

## СОСТОЯНИЕ ГИДАТИДЫ МОРГАНЬИ У БОЛЬНЫХ С ГИДРОЦЕЛЕ

*Т.А. Квятковская<sup>1</sup>, И.М. Русинко<sup>2</sup>, Е.А. Квятковский<sup>3</sup>, А.А. Фролов<sup>4</sup>*

*Государственное учреждение «Днепропетровская медицинская академия  
Министерства охраны здоровья Украины»<sup>1</sup>  
КЗ «12 ТМО», г.Днепропетровск<sup>2</sup>  
городская клиническая больница № 9, г.Днепропетровск<sup>3</sup>  
больница УМВД Украины в Днепропетровской области<sup>4</sup>*

Привесок яичка, или гидатида Морганьи, является рудиментарной частью краниального отдела парамезонефрального (Мюллерова) протока. По данным литературы, гидатида Морганьи встречается в 76-92% яичек [1-4], в 46% имеет выраженную ножку [3]. Известно, что у детей с врожденной паховой грыжей и с крипторхизмом диаметр гидатид был 3-17мм [4]. Размеры гидатид в различные сроки перекрута их ножки колебались от 1,5 до 15мм, в среднем были 6мм [1]. Гидатиды покрыты однослойным эпителием. При исследовании гидатид детей от 13 до 79 месяцев было установлено, что при несообщающейся водянке оболочек яичка наблюдается деструкция эпителиальной поверхности и недостаточность или отсутствие в гидатидах стероидных рецепторов [5]. Вместе с тем, исследованиями по изучению биохимического состава водяночной жидкости при приобретенном гидроцеле установлено, что количество белка в ней увеличено по сравнению с нормой [6]. В среднем в водяночной жидкости высокая концентрация белков – 4,94мг/дл и низкая концентрация триглицеридов – 20,29мг/дл [7]. При сообщающейся водянке оболочек яичка у детей содержание белка до 3%, при несообщающейся – до 6% [8,9]. С увеличением вязкости водяночной жидкости увеличивается гидростатическое давление. У здоровых людей вязкость серозной жидкости в полости влагалищной оболочки яичка равняется величине вязкости сыворотки крови, а гидростатическое давление равно нулю.

**Целью работы** явилось изучение особенностей строения гидатиды яичка при гидроцеле.

### **МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Исследованы 14 гидатид яичек 12 прооперированных больных возрастом от 23 лет до 81

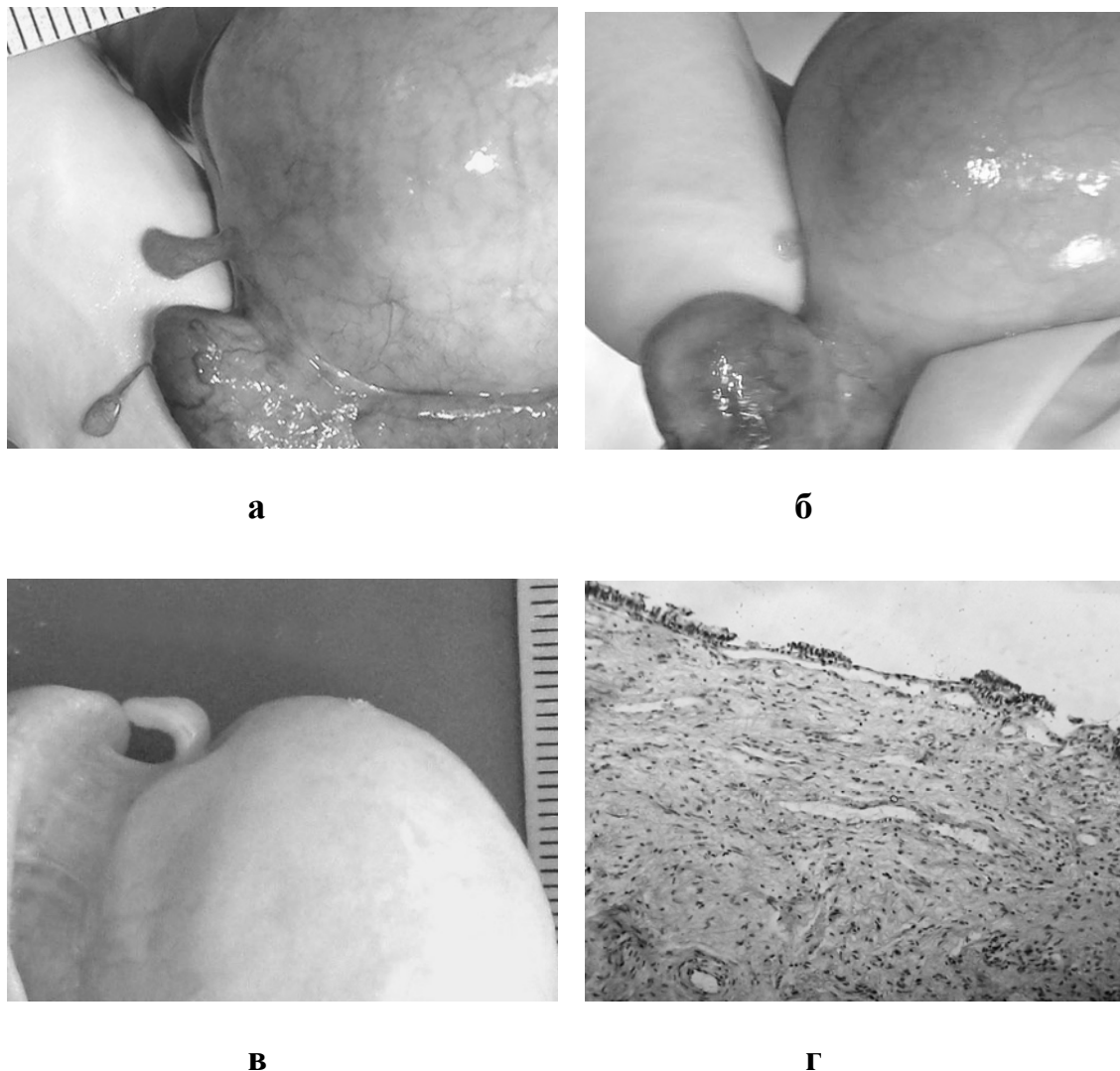
года. Десять больных были зрелого возраста от 23 до 58 лет, средним возрастом 43,8±3,12 года, у двоих из них исследованы гидатиды обоих яичек в связи с двусторонним гидроцеле. Двое больных были возрастом 70 лет и 81 год. Сроки заболевания водянкой оболочек яичка колебались от 6 месяцев до 8 лет, количество водяночной жидкости в гидроцельном мешке – от 60 до 600мл. У 5 больных (5 яичек) со сроками заболевания от 3-х до 8 лет и объемом водяночной жидкости 100-300мл водянка была идиопатической, у 7 больных (9 яичек) со сроками заболевания от 6 месяцев до 2-х лет водянка имела симптоматический характер, помимо гидроцеле у больных был обнаружен эпидидимит. Семи больным была произведена операция Бергманна, пяти – Винкельмана. Больным с эпидидимитом была выполнена резекция придатка яичка. Измерение размеров гидатид у больных гидроцеле проводили сразу же после оперативного вмешательства. В качестве контроля для определения размеров гидатид использовали 10 яичек умерших возрастом от 23 до 67 лет, измерения проводили во время аутопсии. Гистологическим контролем служили 5 гидатид яичек банка аутопсийного материала, хранящегося в 10%-м нейтральном формалине, умерших возрастом от 22 до 67 лет. Исследовали гистологические препараты, полученные окрашиванием срезов гидатид гематоксилином-эозином. При выполнении работы следовали положениям Хельсинской декларации Всемирной медицинской ассоциации об этических принципах проведения научно-медицинских исследований с участием человека и приказу МОЗ Украины от 29.03.06 № 179.

### **РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ**

Размеры гидатид яичек контрольной группы были следующие: длина от 2,5мм до 6мм, в

среднем  $4,5 \pm 0,6$  мм, наибольший размер расширенной части, который в литературе нередко называют диаметром, – от 1,5 мм до 4,5 мм, в среднем  $2,9 \pm 0,5$  мм. Пять гидатид имели ножку (Рис. 1 а, б). В одном из 10 исследованных яичек гидатида яичка не была обнаружена. На гистологических срезах привески яичка представляли со-

бой овальные соединительнотканые образования, содержащие сосуды (Рис. 1 г). Гидатиды имели неровные контуры с редкими инвагинациями глубиной до 0,4-0,6 мм. Поверхность гидатид была покрыта чаще однослойным цилиндрическим (столбчатым), реже однослойным кубическим эпителием.



**Рис.1.** Гидатида яичка в контроле и при гидроцеле: а – гидатида яичка на ножке, длина 5мм, размер расширенной части 3мм, гидатида придатка яичка (контроль); б – гидатида яичка без ножки, размер расширенной части 1,5мм (контроль); в – гидатида яичка, длина 10мм, размер расширенной части 6мм (гидроцеле); г – гидатида яичка (контроль), окрашивание гематоксилином-эозином, ув. х 56

У 7 оперированных больных гидроцеле было левосторонним, у 3 – правосторонним, у 2 – двусторонним. Размеры гидатид больных по длине колебались от 8 до 14мм, в среднем  $10,1 \pm 0,4$  мм ( $p < 0,001$ ), по наибольшему размеру расширенной части от 3 до 8мм, в среднем  $5,1 \pm 0,4$  мм ( $p < 0,05$ ), что достоверно больше, чем

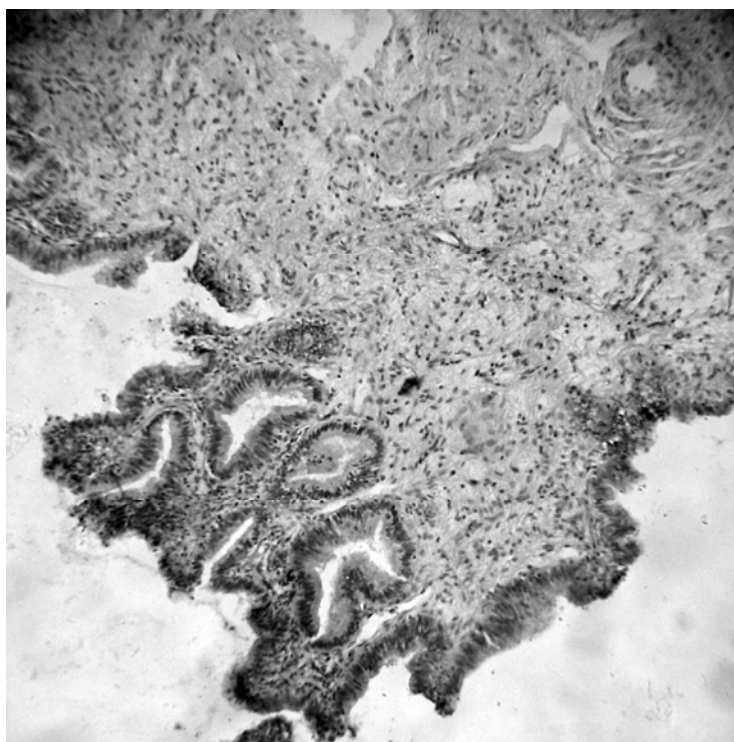
в контрольной группе (Рис.1 в). Длина гидатид яичек у больных с идиопатическим гидроцеле составила  $10,8 \pm 1,0$  мм, размер расширенной части –  $4,8 \pm 0,6$  мм, гидатид у больных с симптоматическим гидроцеле соответственно  $9,6 \pm 0,4$  мм и  $5,22 \pm 0,6$  мм, что достоверных отличий не имело. Двенадцать из 14 гидатид имели ножку.

На гистологических срезах гидатиды больных с водянкой оболочек яичка представляли собой образования, содержащие соединительную ткань, многочисленные полнокровные артериальные и венозные сосуды, а также расширенные лимфатические сосуды. Снаружи гидатиды были покрыты однослойным цилиндрическим или кубическим эпителием, имели неправильные бахромчатые или изрезанные контуры с многочисленными инвагинациями (Рис.2), которые часто имели вид узких крипт или замкнутых полостей внутри срезов. Стенки инвагинаций были выстланы преимущественно цилиндрическим эпителием, наблюдалась гипертрофия и гиперплазия эпителия. Гидатиды нередко содержали железистоподобные структуры в виде овальных срезов канальцев поперечным размером 170-300мкм, выстланных однослойным реснитчатым эпителием (Рис.3,4). В просвете большинства канальцев находились эозинофильные массы, прилежащие к апикальной поверхности эпителиоцитов или заполняющие просветы канальцев. Вокруг них располагались полнокровные артериальные и расширенные венозные сосуды, вблизи их

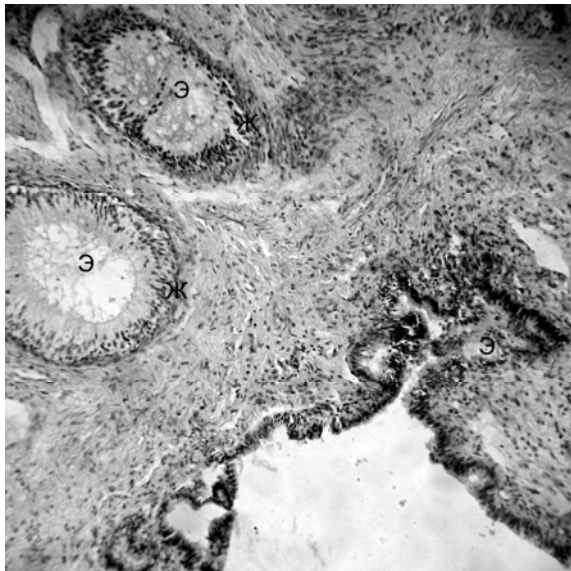
базальных мембран – расширенные лимфатические сосуды (Рис.4).

Глубина инвагинаций у больных с идиопатической водянкой достигала 1,5мм, преимущественно была 0,6-0,7мм, их просвет – 0,15-0,45мм, размер инвагинаций внутри срезов составлял 0,2×0,6мм. В трех из пяти гидатид инвагинации были обильно заполнены аморфными эозинофильными массами, нередко в виде напластований возле апикальной поверхности эпителиальных клеток (Рис.5). У 2-х больных со сроком водянки яичка 3 и 4 года эозинофильные массы в просвете инвагинаций не были обильными, эпителий местами был уплощен, отмечалась десквамация эпителиоцитов.

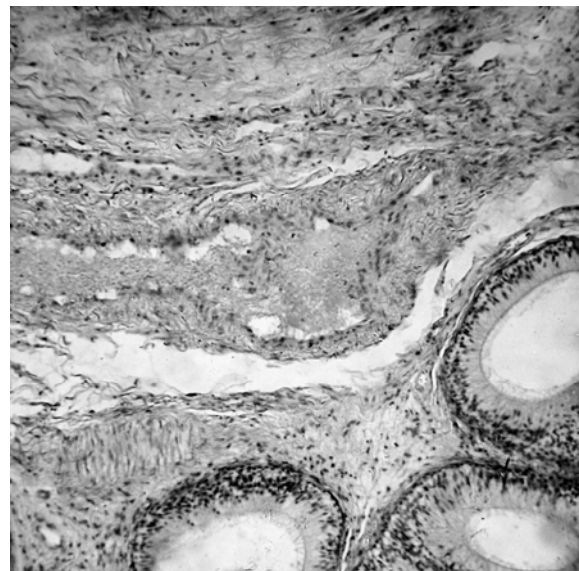
У больных с симптоматической водянкой оболочек яичка глубина инвагинаций достигала 1,2мм, в основном составляла 0,6мм, их просвет – 0,1-0,3мм. Инвагинации внутри срезов достигали размеров 0,2×0,6мм, у самого молодого больного, 23 лет, – 0,7×1,2мм. У данного больного гидатида имела наиболее богатую васкуляризацию, а инвагинации были обильно заполнены однородными эозинофильными массами (Рис.6).



**Рис.2. Гидатида яичка при гидроцеле. Поверхность покрыта однослойным цилиндрическим эпителием, образующим многочисленные инвагинации с прилежащими к апикальной поверхности эпителиоцитов эозинофильными массами. Окрасивание гематоксилином-эозином, ув. х 56**



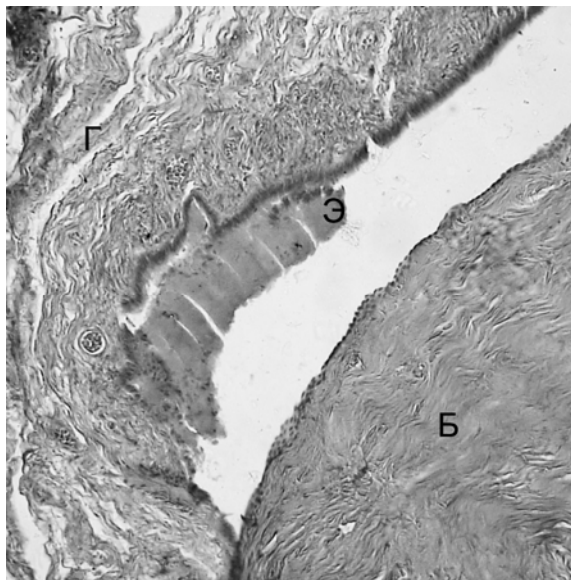
**Рис.3.** Гидатида яичка при гидроцеле. Железистоподобные структуры (Ж), образованные однослойным цилиндрическим эпителием, содержащие эозинофильные массы (Э). Окрашивание гематоксилином-эозином, ув. х 56



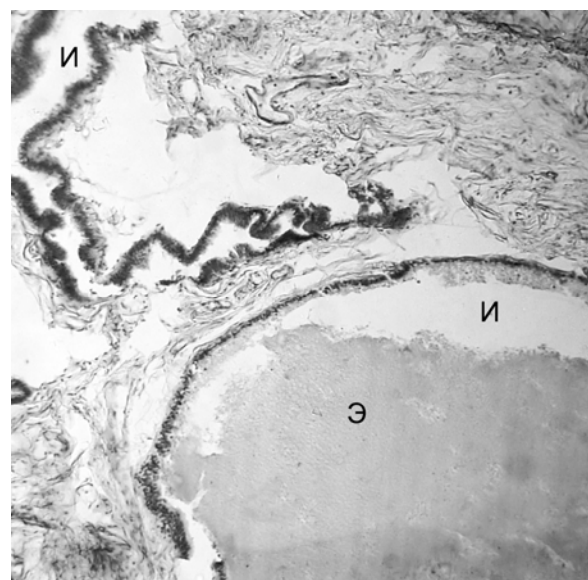
**Рис.4.** Гидатида яичка при гидроцеле. Железистоподобные структуры, выстланные реснитчатым эпителием (внизу). Расширенные кровеносные и лимфатические сосуды (в центре). Окрашивание гематоксилином-эозином, ув. х 56

У больного 45 лет с наибольшим количеством водяночной жидкости (600мл) множественные глубокие инвагинации на поверхности и в глубине срезов содержали большое количество эозинофильных масс, наблюдалась выраженная гиперплазия и гипертрофия выстилающего их эпителия. У 2-х больных старческого и пожилого

возраста гидатиды содержали меньше сосудов, сосуды были полнокровны, но небольшого диаметра и имели утолщенные стенки. Эпителий, покрывающий гидатиды, местами был уплощен, в просвете инвагинаций содержались густые нитевидные эозинофильные массы.



**Рис. 5.** Гидатида яичка при гидроцеле (Г), покрытая однослойным цилиндрическим эпителием, на апикальной поверхности эпителиоцитов напластования эозинофильных масс (Э), белочная оболочка яичка (Б), выстланная мезотелием. Окрашивание гематоксилином-эозином, ув. х 56



**Рис.6.** Гидатида яичка при гидроцеле. Глубокие инвагинации внутри гидатиды (И), выстланные цилиндрическим и кубическим эпителием, содержащие обильные эозинофильные массы (Э). Окрашивание гематоксилином-эозином, ув. х 56

При исследовании фрагментов иссеченной оболочки яичка каких-либо напластований эозинофильных масс на ее поверхности не обнаруживалось (Рис.5).

Таким образом, размеры гидатид у больных с водянкой оболочек яичка были достоверно большими, чем в контрольной группе. Поперечный размер в среднем был около 5мм, тогда как в контрольной группе – около 3мм. Размеры привесков яичек у больных с идиопатическим и симптоматическим гидроцеле достоверно не отличались, хотя у последних в среднем были несколько большими. В большинстве случаев водянки оболочек яичка поверхность гидатид, покрытая чаще однослойным цилиндрическим, реже кубическим эпителием, была испещрена достаточно глубокими, до 1,2-1,5мм, и многочисленными инвагинациями, увеличивающими поверхность привесков. В гидатидах обнаруживались железистоподобные структуры, выстланные однослойным реснитчатым эпителием. Последние образования и инвагинации, которые прослеживались как вдоль контуров срезов гидатид, так и внутри них, в 9 случаях из 14 содержали эозинофильные массы, заполнявшие их либо полностью, либо частично, прилегая к апикальной поверхности эпителиальных клеток. Также отмечалась десквамация эпителиальных клеток. По данным научной литературы, эпителий, покрывающий гидатиды, при перекрутах гидатид может быть ответственным за коли-

чество серозной жидкости в пространстве влагалищной оболочки [1]. Обильное кровоснабжение гидатид и эозинофильные массы (эозин окрашивает белок), содержащиеся в инвагинациях и железистоподобных структурах при гидроцеле наводят на мысль о том, что эпителий гидатид у этой категории больных продуцирует массы, которые, попадая в полость влагалищной оболочки яичка, могут оказывать влияние на гидростатическое и онкотическое давление и поддерживать присутствие избыточного количества жидкости между листками серозной оболочки яичка.

### ВЫВОДЫ

1. При гидроцеле размеры гидатид яичка у взрослых людей в среднем в 1,7 раза превышают их размеры в контрольной группе.
2. Гидатиды имеют обильное кровоснабжение, покрыты однослойным цилиндрическим или кубическим эпителием с признаками гипертрофии и гиперплазии, имеют глубокие инвагинации и железистоподобные структуры, заполненные обильными эозинофильными массами, прилегающими к эпителиальной поверхности.
3. Активное состояние эпителия гидатиды яичка может иметь отношение к накоплению водяночной жидкости между листками серозной оболочки яичка и повышению гидростатического и онкотического давления, являясь одним из звеньев патогенеза гидроцеле.

### Список литературы

1. *Torsion of the testicular appendix: importance of associated acute inflammation* / [E. Rakha, F. Puls, I. Saidul, P. Furness]. – *J. Clin. Pathol*, 2006. – V.59. – P.831-834.
2. *Decreased incidence of appendix testis in cryptorchidism with intraoperative survey* / [T. Józsa, I. Csízy, B. Kutasy et al.]. – *Urol. Int.*, 2008. – V.80, №3. – P.317-320.
3. *Sud M. Histological study of appendix of testis in man* / M. Sud. – *Journal of the Anatomical Society of India*, 1987. – V.36, №3. – P.167-174.
4. *Miliaras D. Appendix testis and appendix epididymis* / D. Miliaras, G. Koutsoumis, E. Vlahakis-Miliaras. – *Pediatric Surgery International*, 1995. – V.10, №4. – P.241-242.
5. *Effect of hydrocele on appendix testis in children*. / [Józsa T., Telek A., Kutasy B. et al.]. – *Asian J. Androl*, 2009. – V.11, №6. P.741-745.
6. *Джарбусынов Б.У. К патогенезу гидроцеле* / Б.У. Джарбусынов, А.В. Кастин. – *Урология и нефрология*, 1990. – №5. – С.58-61.
7. *Bayne A. Pressure, fluid and anatomical characteristics of abdominoscrotal hydroceles in infants* / A. Bayne, D. Paduch, S.J. Skoog. – *J. Urol*, 2008. – V.180, №4. – P.1720-1723.
8. *Красовская Г.В. Водянка оболочек яичка и семенного канатика у детей: автореф. дисс. ... канд.мед. наук* / Г.В. Красовская. – М., 1970. – 12с.
9. *Ибрагимов М.А. Взаимосвязь между изменениями спермы и водянкой оболочек яичка* / М.А. Ибрагимов, М.А. Магомедова. – *Вестник Российского госуд. медицинского ун-та*. – №2 (28), 2003. – С.49.

## Реферат

### СТАН ГІДАТИДИ МОРГАНЬ У ХВОРИХ З ГІДРОЦЕЛЕ

Т.О. Квятковська, І.М. Русинка,  
Є.А. Квятковський, А.А. Фролов

Досліджено 14 гідатид яєчок хворих з водяною оболонкою яєчка і 14 гідатид яєчок дорослих чоловіків контрольної групи. З'ясовано, що при гідроцеле розміри гідатид в середньому в 1,7 рази перевищують їх розміри у контрольній групі. Гідатида мають багате кровопостачання, залозоподібні структури та глибокі інвагінації, заповнені еозинофільними масами, прилеглими до епітелію, що їх вистилає. Активний продуктивний стан епітелію може мати відношення до накопичення водянової рідини між листками серозної оболонки яєчка.

**Ключові слова:** гідроцеле, гідатида яєчка.

## Summary

### STATE OF MORGAGNI HYDATID AT PATIENTS WITH HYDROCELE

T.A. Kvyatkovskaya, I.M. Rusinko,  
E.A. Kvyatkovskiy, A.A. Frolov

14 appendix testis of patients with hydrocele and 14 appendix testis of adult male from control group were investigated. It was found that hydatid size of the patients with hydrocele was in average of 1.7 times bigger than in the control group. Appendix testis have abundant blood supply, mullerian-type structure and deep invaginations filled with abundant eosinophilic masses adjacent to the lining of their epithelium. Active productive state of the epithelium may be related to the accumulation of fluid between the sheets of testis hydropic serous membrane.

**Key words:** hydrocele, hydatis testis.