

DOI: <https://doi.org/10.34921/amj.2026.1.004>**SİDİK-CİNSİYYƏT ORQANLARININ İNFEKSİYASI XRONİK İDİOPATİK QƏBİZLİYİN ETİOLOJİ FAKTORLARDAN BİRİ HESAB EDİLƏ BİLƏRMİ?****R.M.Ağayev, H.B.İsayev, İ.L.Kazımov, T.M.Kərimova, N.C.İmanova***“Akademik M.A.Topçubaşov adına Elmi Cərrahiyyə Mərkəzi” publik hüquqi şəxs,
Bakı, Azərbaycan*

Məqalədə urogenital xlamidioz (UGX) ilə assosiasiya edən idiopatik xronik qəbizliyi (İXQ) olan pasiyentlərin yoğun bağırsağında qədəhəbənzər hüceyrələrin sayının dəyişmələrini öyrənmək məqsədilə aparılmış tədqiqat işi haqqında məlumat verilmişdir.

Tədqiqata ideopatik xronik qəbizlik (İXQ) və urogenital xlamidioz (UGX) infeksiyası olan 21 qadın (orta yaş $33 \pm 4,2$ il) və UGX olmayan İXQ-li 21 qadın (kontrol, orta yaş $35 \pm 4,4$ il) cəlb edilmişdir. UGX diaqnozu IgM və IgG anticisimlərinin İFA üsulu ilə aşkarlanması əsasında qoyulmuşdur. Əsas qrupda yoğun bağırsaq rezeksiyasından əldə edilən toxumaların histoloji analizi aparılmış, kontrol qrupunda isə kolonoskopiya zamanı sol yoğun bağırsaq və düz bağırsaqdan biopsiya götürülmüşdür.

İXQ və UGX-li pasiyentlərin 90,5%-də ənənəvi yoğun bağırsağın selikli qışasında qədəhəbənzər hüceyrələrin sayı 20 kriptada 1-4% hüceyrədən çox olmamışdır. UGX olmayan İXQ hallarında belə aşağı göstəricilər yalnız 19% pasiyentdə müşahidə edilmişdir. Kontrol qrupunda müşahidələrin 62%-də 20 kriptada qədəhəbənzər hüceyrələrin sayı 49%-ə qədər, 19%-də isə 50 hüceyrədən çox olmuşdur. Oxşar dəyişikliklər sigmoid bağırsaqda da təsdiqlənmişdir. Müəlliflərin fikrincə, bu dəyişiklik xlamidiya infeksiyasının bağırsağın selikli qışasının vəziyyətinə təsiri ilə əlaqədardır.

Açar sözlər: sidik-cinsiyyət orqanların xlamidiozu, xronik idiopatik qəbizlik

Ключевые слова: урогенитальный хламидиоз, идиопатический хронический запор

Keywords: urogenital chlamydiasis, idiopathic chronic constipation

Yüksək inkişaf etmiş ölkələrdə yetkin əhali arasında qəbizliyin yayılması orta hesabla 10% (Birləşmiş Krallıqda 50%-ə qədər) təşkil edir. Qəbizliyin geniş yayılması bu patoloji prosesin sivilizasiya xəstəlikləri sırasına daxil edilməsinə səbəb olmuşdur. İdiopatik xronik qəbizlik (İXQ) qlobal səviyyədə təxminən 14% təşkil edir və ən çox yayılmış mədə-bağırsaq xəstəliklərindən biridir. Bu patoloji vəziyyət qadınlarda daha tez-tez yaranır və yayılma tezliyi yaşla birlikdə artır [1].

Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatının (ÜST) məlumatına görə, hər il dünyada 90 milyona qədər insana urogenital xlamidioz (UGC) diaqnozu qoyulur. Xlamidiya infeksiyası qadınların 30-60%-də və kişilərin 51%-də aşkar edilir [2]. Obliqat hüceyrədaxili parazit olan *Chlamydia trachomatis* bakteriyası, hüceyrəyə daxil olduqda əmələ gələn membranla əlaqəli vakuol daxilində sağ qalır və çoxalır. *Chlamydia trachomatis* (CT) törətdiyi genital infeksiya çox vaxt gizli keçir [3].

Yoğun bağırsağın selikli qışasının struktur xüsusiyyətləri xlamidiyaların immun sistemin reaksiyasından necə yayındığını və digər bağırsaq mikroorqanizmlərinin rəqabətinə müqavimət göstərdiyini anlamağa kömək edir. Tədqiqatlar göstərir ki, oral yolla tətbiq olunan peyvənddən sonra yalnız məhdud sayda xlamidiya selik təbəqəsindən keçərək epitel hüceyrələrinə nüfuz edə bilər və bu da sabit, lakin proliferativ olmayan kolonizasiyaya səbəb olur [4].

Epitel üçün vacib qoruyucu element olan bağırsağın selikli qışası qədəhəbənzər hüceyrələrdən ibarət olur. Bağırsaq epiteli tərəfindən ifraz olunan selik mədə-bağırsaq traktında davamlı bir örtük əmələ gətirir [5, 6].

Bağırsaq boyunca yayılmış selik nəcis kütlələrinin daşınmasını asanlaşdırır. Musin selikli qışanın səthini örtür və qalınlığı bəzən 1,5 mm-ə çatır. Həzm traktında qədəhəbənzər hüceyrələrin ifraz etdiyi selik selikli qışanın səthini nəmləndirir, mədə və bağırsaqların motor funksiyasını tənzim edir və membran həzmi proses-

lərində iştirak edir [4].

Xlamidiya selik baryerini aşdıqdan sonra bağırsaq divarında davamlı kolonizasiya yarada bilər. Beləliklə, belə bir sual yaranır: xlamidiyaların selik ifrazedici fəaliyyəti birbaşa bağırsaq tərkibinin boşaldılması ilə əlaqəli olan qədəhəbənzər hüceyrələrin funksiyasına təsir göstərir-mi? Lakin mövcud ədəbiyyatda bu məsələni həll edən hər hansı bir tədqiqata rast gəlinmir.

Yuxarıda qoyulmuş sualı nəzərə alaraq, biz urogenital infeksiya ilə xronik qəbizlik arasında korrelyasiyanın mövcudluğunu aydınlaşdırmaq məqsədilə tədqiqat aparmaq qərarına gəldik.

Tədqiqatın material və metodları. Tədqiqat “Akademik M.Topçubaşov adına Elmi Cərrahiyyə Mərkəzi” publik hüquqi şəxsin Etika Komissiyasının qərarı ilə təsdiq edilmişdir (09 iyun 2013-cü il tarixli 14 nömrəli protokol). Klinik sınaqlar Rusiya Federasiyası Konstitusiyasının 24-cü maddəsində və Dünya Tibb Assosiasiyasının Helsinki Bəyannaməsində göstərilən etik prinsiplərə uyğun olaraq aparılmışdır. Bütün pasiyentlər tədqiqatda könüllü iştiraklarını təsdiqləyən yazılı şəkildə razılıq barədə məlumat təqdim etmişlər.

Tədqiqata urogenital xlamidiozla əlaqəli idiopatik xronik qəbizlikdən əziyyət çəkən 21 qadın pasiyent cəlb edilmişdir (orta yaşı – $33 \pm 4,2$). Bu xəstələr həddindən artıq gərginliyə, sərt nəcis, natamam boşalma hissi, anorektal tıxanma/tıxanma hissi, defekasiyanı asanlaşdırmaq üçün əl ilə manevrlər icra etmişlər. Bu simptomlar qəbizlik diaqnozu qoyulmazdan altı aydan çox əvvəl mövcud olmuşdur.

Kontrol qrupuna ikincili və ya simptomatik xronik qəbizlikdən əziyyət çəkən $35 \pm 4,4$ yaş arası 21 qadın xəstə daxil edilib. Onlarda qəbizlik tarixçəsi əsas qrupun tarixçəsinə bənzərsə də, yanaşı urogenital xlamidioz əlamətləri olmamışdır.

Xlamidiya infeksiyasının diaqnostikası üçün venoz qanda *Chlamidia trachomatis*-ə qarşı IgM və IgG anticisimlərini aşkar etməyə imkan verən ELISA (İmmunoferment) analiz üsulundan istifadə edilmişdir.

Kontrol qrupunda tədqiqat materialı olaraq yoğun bağırsağın distal hissəsinin, siqmoid bağırsağın və düz bağırsağın selikli qışasının biopsiya nümunələrindən istifadə edilmişdir. Kolonoskopiya zamanı enən və siqmoid bağırsaqdan endoskopik soyuq maşalar vasitəsilə iki biopsiya nümunəsi götürülmüşdür.

Əsas qrupda xronik kolostaz əməliyyatı zamanı çıxarılan yoğun bağırsağın rezeksiya edilmiş hissələri üzərində histoloji analiz aparılmışdır.

Enən yoğun bağırsağın distal hissəsinin selikli qışasının biopsiya edilmiş fraqmentləri və yoğun bağırsaq rezektantından götürülmüş selikli qışa fraqmentləri 10%-li neytral formalində fiksasiya

edildikdən sonra parafinləşdirilmişdir və 4-5 mkm qalınlığında kəsiklər hemotoksilin və eozinlə boyadılmışdır. Preparatlar Leica DM 4000B ümumi təyinatlı mikroskop (Almaniya) vasitəsilə araşdırılmış və Leica DFC 320 rəqəmsal kamera (Almaniya) və Leica QWin proqram təminatı istifadə edilərək mikrosəkillər əldə edilmişdir. Bağırsaq biopsatlarının selikli qışasının dəqiq boylama kəsiyinin düzgün yerləşən 20 kriptasında qədəhəbənzər hüceyrələr (QH) obyektiv işıq mikroskopu vasitəsilə sayılmış; alınan rəqəmlərə əsasən kriptada aşkar edilən epitel hüceyrələrinin ümumi sayının faizlə (%) nisbəti hesablanmışdır.

Bundan əlavə, selikli qışanın strukturundakı dəyişikliklər (hamar səthin itirilməsi, kiçik qeyri-bərabərliklər və ya hətta yalançı xovlu görünüşlə özünü göstərir), kript deformasiyası (kript paraleliyinin itirilməsi, diametr və forma dəyişkənliyi, eləcə də kistoz böyüməyə qədər genişlənmə ilə qeyri-müntəzəm budaqlanma), yoğun bağırsağın divarında atrofik dəyişikliklərin dərəcəsi [kript ölçüsünün azalması və sayı (kriptlərarası məsafə təkcə bir kriptin diametrindən çoxdur) və ya kript bazası ilə selikli qışa arasındakı məsafənin artması ilə kript qısalması] kimi əsas histoloji xüsusiyyətlər qiymətləndirilmişdir.

Bağırsaqların hərəkətililiyini qiymətləndirmək üçün radiokontrast marker analizindən istifadə edilmişdir; Xəstələrə 20 silindrik marker (3-4 mm ölçüdə) olan bir kapsul yeridilmiş və ardınca radioloji monitorinq aparılmışdır. Markerlərin 20%-dən çoxu bağırsaq boşluğunda 120 saatdan artıq qaldıqda hipomotor qəbizlik diaqnozu qoyulmuşdur.

Yoğun bağırsağın üzvi patologiyasını, dolixokolonu, meqakolonu, malrotasiyanı və invaginasiyanı, düyünlənmə və volvulus kimi əlaqəli ağırlaşmaları istisna etmək və yoğun bağırsağın anatomik vəziyyətini qiymətləndirmək üçün ikiqat kontrastlı barium imaləsi (irriqoskopiya) aparılmışdır. Bundan əlavə, qaraciyər və dalaq büküşlərinin hündürlüyü, yoğun bağırsaq boşluğunun uzunluğu və eni, yoğun bağırsaq haustasiyasının dərəcəsi qiymətləndirilmişdir. Görüntüləmə həm kürəyi üstə uzanmış, həm də dik vəziyyətdə aparılmışdır.

Bütün xəstələrə qarın boşluğunun ultrasəs müayinəsi aparılmışdır. Anorektal fistulları, çatları, çapıq dəyişikliklərini, rektal neoplazmaları, daxili hemoroidləri, nəcisin həddindən artıq bərkiməsi, rektoselin qarşısını almaq və çanaq dibi əzələlərinin vəziyyətini qiymətləndirmək üçün proktoloji müayinə aparılmışdır. Bütün qadın xəstələr üçün ginekoloji konsultasiya təmin edilmişdir.

Kolonoskopiya zamanı yoğun bağırsağın tonusu, büküşlərin strukturu, damarlanma şəkli və təmas qanaması qiymətləndirilmişdir. Bundan əlavə, müxtəlif yoğun bağırsaq seqmentlərinin uzunluğu və lümenin eni, ayrılığı, fiksasiya dərəcəsi və haustra-

ların sayı qiymətləndirilmiş və qeyd edilmişdir.

Tədqiqatdan alınmış rəqəmli göstəricilər Microsoft Excel (Microsoft Office Excel 2003) və Statistica (Windows üçün, Release 6.0, StatSoft Inc., 2002) proqramlarının köməyi ilə statistik təhlil edilmişdir, göstəricilərin orta qiymətləri (M), orta qiymətlərin standart xətası (m) və dispersiyası (v) hesablanmışdır. Müqayisə edilən göstəricilər (p) arasındakı fərqlərin statistik etibarlılığını müəyyən etmək üçün Studentin t-meyarından (t) istifadə edilmişdir. Kateqoriyalı dəyişənlər arasındakı fərqlərin statistik əhəmiyyətini qiymətləndirmək üçün Pirsonun χ^2 testindən istifadə edilmişdir. Ədədi məlumatların müqayisəsi üçün Mann-Whitney (U) meyarından və Kruskal-Wallis (H) meyarından istifadə edilmişdir. Məlumatlar orta qiymət və orta xəta ($M \pm m$) kimi təqdim edilmişdir. Bütün statistik prosedurlarda $p \leq 0,05$ kritik əhəmiyyət səviyyəsi statistik cəhətdən əhəmiyyətli hesab edilmişdir.

Tədqiqatın nəticələri. Radiokontrast markerlərdən istifadə edilməklə aparılan müayinə göstərmişdir ki, əsas qrupun 19 (90,5%) xəstəsində markerlərin 20%-dən çoxu 120 saatdan sonra bağırsaq boşluğunda qalıb; 2 (9,5%) xəstədə isə bu tapıntı 132 saatdan sonra müşahidə edilib. Bu, simptomatik xronik kolostaz diaqnozunu qoymağa imkan verib. Kontrol qrupunda 21 xəstənin hamısında 120 saat ərzində oral yolla qəbul edilən markerlərin 20%-dən çoxunun saxlanıldığı müşahidə edilib.

İkqiət kontrastlı irriqoskopiya zamanı yalnız bir xəstədə orta dərəcəli dolixosiqma aşkar edilib; əsas qrupun qalan 20 xəstəsində müayinə zamanı yoğun bağırsağın üzvi patologiyası istisna edilib.

Əsas qrupun 18 (85,7%) qadınında xlamidiya infeksiyası simptomuz olub. İki xəstədə kiçik çanağın iltihabı xəstəliklərinin əlamətləri aşkar edilib və birində uşaqlıq boynu eroziyası aşkar edilib.

Cədvəldə hər iki tədqiqat qrupunda yoğun

bağırsağın enən, siqmoid və rektal seqmentlərinin selikli qişasında qədəhəbənzər hüceyrələrin sıxlığı ilə bağlı histoloji və morfometrik məlumatlar əks etdirilmişdir. Normada yoğun bağırsağın selikli qişasının 1 mm²-də 80-100 kriptada, 1 kriptada isə 250 ± 50 epitelial hüceyrə olur; onların da 50%-i (125 ± 25) qədəhəbənzər hüceyrələrdir [7].

Cədvəldən göründüyü kimi, əsas qrup üzrə operativ müdaxilə edilmiş 19 (90,5%) pasiyentdə rezeksiya edilmiş enən yoğun bağırsağın selikli qişasının 20 kriptasında 1-4% (3-10 hüceyrə) qədəhəbənzər hüceyrə sıxlığı aşkar edilmişdir, kontrol qrupunda isə belə aşağı göstərici biopstatların yalnız 19%-də mövcud olmuşdur.

Əsas qrupda yalnız 2 xəstənin (9,5%) yoğun bağırsağının rezeksiya edilmiş nümunələrində qədəhəbənzər hüceyrə sıxlığı 20 kriptada ümumi epitel hüceyrələrin 5-49% təşkil etmişdir və heç birində sıxlıq 50%-dən çox olmamışdır. Kontrol qrupunun biopstatlarından isə 62%-də 5-49% qədəhəbənzər hüceyrə sıxlığı aşkar edilmişdir, 19%-də isə QH-nin ümumi sayı epitel hüceyrələrin ümumi sayının 50%-dən çoxunu təşkil etmişdir.

Əsas qrupun rezeksiya olunmuş siqmoid bağırsaq nümunələrində qədəhəbənzər hüceyrələrin sıxlığı 5 (23,8%) halda 1-4%-ə, 14 (66,7%) halda 5-49%-ə və yalnız 2 (9,5%) halda >50%-ə çatmışdır. Bunun əksinə olaraq, kontrol qrupu pasiyentlərinin siqmoid bağırsaqlarından alınan biopsiyalardan yalnız 2-sində (9,5%) çox aşağı qədəhəbənzər hüceyrə sıxlığı (1-4%) müşahidə edilmişdir; 11 (52,4%) halda sıxlıq 50%-ə çatmış, 8 (38,1%) halda isə 50%-i keçmişdir. Hər iki qrupun düz bağırsağından götürülmüş biopsiyalarında qədəhəbənzər hüceyrə sıxlığı demək olar ki, eyni olmuşdur.

Cədvəl. Müayinə olunan qruplarda yoğun bağırsağın və düz bağırsağın selikli qişasının 20 kriptasında aşkar edilən qədəhəbənzər hüceyrələrin oradakı ümumi epitelial hüceyrələrə nisbətən faizlə sayı (n pasiyentlərin sayı)

Müayinəyə daxil edilən bağırsaq hissəsi	Yoğun və düz bağırsağın selikli qişasının 20 kriptasında qədəhəbənzər hüceyrələrin sayı (epitel hüceyrələrin ümumi sayına nisbətən faizlə)					
	Əsas qrup (n=21) (xaric edilmiş bağırsaqda)			Kontrol qrup (n=21) (biopstatlarda)		
	1-4% (3-10)	4-49% (10-122)	>50% (>125)	1-4% (3-10)	5-49% (10-122)	>50% (>125)
Enən çənbərbağırsaq	19 (90,5%)	2 (9,5%)	-	4 (19%)	13 (62%)	4 (19%)
S-əbənzər bağırsaq	5 (23,8%)	14 (66,7%)	2 (9,5%)	2 (9,5%)	11 (52,4%)	8 (38,1%)
Düz bağırsağın ampulyar hissəsi	-	6 (28,6%)	15 (71,4%)	-	5 (23,8%)	16 (76,2%)

Beləliklə, histoloji məlumatların təhlili açıq şəkildə göstərir ki, xronik idiopatik qəbizliyin eyni xəstə tərkibi, anamnezi və klinik gedişatı ilə, xlamidiya infeksiyanın olması halında ənənəvi çənbər bağırsağın selikli qişasında hər 20 kriptaya düşən qədəhəbənzər hüceyrələrin sayı 90,5% halda ümumi epitel hüceyrələrin 1-4%-ni keçməmişdir. Bunun əksinə olaraq, xlamidiya infeksiyası olmayan xronik qəbizliyi olan xəstələr arasında biopsiya nümunələrinin yalnız 19%-də belə az sayda qədəhəbənzər hüceyrə (QH) müşahidə edilmişdir; 62%-də (13 halda) QH-lərin sayı 49%-ə çatmış və nümunələrin 19%-də isə onların sayı 50%-i keçmişdir. Sigmoid bağırsağın histoloji müayinəsi zamanı da oxşar bir nümunə müşahidə edilmişdir.

Müzakirə. Xronik idiopatik qəbizliklə əlaqədar olan patofizioloji mexanizmlər hələ də kifayət qədər öyrənilməmişdir və əlavə tədqiqat tələb edir. XIQ-ə səbəb olan müxtəlif etioloji amillər yoğun bağırsağın anatomik və funksional xüsusiyyətləri ilə, eləcə də psixoloji, pəhriz və digər amillərlə əlaqələndirilə bilər ki, bu da vaxtında diaqnoz qoymağı və optimal müalicə strategiyalarının seçilməsini çətinləşdirir [8]. Qəbizliyin üç əsas patogenetik mexanizmi müəyyən edilmişdir ki, bunlar həm müstəqil, həm də kombinasiya şəklində ola bilər:

1. Yoğun bağırsaqda suyun udulmasının artması;
2. Nəcis kütlələrinin yoğun bağırsaqda hərəkət sürətinin azalması;
3. Bağırsaqların effektiv şəkildə boşala bilməməsi [9].

Mövcud ədəbiyyatda qədəhəbənzər hüceyrənin quruluşuna və funksiyasına təsir edən amillərlə bağlı heç bir aydın izahat verilmir. Lakin çoxsaylı mikrob və virusların epitel hüceyrələrinə nüfuz etdiyi və onların məhvində səbəb olduğu məlumdur. Belə patogenlərdən biri də xlamidiyadır. Məlumdur ki, xlamidiyalar intravaginal peyvənddən sonra yuxarı cinsiyyət yollarına qalxa və mədə-bağırsaq traktına yayıla

bilər [10]. Xlamidiyanın mədə-bağırsaq traktını kolonizasiya etmək qabiliyyəti eksperimental heyvan tədqiqatlarında da inandırıcı şəkildə nümayiş etdirilib. Bu orqanlardan canlı xlamidiyaların və onların DNT-sinin təcrid edilməsi mədə-bağırsaq traktının kolonizasiyasını təsdiqləyib [11].

Epidemioloji tədqiqatlar göstərir ki, cinsi yetkin şəxslərin 5-10%-i xlamidiya ilə yoluxmuş olur. Xlamidiya infeksiyasının geniş yayılması əsasən onun simptomuz gedişatı ilə əlaqələndirilir: yoluxmuş kişilərin 46%-də və yoluxmuş qadınların 67%-də heç bir simptom olmur. Simptomlar meydana gəldikdə də adətən yüngül olur. Xlamidiyalar hüceyrədaxili parazitlərdir ki, onlar sahib hüceyrələrə nüfuz edir, onların tərkibi ilə qidalanırlar və çoxalırlar. Hüceyrə məhv olduqda, onlardan mikroorqanizmlər azad olur və yeni hüceyrələri yoluxdurur.

Beləliklə, bizim apardığımız tədqiqata əsaslanaraq güman etmək olar ki, xlamidiya infeksiyası yoğun bağırsağın qədəhəbənzər hüceyrələrinin funksiyasını pozmaqla, xronik kolostazın yaranmasında iştirak edə bilər. Lakin bizim fikrimizcə, bu məsələnin aydınlaşdırılması üçün əlavə tədqiqatlara ehtiyac vardır.

Nəticələrdən çıxarış

1. Tədqiqat göstərmişdir ki, xlamidiya infeksiyası ilə birlikdə xronik kolostazı olan xəstələrdə yoğun bağırsağın selikli qişasında qədəhəbənzər hüceyrələrin sayı xlamidiya infeksiyası olmayan, lakin xronik kolostazı olan xəstələrlə müqayisədə əhəmiyyətli dərəcədə azalır. Lakin müşahidələrin məhdudluğuna görə qədəhəbənzər hüceyrə sayının azalmasının birbaşa xlamidiyaların törətdiyi hüceyrə zədələnməsindən qaynaqlandığını qəti şəkildə iddia etmək çətindir;
2. Xlamidiyaların qədəhəbənzər hüceyrə strukturuna və funksiyasına təsirini təsdiqləmək üçün yoğun bağırsağın epitel hüceyrələrində xlamidiyanın mövcudluğunun dərindən öyrənilməsi də daxil olmaqla, əlavə tədqiqatlara ehtiyac var.

ƏDƏBİYYAT

1. Black C.J., Ford A.C. Chronic idiopathic constipation in adults: epidemiology, pathophysiology, diagnosis and clinical management // *Med J Aust.* 2018 Jul 16;209(2):86-91. doi: 10.5694/mja18.00241. PMID: 29996755).
2. Володина Т.А., Саськова П.В., Иванова Е.В. Урогенитальный хламидоз: современное состояние вопроса (обзор) // *Фармация и фармакология.* 2014; № 6 (7), ст.66-73. [Volodina T.A., Saskova P.V., Ivanova E.V. Urogenital chlamydosis: current state of the issue (review) // *Pharmacy and pharmacology.* 2014; No. 6 (7), st.66-

73].

3. Zhong G. Chlamydia Spreading from the Genital Tract to the Gastrointestinal Tract - A Two-Hit Hypothesis // Trends Microbiol. 2018 Jul; 26(7):611-623. doi: 10.1016/j.tim.2017.12.002. Epub 2017 Dec 27. PMID: 29289422; PMCID: PMC6003826
4. Johansson M.E., Phillipson M., Petersson J., Velcich A., Holm L., Hansson G.C. The inner of the two Muc2 mucin-dependent mucus layers in colon is devoid of bacteria. Proc Natl Acad Sci USA. 2008;105(39):15064-15069.
5. Birchenough G.M., Johansson M.E., Gustafsson J.K., Bergström J.H., Hansson G.C. New developments in goblet cell mucus secretion and function // Mucosal Immunol. 2015 Jul;8(4):712-9. doi: 10.1038/mi.2015.32.
6. Lichtenstein G.R. Goblet cells make more than just mucus. Gastroenterology. 2000 Jun;118(6):1272-4. doi: 10.1016/s0016-5085(00)70385-4.
7. Lowe J.S., Anderson P.G. Stevens & Lowe's Human Histology (Fourth Edition) // 2015,-[Chapter 11 -Alimentary Tract, pages 186-224] <https://doi.org/10.1016/B978-0-7234-3502-0.00011-5>
8. Сакулин К.А., Карпукхин О.Ю. Лечебно-диагностический алгоритм при резистентных формах кологенного запора у взрослых // Вестник современной клинической медицины. 2021 Т. 14. №3, С.38-43. [Sakulin K.A., Karpukhin O.Yu. Therapeutic and diagnostic algorithm for resistant forms of cologne constipation in adults. Bulletin of Modern Clinical Medicine. 2021, T. 14. No. 3. S. 38-43].
9. Хаммад Е.В., Григорьева Г.А. Анализ причин хронических запоров, результаты лечения. // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии, 2000г. Том X. № 4. с.84–87. [Hammad E.V., Grigorieva G.A. Analysis of the causes of chronic constipation, treatment results. Russian Journal of Gastroenterology, Hepatology, Coloproctology, 2000.Tom No.4. p.84–87].
10. Tian Q., Zhou Z., Wang L., Sun X., Arulanandam B., Xu D., Xue M., Zhong G. Gastrointestinal Chlamydia-Induced CD8⁺ T Cells Promote Chlamydial Pathogenicity in the Female Upper Genital Tract // Infect Immun. 2021 Sep 16;89(10): e0020521. doi: 10.1128/IAI.00205-21.
11. Бондарева Н.Е., Королева Е.А., Зигангирова Н.А. Роль колонизации хламидиями органов желудочно-кишечного тракта в развитии и поддержании хронических хламидийных инфекций // Молекулярная генетика, микробиология и вирусология. № 4, 2018, ст 177-181. [Bondareva N.E., Koroleva E.A., Zigangirova N.A. The role of chlamydia colonization of the gastrointestinal tract in the development and maintenance of chronic chlamydial infections // Molecular genetics, microbiology and virology. No. 4, 2018, article 177-181].

МОЖНО ЛИ РАССМАТРИВАТЬ УРОГЕНИТАЛЬНУЮ ИНФЕКЦИЮ КАК ОДИН ИЗ ЭТИОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ, УЧАСТВУЮЩИХ В ЭТИОПАТОГЕНЕЗЕ ХРОНИЧЕСКОГО ИДИОПАТИЧЕСКОГО ЗАПОРА?

Р.М.Агаев, Г.Б.Исаев, И.Л.Казимов, Т.М.Керимова, Н.Дж.Иманова

*«Научный Центр Хирургии имени академика М.А.Топчубашова» публичное юридическое лицо, Баку,
Азербайджан*

Резюме. Было изучено количество бокаловидных клеток в слизистой оболочке различных отделов толстой кишки у пациенток с идиопатическим хроническим запором (ИХЗ), ассоциированным с урогенитальным хламидиозом (УГХ). Обследованы 21 женщина с ИХЗ и УГХ (средний возраст 33±4,2 года) и 21 женщина с ИХЗ без УГХ (контроль, средний возраст 35±4,4 года). Диагноз УГХ устанавливали с помощью ИФА по выявлению антител IgM и IgG. В основной группе выполняли гистологическое исследование резецированных участков толстой кишки, в контроле — биопсию левой ободочной и прямой кишки при колоноскопии. У 90,5% пациенток с ИХЗ + УГХ число бокаловидных клеток слизистой нисходящей кишки не превышало 1–4 клеток на 1 мм. При ИХЗ без УГХ столь низкие показатели отмечались лишь в 19% случаев. В контроле в 62% наблюдений число бокаловидных клеток достигало 49%, а в 19% — превышало 50 клеток на 1 мм. Аналогичные изменения выявлены в сигмовидной кишке. У больных ИХЗ в сочетании с УГХ наблюдается выраженное уменьшение количества бокаловидных клеток по сравнению с пациентами с изолированным ИХЗ, что указывает на усугубляющее влияние хламидийной инфекции на состояние слизистой толстой кишки.

CAN UROGENITAL INFECTION BE CONSIDERED AS ONE OF THE ETIOLOGICAL FACTORS OF CHRONIC IDIOPATHIC CONSTIPATION?

R.M.Aghayev, H.B.Isayev, I.L.Kazimov, T.M.Kerimova, N.J.Imanova

“Scientific Center of Surgery named after Academician M.A.Topchubashov” public entity, Baku, Azerbaijan

Summary. This article provides information about a research study aimed at investigating changes in the number of goblet cells in the colon of patients with idiopathic chronic constipation (ICC) associated with urogenital chlamydiasis (UGC).

The study included 21 women with ICC and UGC (mean age – $33 \pm 4,2$ years) and 21 women with ICC without UGC (control group, mean age $35 \pm 4,4$ years). UGC was diagnosed by ELISA detecting IgM and IgG antibodies. In the main group, histological evaluation of resected colonic specimens was performed, while in controls, biopsy samples from the left colon and rectum were obtained during colonoscopy.

In patients with ICC + UGC, goblet cell counts in the mucosa of the descending colon were found to be low (1–4%) in 90.5% of cases, with a maximum of 20 crypts. In ICC cases without UGC, similar low values were observed in only 19% of patients. In the control group, goblet cell counts were found to be as high as 49% in 62% of cases across 20 crypts, and in 19% of cases, more than 50 cells were observed. Similar changes were also confirmed in the sigmoid colon.

Müəlliflə əlaqə üçün:

Kərimova Turan Murad qızı, “Akademik M.A.Topçubaşov adına Elmi Cərrahiyyə Mərkəzi” publik hüquqi şəxs, Bakı, Azərbaycan

E-mail: abbasov.h11@bk.ru

<https://orcid.org/0009-0005-8116-4553>

1. **Ağayev Rauf Maqsud oğlu**, ORCID 0000-0003-0954-1439
2. **İsayev Hidayət Bilal oğlu**, ORCID 0000-0002-7383-196x
3. **Kazimov İlham Lazım oğlu**, ORCID 0009-0003-9068-0133
4. **İmanova Nərgiz Cahangir qızı**, ORCID 0009-0000-0485-5231

Təqdim edilmişdir: 02.07.2025

Qəbul edilmişdir: 03.12.2025