

менту, коли екскреція іонів водню була найбільшою, а максимальну – на 13-й, що відповідає часу батифази виділення із сечею згаданого катіона. Таким чином, архітектоніка ритмів кислотності сечі та екскреції іонів водню мала оберненопропорційну структуру. Мезор рН сечі був рівним $6,6 \pm 0,08$ од з амплітудою 3,3%, а середньомісячний показник виведення з організму активних іонів водню становив $1,2 \pm 0,18$ нмоль/2 год/100 г з амплітудою коливань 42,5%.

Динаміка екскреції титрованих кислот була однофазною з акрофазою на 23-й день та мініфазою на 13-й. Мезор ритму виявився рівним $19,7 \pm 3,98$ мкмоль/2 год/100 г, амплітуда коливань була досить високою – 62,5%.

Хроноритм екскреції аміаку також мав однофазний характер. Як і в місячній хронограмі змін величин титрованих кислот, мінімальні значення даного показника фіксували в проміжку з 3-го по 18-й дні експерименту, а максимальні – на 23-й день. Середньомісячний рівень ритму становив $29,1 \pm 4,49$ мкмоль/2 год/100 г, амплітуда була рівною 45,6%.

Висновки.

1. Хроноритми екскреторної, іонорегулювальної і кислотовидільної функцій нирок у білих щурів підпорядковані чіткій місячній організації.

2. Найбільш відчутні відхилення від середньомісячних рівнів більшості досліджуваних показників функцій нирок мають місце під час нового Місяця (перша чверть) і повного Місяця (третя чверть).

Література. 1. Дубров А.П. Луные ритмы у человека. - М.: Медицина. 1990. - 160 с. 2. Заславская Р.М. Хрономедицина: проблемы оптимизации диагностики и лечения // Врач. - 1993. - №3. - С.16-20. 3. Емельянов И.И. Структура биологических ритмов человека в процессе адаптации. - Новосибирск: Наука. 1986. - 182 с. 4. Мизун Ю. Космос и здоровье. - М.: Медицина, 1997. - 599 с. 5. Наточин Ю.В. Основы физиологии почки. - Л.: Медицина, 1982. - 207 с. 6. Хронобиология и хрономедицина / Под ред. Ф.И.Комарова. М.: Медицина, 1989. - 400 с. 7. Шюк О. Функциональное исследование почек. - Прага: Авиценум, 1981. - 344 с. 8. Arichi Sh. Lunar Calendar and circadian rhythms // J. Jap. Ass. Phys. Med. Balneol. Climatol. - 1974. - Vol. 3, N 3-4. - P.31-35. 9. Fulter Ch. A. The effects of gravity on the circadian timing system // Jour. of Gravit. Phys. - 1994. - Vol. 1, N 1. - P. 1-4. 10. Gundel A., Nalishiti E., Beucher E., et al. Sleep and circadian rhythm during a short space mission // Clin. Invest. - 1993. - Vol 71. - P. 718-724. 11. Miles L.E., Raynal D.M., Wilson M. Blind man living in normal society has circadian rhythms of 24,9 hours // Science. - 1977. - Vol. 198. - P.421-423.

CHARACTERISTIC OF MOON CHRONORHYTHMS OF THE RENAL FUNCTION IN ALBINO RATS

V.V.Stepanchuk

Abstract. The peculiarities of the organization for the monthly chronorhythms of the excretory, ion-regulating, acid-excreting renal function in albino rats have been ascertained under conditions of induced water diuresis. The authors have determined changes of the renal activity during the moon cycle that confirm expediency of using chronobiological criteria in the diagnosis, prevention and treatment of renal disorders.

Key words: kidneys, albino rats, moon chronorhythms.

Bukovinian State Medical Academy (Chernivtsi)

Buk. Med. Herald. – 2004. – Vol.8, №4.- P.115-119

Надійшла до редакції 4.10.2004 року

УДК 611.631-053.1

Т.В.Хмара

ОСОБЛИВОСТІ ТОПОГРАФІЧНОЇ АНАТОМІЇ ЯЄЧОК У ПЛОДІВ 8 МІСЯЦІВ

Кафедра анатомії людини (зав. – д.мед.н. Б.Г.Макар)
Буковинської державної медичної академії

Резюме. При дослідженні особливостей зовнішньої будови і топографії внутрішніх чоловічих статевих органів у 8-місячних плодів людини встановлено, що висота лівого яєчка, як правило, переважає над висотою правого яєчка, у той час як ширини і товщина останнього дещо більша, ніж відповідні розміри лівого яєчка. Виявлена індивідуальна варіабель-

© Т.В.Хмара, 2004

ність топографії ящок: у семи плодів яєчка розміщувались у мошонці, у п'яти спостереженнях – у межах пахвинного каналу, у чотирьох плодів – у ділянці глибокого пахвинного кільця, а у двох випадках виявлені відповідно дистопія ящок і агенезія лівого яєчка.

Ключові слова: яєчко, над'яєчко, ембріологія, шід.

Вступ. Проблема безплідності в чоловіків за останні 10-15 років вийшла за межі вузькоспеціалізованого напрямку й набула значного медичного та соціального значення. Доведено, що майже в 50% випадків неплідності сімейних пар фактором безплідності є чоловік [3-5]. Серед численних можливих причин чоловічої безплідності значну роль відіграє природжена патологія статевих органів – крипторхізм, пахвинні і пахвинно-мошонкові грижі, кісти яєчка і сім'яного канатика тощо [1-2,5,7,9]. Проблема крипторхізму визначається високою частотою [5-6] і можливістю виникнення при цьому захворюванні низки таких ускладнень, як безплідність, атрофія чи малигінізація ретенційного яєчка, виникнення яких не можливо повністю виключити навіть при хірургічному лікуванні крипторхізму [6,10-11]. Серед найважливіших завдань неонатальної та дитячої андрології, як наголошує М.І.Ухаль [8], є рання діагностика та лікування природжених вад статевих органів.

Складність топографо-анатомічних взаємовідношень ящок, мала кількість досліджень та фрагментарність щодо типової і варіантної їх анатомії упродовж плодового періоду онтогенезу людини зумовлюють актуальність даної проблеми та потребу її вирішення.

Мета дослідження. Вивчити топографо-анатомічні взаємовідношення ящок у плодів людини восьми місяців.

Матеріал і методи. Досліджено 18 плодів людини восьми місяців 271,0-310,0 мм тім'яно-куприкової довжини (ТКД), які отримані внаслідок штучних абортів та передчасних пологів від практично здорових жінок. Матеріал фіксували в 7%-ному розчині формаліну впродовж двох тижнів, після чого методом тонкого препарування під контролем бінокулярної лупи вивчали особливості зовнішньої будови та синтопію ящок на цій стадії онтогенезу, проводили їх морфометрію.

Результати дослідження та їх обговорення.

У чотирьох плодів на цій стадії внутрішньоутробного розвитку праве і ліве яєчка знаходилися в межах відповідного глибокого пахвинного кільця. У п'яти плодів яєчка виявлені в пахвинних каналах, у семи випадках – яєчка розміщувались у мошонці (рис. 1-2).



Рис. 1. Чоловічі статеві органи плода 295,0 мм ТКД. Макропрепарат. Вигляд справа. 3б. х 2
1 – праве яєчко; 2 – праве над'яєчко;
3 – привісок правого яєчка;
4 – правий сім'яний канатик; 5 – повідець правого яєчка; 6 – мошонка



Рис. 2. Чоловічі статеві органи плода 295,0 мм ТКД. Макропрепарат. Вигляд зліва. 3б. х 2,2
1 – ліве яєчко; 2 – ліве над'яєчко;
3 – лівий сім'яний канатик;
4 – повідець лівого яєчка; 5 – мошонка;
6 – статевий член

У плодів восьми місяців висота правого яєчка становить $10,2 \pm 0,16$ мм, ширина – $6,5 \pm 0,19$ мм, товщина – $5,4 \pm 0,12$ мм. Розміри лівого яєчка відповідно дорівнювали: $10,8 \pm 0,13$; $6,2 \pm 0,14$; $5,2 \pm 0,17$ мм.

При дослідженні плода 285,0 мм ТКД виявлена агенезія лівого яєчка і над'яєчка, в той час як праве яєчко і його над'яєчко знаходилися в черевній порожнині над входом у пахвинний канал.



Рис. 3. Чоловічі статеві органи плода 280,0 мм ТКД.
Макропрепарат, 36. х 2,2
1 – праве яєчко; 2 – головка правого над'яєчка; 3 – ліве яєчко; 4 – головка лівого над'яєчка; 5 – лівий сім'яний канатик; 6 – ліве поверхнєве пахвинне кільце; 7 – мошонка; 8 – статевий член; 9 – сечовий міхур; 10 – пряма кишка

При дослідженні плода 280,0 мм ТКД виявлена дистопія яєчок (рис. 3). Так, праве яєчко і над'яєчко знаходились у порожнині великого таза та розміщувались у заглибині, поздовжній розмір якої дорівнює 15,2 мм і поперечний – 9,0 мм. Ця заглибина була вистелена пристінковим листком очеревини, який на рівні присереднього краю великого поперекового м'язу переходив на задній край тіла над'яєчка. Після чого вже нутрошевий листок очеревини покривав бічну поверхню тіла над'яєчка, занурювався між тілом і головкою над'яєчка та заднім краєм яєчка, утворюючи пазуху над'яєчка, висотою 11,1 мм і глибиною 1,8 мм. Через передній край яєчка листок очеревини продовжувався на присередню поверхню яєчка й у заднього краю тіла над'яєчка утворював з таким же листком очеревини коротеньку брижу яєчка і над'яєчка. Після чого листок очеревини покривав сечовід, бічну поверхню сечового міхура, спускаючись у порожнину малого таза, де прилягав до початкового відділу прямої кишки. Слід відзначити, що при переході з бічної стінки малого таза на протилежний бік між прямою кишкою і сечовим міхуром очеревина утворювала чітко виражену складку на задній поверхні сечового міхура, висотою 1,0 мм, виконуючи роль межі між великим і малим тазом спереду. Повідець правого яєчка був повністю занурений у пахвинний канал таким чином, що нижній кінець яєчка знаходився у входа в глибоке пахвинне кільце. Останнє було овальної форми та обмежено чіткою

складкою очеревини з усіх боків. Діаметр правого глибокого пахвинного кільця дорівнював 7,0 мм. Між повідем правого яєчка і бічною поверхнею сечового міхура розміщувалась оточена очеревиною права пупкова артерія.

Правом яєчку була притаманна бобоподібна форма, його поздовжня вісь проходила паралельно пахвинній зв'язці. У правому яєчку розрізнялися верхній і нижній кінці, бічна і присередня поверхні, передній і задній краї. Висота правого яєчка становила 9,8 мм, ширина – 4,5 мм і товщина – 4,1 мм. Головка правого над'яєчка, висотою 3,0 мм, знаходилася над верхнім кінцем яєчка та була відмежована від нього щілиною, яка була частиною пазухи правого над'яєчка. Тіло правого над'яєчка прилягало до заднього краю і частково до бічної поверхні яєчка. Довжина тіла над'яєчка дорівнювала 11,2 мм, а довжина його хвоста – 2,1 мм.

Ліве яєчко, овальної форми, знаходилось у лівій половині мошонки, розміщується вертикально. У яєчку визначалися верхній і нижній кінці, передня, присередня та бічна поверхні, і задній край. Висота лівого яєчка дорівнювала 8,0 мм, ширина – 4,9 мм і товщина – 5,3 мм. На верхньому кінці, і частково передній поверхні яєчка, знаходилась округло-видовженої форми головка над'яєчка, висотою 2,9 мм. Вздовж заднього краю яєчка розміщувалося тіло над'яєчка, довжиною 9,7 мм, і хвіст над'яєчка, довжина якого становила 3,1 мм. Від нижнього кінця яєчка до внутрішньої поверхні дна мошонки прямувала зв'язка, довжиною 2,1 мм і товщиною 1,6 мм. Пазуха лівого над'яєчка, висотою 9,5 мм і глибиною 2,0 мм, знаходилася між тілом над'яєчка і бічною поверхнею яєчка. Від верхнього кінця лівого яєчка і верхньої частини тіла над'яєчка відходив сім'яний канатик, довжина якого до поверхневого пахвинного кільця становила 10,0 мм. У межах пахвинного каналу довжина лівого сім'яного канатика дорівнювала 15,0 мм. У задній частині сім'яного канатика розміщувалася сім'яносна протока, яка простежувалася від хвоста до верхньозаднього краю передміхурової залози. Лівий тіхвовий відросток очеревини у вигляді щілиноподібного мішка розміщувався у бічній поверхні яєчка, звужуючись доверху супроводжував сім'яний канатик на всьому протязі і на рівні глибокого пахвинного кільця сполучався з очеревинною порожниною.

Висновки.

1. У досліджених 8-місячних плодів людини виявлена індивідуальна варіабельність топографії яєчок, а саме: у семи випадках яєчка розміщувались у мошонці, у

п'яти спостереженнях – у межах пахвинного каналу, у чотирьох плодів – у ділянці глибокого пахвинного кільця, а у двох випадках виявлена відповідно дистопія яєчок і агенезія лівого яєчка.

2. Яєчка і їх над'яєчка, що розміщувались у порожнині великого таза, були покриті очеревиною з усіх боків.

Перспективи подальших досліджень. Проведене дослідження щодо процесу опускання яєчок передбачає доцільність поглибленого вивчення морфогенезу чоловічих статевих органів з урахуванням корелятивних взаємозв'язків і взаємовпливу між ними та суміжними органами, і структурами в плодовому періоді онтогенезу.

Література. 1. Боднар Б.М., Тіктінський В.С., Тлока В.А. та ін. Деякі морфологічні причини крипторхізму у дітей // Матер. наук. конф., присв. 100-річчю з дня народж. проф. М.Г.Туркевича „Актуал. питання морфогенезу”. – Чернівці, 1994. – С. 27. 2. Горбатюк О.М. Загальні закономірності патогенезу чоловічої неплідності, обумовленої патологією вагінального відростка очеревини // Урологія. – 2000. – Т.4, №2. – С. 47-50. 3. Горпинченко И.И. Социальные и медицинские аспекты нестабильности семьи в современных условиях // Сексология и андрология. – 1994. – Вып. 2. – С. 4-7. 4. Горпинченко И.И., Монгаз Т.С., Першуков О.И. Причины нарушения репродукции при самовільних выкидышах // Урология. – 2000. – Т. 4, № 3. – С. 67-70. 5. Козловський І.В. Стап репродуктивної функції у хворих крипторхізмом // Урологія. – 2000. – Т.4, №2. – С. 65-69. 6. Люлько А.В., Топка О.Г. Крипторхізм. – К.: Здоров'я, 1992. – 168 с. 7. Окулов А.Б., Пегмаджанов Б.Б. Основы педиатрической андрогинекологии. Хирургические аспекты // Андрология и генитальная хирургия. – 2002. – № 2. – С. 70-75. 8. Ухаль М.І. Сучасний стан та проблеми розвитку андрології як медичної дисципліни // Урологія. – 2000. – Т.4, №3. – С. 74-75. 9. Цветков Д., Цветкова П. Вродени захворювання на м'язката полова система и инфертилитет. – София, 1999. – С. 34-55. 10. Schirren C. Inguinal hernia of childhood // Andrologia. – 1981. – Bd. 13, N 1. – S. 8-15. 11. Zepnik H., Bukk A., Sommer G. Hodentraums – Aspekte zur Diagnostik, Therapie und Fertilitat // Z. Klin. Med. – 1990. – Bd. 45. – N 6. – S. 487-489.

SPECIFIC CHARACTERISTICS OF TESTICULAR TOPOGRAPHIC ANATOMY IN FETUSES AGED 8 MONTHS

T.V.Khmaru

Abstract. In the process of studying the specific characteristics of the external structure and topography of the internal male genital organs in 8 month old human fetuses it has been found out that the height of the left testicle exceeds the height of the right one, as a rule, whereas the width and thickness of the latter are somewhat larger than the corresponding dimensions of the left testicle. Individual variability of the testicular topography has been detected: the testes of 7 fetuses were localized in the scrotum, in five observations – within the inguinal canal, in four fetuses they were to be found in the region of the deep inguinal ring, while dystopia of the testes was disclosed in 1 case and agenesis of the left testicle was found in another case.

Key words: testicle, testicular epididymis, embryotopography, fetus.

Bukovinian State Medical Academy (Chernivtsi)

Buk. Med. Herald. – 2004. – Vol.8, №4. – P.119-122

Надійшла до редакції 14.07.2004 року