок зрощена з трубним кінцем яєчника. До лійки труби зверху примикає сигмоподібна ободова кишка, до передньої поверхні ампули та перешийки – петлі клубової

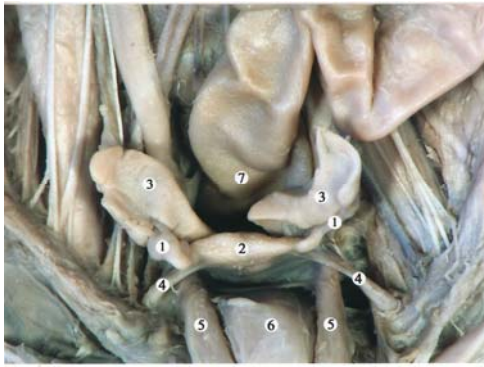


Рис. 1. Внутрішні жіночі статеві органи 8-місячного плода. Макрофото. 36×4,0

1 – маткові труби; 2 – матка; 3 – яєчники; 4 – круглі зв'язки матки; 5 – пупкові артерії; 6 – сечовий міхур; 7 – пряма кишка

кишки. Позаду маткової труби проходять статево-стегновий нерв, зовнішні клубові судини, ліва пупкова артерія. Кругла зв'язка матки виявляється під перешийком труби спереду останньої. Власна зв'язка яєчника прикріплюється до задньої поверхні матки під трубою (рис. 1).

У 9-місячних плодів (311,0-345,0 мм ТКД) права маткова труба розміщена в порожнині великого таза і вкрита очеревиною з усіх боків. Загальна довжина маткової труби становить $29,0 \pm 0,5$ мм, зокрема: лійки – $6,1 \pm 0,3$ мм, ампули – $15,9 \pm 0,2$ мм, перешийка – $5,4 \pm 0,1$ мм, маткової частини – $1,6 \pm 0,1$ мм, ширина лійки – $3,9 \pm 0,2$ мм, товщина ампули – $4,1 \pm 0,1$ мм, товщина перешийка – $2,4 \pm 0,1$ мм, довжина брижі маткової труби – $12,0 \pm 0,1$ мм. Брижа труби без чітких меж переходить у брижу матки, тобто на даній стадії розвитку широка зв'язка матки сформована як анатомічне утворення. Уздовж труби визначаються три звуження, два з яких – між лійкою, ампулою та перешийком. Труба звивиста, що зумовлено значним переважанням довжини труби над довжиною її брижі. Маткова труба розташована горизонтально і нижче верхнього краю дна матки. Відзначаються тісні топографічні взаємовідношення між перешийком, круглою зв'язкою матки та пупковою артерією. Останні розміщені вертикально (зверху донизу): перешийок, кругла зв'язка матки, пупкова артерія. Лійка з торочками труби спрямована допереду, торочки торкаються задньої поверхні передньої стінки живота над глибоким пахвинним кільцем. Торочки труби добре розвинуті, у вигляді ниткоподібних та пластинчастих відростків. У ділянці відходження торочок визначається звуження лійки. Позаду ампули труби простягається стегновий нерв, великий поперековий м'яз, статево-стегновий нерв, зовнішні клубові судини.

Ліва маткова труба розміщена в порожнині великого таза, вкрита очеревиною з усіх боків. Її загальна довжина становить $26,0 \pm 0,5$ мм, зокрема: лійки – $5,2 \pm 0,2$ мм, ампули – $13,3 \pm 0,5$ мм, перешийка – $5,6 \pm 0,1$ мм, ширина маткової частини – $1,9 \pm 0,1$ мм, ширина лійки – $3,7 \pm 0,2$ мм, товщина ампули – $3,8 \pm 0,1$ мм, товщина перешийка –

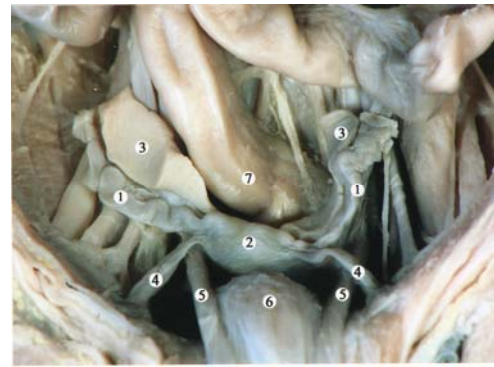


Рис. 2. Внутрішні жіночі статеві органи 9-місячного плода. Макрофото. 36×4,0

1 – маткові труби; 2 – матка; 3 – яєчники; 4 – круглі зв'язки матки; 5 – пупкові артерії; 6 – сечовий міхур; 7 – пряма кишка

$2,1 \pm 0,1$ мм; довжина брижі маткової труби – $15,2 \pm 0,5$ мм. Брижа труби утворена двома листками очеревини, які без чітких меж переходять у пристінкову очеревину стінок великого таза. Брижа труби переходить у брижу матки, що вважається завершенням процесу утворення широкої зв'язки матки. Уздовж труби виявлено п'ять звужень, одне з яких найвужче, розміщене поблизу лівого рога матки, що варто вважати анатомічною особливістю будови труби. Маткова труба має чітко виражену звивистість, що зумовлено значною різницею між довжиною труби та її брижі. Більша частина труби розміщена вертикально в порожнині великого таза, вище верхнього краю дна матки. Лійка з торочками труби спрямована косо і латерально, примикає до присередньої поверхні великого поперекового м'яза. Перешийок труби розміщений над круглою зв'язкою матки. Торочки труби добре розвинуті, мають вигляд чисельних ниткоподібних та пластинчастих відростків. Позаду ампули труби проходять: сечовід, пупкова артерія, зовнішні клубові судини. До передньої поверхні труби примикає сигмоподібна ободова кишка. Матка грушоподібної форми з опуклою передньою та плоскою задньою поверхнями, розміщена у фронтальній площині, повністю зміщена праворуч від серединної сагітальної площини. Дно і тіло матки знаходиться в порожнині великого таза, а шийка – у порожнині малого таза. Довжина матки коливається у межах $21,9-30,8$ мм (рис. 2).

Становлення топографії маткових труб у 10-місячних плодів ($346,0-375,0$ мм ТКД) показало, що права маткова труба розміщена в порожнині великого таза, вкрита очеревиною з усіх боків. Загальна довжина правої маткової труби становить $31,5 \pm 0,5$ мм, зокрема: лійки – $6,5 \pm 0,3$, ампули – $18,0 \pm 0,5$ мм, перешийка – $5,0 \pm 0,1$ мм, маткової частини – $2,0 \pm 0,1$, ширина лійки – $5,0 \pm 0,2$ мм, товщина ампули – $4,0 \pm 0,2$ мм, товщина перешийка – $2,4 \pm 0,1$ мм, довжина брижі маткової труби – $16,0 \pm 0,5$ мм, ширина її на рівні воріт яєчника – $5,2 \pm 0,2$ мм. Варто зауважити, що брижа труби відмежована від брижі матки власною зв'язкою яєчника. Уздовж труби визначається до п'яти

звужень, відстань між якими різна. Так, найбільше звуження виявляється на межі між ампулою та перешийком. Зовнішній діаметр звужень коливається від 1,8 до 2,6 мм. Торочки труби оточують черевний отвір маткової труби. У цілому маткова труба має чітко виражену звивисту форму, розташована матка горизонтально. Над трубою розміщений правий яєчник, позаду – стегновий нерв, статевостегновий нерв, великий та малий поперекові м'язи, зовнішня клубова артерія та вена, права пупкова артерія, сечовід. Спереду до труби примикають петлі клубової кишки. Права кругла зв'язка матки відходить від передньої поверхні тіла матки спереду від маткової частини правої труби, тоді як ліва кругла зв'язка матки відходить від дна матки на рівні маткової частини лівої труби.

Загальна довжина лівої маткової труби становить $29,4 \pm 0,5$ мм, зокрема: лійки – $7,0 \pm 0,2$ мм, ампули – $15,0 \pm 0,5$ мм, перешийка – $5,0 \pm 0,1$ мм, маткової частини – $2,0 \pm 0,1$ мм, ширина лійки – $4,0 \pm 0,2$ мм, товщина ампули – $5,0 \pm 0,1$ мм, товщина перешийка – $2,5 \pm 0,1$ мм, довжина брижі маткової труби – $16,0 \pm 0,5$ мм, ширина її на рівні воріт яєчника – $5,0 \pm 0,2$ мм. Брижа труби відмежована від брижі матки власною зв'язкою яєчника. Уздовж труби простежується чотири чітко виражених звуження, одне з яких – на межі між ампулою та перешийком. Зовнішній діаметр звужень коливається від 1,6 до 2,4 мм. У цілому труба має чітко виражену звивисту форму. Торочки труби у вигляді чисельних пластинчастих відростків оточують черевний отвір маткової труби. Над трубою і позаду розміщений лівий яєчник, позаду – стегновий нерв, великий та малий поперековий м'язи, зовнішня клубова артерія та вена, ліва пупкова артерія, сечовід. Спереду ліва маткова труба стикається з петлями сигмоподібної ободової кишки. Матка випуклої грушоподібної форми, зміщена праворуч від серединної площини. Дно і тіло матки розміщені в порожнині великого таза,

шийка – у порожнині малого таза. Довжина матки коливається від 24,1 до 38,2 мм.

Висновки

1. Наприкінці плодового періоду розвитку для маткових труб властиві тісні топографоанатомічні взаємовідношення з яєчниками, сечоводами, петлями тонкої і товстої кишок, що зумовлює їх форму та положення.

2. У 8-місячних плодів виявлено від трьох до п'яти анатомічних звужень, найбільш виражені звуження спостерігаються між ампулою та перешийком маткової труби, між перешийком та її матковою частиною.

3. Зростання органометричних параметрів ампули маткових труб випереджає темпи зростання аналогічних параметрів лійки, перешийка та маткової частини.

Перспективи подальших досліджень.

Отримані результати можна використовувати для дослідження розвитку маткових труб у новонароджених та дітей грудного віку.

Література

1. Анатомія маткової труби у літніх жінок / Ю.О. Максимчук, О.М. Свінчук, І.С. Кириченко [та ін.]: матеріали Всеукр. наук. конф. [“Актуал. пит. вікової анат. та ембріотопографії”]: тези доп. // Клініч. анат. та операт. хірургія. – 2006. – Т. 5, № 2. – С. 42-43.
2. Дорошович И.В. Морфология маточных труб в эмбриогенезе человека / И.В. Дорошович, Г.П. Дорошович: матер. докл. VIII конгр. Междунар. асоц. морфологов (15 сентября 2006г., г. Орел) // Морфология. – 2006. – Т. 129, № 4. – С. 46-47.
3. Тетерина А.А. Макромикроскопическая анатомия и топография матки и ее придатков у плода / А.А. Тетерина, Л.М. Железнев: материалы Междунар. гистол. конф. // Морфология. – 2008. – Т. 133, № 3. – С. 110.
4. Uterine tube-ovary relationship and fimbrial development during the fetal period / O. Sulak [et. al.] // Saudi Med. J. – 2005. – Vol. 26, № 7. – P. 1080-1084.
5. Human fallopian tubes express prostacyclin (PGI) synthase and cyclooxygenases and synthesize abundant PGI / J.C. Huang [et. al.] // J. Clin. Endocrinol Metab. – 2002. – Vol. 87. – № 9. – P. 4361-4368.

РАЗВИТИЕ МАТОЧНЫХ ТРУБ В КОНЦЕ ПЛОДНОГО ПЕРИОДА ОНТОГЕНЕЗА ЧЕЛОВЕКА

Б.Ю. Банул, Ф.Д. Марчук

Резюме. В работе изучались особенности синтопии и внешнего строения маточных труб в конце плодного периода онтогенеза человека методом тонкого препарирования под контролем бинокулярной лупы МБС-10 и морфометрии.

Ключевые слова: маточные трубы, матка, плоды, синтопия, человек.

DEVELOPMENT OF THE UTERINE TUBES AT THE END OF THE FETAL PERIOD OF HUMAN ONTOGENESIS

B. Yu. Banul, F.D. Marchuk

Abstract. The authors have studied the features of syntopy and external structure of the uterine tubes at the end of the fetal period of human ontogenesis by means of fine preparation under control of a binocular loupe MBS-10 and morphometry.

Key words: uterine tubes, uterus, fetuses, syntopy, human.

Bukovinian State Medical University (Chernivtsi)

Рецензент – проф. О.М. Слободян

Buk. Med. Herald. – 2014. – Vol. 18, № 2 (70). – P. 206-208