

УДК 611.636.013

© Пішак В.П., Козуб М.М., Хмара Т.В., 2006

ВИКОРИСТАННЯ ПЛАСТИЧНОГО РЕКОНСТРУЮВАННЯ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ БУДОВИ СІМ'ЯНИХ ПУХИРЦІВ У 4-МІСЯЧНИХ ПЛОДІВ ЛЮДИНИ

Пішак В.П., Козуб М.М., Хмара Т.В.

Кафедра анатомії людини (зав. – проф. Б.Г. Макар)

Буковинський державний медичний університет

Ключові слова: морфогенез, сім'яний пухирець, пластична реконструкція, плід, людина.

Пішак В.П., Козуб М.М., Хмара Т.В. Використання пластичного реконструювання для вивчення будови сім'яних пухирців у 4-місячних плодів людини // Український морфологічний альманах. – 2006. – Том 4, № 3. – С. 63-66.

Показана можливість успішного використання метода виготовлення пластичних реконструкційних моделей для вивчення особливостей зовнішньої і внутрішньої будови сім'яних пухирців у 4-місячних плодів людини. Встановлено, що у плодів даної вікової групи спостерігається інтенсивний розвиток сім'яних пухирців і відзначено початок формування ампули сім'яиносної протоки.

Ключові слова: морфогенез, сім'яний пухирець, пластична реконструкція, плід, людина.

Pishak V.P., Kozub N.N., Khmara T.V. The use of plastic reconstruction for the purpose of studying the structure of the seminal vesicles in 4-month old human fetuses // Український морфологічний альманах. – 2006. – Том 4, № 3. – С. 63-66.

A possibility of a successful use of a method of preparing plastic reconstructive models for the purpose of studying the peculiarities of the external and internal structure of the seminal vesicles in 4-month old human fetuses has been shown. It has been established that an intensive development of the seminal vesicles is observed in fetuses of this particular age group and the start of the ampoule formation of the deferent duct is noticed.

Key words: morphogenesis, seminal vesicle, plastic reconstruction, fetus, human being.

Вступ. Одним із важливих наукових напрямків у морфології є вивчення динаміки змін топографії структур органів і органо-комплексів у пренатальному періоді онтогенезу людини з метою з'ясування взаємозв'язку і взаємовпливу формоутворювальних процесів на просторово-часову організацію анатомічних структур, а також встановлення часу і морфологічних передумов можливого виникнення варіантів їх будови та природжених вад розвитку [1, 4].

Мала кількість досліджень та їх фрагментарність щодо анатомічних особливостей та синтопії сім'яних пухирців у плодів людини [5-7] зумовляють актуальність даної проблеми та потребу її вирішення. Послідовне вивчення серій гістологічних зрізів сім'яних пухирців у плодовому періоді людини дає можливість скласти приблизну уяву про їх зовнішню та внутрішню будову. Як свідчить досвід, мікроскопічно не можна вивчити складний хід трубочок і порожнин сім'яних пухирців та ампул сім'яиносних проток [3]. Виготовлення пластичних реконструкцій органів з серійних гістологічних зрізів зародків і плодів людини за способом Н.Н. Козуба [2] використовується на кафедрі анато-

мії людини Буковинського державного медичного університету понад 40 років. Тому, для вивчення особливостей зовнішнього і внутрішнього рельєфу, динаміки становлення форми та синтопії сім'яних пухирців у плодовому періоді людини, ми вирішили за доцільне застосувати метод виготовлення пластичних реконструкцій для отримання об'єктивних даних про особливості їх будови.

Мета роботи. Вивчити особливості зовнішньої та внутрішньої будови сім'яних пухирців у 4-місячних плодів людини.

Об'єкт і методи дослідження. Дослідження проведено на пластичних реконструкційних моделях сім'яних пухирців і суміжних з ними структур, виготовлених з серій гістологічних зрізів плодів чоловічої статі 4 місяців 81,0-135,0 мм тім'яно-куприкової довжини (ТКД).

Результати досліджень і обговорення. На основі вивчення серій гістологічних зрізів сім'яних пухирців плодів 85,0-95,0 мм ТКД та виготовлених з них пластичних реконструкцій з'ясовано, що правий сім'яний пухирець спрямований спочатку латерально, а далі формує вигин і прямує вперед і

латерально (рис. 1). Слід зауважити, що порожнина сім'яного пухирця утворює більш складні вигини, ніж сам пухирець в цілому. Початковий відділ порожнини правого сім'яного пухирця спочатку утворює дугу опуклістю оберненою в бік, далі прямує дорсально, а потім – вентролатерально і дещо краніально. Довжина правого сім'яного пухирця становить 0,8 мм, а довжина його порожнини досягає 1,8 мм.

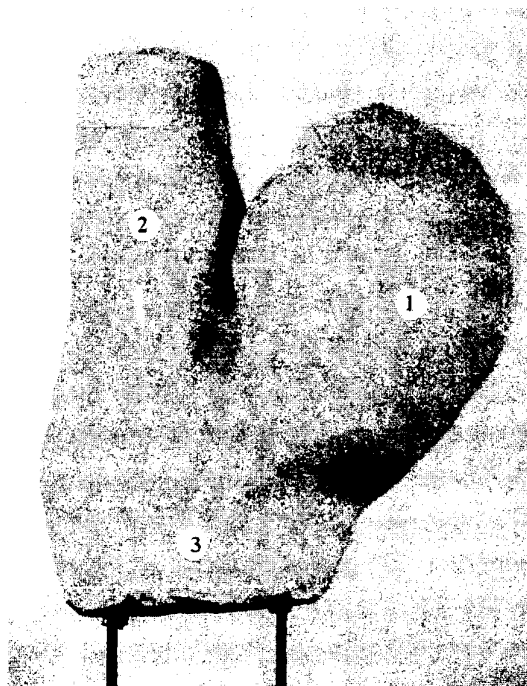


Рис. 1. Реконструкція правого сім'яного пухирця та суміжних структур плода 85,0 мм ТКД. Вигляд ззаду. Воскова модель. Зб. 80.

1 – сім'яний пухирець; 2 – сім'яносна протока; 3 – сім'явипорскувальна протока.

Лівий сім'яний пухирець відходить у латеральному напрямку від сім'яносноної протоки, утворює незначний вигин і прямує вперед і латерально (рис. 2). Початковий відділ порожнини лівого сім'яного пухирця прямує латерально, після чого майже під прямим кутом повертає дорсокраніально та латерально. Довжина лівого сім'яного пухирця становить 1,0 мм, а довжина його порожнини досягає 1,7 мм. Отже, довжина порожнини як правого, так і лівого сім'яних пухирців перевищує їх довжину в середньому в 2 рази.

У плодів 95,0-120,0 мм ТКД дистальний відділ сім'яносноної протоки перед з'єднанням із сім'яним пухирцем потовщується та утворює незначний вигин, при цьому порожнина дистального відділу сім'яносноної протоки збільшується більш

ніж у два рази в порівнянні з її проксимальним відділом, що слід розглядати як початок формування ампули сім'яносноної протоки. Вищеописане розширення сім'яносноної протоки дещо переважає поперечний розмір сім'яних пухирців.

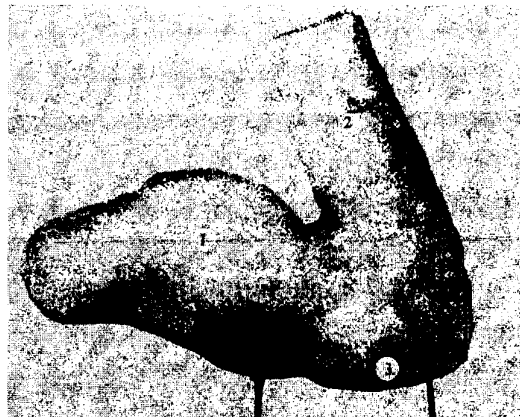


Рис. 2. Реконструкція лівого сім'яного пухирця та суміжних структур плода 85,0 мм ТКД. Вигляд ззаду. Воскова модель. Зб. 80.

1 – сім'яний пухирець; 2 – сім'яносна протока; 3 – сім'явипорскувальна протока.

Наприкінці 4 місяця внутрішньоутробного розвитку (плоди 125,0-135,0 мм ТКД) відбувається ускладнення зовнішньої і внутрішньої будови сім'яних пухирців і ампул сім'яносноних проток. Як видно з виготовлених нами пластичних реконструкцій у плода 130,0 мм ТКД правий сім'яний пухирець розміщений горизонтально, а верхівка його спрямована краніально. Правий сім'яний пухирець у вигляді трубчастого утворення розміщується латеральніше від сім'яносноної протоки, формує вигин у дорсальному напрямку, після чого прямує вентролатерально. Стінки випинів сім'яного пухирця щільно прилягають одна до одної, внаслідок чого складається враження про дорсально спрямоване єдине утворення у вигляді пухирця з незначними заглибинами на зовнішній поверхні органа. В цілому сім'яний пухирець спрямований дорсолатерально, представлений головною трубкою з найбільшим діаметром просвіту та її відгалуженнями різної довжини і з меншим діаметром. Довжина окремих ділянок між вигинами пухирця становить 0,6-0,9 мм. Кінцевий відділ трубочки дає відгалуження, довжиною 1,1 мм, спрямоване доверху, яке майже під прямим кутом направляється латерально (рис. 3). Крім вищеописаних вигинів правий сім'яний пухирець формує декілька менш виражених вигинів і випинів, які в цілому обумовлюють горбистість його поверхні.

Головна трубочка, за винятком дистальної частини, сплюснута в дорсовентральному напрямку. Її діаметр коливається в межах 0,6-0,8 мм. Порожнина правого сім'яного пухирця, в основному, повторює хід головної трубочки, при цьому в окремих її місцях наявні добре виражені відгалуження порожнини, які розташовані ніби у товщі її стінки. Перше відгалуження, довжиною 1,8 мм, з'являється біля початку головної трубочки, прямує доверху і латерально. Початковий відділ порожнини сім'яного пухирця, довжиною 0,9 мм, розміщений горизонтально і спрямований латерально. Після цього порожнина пухирця утворює вигин і прямує під прямим кутом дозаду і доверху. Довжина цієї частини дорівнює 0,7 мм. Далі порожнина сім'яного пухирця направляє латерально і дозаду, формуючи вигин і під прямим кутом прямує вентрокаудально. Від верхньої поверхні вищеприписаного вигину відходить відгалуження порожнини діаметром 0,15 мм, яке спочатку прямує допереду, після чого під прямим кутом повертає дозаду і медіально. Довжина цієї частини відгалуження становить 0,2 мм, а діаметр – 70 мкм. Наступне відгалуження, довжиною 0,2 мм і діаметром 0,1 мм, відходить від задньої поверхні вигину. Довжина порожнини сім'яного пухирця після вигину дорівнює 0,8 мм. Далі порожнина сім'яного пухирця прямує латерально і дозаду та відає ще два відгалуження, – одне з яких продовжується дозаду, утворює вигин, прямуючи донизу, після чого йде медіально та вперед. Друге відгалуження відходить краніально, повертає дозаду, доверху і латерально. Зауважимо, що у проксимальному відділі, поперечні розміри якого 0,2 x 0,15 мм, порожнина правого сім'яного пухирця дещо сплюснута у краніокаудальному напрямку. У дистальному напрямку порожнина сім'яного пухирця поступово звужується, при цьому її поперечні розміри дорівнюють 0,14 x 0,1 мм. Крім незначних розширень в окремих місцях, порожнина пухирця відає шість відгалужень, які знаходяться, за винятком одного, в ділянках вигинів. Чотири відгалуження спрямовані доверху, одне – вперед і одне – дозаду. Довжина відгалужень коливається від 0,2 до 1,0 мм.

Лівий сім'яний пухирець у вигляді трубочки відходить від сім'яносноної протоки латерально, утворює незначний вигин і прямує вперед та латерально. Довжина цієї частини становить 1,7 мм. Далі сім'яний пухирець утворює в різних напрямках вісім вигинів. Головна трубочка сім'яного пухир-

ця прямує доверху. Враховуючи те, що порожнина лівого сім'яного пухирця, повторюючи хід своєї головної трубочки та її відгалужень, утворює чіткі вигини, її поперечні розміри не однакові на всьому протязі. Початковий відділ порожнини сім'яного пухирця, який відходить від сім'яносноної протоки дорсолатерально, спрямований вентролатерально (рис. 4). Довжина цієї частини дорівнює 1,3 мм. Порожнина лівого сім'яного пухирця в цій частині дещо сплюснута у краніокаудальному напрямку, її поперечний розмір становить 0,3 x 0,21 мм.



Рис. 3. Реконструкція правого сім'яного пухирця та суміжних структур плода 130,0 мм ТКД. Вигляд ззаду. Воскова модель. 36. 50.

1 – сім'яний пухирець; 2 – вигини сім'яного пухирця; 3 – сім'яносна протока; 4 – ампула сім'яносноної протоки; 5 – сім'явипорскувальна протока.



Рис. 4. Реконструкція лівого сім'яного пухирця та суміжних структур плода 130,0 мм ТКД. Вигляд ззаду. Воскова модель. 36. 50. 1 – сім'яний пухирець; 2 – вигини сім'яного пухирця; 3 – сім'яносна протока; 4 – ампула сім'яносноної протоки; 5 – сім'явипорскувальна протока.

Далі порожнина пухирця набуває циліндричної форми з діаметром 0,15 мм і прямує дорсолатерально, після чого утворює вигин доверху і медіально, а потім донизу і латерально, дещо вигинаючись прямує доверху і

вперед. Від порожнини сім'яного пухирця відходить чотири відгалуження. Найбільшим є відгалуження, яке починається від кінцевого відділу розширеної частини головної трубочки сім'яного пухирця та спрямоване доверху і медіально. Довжина цього відгалуження становить 0,27 мм, а поперечний діаметр -- 0,18 мм. Інші відгалуження відходять від порожнини сім'яного пухирця в місцях вигинів. Одне відгалуження спрямоване донизу, друге -- доверху і третє -- доверху і латерально.

Таким чином, у плода 130,0 мм ТКД сім'яні пухирці представлені головною трубочкою та її відгалуженнями. Трубочка, що утворює сім'яний пухирець, майже у три рази довші за самий пухирець. Довжина правого сім'яного пухирця становить 2,3 мм, а лівого 2,2 мм. Довжина порожнини основного ходу правого сім'яного пухирця дорівнює 4,6 мм, а з врахуванням відгалужень -- 6,4 мм. Довжина порожнини основного ходу лівого сім'яного пухирця становить 4,8 мм, а з врахуванням відгалужень -- 5,6 мм. Зазначимо, що правий сім'яний пухирець відрізняється від лівого за напрямком і діаметром трубочки та за кількістю і спрямованістю вигинів і відгалужень головної трубочки органа. Зокрема, правий сім'яний пухирець утворює менше вигинів, ніж лівий, проте вони більші за розмірами у порівнянні з останнім.

Висновки.

1. Сім'яні пухирці у 4-місячних плодів людини представлені головними трубочками та їх відгалуженнями різної довжини, напрямку та діаметру просвіту.

2. Встановлено, що протяжність порожнини як правого, так і лівого сім'яних пухи-

рців з урахуванням їх відгалужень перевищує зовнішні розміри пухирця більше ніж у два рази.

Перспективи подальших розвідок у даному напрямку. Результати проведеного дослідження засвідчують потребу подальшого вивчення методом пластичного реконструювання особливостей будови сім'яних пухирців у плодів людини різних вікових груп.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Ахтемійчук Ю.Т. Органогенез заочеревинного простору. -- Чернівці: Прут, 1997. -- 148 с.
2. Козуб Н.Н. К технике изготовления пластических реконструкций // Архив анат., гистол. и эмбриол. -- 1965. -- № 5. -- С. 99-101.
3. Козуб Н.Н. Семенные пузырьки плодов и новорожденных человека в свете изучения пластических реконструкций // Тр. Крым. мед. ин-та „Функцион. и прикладные вопросы морфологии”. -- Т. 120. -- Симферополь, 1988. -- С. 100-102.
4. Макара Б.Г., Ватаман В.М. Алгоритм пошуку нових та вдосконалення існуючих способів оперативних втручань // Укр. мед. альманах. -- 1998. -- № 3. -- С. 9-10.
5. Пішак В.П., Хмара Т.В. Топографо-анатомічні особливості внутрішніх чоловічих статевих органів у 8-місячних плодів людини // Вісн. проблем біології і медицини. -- 2005. -- Вип. 1. -- С. 71-75.
6. Хмара Т.В., Макара Б.Г. Анатомічні особливості внутрішніх чоловічих статевих органів у 6-місячних плодів людини // Таврический медико-биологический вестн. -- 2005. -- Т. 8, № 3. -- С. 132-135.
7. Хмара Т.В. Варіантна анатомія внутрішніх чоловічих статевих органів у 7-місячних плодів людини // Вісник морфології. -- 2005. -- Т. 11, № 1. -- С. 29-31.