

© Хмара Т.В., *Сарафинюк Л.А., Ризничук М.О., Стефанчук В.І., Федірчик П.О., Мойсюк В.Д.

УДК: 611.636.013 - 053.15

Хмара Т.В., *Сарафинюк Л.А., Ризничук М.О., Стефанчук В.І., Федірчик П.О., Мойсюк В.Д.
Вищий державний навчальний заклад України "Буковинський державний медичний університет" (вул. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002, Україна); *Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова (вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018, Україна)

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМОУТВОРЕННЯ СІМ'ЯНИХ ПУХИРЦІВ У ПЛОДІВ 5 МІСЯЦІВ

Резюме. Досліджені особливості становлення форми сім'яних пухирців у плодів 5 місяців. Встановлено, що сім'яним пухирцям притаманна, як правило, конусоподібна форма (25 випадків), рідше зустрічається веретеноподібна (9 спостережень), циліндрична (5 випадків) та S-подібна (1 випадок) форми. Довжина правого сім'яного пухирця становить $2,35 \pm 0,19$ мм, ширина - $1,23 \pm 0,11$ мм, товщина - $0,91 \pm 0,05$ мм. Розміри лівого сім'яного пухирця відповідно дорівнюють: $2,55 \pm 0,24$, $1,34 \pm 0,1$ та $1,09 \pm 0,07$ мм. На основі вивчення серій гістологічних зрізів сім'яних пухирців у плодів 136,0-155,0 мм тім'яно-куприкової довжини та виготовлених з них пластичних реконструкцій відзначено ускладнення їх зовнішньої та внутрішньої будови. На цій стадії розвитку спостерігається розширення порожнин сім'яних пухирців, чітко виявляється вивідна протока. При мікроскопічному дослідженні гістологічних зрізів сім'яних пухирців плодів 165,0-185,0 мм тім'яно-куприкової довжини визначається нерівномірне розширення їх порожнин. В окремих ділянках діаметр останніх в декілька разів перевищує середні розміри сім'яних пухирців.

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

Вступ

Сучасна андрологія потребує все більш точних і повних даних щодо вікових закономірностей будови та топографо-анатомічного зіставлення органів і структур чоловічої статеві системи в онтогенезі людини. Перш за все, це стосується таких головних їх характеристик як форма, розміри, положення тощо. Це, в свою чергу, вимагає від морфологів подальшого дослідження вікових топографо-анатомічних особливостей чоловічих статевих органів. Як наголошує О.В. Вільхова [1], вивчення морфофункціональних особливостей чоловічої статеві системи в нормі допоможе краще зрозуміти вади розвитку та порушення функціонування того чи іншого органу чоловічої репродуктивної системи. Тісні ембріологічні і анатомо-функціональні зв'язки сім'яних пухирців (СП) із сечівником, передміхуровою залозою, сім'явиносними протоками, над'яєчками, прямою кишкою і сечовим міхуром та верхніми сечовидільними шляхами пояснюють часте і поєднане ураження їх при аномаліях розвитку, запальних процесах і пухлинах органів малого таза [2]. У джерелах літератури трапляються поодинокі повідомлення про особливості будови СП у плодів різного віку [3-6].

Мета роботи: з'ясувати особливості становлення зовнішньої та внутрішньої будови СП у плодів людини 5 місяців.

Матеріали та методи

Дослідження є фрагментом планової комплексної міжкафедральної теми кафедр анатомії людини імені М.Г. Туркевича (зав. - проф. В.В. Кривецький) і кафедри анатомії, топографічної анатомії та оперативної хірургії (зав. - проф. О.М. Слободян) ВДНЗ України "Буковинський державний медичний університет" "Особливості морфогенезу та топографії систем і органів у пре- та постнатальному періодах онтогенезу людини" (№ державної реєстрації 0115U002769).

Макроскопічне дослідження проведено на 20 плодах людини 136,0-185,0 мм тім'яно-куприкової довжини (ТКД).

Також виготовлено і вивчено 10 серій гістологічних зрізів СП плодів 136,0-155,0 мм ТКД та 8 пластичних реконструкційних моделей правого і лівого СП та суміжних структур плодів 140,0, 150,0, 160,0 і 170,0 мм ТКД.

Матеріал отримували з акушерсько-гінекологічних відділень лікувальних закладів м. Чернівці та області. Для дослідження також використані серії гістологічних зрізів із музею кафедри анатомії людини імені М.Г. Туркевича ВДНЗ України "Буковинський державний медичний університет". Комісією з питань біомедичної етики ВДНЗ України "Буковинський державний медичний університет" порушень морально-правових норм при проведенні медичних наукових досліджень не виявлено.

Результати. Обговорення

На 5-му місяці внутрішньоутробного розвитку СП

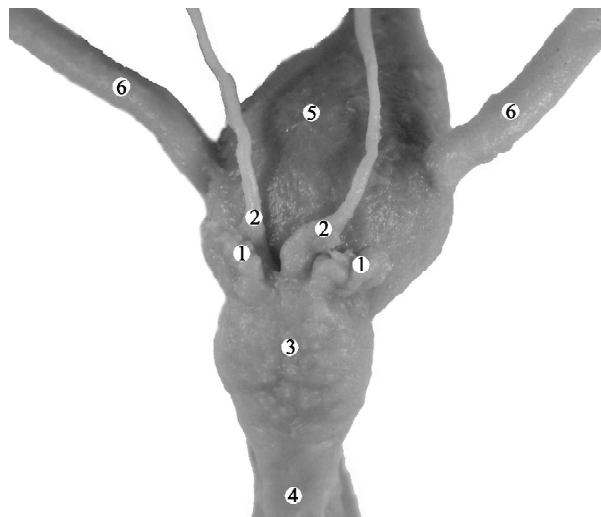


Рис. 1. Органи таза плода 140,0 мм ТКД. Вигляд ззаду. Макропрепарат. $\times 9,5$. 1 - сім'яні пухирці; 2 - ампула сім'явиносної протоки; 3 - передміхурова залоза; 4 - перетинчаста частина сечівника; 5 - сечовий міхур; 6 - сечоводи.

притаманна, як правило, конусоподібна форма (25 випадків), рідше зустрічається веретеноподібна (9 спостережень), циліндрична (5 випадків) та S-подібна (1 випадок) форми. Довжина правого СП становить $2,35 \pm 0,19$ мм, ширина - $1,23 \pm 0,11$ мм, товщина - $0,91 \pm 0,05$ мм. Розміри лівого СП відповідно дорівнюють: $2,55 \pm 0,24$, $1,34 \pm 0,1$ та $1,09 \pm 0,07$ мм.

У плода 140,0 мм ТКД правому СП притаманна S-подібна форма і горизонтальне положення, а лівому СП - циліндрична форма і майже вертикальне положення (рис. 1). Довжина правого СП дорівнювала 1,4 мм, ширина - 0,5 мм, товщина - 0,4 мм; розміри лівого СП відповідно становили: 1,3; 0,8 і 0,5 мм. У каудальній частині як правої, так і лівої сім'яносних проток макроскопічно виявляється незначне ампулоподібне розширення, довжиною справа - 1,1 мм, зліва - 0,9 мм.

На основі вивчення серій гістологічних зрізів СП у плодів 136,0-155,0 мм ТКД та виготовлених з них пластичних реконструкцій відзначено ускладнення їх зовнішньої і внутрішньої будови. На цій стадії розвитку розширення порожнин СП виражено більше, чітко виявляється вивідна протока. У плода 140,0 мм ТКД вивідні протоки як правого, так і лівого СП відходили від місця їх з'єднання з сім'яносними протоками та спрямовані вентролатерально (рис. 2). Діаметр вивідної протоки правого СП дорівнював 100 мкм, а вивідної протоки лівого СП - 120 мкм. При цьому спостерігається нерівномірне розширення порожнин СП. Як правило, найбільш розширена частина порожнини СП знаходиться одразу за вивідною протокою. Дистальніше цього найбільшого розширення порожнини СП дещо звужується та утворює по всій довжині нові розширення, вип'ячування та звуження, які мають різний напрямок і діаметр. Сім'яносна протока на рівні СП утворює різних розмірів розширення і випинання порожнини.

На цій стадії розвитку СП, як правило, притаманна магістральна форма будови, що характеризується наявністю головної трубочки з незначними відгалуженнями та менш чіткими вигинами порожнини органа (рис. 3). Рідше у 5-місяч-

них плодів зустрічаються деревоподібної форми СП.

При мікроскопічному дослідженні гістологічних зрізів СП плодів 165,0-185,0 мм ТКД визначається нерівномірне розширення їх порожнин. В окремих ділянках діаметр останніх в декілька разів перевищує середні розміри. По всій протяжності СП виявляються різного напрямку розширення, вип'ячування та звуження. Слід зазначити, що діаметр вип'ячувань, як правило, не перевищує діаметр основного ходу порожнини СП. Кількість вип'ячувань порожнини СП у процесі розвитку збільшується.

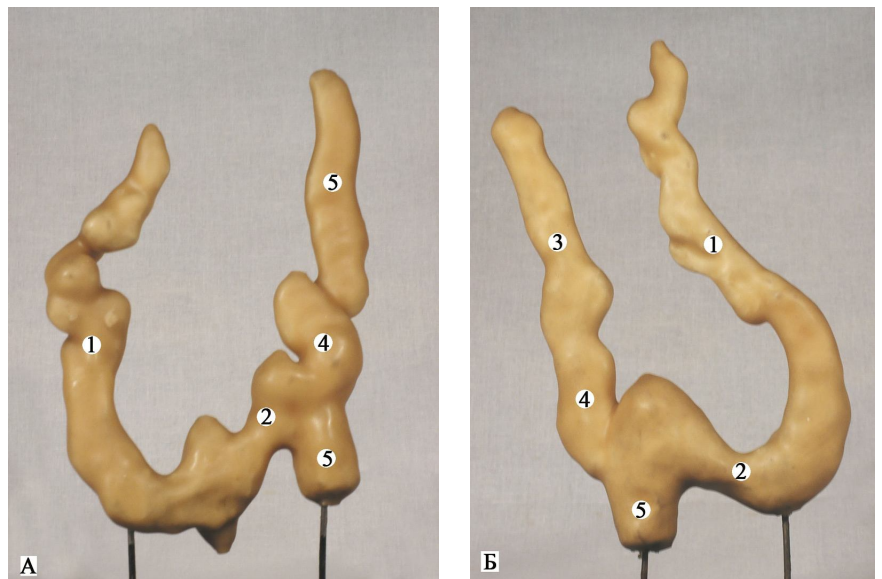


Рис. 2. Реконструкція правого (А) і лівого (Б) сім'яних пухирців та суміжних структур плода 140,0 мм ТКД. Вигляд спереду. Воскова модель. х40. 1 - сім'яний пухирець; 2 - вивідна протока; 3 - сім'яносна протока; 4 - ампула сім'яносної протоки; 5 - сім'явипорскувальна протока.

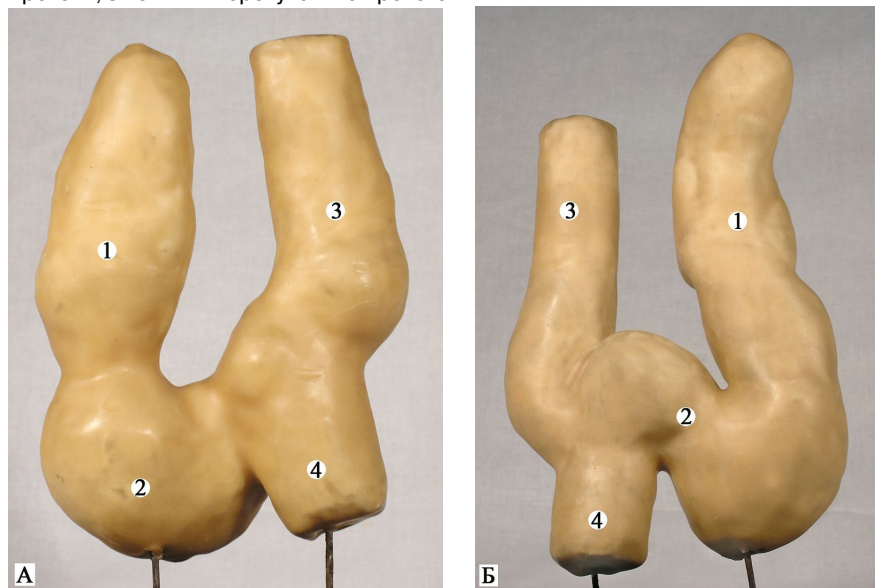


Рис. 3. Реконструкція правого (А) і лівого (Б) сім'яних пухирців та суміжних структур плода 160,0 мм ТКД. Вигляд спереду. Воскова модель. х70. 1 - сім'яний пухирець; 2 - вивідна протока; 3 - сім'яносна протока; 4 - сім'явипорскувальна протока.

Висновки та перспективи подальших розробок

1. На 5-му місяці внутрішньоутробного розвитку сім'яним пухирцям притаманна, як правило, конусо-подібна форма.

2. При гістологічному дослідженні на цій стадії розвитку розширення порожнин сім'яних пухирців виражено більше, чітко виявляється вивідна протока.

3. Мікроскопічне дослідження виявило нерівномірне розширення порожнин сім'яних пухирців. В окремих ділянках діаметр останніх в декілька разів перевищує середні розміри сім'яних пухирців.

Проведене дослідження щодо структурної організації СП у плодів 5 місяців засвідчує потребу подальшого з'ясування особливостей становлення їх будови у плодів 6-10 місяців і новонароджених людини.

Список посилань

1. Вільхова, О.В. (2017). Сучасні погляди на гістологічні особливості органів чоловічої статеві системи. *Світ медицини та біології*, 59(1), 186-191.
2. Громов, А.И., & Прохоров, А.В. (2017). Семенные пузырьки: нормальное развитие, функция, пороки развития и инволютивные изменения (обзор литературы). *Уральский мед. журнал*, 145(1), 92-103.
3. Пішак, В.П., Козуб, М.М., & Хмара Т.В. (2006). Використання пластичного реконструювання для вивчення будови сім'яних пухирців у 4-місячних плодів людини. *Український морфол. альманах*, 3, 63-66.
4. Хмара, Т.В., Бірюк, І.Г., Шевчук, К.З., & Хмара, А.Б. (2017). Особливості гістогенезу сім'яних пухирців у пренатальному періоді розвитку людини. Матеріали IV наук.-практичної конф. з міжнар. участю, Чернівці: Медуніверситет.
5. Природничі читання: IV наук.-практ. конф. з міжнарод. участю: матер. конф. Чернівці: Медуніверситет, 2017. 60-61.
6. Никитюк, Д.Б., Алексеева, Н.Т., Ква-рацхелия, А.Г., Клочкова, С.В., & Данилов, А.О. (2016). К вопросу о функциональной морфологии семенных пузырьков в постнатальном онтогенезе. *Журнал анатомии и гистопатологии*, 4(5), 41-44.
7. Винник, Ю.Ю. (2012). Конституциональные особенности простаты и семенных пузырьков. *Сибирское медицинское обозрение*, 75(3), 39-42.

Хмара Т.В., Сарафинюк Л.А., Ризничук М.А., Стефанчук В.И., Федирчик П.А., Мойсюк В.Д.

ОСОБЕННОСТИ ФОРМООБРАЗОВАНИЯ СЕМЕННЫХ ПУЗЫРЬКОВ У ПЛОДОВ 5 МЕСЯЦЕВ

Резюме. Исследованы особенности становления формы семенных пузырьков у плодов 5 месяцев. Установлено, что семенным пузырькам присуща, как правило, конусообразная форма (25 случаев), реже встречается веретенообразная (9 случаев), цилиндрическая (5 случаев) и S-образная (1 случай) формы. Длина правого семенного пузырька составляет $2,35 \pm 0,19$ мм, ширина - $1,23 \pm 0,11$ мм, толщина - $0,91 \pm 0,05$ мм. Размеры левого семенного пузырька соответственно равны: $2,55 \pm 0,24$, $1,34 \pm 0,1$ и $1,09 \pm 0,07$ мм. На основе изучения серий гистологических срезов семенных пузырьков у плодов 136,0-155,0 мм теменно-крестцовой длины и изготовленных из них пластических реконструкций отмечено усложнение их внешнего и внутреннего строения. На этой стадии развития выражено расширение полостей семенных пузырьков, четко выявляется выделительный проток. При микроскопическом исследовании гистологических срезов семенных пузырьков плодов 165,0-185,0 мм теменно-крестцовой длины определяется неравномерное расширение их полостей. В отдельных участках диаметр последних в несколько раз превышает средние размеры семенных пузырьков.

Ключевые слова: семенной пузырек, морфогенез, плод, человек.

Khmara T.V., Sarafinyuk L.A., Ryznychuk M.O., Stefanchuk V.I., Fedirchuk P.O., Moisiuk V.D.

PECULIARITIES OF SEMINAL VESICLES MORPHOGENESIS IN 5-MONTH-OLD FETUSES

Summary. The peculiarities of morphogenesis of seminal vesicles in 5-month-old fetuses are investigated in the article. During the 5th month of intrauterine development the seminal vesicles are usually cone-shaped (25 cases) while fusiform (9 observations), cylindrical (5 cases) and S-shaped (1 case) ones are rarer. The right seminal vesicles is $2,35 \pm 0,19$ mm long, $1,23 \pm 0,11$ mm wide and $0,91 \pm 0,05$ mm thick. The dimensions of the left seminal vesicles are: $2,55 \pm 0,24$, $1,34 \pm 0,1$ and $1,09 \pm 0,07$ mm respectively. Complications of the external and internal structure of seminal vesicles were noted on the basis of studying the series of histological sections of seminal vesicles in fetuses with 136,0-155,0 mm of crown-rump length and plastic reconstructions made from them. At this stage of development the expansion of seminal vesicles cavities is more expressed, the efferent duct is clearly identified. The microscopic investigation of histological sections of seminal vesicles with 165,0-185,0 mm of crown-rump length revealed an uneven expansion of their cavities. In some areas, the diameter of the latter several times exceeds the average dimensions.

Key words: seminal vesicle, morphogenesis, fetus, human.

Рецензент - д.мед.н., проф. Фоміна Л.В.

Стаття надійшла до редакції 6.07.2017

Хмара Тетяна Володимирівна - д.мед.н., професор, професор кафедри анатомії людини імені М.Г. Туркевича ВДНЗ України "Буковинський державний медичний університет"; khmara.tv.6@gmail.com

Сарафинюк Лариса Анатоліївна - д.б.н., професор, завідувач кафедри фізичного виховання та лікувальної фізичної культури ВНМУ ім. М.І. Пирогова; Isarafinyuk@gmail.com

Ризничук Мар'яна Олександрівна - к.мед.н., асистент кафедри педіатрії та медичної генетики ВДНЗ України "Буковинський державний медичний університет"; +38(050)1920953

Стефанчук Василь Іванович - асистент кафедри медицини катастроф та військової медицини ВДНЗ України "Буковинський державний медичний університет"; +38(095)1550078

Федірчик Павло Олександрович - асистент кафедри медицини катастроф та військової медицини ВДНЗ України "Буковинський державний медичний університет"; +38(050)1978755

Мойсюк Володимир Денисович - асистент кафедри медицини катастроф та військової медицини ВДНЗ України "Буковинський державний медичний університет"; +38(050)5739760