

## РЕЦИДИВНІ ФОРМИ БАЛАНОПОСТИТИВ: СУЧАСНІ АСПЕКТИ ПРОБЛЕМИ

**Р.І. Білобровка, І.В. Попов, О.П. Калітчук**

Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького

Кафедра психіатрії, психології та сексології

ДЗ "Дорожня поліклініка "ДТГО "Львівська залізниця", м. Львів

### Реферат

**Мета.** Вивчити хронічні рецидивні форми баланопоститів, резистентні до звичайного місцевого антифунгального або протизапального лікування, систематизувати етіологічні чинники та класифікувати баланопостити.

**Матеріал і методи.** У дослідженні взяло участь 98 пацієнтів віком від 18 до 80 років із клінічною картиною баланопоститу, резистентного до лікування препаратами місцевого застосування. Для здійснення дослідження використовували такі методи, як: загально-клінічне обстеження, біохімічні, бактеріологічні, серологічні, імунологічні методи.

**Результати й обговорення.** Проведено 42 (42,8%) бактеріологічних дослідження, де висівали *Enterobacteria*, *S. aureus*, *Klebsiella*, *Gardnerella vaginalis*, у 18 (18,3%) *Candida albicans*, *E.coli* у 6 (6,12%) та інші. У 16 (16,3%) висівалось 2-3 мікроорганізми із чутливістю до різних препаратів. Підтверджено, що ефективність лікування баланопоститів бактерійного та мікотичного походження залежить від стану загального імунітету пацієнта, також важливе значення має одночасне лікування статевого партнера. Іншими чинниками, які зумовлювали рецидивуючий баланопостит були: наявність папіломавірусної інфекції (здійснено електрокоагуляцію папілом 17 (17,3%)), наявність ускладнень баланопоститу (фімоз, парафімоз, надлишкова крайня плоть), що вимагали хірургічного лікування у 11 (11,1%) пацієнтів, яким виконано циркумцизію; алергічні реакції на медикаментні препарати та застосування латексу - у 20,04% пацієнтів, непереносимість кремкових основ - 13 (13,2%).

**Висновки.** Ізольовані шкірні ушкодження крайньої плоти і/або голівки статевого члена можуть бути симптомами системного шкірного захворювання. Баланопостит - широко розповсюджене, із тенденцією до зростання, захворювання у різних вікових групах. Баланопостити мають полімікробну етіологію, іноді - моно інфекція. Медиків мають насторожувати ерозії та виразки, що довго не загоюються на голівці статевого члена та крайній плоті, потребують диференційованого діагнозу із іншими хворобами, передраковими станами або карциномою. Батьки повинні змалечку слідкувати та привчати до гігієни статевих органів хлопчиків, необхідно роз'єднувати сенихії та приростання крайньої плоти до голівки статевого члена.

**Ключові слова:** баланопостити, рецидивні форми, етіологія, клінічна картина, методи лікування, профілактика

### Abstract

FORMS OF RECURRENT  
BALANOPOSTHITIS: MODERN ASPECTS OF  
THE PROBLEM

R.I. BILOBRYVKA, V.I. POPOV, O.P. KALITCHUK

The Danylo Halytsky National Medical University in Lviv

DZ "Road clinic" DTGO "Lviv Railway", Lviv

**Aim.** To examine chronic recurrent forms of balanoposthitis resistant to conventional local antifungal or anti-inflammatory treatment, to determine etiologic factors of balanoposthitis, and to classify balanoposthitis.

**Methods.** The study involved 98 patients aged from 18 to 80 years with diagnosis of balanoposthitis resistant to treatment with medications for topical application. All patients underwent standard investigations, including general clinical examination, biochemical, bacteriological, serological, immunological methods, and tissue biopsy.

**Results.** 42(42.8%) bacteriological seedings were conducted, among them were isolated *Enterobacteria*, *S. aureus*, *Klebsiella*, *Gardnerella vaginalis* in 18 (18,3%) *Candida albicans*, *E.coli* and others in 6 (6.12%), and in 16 (16.3%) 2-3 types of microorganisms. It has been confirmed that the effectiveness of treatment of bacterial and mycosis balanoposthitis depends on the overall immunity of the patient. The simultaneous treatment of sexual partners is also important. Other factors causing the disease were the human papillomavirus infection in 17 (17.3%), complications of balanoposthitis (phimosis, paraphimosis, excessive foreskin) that need surgical treatment (circumcision) in 11 (11.1%) patients, allergic reactions, drugs and latex intolerance (20.04%), cream base intolerance in 13 (13.2%). All patients with recurrent balanoposthitis visited a doctor 2-3 times or more within 6 months and underwent local therapy. It was determined that the greatest difficulty in the treatment of recurrent form of balanoposthitis is treatment of balanoposthitis with erosions regardless of its etiology. The most effective treatment for patients with cream base intolerance involves water-based creams and bath with KMnO<sub>4</sub>, Burov fluid (with weeping, erosions) with saline (for dry forms of balanoposthitis, and allergic reactions). For *Candida* balanoposthitis we used treatment of infection, sources, strengthening of body immunity, examination and treatment of sexual partners by systemic and local drugs: cream ketoconazol 2%, bifonazoli 1%, clotrimasoli 1%, econasoli nitrati 1%, miconasoli nitrati 2%, terbinafini 1%), probiotics, vitamins. Creams of broad-spectrum antibiotics (gentamicin, neomycin, tetracycline, fuzyd acid, mupirocin, bacitracin) with the addition of 10-15% zinc oxide were also effective in the treatment. Too careful and frequent hygiene of genitals is impractical for treatment because it leads to disruption of the natural microenvironment. The main factors of prevention of chronic balanoposthitis are: personal hygiene and hygiene of genitals; prevention of sexually transmitted

diseases; treatment of diabetes and other chronic diseases (including male sex organs), weight loss in patients with metabolic syndrome (obesity), sex hygiene: condoms; prevention creams and lubricants for avoiding abrasions; irritation reduction; abstinence from sexual intercourse at the first symptoms of inflammation or during treatment, examination, and treatment of sexual partners.

**Conclusions.** The isolated skin damage of prepuce and/or head of the penis can be symptoms of systemic skin disease. Balanoposthitis is a widespread disease, with a tendency to increase in different age groups. Balanoposthitis has polymicrobial etiology; sometimes it is caused by mono infection. Physicians should pay particular attention to erosions and ulcerations that do not heal during long time on prepuce and head of the penis and require differential diagnosis with other diseases, precancerous conditions or carcinoma. Parents should monitor childhood hygiene of boys' genitals. It is necessary to separate synechias and concretion of prepuce from the head of the penis.

**Keywords:** balanoposthitis, recurrent forms, etiology, clinical symptoms, treatment, prevention

## Вступ

Баланопостит (БП) - розповсюджене самостійне запальне захворювання шкіри головки статевого члена (ГСЧ) та внутрішнього листка крайньої плоті (КП). У запальний процес залучені: головка (від грецького *balanos*) - баланіт (*balanitis*) і КП (*posthe*) - постит (*postitis*).

У більшій кількості випадків перебігають разом. Сучасна медицина цим терміном трактує не тільки запальні, але й незапальні, шкірні та алергічні реакції. Загалом, будь-які зміни, окрім варіантів норми, у ділянці ГСЧ та КП можна позначити терміном БП [6, 3].

Поширеність недуги у різних регіонах світу залежить від різних обставин: рівня життя і культури населення, системи охорони здоров'я, релігійних, етнічних та інших особливостей. До БП схильні чоловіки із необрізаною крайньою плоттю різного віку, приблизно 3-5% у світі, що не дотримуються належним чином правил особистої гігієни. Подразнення, викликане смегмою (від грец. *smegma* - мило, мазь; синонім - препуціальна змазка) і виділеннями, що відкладаються навколо головки статевого члена, стають причиною запалення та набряку [3, 15, 16].

Частіше баланопостит трапляється у чоловіків середнього віку та вдвічі частіше у чоловіків старшого віку, що значно рідше живуть статевим життям. Хворіють чоловіки різного віку, що пояснюється різною етіологією. Ізольовані пошкодження шкіри та слизової голівки стате-

вого члена і крайньої плоті можуть бути симптомами шкірного захворювання [7, 8].

Слід пам'ятати, що на шкіру і слизові голівки статевого члена та крайньої плоті впливають різні несприятливі фактори: механічні, хімічні, інфекційні (венеричного та невенеричного походження), вагінальні та ін. ексудати. Ділянка геніталій має дуже розвинену сітку кровоносних та лімфатичних судин, що сприяє розвитку ексудативних реакцій при запаленні голівки статевого члена і крайньої плоті і є причиною частих ускладнень. У препуціальному мішку внаслідок високої температури і вологості, лужного середовища, зумовленого ексекрецією залоз і смегмою, що розкладається, створюються сприятливі умови для культивування аеробних і анаеробних мікроорганізмів, вірусів. До складу нормальної мікрофлори цієї ділянки входить небагато мікроорганізмів: *Staphylococcus* spp., *Propionobacterium acnes*, *Bacterioides melanogenicus*, рідко *Proteus mirabilis*. Бактерійна контамінація відрізняється у чоловіків із крайньою плоттю, та у чоловіків, у яких крайня плоть відсутня. Недостатня гігієна, як і надто ретельна, із використанням антисептиків, сприяє реалізації патогенних властивостей умовно-патогенної мікрофлори і/або її зміні на патогенну та розвитку запального процесу [1, 2, 9].

Причин баланопоститів є багато, і вони різноманітні. Ми пропонуємо узагальнену етіологічну класифікацію (табл. 1), використавши класифікації *British Association for Sexual Health and HIV BASHH* (2001p), *M. Wang*, 1998p, та інші джерела [5, 13, 15].

Клінічна картина та ознаки баланопоститу різноманітні, із патологічними змінами не тільки на геніталіях, а й змінами з боку периферійних лімфатичних вузлів, уретральними симптомами, патологією суглобів, висипаннями, тощо. Висліди подано у табл. 2.

Мета праці - вивчити хронічні рецидивні форми баланопоститів, резистентні до звичайного місцевого антифунгального або протизапального лікування, систематизувати етіологічні чинники та класифікувати баланопостит.

## Матеріал і методи

Біля 10-11% пацієнтів із хронічними, рецидивними формами баланопоститів звертаються за медичною допомогою до лікарів-урологів та дер-

Таблиця 1

## Етіологічна класифікація рецидивуючих та хронічних баланопоститів

Інфекції		Хвороби шкіри (із клінічними проявами на шкірі голівки статевого члена і крайньої плоти)	Інші причини
Специфічні (венеричного походження)	Неспецифічні (невенеричного походження)		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Treponema pallidum (сифіліс первинний та вторинний)</li> <li>- Neisseria gonorrhoeae (гонорея)</li> <li>- Trichomonas vaginalis (трихомоніаз)</li> <li>- Human papillomavirus (гострокінцеві кондиломи)</li> <li>- Herpes simplex (genitalis) (чи інші віруси)</li> <li>- Chlamidia trachomatis (хламідіоз)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Candida albicans</li> <li>- Streptococci (групи А та В)</li> <li>- анаероби</li> <li>- Gardnerella vaginalis</li> <li>- Staphylococcus aureus</li> <li>- Mycobacterium tuberculosis</li> <li>- Entamoeba histolytica</li> <li>- Borrelia burgdorferi</li> <li>- Amoebiasis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- склерозуючий ліхен (balanitis xerotica obliterans)</li> <li>- склероатрофічний ліхен (lichen sclerosus)</li> <li>- червоний плоский лишай (lichen ruber planus)</li> <li>- лейкодерма пеніса</li> <li>- баланіт Зуна (Zoonis)</li> <li>- еритроплазія Кейра (Queirat)</li> <li>- міхурник (pemphigus)</li> <li>- псоріаз (psoriasis)</li> <li>- склеродермія</li> <li>- екстрамамарна хвороба Педжета (extramammary Pagetis disease)</li> <li>- хвороба Рейтера (cincinate balanitis in Reiter's disease)</li> <li>- артифіціальний дерматит (dermatitis artefacte)</li> <li>- залишкові явища корости</li> <li>- гіперплазія сальних та тизонових залоз</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- коротка вуздечка</li> <li>- алергія (чи контактна алергія)</li> <li>- медикаментна фіксована еритема</li> <li>- травми шкіри, подразнення</li> <li>- сексуальні травми (потергості, подразнення)</li> <li>- недотримання гігієни (вт.ч. статевих органів)</li> <li>- олеогранулеми (внаслідок введення різних речовин в КП)</li> <li>- цукровий діабет</li> <li>- ожиріння</li> <li>- хімічні подразники</li> <li>- затримка рідини в організмі (серцево-судинна недостатність, цироз печінки, хвороби нирок)</li> <li>- передракові стани (х-ба Боуена, еритроплазія Кейра)</li> <li>- онкологічні захворювання, рак СЧ (сквамозно-клітинна карцинома)</li> <li>- катетер Фолея (тривало чи постійно з невідповідними гігієнічними заходами)</li> </ul>

матовенерологів. У чоловіків із баланопоститами у 40% випадків не вдається виявити специфічного етіологічного фактору, у 30% - це кандидоз, хворі із цукровим діабетом, ожирінням, біля 13% випадків збудником є бета-гемолітичний стрептокок гр. В [10, 11, 12].

Протягом 5 років, від 2007 до 2011 рр., ми поглиблено вивчали та аналізували хронічні

рецидивуючі баланопостити. Це 98 чоловіків, віком від 18 до 80 років, що були у нас на прийомі 2-3 і більше разів протягом 6 місяців із клінічною картиною баланопоститу, що безуспішно лікували місцевими середниками, були сумлінні та ретельні у лікуванні. Багатофакторність у розвитку патологічного процесу веде до поглибленого та старанного вивчення факторів, які сприяють роз-

Таблиця 2

## Скарги та клінічна картина

Симптоми локальні	Симптоми загальні	Ускладнення
<ul style="list-style-type: none"> <li>- біль (в т.ч. після статевого акту)</li> <li>- свербіж різної інтенсивності</li> <li>- неприємний запах</li> <li>- виділення</li> <li>- на головці;</li> <li>- на крайній плоти</li> <li>- гіперемія</li> <li>- папули</li> <li>- набряк</li> <li>- наліт на</li> <li>- головці;</li> <li>- вінцевій борозні</li> <li>- лущення</li> <li>- кірочки</li> <li>- тріщини</li> <li>- ерозії і виразки</li> <li>- фімоз</li> <li>- звуження зовнішнього отвору уретри</li> <li>- дизурія</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- біль в суглобах</li> <li>- артрит</li> <li>- кон'юнктивіт</li> <li>- лімфаденіт</li> <li>- пахвовий;</li> <li>- загальний</li> <li>- загальна слабкість</li> <li>- висипання на слизових</li> <li>- рота;</li> <li>- ануса</li> <li>- висипання на тілі</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- міатальний стеноз (звуження зовнішнього отвору уретри)</li> <li>- парафімоз</li> <li>- фімоз</li> <li>- вторинна еректильна дисфункція</li> <li>- передракові захворювання (з імовірністю малігнізації, хвороба Боуена, еритроплазія Кейра)</li> <li>- злоякісні переродження</li> </ul>

Таблиця 3

Розподіл за віком

Вік (роки)	Чоловіки (n=30)	%
- до 20	4	4,08
- від 20 до 40	17	17,3
- від 41 до 60	40	42,8
- старші 60	35	35,7

витку баланопоститу. За віком поділ чоловіків подано у табл. 3.

Сучасне адекватне лікування рецидивів баланопоститів вимагає чіткого визначення етіології. У табл. 4 подано етіологічні фактори хронічних, рецидивних баланопоститів у пролікованих нами чоловіків різного віку. У 15 (15,3%) чоловіків було поєднання 2-3 факторів баланопоститів. Наприклад, хвороби, що передаються статевим шляхом: герпес+мікоплазми, гострокінцеві кондиломи+хламідії+сифіліс, цукровий діабет+ожиріння+кандидоз.

Алгоритм проведення діагностики баланопоститу:

- загально-клінічні обстеження, рівень глюкози у крові (для виключення цукрового діабету);
- бактерійні посіви із голівки статевого члена та крайньої плоті (для уточнення збудника та його чутливості до антибіотиків);

- мікроскопія мазків із уретри та відбитків із поверхні голівки статевого члена та крайньої плоті;
- серологічні (ПЦР) тести на виявлення венеричних хвороб;
- титри ВІЛ;
- шкірні тести із консультацією алерголога;

### Результати й обговорення

Лікування баланопоститу інфекційного генезу, без ерозії не є важким і залежить від виявленого збудника, причинного фактору. Проблемними щодо лікування є рецидивні, хронічні форми баланопоститу із ерозією, незалежно від етіології. Це зумовлено анатомічними та іншими причинами, що уповільнюють процеси регенерації епітелію. Це викликає неадекватні психологічні реакції пацієнта, самолікування, пошук інших клінік та лікарів. 39 (39.7%) пацієнтів вже лікувалися в інших закладах. Деякі вчені наголошують, що 60% загострень баланопоститу під час лікування пов'язані із несприйнятливістю кремових основ: ми спостерігали 13 (13,2%) чоловіків із цією проблемою. Ми призначаємо мазі, креми на водній основі, радимо наносити тонким шаром. Актуальними є ванночки з KMnO<sub>4</sub>, рідиною Бурова (особливо при намоканні, ерозії). При сухих фор-

Таблиця 4

Етіологічні фактори рецидивів баланопоститів у пролікованих чоловіків

Етіо-причинні фактори та супутні захворювання	n=98	%
<b>Специфічні</b>		
- сифіліс	3	3.06
- хламідії	4	4.08
- трихомоніаз	2	2.04
- мікоплазма	3	3.06
- гострокінцеві кондиломи	14	14.2
- ниткоподібні бородавки (вірусний баланіт)	3	3.06
- герпес	7	7.14
<b>Неспецифічні</b>		
- кандидоз	18	18.36
- золотистий стафілокок	2	2.04
- стрептококи	4	4.08
- ерозійні форми БП	7	7.14
<b>Дерматози</b>		
- екзема	5	5.1
- псоріаз	4	4.08
- лейкоплакія	5	5.1
- баланіт Зуна	2	2.04
- медикаментна еритема	6	6.12
- червоний плоский лишай	3	3.06
<b>Інші причини</b>		
- олеогранульоми	2	2.04
- рак статевого члена	2	2.04
- ожиріння	9	9.18
- цукровий діабет	12	12.24
- алергія	4	4.08
<b>Причина не встановлена</b>	12	12.24

мах баланопоститу, алергічних реакціях, незамінними є ванночки із фізіологічним розчином 2-3 рази на день по 20-30 хв. Це досить ефективно і надійно.

Кандидозні баланопоститу ми починали лікувати із санації можливих вогнищ інфекції (уретра, кишківник), корекції імунітету, обстеження та лікування статевих партнерів, призначення системних та місцевих мікосептиків (crem ketoconazol 2%, bifonazoli 1%, clotrimasoli 1%, econasoli nitrati 1%, miconasoli nitrati 2%, terbinafini 1%), пробіотиків, вітамінів.

Ми широко використовуємо комбіновані креми, мазі із вмістом clotrimazoli, dexametazoni acetatis, neomycini sulfatis, zinci oxydi або у складі яких є gramicidini, nystatini, triamcinoloni acetonidi, neomycini. Добре зарекомендували себе мазі/креми із антибіотиками широкого спектру дії (гентаміцин, неоміцин, тетрациклін, фузидова кислота, мупіроцин, бацитрацин) із додаванням 10-15% окису цинку, препарати із вмістом риб'ячого жиру та окису цинку (desitin).

Проведено 42 (42,8%) бактеріологічних дослідження, де висівали *Enterobacteria*, *S. aureus*, *Klebsiella*, *Gardnerella vaginalis*, у 18 (18,3%) *Candida albicans*, *E.coli* у 6 (6,12%) та інші. У 16 (16,3%) висівали 2-3 мікроорганізми із чутливістю до різних препаратів.

Чоловікам із папілома вірусними інфекціями проводили електрокоагуляція кондилом - 17 (17,3%).

При таких ускладненнях баланопоститу, як фімоз, парафімоз або надлишкова крайня плоть, часті рецидиви - виконували циркумцизію. До абсолютних показів відносять неефективність, неодноразово проведене консервативне лікування, часті рецидиви. Ми здійснили 11 (11,1%) операцій, що проводили під місцевою анестезією. При підготовці до втручання усім проведено комплексну протизапальну терапію із використанням системних та місцевих протимікробних препаратів, відповідно до клінічної картини хвороби.

При неефективності консервативного лікування гострокінцевих кондилом, їх рецидивах, короткій вуздечці крайньої плоти радимо робити циркумцизію.

Під час лікування баланопоститу недоцільно тривало безконтрольно застосовувати

місцеву гормональну терапію, так як є наростання атрофії епідермісу.

Ми спостерігаємо збільшення кількості випадків баланітів, які є виявами генітальної алергії. Для них характерним є: свербіж, набряк, гіперемія шкіри і слизових, висипання плям, пухирців, появою поверхневих ерозій. Виникають після контакту із алергеном, при використанні латексних презервативів (латексна алергія), антисептиків, місцевих протизапальних засобів. У 2-х пацієнтів (2,04%) відмічали локалізовану алергічну реакцію при прийманні алергену per os (сульфаніламідна еритема).

Адекватне лікування основних шкірних захворювань та інших хвороб, що мають прояви на крайній плоті або голівці статевого члена, сприяють швидшому одужанню.

Недоцільна надто ретельна і часта гігієна статевих органів. Це веде до порушення мікробіоценозу. Миючі засоби - це луги, які висушують слизову, а ароматизатори, що присутні у їх складі - потенційні алергени.

Профілактичні заходи баланопоститу:

- дотримання правил особистої гігієни та гігієни статевих органів;
- попередження та запобігання захворювань, що передаються статевим шляхом;
- лікування цукрового діабету та інших хронічних захворювань (у т.ч. чоловічих статевих органів);
- зниження маси тіла пацієнта із метаболічним синдромом (ожирінням);
- гігієна статевих стосунків: використання презервативів, профілактичних кремів та лубрикантів із метою уникання тертя, зменшення подразнення, статевий спокій при перших симптомах запалення або під час лікування;
- обстеження та лікування статевих партнерів.

## Висновки

1. Ізольовані шкірні ушкодження крайньої плоти і/або голівки статевого члена можуть бути симптомами системного шкірного захворювання.
2. Баланопостит - широко розповсюджене, із тенденцією до зростання, захворювання у різних вікових групах.
3. Баланопостити мають полімікробну етіологію, іноді - моно інфекція.
4. Медиків мають насторожувати ерозії та виразки, що довго не загоюються на голівці стате-

вого члена та крайньої плоти, потребують диференційованого діагнозу із іншими хворобами, передраковими станами або карциномою.

5. Батьки повинні змалечку слідкувати та привчати до гігієни статевих органів хлопчиків, необхідно роз'єднувати сенехії та приростання крайньої плоти до голівки статевого члена.

## Література

1. Aridogan I.A., Izol V., Ilkit M. Superficial fungal infections of the male genitalia: a review. // *Crit Rev Microbiol.* - 2011. - Aug. №37(3).-P.237-244.
2. Bolinder J., Ljunggren O., Kullberg J. at al. Effects of Dapagliflozin on Body Weight, Total Fat Mass, and Regional Adipose Tissue Distribution in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus with Inadequate Glycemic Control on Metformin // *J Clin. Endocrinol. Metab.*-2012. - Jan.№11. -P.22-28.
3. Bunker C.B.,Francis N. Pseudoepitheliomatous keratolik and micaceous balanitis: comment // *Clin Exp Dermatol.* - 2011. -Oct №4.
4. Closton D., Hall A., Lawrentschuk N. Penile lichen sclerosus (balanitis sclerotic obliterans) // *BJU Int.* - Now. - P.14-19.
5. Delgado L., Brandt H.L., Ortolan D.G. at al. Zoon's plasma cell balanitis: a report of two cases treated with pimecrolimus. // *An Bras Dermatol.* - 2011. - Jul-Augus №86 (4 Suppl 1) - P.35-38.
6. Edwards S. Balanitis and balanopostitis: a review. // *Genitorium Med.* - 1996. - Jun № 72(3). - P.155-159.
7. Ezra N.,Dinder S.W., Behroozan D. Plasma Cell Balanitis Presenting in a Patient with a History of Syphilis. // *Am J Clin Dermatol.* - 2011. - Oct №12.
8. Hartley A., Ramanathan C., Siddiqui H. The surgical treatment of Balanitis Xerotica Obliterans. // *Indian J Plast Surg.*-2011.-Jan № 44(1). - P.91-97.
9. Holbrook C., Tsang T. Management of boys with abnormal appearance of meatus at circumcision for balanitis xerotica obliterans. - *Ann R Coll Surg Engl.* - 2011. - Sept.,№ 93 (6). - P.482-484.
10. Letendre J., Saad F., Lattouf J.B. Penile cancer: what's new? // *Curr Opin Support Palliat Care.* - 2011. - Sep № 5 (3). - P.185-191.
11. Lisboa C., Santos A., Dias C., at al. Candida balanitis: risk factors. // 2010. - Jul № 24(7). - 820-826.
12. Morris B.J., Gray R.H., Castellsague X., Bosh F.X. at al. The Strong Protective Effect of Circumcision against Cancer of the Penis. // *Adv. Urol.* - 2011.-May № 22.
13. Pointer E., Murray L. Chronic prostatitis, cystitis, pyelonephritis, and balanopostitis in a cat. // *J Am Anim Hosp Assoc.* - 2011. - Jul-Aug № 47 (4). - P.258-261.
14. Treiyer A., Anheuser P., Reisch B. at al. Treatment of urethral meatus stenosis due to Balanitis xerotic obliterans. Long term results using the meatoplasty of Malone. // *Actas Urol Esp.* - 2011. -Sep № 35(8) - P. 494-498.
15. Vaughan-Higgins R., Buller N., Friend J.A. at al. Balanopostitis, dispareunia, and treponema in the critically endangered Gilbert's potoroo (*Potorous gilbertii*) // *J Wildl Dis.* - 2011. - Oct. № 47 (4) - P.1019-1025.
16. Villa M., Dragonetti E., Grande M. at al. Skin Phototype and Local Trauma in the Onset of Balanitis Xerotica Obliterans (BXO )in Circumcised Patients // *In Vivo.* - 2012. - Jan.№26(1) - P.143-146.