

УДК 611.013:572.7]:616-007

**Хмара Т.В., Васильчишин Я.М., Васильчишина А.В., Строїч М.М.**

## **КЛАСИФІКАЦІЯ ПОРУШЕНЬ МОРФОГЕНЕЗУ ЧОЛОВІЧИХ СТАТЕВИХ ОРГАНІВ**

Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці

*Дослідження проведено на 147 препаратах зародків, передплідів і плодів людини 6,0-375,0 мм тім'яно-куприкової довжини за допомогою комплексу класичних анатомічних методів дослідження. При проведенні дослідження у плодів різних вікових груп виявлені деякі природжені вади органів і структур чоловічої статеві системи: агенезія яєчка і над'яєчка; тазова, лобкова і промежинна ектопія чоловічих статевих залоз; ізольоване розміщення над'яєчка та яєчка; кіста над'яєчка; дистопія яєчка і над'яєчка; подвоєння над'яєчка; гіпоплазія передміхурової залози; однокамерна калитка; гіпоспадія; відсутність піхвового відростка очеревини та інші. У статті запропоновано класифікацію природжених вад розвитку внутрішніх і зовнішніх чоловічих статевих органів з урахуванням етапів ембріогенезу і сучасних нормативів Міжнародної класифікації хвороб. Представлені відомості зацікавлять фахівців у галузі пренатальної діагностики та неонатології.*

Ключові слова: чоловічі статеві органи, морфогенез, вада, плід, людина.

*Робота є фрагментом планової комплексної міжкафедральної теми кафедр анатомії людини ім. М.Г. Туркевича і кафедри анатомії, топографічної анатомії та оперативної хірургії Буковинського державного медичного університету „Закономірності перинатальної анатомії та ембріотопографії. Визначення статево-вікових особливостей будови і топографоанатомічних взаємовідношень органів та структур в онтогенезі людини” (№ державної реєстрації 0110U003078).*

### **Вступ**

Збереження репродуктивного здоров'я населення – одне з основних завдань сьогодення. Погіршення демографічної ситуації в Україні та збільшення числа неплідних шлюбів, зумовлених значною мірою чоловічим непліддям, може брати свій початок у пре- і пубертатному віці [1]. Одне з перших місць серед напрямків реформування медичної галузі в Україні займає усвідомлення значення перинатальних факторів в етіології багатьох хвороб дитини та пошук оптимальних методів діагностики та лікування новонароджених. Проблемним питанням залишається діагностика та корекція уроджених вад розвитку (УВР), які складають 27,3% втрат немовлят [2]. У джерелах літератури зустрічаються фрагментарні повідомлення про морфогенез і деякі УВР чоловічих статевих органів [3-7]. Однак, дотепер бракує фундаментальних робіт щодо класифікації УВР чоловічих статевих органів. У даній науковій статті ми пропонуємо класифікацію УВР чоловічих статевих органів на основі одержаних результатів власних досліджень та з урахуванням етапів ембріогенезу і сучасних нормативів Міжнародної класифікації хвороб.

### **Мета дослідження**

Розробити класифікацію УВР внутрішніх і зовнішніх чоловічих статевих органів на основі етапів ембріогенезу.

### **Матеріали та методи дослідження**

Дослідження проведено на 147 препаратах зародків, передплідів і плодів людини 6,0-375,0 мм тім'яно-куприкової довжини (ТКД), отриманих внаслідок передчасних пологів від практично здорових жінок або внаслідок абортів за медичними показаннями з боку матері чи за соціальними показаннями. Для дослідження також використані серії гістологічних зрізів із музею кафедри анатомії людини ім. М.Г. Туркевича Буковинського державного медичного університету. Макроско-

пічне дослідження проведено на базі Чернівецької обласної комунальної медичної установи "Патологоанатомічне бюро" з дотриманням основних положень біоетики. Застосовували методи мікроскопії, графічного і пластичного реконструювання, звичайного та тонкого препарування під контролем бінокулярної лупи, макромікроскопії, морфометрії та схематичного замальовування УВР чоловічих статевих органів.

### **Результати та обговорення**

При проведенні дослідження нами виявлені УВР чоловічих статевих органів і структур. Зокрема, у плода 285,0 мм ТКД виявлено агенезію лівого яєчка і над'яєчка, в той час як праве яєчко і його над'яєчко розміщені в черевній порожнині біля глибокого пахвинного кільця. Лівий піхвовий відросток очеревини недорозвинений і простежується від глибокого пахвинного кільця до середини пахвинного каналу. У двох спостереженнях (плоди 280,0 мм і 315,0 мм ТКД) ми спостерігали дистопію яєчок і над'яєчок. Так, у плода 280,0 мм ТКД праве яєчко і над'яєчко виявлені у порожнині великого таза та розміщені у заглибині, в той час як лівий яєчково-над'яєчковий комплекс знаходиться у лівій половині калитки. У плода людини 315,0 мм ТКД праве яєчко разом з над'яєчком розміщені в правій клубовій ямці. У лівій половині калитки виявлено серозний мішок, в якому знаходиться ліве яєчко і над'яєчко.

У двох випадках (плоди 190,0 мм і 260,0 мм ТКД) нами виявлена тазова ектопія лівого яєчка і над'яєчка. У плода 190,0 мм ТКД ліве яєчко повністю розміщено у порожнині малого таза між ампулою прямої кишки та лівою пупковою артерією внаслідок чого початковий відділ прямої кишки розміщений справа від серединної сагітальної площини. Враховуючи ектопічне положення лівого яєчка, в органі розрізняються присередня і бічна поверхні, верхній і нижній краї та верхній і нижній кінці. Праве яєчко, згладженої тригранної форми, розміщено косо у клубовій ямці.

В яєчку визначаються передня, задня і бічна поверхні, передній, задній і присередній краї, верхній і нижній кінці. У плода 260,0 мм ТКД праве яєчко знаходиться у правій половині двокамерної калитки та розміщено вертикально у сагітальній площині. Ліве яєчко округлої форми знаходиться у порожнині малого таза, позаду прямої кишки.

У трьох плодів (115,0 мм, 180,0 мм і 190,0 мм ТКД) нами виявлено майже ізольоване розміщення над'яєчок та яєчок. У плода 115,0 мм ТКД праве і ліве яєчка містяться у відповідних клубових ямках. Праве над'яєчко, ізольоване від яєчка, знаходиться позаду органа та латеральніше яєчкових судин. Позаду присередньої поверхні лівого яєчка розміщується над'яєчко, яке також ізольовано від яєчка і вкрите очеревиною з усіх боків. Позаду присередньої поверхні лівого яєчка визначається заглибина у вигляді поздовжньої борозни, довжиною 3,1 мм і шириною – 1,0 мм. У плода 180,0 мм ТКД праве яєчко, овальної форми, знаходиться у порожнині великого таза, над входом у малий таз. Праве над'яєчко знаходиться латеральніше нижнього краю яєчка, проте голівка над'яєчка прилягає до заднього кінця яєчка. Слід зазначити, що тіло і хвіст над'яєчка повністю ізольовані і не контактують з яєчком, їх розмежує заглибина, шириною 2,1 мм, яка вистелена очеревиною. Ліве яєчко, неправильно-прямокутної форми, розміщено косо в порожнині великого таза, майже паралельно лівій пахвинній зв'язці. Голівка лівого над'яєчка торкається присереднього кінця лівого яєчка. Тіло і хвіст над'яєчка розміщені вздовж заднього краю яєчка. При дослідженні плода 190,0 мм ТКД виявлено ізольоване розміщення лівого над'яєчка. Ліве яєчко займає вертикальне положення та знаходиться на межі великого і малого таза. Ліве над'яєчко, S-подібної форми, розміщено паралельно та латерально, на відстані 2,4 мм, до бічного краю яєчка. Праве яєчко знаходиться в ділянці клубової ямки горизонтально. Праве над'яєчко розміщено позаду яєчка та прилягає до його верхнього краю на всьому протязі.

У двох спостереженнях (плоди 175,0 мм і 225,0 мм ТКД) нами виявлена кіста правого над'яєчка. У плода 175,0 мм ТКД праве яєчко займає вертикальне положення та знаходиться в ділянці клубової ямки. До заднього краю яєчка прилягає тіло правого над'яєчка та пухирчасте утворення, округлої форми, яке з'єднується з тілом над'яєчка таким чином, що в дослідженого плода голівка правого над'яєчка, як частина органа, недорозвинена. У плода 225,0 мм ТКД праве яєчко знаходиться у порожнині великого таза на відстані 5,0 мм від глибокого пахвинного кільця. Від голівки правого над'яєчка відходить мішкоподібне утворення, яке сліпо закінчується, заповнене прозорою рідиною. Висота мішка досягає 8,7 мм і ширина в середній частині – 5,1 мм. У мішку можна виділити: звужену частину – шийку, яка безпосередньо відходить від голівки

над'яєчка, тіло – найбільш розширену середню частину мішка і дно. Мішок, як яєчко та над'яєчко, вкриті нутрощезвою очеревиною. Між шийкою мішка і тілом над'яєчка виявлено порожнисте утворення у вигляді тяжа, довжиною 3,8 мм і зовнішнім діаметром – 2,1 мм. Останній вкритий очеревиною з усіх боків.

У плода 215,0 мм ТКД виявлено подвоєння правого над'яєчка. Праве яєчко займає вертикальне положення та розміщено у нижній ділянці клубової ямки. До верхньої частини переднього краю яєчка прилягає півмісяцевої форми голівка правого над'яєчка, висотою 4,9 мм. Вздовж переднього краю яєчка розміщено тіло над'яєчка, довжиною 4,0 мм, яке з'єднується з його голівкою звуженою частиною, товщиною 2,0 мм, у вигляді шийки над'яєчка. Вздовж заднього краю та частково бічної поверхні правого яєчка розміщено тіло над'яєчка, довжиною 5,1 мм, яке як і описане тіло над'яєчка, з'єднується з голівкою дещо звуженою частиною, товщиною 2,3 мм. Слід зауважити, що як і тіло над'яєчка, розміщене присередньо, так і тіло, що знаходиться латерально щодо правого яєчка, відходять від голівки правого над'яєчка, яка спільна для двох правих над'яєчок.

При дослідженні плода 205,0 мм ТДК виявлено відсутність лівого піхвового відростка очеревини. У передплода 65,0 мм ТКД ми спостерігали гіпоспадію. У плода 320,0 мм ТКД виявлені агенезія яєчок, підковоподібна нирка із зрощенням нижніх кінців нирок, а також варіанти відходження артерій від черевної частини аорти та формування венозного русла в межах черевної порожнини. Слід зазначити, що піхвовий відросток очеревини як справа, так і зліва визначається в межах черевної порожнини над входом у відповідне глибоке пахвинне кільце. Водночас виявлена сформована двокамерна калитка з пошаровою будовою за винятком піхвової оболонки яєчка. Яєчкові судини в дослідженого плода відсутні.

У плода 135,0 мм ТКД ми спостерігали проміжнуну ектопію яєчок і над'яєчок з атрезією хвоста правого над'яєчка, відсутністю сім'явиносних проток та зовнішнім розташуванням більшої частини товстої кишки. У плода 165,0 мм ТКД виявлено ізольоване розташування правого і лівого над'яєчок щодо відповідних яєчок, наявність підвішувальної зв'язки правого над'яєчка як рудимента діафрагмової зв'язки мезонефроса, вираженість брижі правого яєчково-над'яєчкового комплексу та відсутність лівого піхвового відростка очеревини. При дослідженні плода 230,0 мм ТКД виявлені лобкова ектопія лівого яєчка та однокамерна калитка з незначною перегородкою у задньому відділі. У плода 280,0 мм ТКД виявлено недорозвинуту однокамерну калитку та гіпоплазію передміхурової залози.

Слід підкреслити, що вищезазначені нами УВР чоловічих статевих органів більш детально

описані та фотозадокументовані в науковій монографії [5].

Аналізуючи відомості літератури та результати власних досліджень, ми пропонуємо наступну класифікацію УВР чоловічих статевих органів.

#### УРОДЖЕНІ ВАДИ ВНУТРІШНІХ ЧОЛОВІЧИХ СТАТЕВИХ ОРГАНІВ

##### А. Аномалії яєчка:

##### I. Аномалії кількості:

1) анорхізм (anorchismus) – відсутність яєчок – ембріональна аномалія, що характеризується відсутністю або різким ступенем гіпоплазії яєчок у нормальних за генотипом і фенотипом осіб чоловічої статі. Анорхізм супроводжується гіпогонадізмом та євнухїдизмом;

2) монорхізм (monorchismus) – уроджена відсутність одного яєчка. Виникає внаслідок порушення ембріогенезу статевої залози і вторинної нирки. При монорхізмі відсутні також над'ячко та сім'яносна протока на відповідному боці. Половина калитки недорозвинена;

3) поліорхізм (polyorchismus) – надчисельність яєчок, зустрічається досить рідко. Додаткове яєчко зазвичай недорозвинене, знаходиться поблизу основного яєчка, може мати над'ячко і сім'яносну протоку;

4) синорхізм (sinorchismus) – уроджене зрощення обох яєчок, які не опустились у калитку з черевної порожнини. Аномалію звичайно виявляють під час операції з приводу крипторхізму.

##### II. Аномалії положення (дистопії яєчка):

1) крипторхізм (cryptorchismus) – неопущення яєчка або незавершене опускання – затримка яєчка (retentio testis). Розрізняють одно- (cryptorchismus unilateralis) та двобічний (cryptorchismus bilateralis) крипторхізм. Синонімом одностороннього крипторхізму є монорхізм (monorchismus).

Розрізняють дві форми затримки яєчка:

а) черевна затримка яєчка (retentio testis abdominalis) або черевний крипторхізм – яєчко залишається в межах черевної порожнини;

б) пахвинна затримка яєчка (retentio testis inguinalis) або пахвинний крипторхізм – яєчко затримується в пахвинному каналі або в ділянці його поверхневого кільця;

2) неправильне положення яєчка – ектопія яєчка (ectopia testis) або ектопічне яєчко. Розрізняють такі види ектопій:

а) пахвинна ектопія яєчка (ectopia testis inguinalis), при якій яєчко після виходу через поверхнєве пахвинне кільце, прямує доверху і розміщується на апоневрозі зовнішнього косоного м'яза живота поблизу від поверхневого пахвинного кільця;

б) лобкова ектопія (ectopia pubis), при якій яєчко знаходиться під шкірою лобка;

в) промежинна ектопія (ectopia perinealis) характеризується розміщенням яєчка під шкірою промежини;

г) поверхнева стегнова ектопія (ectopia femoralis superficialis), при якій яєчко після виходу через поверхнєве пахвинне кільце, розміщу-

ється під шкірою стегна;

д) глибока стегнова ектопія (ectopia femoralis profunda) характеризується розташуванням яєчка у стегновому каналі;

е) перехресна ектопія.

##### III. Аномалії структури:

1) гіпоплазія (hypoplasia testis) – недорозвинення яєчка; трапляється одно- та двобічна гіпоплазія. Розмір яєчка при гіпоплазії у дітей коливається в межах 5,0-8,0 мм. Описано два синдроми гіпоплазії: рудиментарних та фемінізуючих яєчок. При односторонній гіпоплазії недорозвинене яєчко треба видалити, оскільки воно є джерелом розвитку злویкісних пухлин. Двобічна гіпоплазія супроводжується гіпогонадізмом та євнухїдизмом;

2) аплазія яєчка (aplasia testis) – відсутність чоловічої статевої залози;

3) кіста яєчка (сперматоцеле) – сім'яна чи сперматогенна кіста трапляється досить часто, розвивається з ембріональних залишків (мезонефральної протоки, первинної нирки, гедатида над'яєчка). У більшості випадків кіста яєчка невелика, її вміст – світло-жовта рідина, яка містить білок, іноді в ній виявляють нормальні й змінені (дегенеративні) сперматозоїди. Кіста яєчка розвивається повільно, безсимптомно;

4) гідроцеле яєчка (hydrocoelia testis) – водянка оболонки яєчка – накопичення серозного ексудату (рідини) між пристінковою і нутроцевою пластинками піхвової оболонки яєчка. Уроджена водянка оболонки яєчка буває двох типів: яка сполучається з іншими порожнинами і не сполучається (ізолювана, або проста). Водянка може сполучатися з черевною порожниною вузьким ходом унаслідок незарощення піхвового відростка очеревини в процесі ембріогенезу. Фактично це пахвинно-каліткова грижа, але шийка грижового мішка вузька, і тому вміст черевної порожнини (кишечник, чепець) не опускається в калитку. Якщо навколо незарощеної ділянки є зрощення, серозна рідина не надходить у черевну порожнину;

5) відсутність виносних проток яєчка;

6) перекрути яєчка;

7) уроджена патологія напрямної зв'язки яєчка (повідця яєчка);

8) пахвинна кила;

9) відкритий (необлітерований) піхвовий відросток яєчка (processus vaginalis apertus testis);

10) відсутність піхвового відростка очеревини;

11) недорозвинення піхвового відростка очеревини.

##### IV. Аномалії яєчкових судин:

1) аномалії кількості яєчкових артерій (додаткова яєчкова артерія, подвійна яєчкова артерія, численні яєчкові артерії);

2) уроджені зміни яєчкових артерій і вен.

##### V. Пухлини яєчок:

1) герміногенні пухлини (семінома, ембріональний рак яєчка, пухлина жовткового мішка, ем-

бріональна рабдоміосаркома, тератобластома, хоріон епітеліома тощо);

2) негерміногенні пухлини – пухлини із строми статевих органів (лейдіоми, сертоліоми).

Б. Аномалії над'яєчка:

I. Аномалії кількості:

1) подвоєння над'яєчка;

2) одне над'яєчко.

II. Аномалії положення:

1) ізольоване розміщення над'яєчка;

2) перекут над'яєчка або (чи) гідатид.

III. Аномалії структури:

1) кіста над'яєчка є наслідком процесів дизембріогенезу в ділянці формування каналцевої системи;

2) атрезія (відсутність) голівки над'яєчка;

3) атрезія тіла над'яєчка;

4) атрезія хвоста над'яєчка;

5) відсутність протоки над'яєчка.

В. Аномалії сім'яносної протоки та сім'яного канатика:

I. Аномалії кількості та структури:

1) атрезія сім'яносної протоки;

2) фунікулоцеле – водянка оболонки сім'яного канатика – накопичення серозної рідини в його оболонках. Фунікулоцеле виникає внаслідок незарощення піхвового відростка очеревини. Водянка оболонки (кіста) сім'яного канатика може бути одно- і двобічною, двокамерною, ізольованою або сполучатися з іншими порожнинами. Кісти дистального відділу сім'яного канатика трапляються переважно у хлопчиків 4,5-6 років;

3) варикоцеле – варикозне розширення вен сім'яного канатика.

Г. Аномалії передміхурової залози та сім'яних пухирців:

I. Аномалії кількості та структури:

1) гіпоплазія – недорозвиненість передміхурової залози; досить часто поєднується з недорозвиненням статевого члена, яєчок і сім'яних пухирців;

2) аплазія – повна відсутність передміхурової залози, трапляється досить рідко і є наслідком неправильного морфогенезу сечівника з клоаки;

3) гіпоплазія сім'яного пухирця;

4) злиття двох сім'яних пухирців в один пухирець.

II. Аномалії положення:

1) ектопія передміхурової залози спостерігається рідко. Окремі її частки можуть локалізуватися у шийці сечового міхура, різних відділах сечівника та статевого члена, між сім'яними пухирцями. Описано випадок, коли частина передміхурової залози містилась на тильній поверхні статевого члена в білковій оболонці печеристих тіл.

**УРОДЖЕНІ ВАДИ ЗОВНІШНІХ ЧОЛОВІЧИХ СТАТЕВИХ ОРГАНІВ**

А. Аномалії статевого члена:

I. Аномалії кількості:

1) афалія – відсутність статевого члена вна-

слідок його аплазії, при цьому сечівник відкривається назовні в ділянці промежини або в просвіті прямої кишки. Досить рідко трапляється відсутність голівки статевого члена. Проте, слід зазначити, що відсутність голівки статевого члена спостерігається значно частіше, ніж афалія;

2) подвоєння статевого члена (diphalia) буває дуже рідко. Розрізняють повну і неповну (часткову) діфалію. При повному подвоєнні є два статевих члени з двома нормально розташованими сечівниками, при частковому подвоєнні спостерігаються два статевих члени з сечівниковим жолобом на присередній поверхні кожного;

3) псевдодіфалія:

а) розщеплення голівки статевого члена;

б) розщеплення тіла статевого члена;

в) повна.

II. Аномалії положення:

1) прихований статевий член – розташування статевого члена у підшкірній жировій клітковині ділянки промежини або в ділянці калитки;

2) ектопія статевого члена – статевий член, незначних розмірів, розміщений позаду калитки. Під час огляду зовнішніх чоловічих статевих органів помічають роздвоєну калитку з нормальними яєчками. Невеликий статевий член звисає поза калиткою, сечовипускання не порушене.

III. Аномалії структури та розмірів:

1) перетинчастий статевий член – шкірні покриви калитки беруть початок не від шкіри статевого члена ближче до його кореня, а від середини його тіла, або ближче до голівки;

2) уроджене викривлення статевого члена;

3) коротка вуздечка передньої шкірочки статевого члена у дітей заважає відсовувати передню шкірочку;

4) мікропеніс – недорозвинення статевого члена;

5) мегалопеніс – у разі передчасного статевого дозрівання чи при гормональних порушеннях формується великих розмірів статевий член;

6) фімоз (phimosis) – звуження передньої шкірочки статевого члена, при якому неможливо оголити голівку статевого члена, є найбільш поширеною аномалією статевого члена. У нормі в більшості хлопчиків у перші три роки життя відзначається звуження передньої шкірочки. Проте далеко не завжди при цьому можна говорити про фімоз як про патологічний стан, оскільки з ростом дитини отвір порожнини передньої шкірочки розширюється. Якщо фімоз різко виражений, спостерігаються утруднення сечовипускання і тонкий струмінь сечі. Під час сечовипускання порожнина передньої шкірочки збільшується внаслідок збирання в ній сечі. У разі приєднання інфекції виникає баланопостит, звуження (стенозування) передньої шкірочки;

7) парафімоз – защемлення голівки статевого члена внаслідок звуження передньої шкірочки;

8) кіста статевого члена.

IV. Поєднані аномалії статевого члена та сечівника:

1) гіпоспадія – це дисплазія задньої стінки сечівника. В основу класифікації гіпоспадії у хлопчиків за Н.Е. Савченко покладено ступінь дистопії зовнішнього вічка сечівника:

I. Гіпоспадія статевого члена:

- 1) гіпоспадія вінця голівки;
- 2) гіпоспадія навколо голівки і навколо вінця:
  - а) з викривленням голівки;
  - б) без викривлення голівки;
  - в) зі звуженням зовнішнього вічка сечівника;
- 3) гіпоспадія дистальної третини статевого члена;
- 4) гіпоспадія середньої третини статевого члена;
- 5) гіпоспадія проксимальної третини статевого члена;

6) члено-каліткова гіпоспадія.

II. Каліткова гіпоспадія:

- 1) гіпоспадія дистальної третини калітки;
- 2) гіпоспадія середньої третини калітки;
- 3) з вираженою вільною частиною тіла статевого члена на вентральній поверхні;
- 4) з різким недорозвиненням або повною відсутністю тіла статевого члена.

III. Калітково-промежинна гіпоспадія.

IV. Промежинна гіпоспадія.

V. “Гіпоспадія без гіпоспадії”.

2) епіспадії – це дисплазія передньої стінки сечівника. У хлопчиків розрізняють такі види епіспадії:

а) епіспадія голівки статевого члена зустрічається вкрай рідко;

б) епіспадії статевого члена, при цьому зовнішнє вічко сечівника знаходиться в ділянці вінця на верхній поверхні статевого члена;

в) повна (тотальна) епіспадія – найважча форма гіпоспадії, при якій зовнішнє вічко сечівника нагадує широку воронку і розташовується біля кореня статевого члена. Деякі автори виділяють ще одну, проміжну, форму (між епіспадією статевого члена і тотальною) – члено-лобкову епіспадію.

Б. Аномалії калітки:

I. Аномалії будови:

- 1) однокамерна калітка;
- 2) гіпоплазія – недорозвинення калітки;
- 3) кістозні захворювання органів калітки (кісти яєчка, над'яєчка, привіска над'яєчка, сім'яного канатика) зустрічаються, як правило, після 12 років життя з частотою 1:200 (0,58% випадків);
- 4) гемангіома калітки.

II. Аномалії положення:

- 1) пеноскротальна транспозиція;

2) ектопія калітки.

Морфологічні передумови виникнення УВР сечівника висвітлені нами у науковій праці [6].

### Висновки

1. Порушення ембріотопографічних кореляцій у ранньому періоді онтогенезу призводить до змін в динаміці нормального формоутворювального процесу внутрішніх чоловічих сечово-статевих органів у плодів людини.

2. Темпи опускання яєчок у калітку не завжди співпадають із відповідною стадією розвитку плода. Вважаємо, що у процесі опускання яєчка провідну роль відіграють його повідець і своєчасне формування піхвового відростка очеревини. Прискорений розвиток повідця яєчка у плодів 5-8 місяців є одним із основних факторів гетерохронії розвитку яєчок та їх подальшого опускання в калітку.

3. У двох спостереженнях виявлена кіста правого над'яєчка є наслідком процесів дизембріогенезу в ділянці формування каналцевої системи.

4. Вираженість брижі яєчково-над'яєчкового комплексу у плодів людини є одним із чинників розмежованого розташування над'яєчка і яєчка.

5. Затримка процесу зрощення листків піхвового відростка очеревини в 9-10 місячних плодів є анатомічною передумовою появи природжених пахвинно-каліткових гриж.

### Література

1. Багацька Н.В. Спадкові та середовищні чинники у виникненні затримки статевого розвитку у хлопців-підлітків / Н.В. Багацька, І.Г. Дем'янова // Матер. наук. симпозиуму «Фізіологія та патологія становлення чоловічої статевої системи» (Харків, 22 травня 2002 р.). – Харків, 2002. – С. 12-15.
2. Мельничук Л.В. Аналіз організації медичної допомоги новонародженим в місті Чернівцях та перспективи її розвитку / Л.В. Мельничук // Перинатальна охорона плода: проблема, наслідки, перспективи : Мат. конф. науково-практ. з міжнарод. участю. – Чернівці –Медуніверситет, 2011. – С. 102-104.
3. Нариси перинатальної анатомії / [Ю.Т. Ахтемійчук, О.М. Слободян, Т.В. Хмара [та ін.]; За ред. Ю.Т. Ахтемійчука. – Чернівці: БДМУ, 2011. – 300 с.
4. Пішак В.П. Морфологічні передумови виникнення природжених вад над'яєчок / В.П. Пішак, Т.В. Хмара // Вісник проблем біології і медицини. – 2005. – Вип. 4. – С. 151-156.
5. Пішак В.П. Ембріогенез чоловічих статевих органів у нормі та патології / Пішак В.П., Хмара Т.В., Козуб М.М. – Чернівці : Медуніверситет, 2006. – 368 с.
6. Стрижаковська Л.О. Морфологічні передумови виникнення вроджених вад сечівника / Л.О. Стрижаковська, Т.В. Хмара // Мат. конф. 95-ї підсум. наук. проф.-викл. персоналу Бук. держ. мед. ун-ту. – Чернівці : Медуніверситет, 2014. – С. 31-32.
7. Хмара Т.В. Морфометрична характеристика повідця яєчка у плодів людини / Т.В. Хмара, А.В. Тернавська // Проблеми, досягнення і перспективи розвитку медико-біологічних наук і практичного здравоохранення. – 2010. – Т. 146, ч. VI. – С. 77-79.

### Реферат

КЛАССИФИКАЦИЯ НАРУШЕНИЙ МОРФОГЕНЕЗА МУЖСКИХ ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ

Хмара Т.В., Васильчишин Я.Н., Васильчишина А.В., Стриох Н.М.

Ключевые слова: мужские половые органы, морфогенез, порок, плод, человек.

Исследование проведено на 147 препаратах зародышей, предплодов и плодов человека 6,0-375,0 мм теменно-копчиковой длины с помощью комплекса классических анатомических методов исследования. При проведении исследования у плодов разных возрастных групп обнаружены некоторые врожденные пороки органов и структур мужской половой системы: агенезия яичка и придатка яичка; та-

зоявая, лобковая и промежностная эктопии мужских половых желез; изолированное расположение придатка яичка и яичка; киста придатка яичка; дистопия яичка и придатка яичка; удвоение придатка яичка; гипоплазия предстательной железы; однокамерная мошонка; гипоспадия; отсутствие влагалищного отростка брюшины и другие. В статье предложена классификация врожденных пороков развития внутренних и наружных мужских половых органов с учетом этапов эмбриогенеза и современных нормативов Международной классификации болезней. Представленные сведения заинтересуют специалистов в отрасли пренатальной диагностики и неонатологии.

### Summary

CLASSIFICATION OF DISTURBANCES IN MALE GENITALIA MORPHOGENESIS

Khmara T.V., Vasylychshyn Ya.N., Vasylychshyna A.V., Stroich N.M.

Keywords: male genitalia, morphogenesis, failure, fetus, human.

The study was carried on 147 specimens of human embryos, prefoetuses and fetuses whose parietal-coccyx length (PCL) ranged from 6.0-375.0 mm by set of conventional anatomical methods of investigation. The study of the embryos of different age groups showed some congenital malformations of organs and structures of the male reproductive system: agenesis of the testis and epididymis; pelvic, pubic and perineal ectopic testicles; isolated location of the epididymis and testis; epididymal cyst; dystopia of testis and epididymis; doubling of the epididymis; hypoplasia of the prostate gland; unicameral scrotum; hypospadias; the absence of the processus vaginalis of the peritoneum, and others. The paper suggests the classification of congenital malformations of internal and external male genitalia in consideration of the stages of embryogenesis and the latest standards of the International Classification of Diseases. Submitted information may be helpful for professionals interested in the field of prenatal diagnosis and neonatology.

K 616-092.9:615.276:612.392.9

**Хомич Н.М., Огоновський Р.З., Патерега І.П.**

## **ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ АНТИЕКСУДАТИВНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ПРЕПАРАТУ «ДЕКСАМЕТАЗОН» ТА ЛОКАЛЬНОЇ ГІПОТЕРМІЇ ЗА УМОВ РОЗВИТКУ ЗАПАЛЕННЯ, ВИКЛИКАНОГО ФЛОГОГЕНОМ КАРАГЕНІН**

Буковинський державний медичний університет, м.Чернівці

*Серед медикаментозних засобів, які застосовують у амбулаторній практиці хірурги-стоматологи є як антибактеріальні, стероїдні та нестероїдні протизапальні, анальгезуючі, протинабрякові, так і гомеопатичні, імуномодулюючі препарати, дія яких спрямована на усунення післяопераційного болю, набряку і тризму жувальних м'язів. Але, незважаючи на наявність широкого арсеналу високоактивних лікарських препаратів, застосовується традиційне лікування, яке не завжди дає бажані результати. Метою нашого дослідження було вивчення антиексудативної дії локальної гіпотермії та глюкокортикостероїдного препарату «Дексаметазон», а також визначення оптимальної його дози, яка максимально пригнічує запальний процес, індукований флогогеном фактором. У дослідженні вивчали вплив локальної гіпотермії та місцевого субплантарного введення дексаметазону на патогенез запальної реакції на моделі карагенінового набряку у м'яких тканинах лапки щура. Найефективнішим протягом всього періоду експерименту був комплексний метод лікування, про що свідчить його рівень антиексудативної активності. Дози «Дексаметазону», які застосовували, були однаково ефективними.*

Ключові слова: антиексудативна активність, карагенін, дексаметазон, локальна гіпотермія, запальний процес.

*Дисертація є фрагментом комплексної НДР «Нові підходи до діагностики, лікування та пропедевтики основних стоматологічних захворювань різного генезу в мешканців Карпатського регіону України № 0111 U006501».*

### Вступ

Допомогти хірургу-стоматологу у боротьбі із запальними ускладненнями атипичного видалення нижніх третіх молярів можуть медикаментозні середники загального та місцевого впливу. Серед них антибактеріальні, стероїдні та нестероїдні протизапальні, анальгезуючі, протинабрякові, гомеопатичні, імуномодулюючі препарати, дія яких спрямована на усунення післяопераційного болю, набряку і тризму жувальних м'язів [8].

Особливо гостро проблема післяопераційної терапії розглядається в амбулаторній стоматологічній хірургії, оскільки після проведення опе-

ративного втручання пацієнт не знаходиться під контролем лікаря, тому медикаментозна терапія спрямована на попередження будь-яких можливих ускладнень [5, 7]. Але побічні ефекти, викликані препаратами, які застосовують лікарі, досить серйозні і небезпечні, серед них гастрити, виразки шлунка або кишківника, шлунково-кишкові кровотечі, шкірні алергічні реакції, бронхоспазм, порушення згортання крові, ураження печінки та нирок, затримка натрію і води в організмі людини, що створює додаткове навантаження на серце. Більше того, серед ускладнень при призначенні нестероїдних протизапальних