



Հայաստանի կենսաբ. հանդես, 3(63), 2011

CANDIDA ՑԵՂԻ ՏԵՍԱԿՆԵՐԻ ՏԱՐԱԾՎԱԾՈՒԹՅՈՒՆԸ ՎՈՒՎԱԳԻՆԱԼ ԿԱՆԴԻԴԻԶԻ ԺԱՄԱՆԱԿ

Է. Յ. ՍԱՐԳՍՅԱՆ

Երևանի պետական համալսարան, բուսաբանության ամբիոն
Երևանի Պերինատոլոգիայի, մանկաբարձության և գինեկոլոգիայի ինստիտուտ
E.mail: e.l.sarkisyan@mail.ru

Ուսումնասիրվել է 930 կանանց վուվովագինալ քսուկներում *Candida* ցեղի տեսակների դիասպորների պարունակությունը (ԳԱՄ/կ): 375 հիվանդների մոտ հայտնաբերվել են *Candida* ցեղի տարբեր տեսակներ, որոնց մեջ գերակշռել է *C. albicans* տեսակը (84%), իսկ ավելի քիչ մեկուսացվել են *C. tropicalis* (8%), *C. glabrata* (4.8%), *C. krusei* (2%) տեսակները: Որոշվել են նաև *Candida* տեսակներին ուղեկցող պայմանական ախտածին և ախտածին որոշ մանրէների տեսակային պատկանելիությունը (*Enterococcus faecalis*, *Escherichia coli*, *Streptococcus haemolyticus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Klebsiella pneumoniae*), որոնք բարձր տիտրի դեպքում նպաստում են հիվանդության սրացմանը: Ցույց է տրվել մեկուսացված *Candida* ցեղի մոտ 70 տարբեր շտամների հակասնկային զգայնությունը առավել հաճախ կիրառվող դեղամիջոցների նկատմամբ:

Կանդիդա – խմորասնկեր – վուվովագինալ կանդիդոզ –
հակասնկային զգայնություն

Исследовано содержание диаспор видов *Candida* в вульвовагинальных мазках 930 пациентов. Виды *Candida* выявлены у 375 больных. Основным возбудителем вульвовагинального кандидоза являлся вид *C. albicans* (84%), заметно реже встречались виды *C. tropicalis* (8%), *C. glabrata* (4.8%), *C. krusei* (2%). Выявлены также сопутствующие видам рода *Candida* условно-патогенные и патогенные бактериальные виды (*Enterococcus faecalis*, *Escherichia coli*, *Streptococcus haemolyticus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Klebsiella pneumoniae*).

Кандида – дрожжи – вульвовагинальный кандидоз – антигрибковая чувствительность

The abundance of diaspores of species of *Candida* genus in vulvovaginal sampled from 930 patient was studied. Different species of the genus *Candida* among 375 patients were identified. The main pathogen of vulvovaginal candidiasis was *C. albicans* (84%), rarely *C. tropicalis* (8%), *C. glabrata* (4.8%), *C. krusei* (2%). Opportunistic pathogenic and pathogenic bacterial species (*Enterococcus faecalis*, *Escherichia coli*, *Streptococcus haemolyticus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Klebsiella pneumoniae*) accompanying species *Candida* were identified.

Candida – yeasts - vulvovaginal candidiasis - antifungal susceptibility testing

Վերջին տարիներին միզասեռական ուղիների հիվանդությունների, այդ թվում՝ կանանց մոտ *Candida* ցեղին պատկանող սնկերի տարբեր տեսակներով հարուցվող վուվովագինալ կանդիդոզի (ՎԿԿ) զգալի աճ է նկատվում [9]: ՎԿԿ-ի զարգացումը հեշտոցային նորմալ միկրոցենոզի որակական և քանակական շեղումների հետևանք է, որն իր հերթին պայմանավորված է մի շարք գործոնների ազդեցությամբ: Այն հատկապես կարևոր խնդիր է համարվում գինեկոլոգիայում և մանկաբարձության մեջ [14]: Հղիության վերջին ամիսներին կարևորվում է ՎԿԿ բուժումը, քանի որ ծննդաբե լրական ուղիներով անցնող երեխան կարող է վարակվել *Candida* ցեղի տեսակներով:

Candida ցեղի սնկերի մի շարք տեսակներ մտնում են հեշտոցի բնականոն միկրոցենոզի կազմի մեջ և կանանց 10-20% հանդիսանում են կանդիդակիրներ [10]: Տարբեր ուսումնասիրություններում նշվում է, որ ՎՎԿ-ի հարուցիչներ կարող են հանդիսանալ *C. albicans* [12], *C. glabrata* [13], *C. tropicalis* [16], *C. krusei*, *C. parapsilosis* [15], հազվադեպ՝ *C. kefyr* [10] տեսակները, երբեմն նաև *Saccharomyces cerevisiae* [17] և այլ խմորասնկեր: Ըստ Սինեյի, Գրոդի, Ջորդանի արդյունքների, *C. albicans* տեսակն անցյալ դարում անջատվել է հիվանդության 45-70% դեպքերում [16], իսկ ըստ Ա.Յ. Սերգեևի և Յ.Վ.Սերգեևի տվյալների՝ 80%-ից ավելի [12]: ՎՎԿ ժամանակ երկրորդ տեղում է *C. glabrata* տեսակը, որի անջատման հաճախությունը կազմում է 15-30% [16]:

ՎՎԿ միավարակի ձևով հայտնաբերվում է 15-20% կանանց մոտ, իսկ 80-90% մոտ ընթանում է որպես պոլիէթիոլոգիական բորբոքային գործընթաց [7]: ՎՎԿ հարուցող *Candida* ցեղի տեսակների հիմնական առանձնահատկություններից մեկը նրանց ասոցիացիան է պայմանական-ախտածին բակտերիալ բիոտայի հետ (օրինակ՝ *E. coli*, *St. epidermidis*, *Kl. pneumoniae*), որն օժտված է բարձր ֆերմենտային ակտիվությամբ, դա էլ բարենպաստ պայմաններ է ստեղծում սնկերի զարգացման և աճման համար:

Candida ցեղի սնկերը համարվում են օդակյաց (աերոբ) միկրոօրգանիզմներ, նրանց լավագույն աճը համարվում է 21-37°C-ում: Սնկերի աճման համար բարենպաստ է համարվում pH 6.0-6.5 սահմանները, բայց նրանք կարող են նաև երկար ժամանակ գտնվել բարձր թթվային միջավայրում (pH 2.5-3.0), որի դեպքում նրանց զարգացումը դանդաղ է ընթանում [9]: Հեշտոցի բնականոն միկրոցենոզի կենսագործունեության համար օպտիմալ pH 4.0-4.7 է, որը համապատասխանում է հեշտոցի պարունակության մեջ 0.3-0.5% խտությամբ կաթնաթթվի: Նշենք, որ լակտոբացիլները գլիկոգենը ճեղքում են մինչև կաթնաթթու [4]:

ՎՎԿ ախտորոշման համար կարևորվում են ինչպես հեշտոցային քսուկի մանրէաբանական հետազոտությունները, այնպես էլ կլինիկական ախտանիշները: ՎՎԿ կլինիկական ախտանիշներն են՝ քորը, այրոցը, առատ կամ չափավոր լոռանման արտադրությունը, արտաքին սեռական օրգանների շրջանում գրգռվածությունը, այտուցվածությունը, քորի ուժեղացումը հատկապես քնի ժամանակ կամ տաք լոգանքից հետո և այլն [1]:

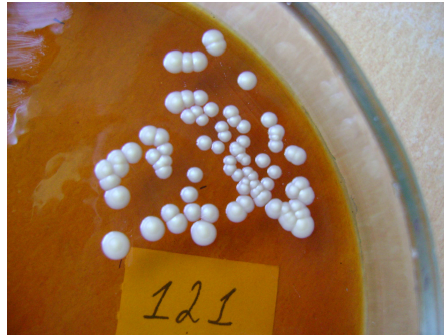
Հեշտոցի միկրոցենոզի վիճակից կախված՝ ՎՎԿ կարող է դրսևորվել տարբեր կերպ: Այն կարող է արտահայտվել առանց ախտանիշների (կանդիդակրություն), երբ հիվանդության կլինիկական դրսևորումները բացակայում են, առկա է սնկերի ցածր տիտր < 10⁴ ԳԱՄ/մլ, գերակշռում են լակտոբացիլները: ՎՎԿ կարող է դրսևորվել բուն կանդիդոզի ձևով, որի դեպքում սնկերը հանդիսանում են մոնոհարուցիչներ, հեշտոցի միկրոցենոզում բարձր տիտրով անջատվում են *Candida* ցեղի խմորասնկեր (>10⁴ ԳԱՄ/մլ): ՎՎԿ հաճախ արտահայտվում է բակտերիալ վագինոզի համակցմամբ, որի ժամանակ խմորասնկերը մասնակցում են բազմամանրէային ասոցիացիաներում որպես հիվանդության հիմնական հարուցիչներ (>10⁴ԳԱՄ/մլ), առկա են նաև պարտադիր (օբլիգատ) անօդակյաց բակտերիաներ՝ լակտոբացիլների թվաքանակի խիստ անկման կամ բացակայության ֆոնի վրա [6]:

Հայաստանում ՎՎԿ հիվանդության հարուցիչները քիչ են ուսումնասիրված: Սույն աշխատանքի նպատակն է եղել իդենտիֆիկացնել ՎՎԿ-ով հիվանդների հեշտոցից մեկուսացված *Candida* ցեղի կոլտուրաները, որոշել դրանց քանակական հարաբերությունը, բացահայտել դրանց ուղեկցող պայմանական ախտածին (օպորտունիստական) և ախտածին բակտերիաները: Անհրաժեշտության դեպքում որոշվել է նաև մեկուսացված *Candida* ցեղի կոլտուրաների զգայունությունը ՎՎԿ բուժման համար առավել հաճախ կիրառվող հակասնկային դեղամիջոցների նկատմամբ, դրանով իսկ նպաստելով ՎՎԿ հիվանդության ժամանակ ճիշտ դեղորայքային նշանակմանը:

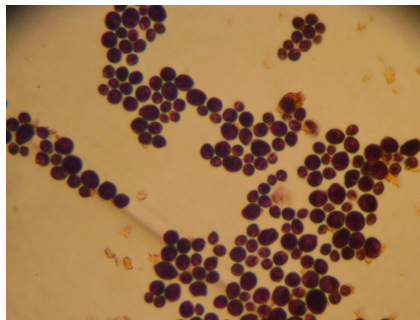
Նյութ և մեթոդ: Հողվածում ամփոփված են Երևանի Պերինատոլոգիայի, մանկաբարձության և գինեկոլոգիայի ինստիտուտում 2009 թ. կատարված ուսումնասիրությունների արդյունքները: Հետազոտվել են 930 կանայք, որոնց մեջ եղել են առողջ կանայք, ամբուլատոր ու ստացիոնար բուժում ստացող հիվանդներ և հղիներ: Նրանք եղել են 18-40 տարեկան: ՎՎԿ ճշգրիտ ախտորոշման համար կատարվել են հեշտոցային քսուկի մանրէաբանական հետազոտություններ՝ հիմնվելով համ ընդհանուր ընդունված մանրադիտակային և կոլտուրային մեթոդների վրա [2; 3; 5; 7; 12; 13]:

Կուլտուրային մեթոդի ժամանակ մեր կողմից օգտագործվել են տարբեր սննդամիջավայրեր՝ Սաբուրո ագար, եգիպտացորենից, բրնձից պատրաստված ագարներ, ընտրողական (սելեկտիվ) միջավայրեր՝ *Candida Medium* ագար, Նիկերտնի ագար, իսկ բակտերիաների անջատման և իդենտիֆիկացիայի համար ԷՆԴՈ ագար, Սաբուրոյի հեղուկ միջավայր, արյունային ագար, Գիսսի միջավայր: Կուլտուրաները աճեցվել են թերմոստատում 37°C-ում: Ինկուբացիան տևել է 24-48 ժամ: Պարբերաբար կատարվել է նաև բոքսի օդի անալիզ:

Հեշտոցային քսուկից, ինչպես նաև նրանից մեկուսացված խմորասնկի գաղութից, պատրաստվել են բնական և ներկված պատրաստուկներ: Պատրաստուկները ներկվել են մեթիլեն կապույտով և ըստ Գրամի: Այնուհետև կատարվել է պատրաստուկի մանրադիտակային հետազոտություն (նկ.1, 2), որն էլ հնարավորություն է տվել բացահայտել նաև խմորասնկերին ուղեկցող միկրոբիոտան:

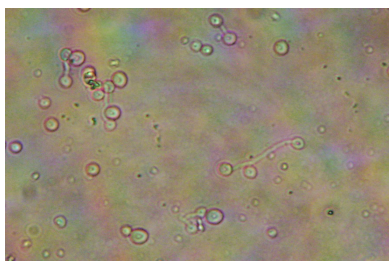


նկ.1 *C. albicans* 121 շտամի գաղութը Սաբուրո ագարի վրա



նկ.2 *C. albicans* 121 շտամի սպորները /Գրամ ներկում/

C.albicans տեսակն արագ բացահայտվել է, երբ արյան շիճուկում կամ ձվի սպիտակուցում ֆիզիոլոգիական լուծույթով նոսրացված 24 ժամվա կուլտուրան աճեցվել է 37°C-ում 2-3 ժամ: Մանրադիտակային մեթոդով երևում է այս տեսակին բնորոշ աճման խողովակը՝ թելիկը (նկ.3):



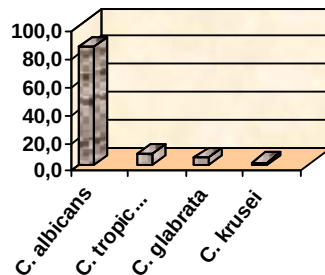
նկ.3 *Candida albicans* 121 շտամի բնորոշ աճման խողովակի առաջացումը արյան շիճուկում

Candida ցեղի կուլտուրաները տարբերակվել են ընտրողական սննդամիջավայրերի վրա աճեցված սնկերի գաղութների ձևաբանական հատկանիշների հիման վրա ըստ Մաթոնի որոշիչի [11]:

Candida ցեղի տեսակների քանակական բնութագիրը տրվել է որոշված խմորասնկերի շտամների ըստ գաղութի առաջացման միավորի՝ ԳԱՄ/մլ և ըստ գաղութի առաջացման հետևյալ մակարդակների՝ եզակի աճ ($<10^3$), նվազ աճ ($=10^3$), չափավոր աճ ($=10^{4-5}$), առատ աճ ($\geq 10^6$):

ՎՎԿ դեպքում մեկուսացված *Candida* ցեղի որոշ շտամների զգայունությունն առավել հաճախ կիրառվող հակասնկային դեղամիջոցների նկատմամբ սկավառակա-դիֆուզիոն մեթոդով որոշելու համար օգտագործվել են ստանդարտ սկավառակներ (Hi Media): Հակասնկային դեղամիջոցի յուրաքանչյուր սկավառակ եղել է հետևյալ խտությամբ՝ ամֆոտերիցին - Բ (100 միավոր), իտրակոնազոլ (10 մկգ), ֆլուկոնազոլ (10 մկգ), էկոնազոլ (10 մկգ), կետոկոնազոլ (10 մկգ), կլոտրիմազոլ (10 մկգ), միկոնազոլ (50 մկգ), նիստատին (100 միավոր):

Արդյունքներ և քննարկում: Հետազոտության արդյունքներից պարզվել է հետևյալը. հետազոտված 930 կանանցից 375-ի մոտ հայտնաբերվել են *Candida* ցեղի տարբեր տեսակներ: Առավել հաճախ անջատվել է *C. albicans* (*C.P. Robin*) *Berkhout* տեսակը՝ 315 հիվանդի (84%), այդ թվում՝ 2 հիվանդի մոտ հայտնաբերվել է *C. albicans* var. *Stellatoidea* (*C.P. Jones & D.S. Martin*) *Diddens & Lodder* տեսակը, որը համարվում է ՎՎԿ համար հազվադեպ հարուցիչ, *C. tropicalis* (*Castell.*) *Berkhout*՝ 30 հիվանդի մոտ (8%), *C. glabrata* (*H.W. Anderson*) *S.A. Mey & Yarrow*՝ 18 հիվանդի մոտ (4.8%), *C. krusei* (*Castell.*) *Berkhout*՝ 8 հիվանդի մոտ (2%), մոտ 1% այլ տեսակներ, որոնք չեն դրսևորել տեսակին բնորոշ տիպիկ առանձնահատկություններ ճշգրիտ որոշման համար (նկ.4): *C. albicans* տեսակն որպես ՎՎԿ հիմնական հարուցիչ նշվում է մի շարք հեղինակների կողմից [8,12,14]:

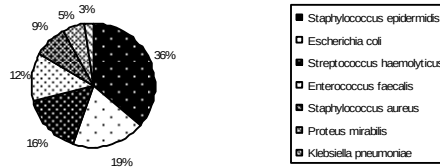


Նկ. 4. *Candida* ցեղի տեսակային կազմի տոկոսային հարաբերությունը ՎՎԿ ժամանակ

Հետազոտված 375 կանանց (հղի և ոչ հղի) հեշտոցից մեկուսացված *Candida* ցեղի կուլտուրաների քանակական հարաբերության արդյունքների հիման վրա՝ 266 հղիներից 115-ի մոտ (43%), իսկ 109 ոչ հղի կանանցից՝ 70-ի մոտ (64%) նրանց հայտնաբերումը դիտվել է որպես կանդիդակրություն՝ $\leq 10^3$ ԳԱՄ/մլ տիտրով, առանց կլինիկական ախտանիշների: 151 հղի (57%) և 39 (36%) ոչ հղի կանանց մոտ *Candida* տեսակները հայտնաբերվել են $\geq 10^{4-6}$ ԳԱՄ/մլ բարձր տիտրով և նրանց մոտ ախտորոշվել է որպես ՎՎԿ հիվանդություն՝ բնորոշ կլինիկական ախտանիշներով: Ինչպես երևում է, ՎՎԿ առավել հաճախ դրսևորվում է հղիության ընթացքում (57%): Դա բացատրվում է նրանով, որ հղիության ընթացքում փոխվում է հղիների հորմոնային բալանսը, բացի այդ արգանդային էպիթելիային շերտում ավելանում է գլիկոգենի քանակությունը, իսկ *Candida* ցեղի խմորասնկերն ունեն դրական տրոպիզմ գլիկոգենով հարուստ հյուսվածքների նկատմամբ [9]: Ընդհանուր 930 հետազոտված բուժվող հիվանդներից 20%-ի մոտ դիտվել է կանդիդակրություն, որը համապատասխանում է գրականության տվյալներին [10]: ՎՎԿ հաճախությունը հղիների մոտ կազմել է 40,3%, իսկ ոչ հղիների մոտ՝ 10,4%: Մեր ստացված տվյալները համընկնում են Պրիլեպսկայի և ուրիշների արդյունքների հետ, ըստ որի՝ ՎՎԿ հաճախությունը հղիների մոտ կազմում է 30-40%, իսկ ոչ հղիների մոտ՝ 10-17% [8]:

ՎՎԿ դեպքում *Candida* տեսակներն որպես միահարուցիչներ հայտնաբերվել են 72 հղի և 25 ոչ հղի կանանց հեշտոցային քսուկներում: Որպես խառնավարակ (միքս-ինֆեկցիա), այսինքն՝ ասոցված տարբեր բակտերիաների հետ, *Candida* տեսակները մեկուսացվել են 79 հղի և 14 ոչ հղի կանանց հեշտոցային քսուկներից:

Candida տեսակներին ուղեկցող պայմանական ախտածին մանրէներն անջատվել են ՎՎԿ ախտորոշված 93 (հղի և ոչ հղի) հիվանդներից 77%-ի մոտ 10^3 - 10^4 ԳԱՄ/մլ տիտրով, իսկ երկու և ավելի տեսակների առցիացիաներում՝ 23% հիվանդների մոտ:



Նկ. 5. *Candida* տեսակներին ուղեկցող պայմանական ախտածին մանրէների տոկոսային հարաբերությունը ՎՎԿ ժամանակ

Ինչպես երևում է նկար 5-ից, *Candida* տեսակներն ավելի շատ առցված են եղել *St. epidermidis*-ի՝ 36%, *E. coli*-ի՝ 19%, այնուհետև *Str. haemolyticus*-ի՝ 16%, *E. faecalis*-ի՝ 12%, *St. aureus*-ի՝ 9%, ավելի քիչ *Pr. mirabilis*-ի՝ 5%, *Kl. pneumoniae*-ի՝ 3% հետ (նկ.1): *Candida* տեսակներից հիմնականում *C. albicans* տեսակին ուղեկցող պայմանական ախտածին մանրէներն երկուսից ավելի տեսակների դեպքում մեծ մասամբ եղել են հետևյալ առցիացիաներով՝ *C. albicans* + *E. coli* + *St. epidermidis*; *C. albicans* + *E. coli* + *E. faecalis*; *C. albicans* + *E. coli* + *St. aureus*; *C. albicans* + *St. aureus* + *Kl. pneumoniae* և այլն:

Մեկուսացված *Candida* ցեղի թիվը 70 կուլտուրաների զգայունությունը հակասնկային դեղամիջոցի նկատմամբ գնահատվել է ըստ հետևյալ չափանիշների՝ զգայուն, թույլ զգայուն և կայուն, ելնելով խմորասնկի զաղուրթի աճման գոտու ճնշման աստիճանից (աղ. 1):

Աղյուսակ 1. *Candida* ցեղի որոշ շտամների զգայունության աստիճանները հակասնկային դեղամիջոցների նկատմամբ ըստ աճման գոտու ճնշման տրամագծի, Մ, (մմ)

Հակասնկային դեղամիջոց.	Ամֆ.Բ	Բորակոնազոլ	Ֆլուկոնազոլ	Էկոնազոլ	Վետոկոնազոլ	Կլոտրիմազոլ	Միկոնազոլ	Նիստատին
Զգայուն	>15	>16	27-38	28-39	>30	19-32	22	19-27
Թույլ զգայուն	10-14	10-15	18-26	18-27	23-29	12-18	17-21	16-18
Կայուն	<10	<10	<18	<18	<23	<12	<17	<16

ՎՎԿ հիվանդության, ընդհանրապես սնկային հիվանդությունների ժամանակ, անհրաժեշտ է համապատասխան շտամի մեկուսացումից հետո տարբերակել հացիչը և որոշել հակասնկային դեղամիջոցի նկատմամբ զգայունությունը, որը կրերի բուժման արդյունավետության բարձրացմանը:

Աղյուսակ 2. *Candida* ցեղի շտամների թիվը ըստ զգայունության աստիճանների հակասնկային որոշ դեղամիջոցների նկատմամբ ՎՎԿ ժամանակ

Հակասնկային դեղամիջոցներ	Ամֆոտերիցին Բ	Բորակոնազոլ	Ֆլուկոնազոլ	Էկոնազոլ	Վետոկոնազոլ	Կլոտրիմազոլ	Միկոնազոլ	Նիստատին
Զգայուն	23	17	54	16	20	43	32	15
Թույլ զգայուն	43	22	14	39	37	21	24	16
Կայուն	4	31	2	15	13	4	14	39
Հիվանդների ընդհ. թիվը	70	70	70	70	70	70	70	70

Աղյուսակ 2. *Candida* ցեղի շտամների թիվը ըստ զգայունության աստիճանների հակասնկային որոշ դեղամիջոցների նկատմամբ ՎՎԿ ժամանակ

Հակասնկային դեղամիջոցներ Զգայունության աստիճանները	Ամֆոտերիցին Բ	Իտրակոնազոլ	Ֆլուկոնազոլ	Էկոնազոլ	Կետոկոնազոլ	Կլոտրիմազոլ	Միկոնազոլ	Նիստատին
Զգայուն	23	17	54	16	20	43	32	15
Թույլ զգայուն	43	22	14	39	37	21	24	16
Կայուն	4	31	2	15	13	4	14	39
Հիվանդների ընդհ. թիվը	70	70	70	70	70	70	70	70

Աղ. 2-ում բերված տվյալներից երևում է, որ 70 մեկուսացված *Candida* ցեղի 54 տարբեր շտամներ զգայուն են եղել ֆլուկոնազոլի, 43 շտամ՝ կլոտրիմազոլի, 32 շտամ՝ միկոնազոլի նկատմամբ: Թույլ զգայուն են եղել 43 շտամ՝ ամֆոտերիցին Բ-ի, 39 շտամ՝ էկոնազոլի, 37 շտամ՝ կետոկոնազոլի նկատմամբ, իսկ 39 շտամ եղել է կայուն՝ նիստատինի, 31 շտամ՝ իտրակոնազոլի նկատմամբ:

Այսպիսով, ամֆոտերիցինը ուսումնասիրության արդյունքները, կարելի է ասել, որ հետազոտված կանանց 40%-ի մոտ հայտնաբերվել են *Candida* ցեղի *C.albicans*, *C. tropicalis*, *C. glabrata*, *C.krusei* տեսակները, որոնցից գերակշռել է *C.albicans* տեսակը՝ 84%: Մեկուսացված *Candida* ցեղի շտամների քանակական պարունակության (ըստ ԳԱՄ/մ) հիման վրա դրվել է ՎՎԿ ախտորոշումը: Հետազոտված 930 կանանցից 20%-ի մոտ դիտվել է կանդիդալիություն: Մեր ուսումնասիրությունները ցույց են տվել, որ ՎՎԿ հաճախությունը հղիների մոտ կազմել է 40,3%, իսկ ոչ հղիների մոտ՝ 10,4%: 190 հիվանդներից 38% հղի և 13% ոչ հղի կանանց մոտ ՎՎԿ ընթացել է միայն *Candida* տարբեր տեսակներով պայմանավորված՝ միավարակի ձևով, իսկ 41.5% հղի և 7.4% ոչ հղի կանանց մոտ՝ խառնավարակի ձևով: Վերջին դեպքում *C.albicans* տեսակին ուղեկցող պայմանական ախտածին և ախտածին մանրէներից առավել հաճախ մեկուսացվել են *St. epidermidis*, *E. coli*, *Str. haemolyticus*, *E. faecalis*, իսկ ավելի քիչ՝ *St. aureus*, *Kl. pneumoniae* և այլն, որոնք էապես նպաստում են հիվանդության սրացմանը: Այսպես, օրինակ՝ *St. aureus*, *Kl. pneumoniae* տեսակները համարվում են ախտածին և կարող են նպաստել տեղային բորբոքային պրոցեսի զարգացմանը:

Հեշտոցային քսուկներից մեկուսացված *Candida* ցեղի 70 շտամների հակասնկային դեղամիջոցների նկատմամբ զգայունության որոշման արդյունքներից պարզվել է, որ այդ շտամներն առավել զգայուն են ֆլուկոնազոլ, կլոտրիմազոլ, միկոնազոլ դեղամիջոցների նկատմամբ, որոնք էլ կարելի է օգտագործել ՎՎԿ բուժման համար:

ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. *Միրաքյան Մ.Ե.* Սնկային հիվանդություններ (մակերեպային և խոր): Եր., Հայաստան, 60-61, 2003.
2. *Аравийский Р.А., Горикова Г.И.* Практикум по медицинской микологии. Санкт-Петербург., с.33-35, 1995.
3. *Леценко В. М.* Лабораторная диагностика грибковых заболеваний. М.: Медицина, с.112-119, 1982.
4. *Литова Е.В.* Клинико-диагностическое обследование женщин на инфекции, передаваемые половым путем, с учетом анатомофизиологических особенностей мочеполовой системы. Пособие для врачей. М., с. 23, 2004.
5. Методы экспериментальной микологии: Справочник. *И.А. Дудка, С.П. Вассер, И.А. Эланская и др.*: Под ред. В.И. Билай. Киев: Наук. Думка. с. 390-400, 1982.
6. *Орджоникидзе Н.В.* Вульвовагинальный кандидоз в акушерской практике. Гинекология 6, 4, 2004.

7. Основы инфекционного контроля: Практическое руководство. Под ред. Бурганской Е.А., American International Health Alliance, с. 175, 1997.
8. *Прилепская В.Н., Анкирская А.С., Байрамова Г.Р., Муравьева В.В.* Вагинальный кандидоз. М., с.40, 1997
9. *Прилепская В.Н., Байрамова Г.Р.* Современные представления о вагинальном кандидозе. Русский медицинский журнал. 6, 5, с. 1-10, 1998.
10. *Прилепская В.Н., Байрамова Г.Р., Абакарова П.Р.* Современные подходы к терапии хронического рецидивирующего вульвовагинального кандидоза. Успехи медицинской микологии. 8, с. 264, 2006.
11. *Саттон Д., Фотергилл А., Ринальди М.* Определитель патогенных и условно патогенных грибов. Пер. с англ. М., Мир, с.486, 2001.
12. *Сергеев А.Ю., Сергеев Ю.В.* Кандидоз. Природа инфекции, механизмы агрессии и защиты, лабораторная диагностика, клиника и лечение.М.: Триада- X, с. 247, 2001.
13. *Сергеев А.Ю., Сергеев Ю.В.* Грибковые инфекции. Руководство для врачей.М.; Издательство БИНОМ, с. 240-241, 2008.
14. *Гютюниик В.Л., Орджоникидзе Н.В.* Вагинальный кандидоз и беременность. Русский медицинский журнал. 9, 19, с. 833-835, 2001.
15. *Agatensi L.; Franchi F.; Mondello F.; Bevilacqua R.L.; Ceddia T.; De Bernards F.; Cassone A.* Vaginopathic and proteolytic *Candida* species in outpatients attending a gynaecology clinic. J. ClinPathol. 44, 10, с. 826-830, 1991.
16. *Nyirjesy P.; Seeney S.M.; Grody M.H.; Jordan C.A.; Buckley H.R.* Chronic fungal vaginitis: the value of cultures. Am J. Obset Gynecol. 173 (3 pt1), с. 820-823, 1995.
17. *Pawlik B.; Filip E.* *Candida* parapsilosis in reproductive organ infections. Med. Dosw Mikrobiol. 2, 45, с. 249-252, 1993.

Ստացվել է 04.01.2011