

DOI: <https://doi.org/10.28942/jtcem.v5i2.242>

UOT: 616.24; 616-091.8; 355/359:61

MÜXTƏLİF İQLİM VƏ HƏRBİ XİDMƏT ŞƏRAİTLƏRİNDƏ HƏRBİ QULLUQÇULARDAN GÖTÜRÜLMÜŞ DAMAQ BADAMCIĞI YAXMALARININ SİTOLOJİ TƏDQIQININ KLİNİK VƏ PROQNOSTİK ƏHƏMİYYƏTİ

Quliyeva C.E.

Müdafiə Nazirliyi Məhkəmə Tibbi Ekspertiza və Pataloji Anatomiya Mərkəzi, Milli Müdafiə Universiteti Hərbi Elmi Tədqiqat İnstitutu. Bakı, Azərbaycan

Müəssisənin ünvanı: AZ 1000, Bakı, C.Məmmədquluzadə 139

Müəllifin elektron poçt ünvanı: jalalaeldar@gmail.com

Açar sözlər: *damaq badamcığı yaxmaları, sitologiya, hərbi qulluqçular, erkən diaqnostika,*

Giriş: Hərbi qulluqçular digər peşə qruplarına nisbətən daha sərt fiziki, psixoloji və ekoloji şəraitdə fəaliyyət göstərirlər. Onlar tez-tez iqlim dəyişkənliyinə, yuxusuzluğa, stressə və infeksiyalara məruz qalırlar. Bu amillər onların immun sistemində birbaşa təsir edərək, xüsusilə tənəffüs yollarında yerləşən limfoid toxumaların –o cümlədən damaq badamcıqlarının funksional vəziyyətində dəyişiklik yarada bilər. Müxtəlif coğrafi iqlim zonalarında - isti, soyuq, rütubətli və ya quraq iqlim şəraitində termorequlyasiya pozuntuları, infeksiyon xəstəliklər, psixoloji gərginlik və adaptasiya problemləri hərbi qulluqçularda ön plana çıxır. Bu şəraitlərdə sağlamlıq vəziyyətinin davamlı monitorinqi, profilaktik tədbirlərin vaxtında görülməsi və fərdi risklərin qiymətləndirilməsi əsas məqsədlərdən biri hesab edilir [1,2]. Hərbi xidmət sahəsində, sağlamlığın qorunması və infeksiyaların qarşısının alınması vacib əhəmiyyət kəsb edir. Müxtəlif iqlim və hərbi xidmət şəraitində, hərbi qulluqçular arasında damaq badamcıqlarının infeksiyaları, xüsusilə bakterial və viral infeksiyalar, ciddi sağlamlıq problemlərinə səbəb ola bilər. Hərbi xidmətin xüsusiyyətləri- yüksək fiziki gərginlik, stress faktorları, iqlim

dəyişiklikləri və sosial təcrid- hərbi qulluqçuların sağlamlıq vəziyyətinə ciddi təsir göstərir [3]. Əlavə olaraq quru , dəniz və hava qüvvələri kimi müxtəlif xidmət sahələri spesifik tibbi yanaşmalar tələb edir. Hazırkı məqalədə müxtəlif iqlim və hərbi xidmət şəraitlərində hərbi qulluqçulardan götürülmüş damaq badamcığı yaxmalarının əhəmiyyətini, tədqiqat metodlarını, klinik və proqnostik aspektlərini geniş şəkildə araşdırıraq [4].

Bu tədqiqatda 2010-2024-cü illərdə yayımlanmış elmi məqalələr və hərbi tibb üzrə təlimat sənədləri təhlil olunmuş , iqlimə bağlı sağlamlıq riskləri müqayisə olunmuşdur.

İqlim faktorları hərbi qulluqçularda aşağıdakı xəstəliklərin inkişafına səbəb olur:

- Yüksək rütubət: Göbələk infeksiyaları, tənəffüs yolları xəstəlikləri və dəri problemləri üstünlük təşkil edir [5].
- Soyuq iqlim: donurma , hipotermiya və adaptasiya çətinlikləri müşahidə edilir [6,7].
- İsti iqlim: Dehidratasiya, istilik vurmaları, elektrolit pozğunluqları kimi hallar xüsusilə yay dövründə artmaqdadır:

Psixoloji amillər: Posttravmatik stress pozuntusu (PTSP) depressiya və yuxu pozğunluqları kimi hallar iqlim dəyişkənliyi və təhlükəli ərazilərdə xidmətlə əlaqələndirilir.

*İqlim şəraiti (isti, soyuq, rütubətli, quru) orqanizmin ümumi və lokal immun müdafiə mexanizmlərinə təsir edir.

*Soyuq iqlimdə tənəffüs yollarının selikli qışaları quruyur, qan dövranı zəifləyir və infeksiyalara qarşı lokal müqavimət azalır.

*İsti və tozlu iqlimdə allergik və kəskin iltihabi proseslərin inkişafı üçün şərait yaranır [8].

***Hərbi xidmət şəraiti və stressin rolu** müharibə zonaları və ya intensiv hərbi təlim şəraiti hərbi qulluqçularda stress hormonlarının (kortizol, adrenalin) səviyyəsini artırır ki, bu da limfoid toxumaların aktivliyini azaldır və infeksiyalara qarşı həssaslığı artırır.

İnsan orqanizmi müxtəlif iqlimlərdə fərqli təsirlərə məruz qalır. Tropik iqlimlərdə, yüksək temperatur və rütubət, mikrobların yayılmasını asanlaşdırır, nəticədə infeksiyaların artmasına səbəb olur [9]. Hərbi bazalarda, bəzən sərt iqlim şəraiti və ətraf mühit faktorları, xüsusilə patogenlərin yayılma mexanizmlərinə təsir edir. İnsanlar arasında xəstəliklərin yayılması, xüsusilə tonzillit baş vermişsə, daha sürətli ola bilər. İqlim dəyişiklikləri, infeksiyaların yayılmasında yeni risklərə yol açmaqdadır və bu səbəbdən də hərbi tibb sahəsində damaq badamcığı yaxmalarının müntə-zəm tədqiqi mütləqdir.

Damaq badamcığı yaxması, badamcıqların səthindən götürülən hüceyrələrdən ibarət nümunədir. Bu prosedur aşağıdakı mərhələlərdən ibarətdir:

1. Nümunə Götürmə:

Steril qaydada blardan yaxma götürülməsi proseduru infeksiyanın yerini və tipini müəyyənləşdirmək üçün olduqca önəmlidir.

2. Laboratoriya Analizi:

Nümunələr laboratoriyada sitoloji tədqiqat üçün hazırlanır və mikroskop altında təhlil edilir. Hüceyrə morfolojiyası, patogenlərin mövcudluğu qiymətləndirilir.

3. Nəticələrin interpretasiyası:

Götürülən yaxmaların nəticələri, həkimlərə xəstəliyin təbiəti, infeksiyanın ağırlığı və müalicəyə uyğunluğu barədə geniş məlumat təqdim edərək xəstəliklərin daha təsirli müalicə edilməsinə köməklik edir.

- sitoloji analizlərində aşağıdakı hüceyrə tipləri qiymətləndirilir:
- Neytrofillər - kəskin bakterial infeksiya göstəricisidir.
- Eozinofillər - allergik və parazitar reaksiyaların əlamətidir.
- Limfositlər və plazmatik hüceyrələr - xroniki iltihab göstəriciləridir.
- Dismorfik epitelial hüceyrələr və ya metaplaziya əlamətləri - toxuma dəyişikliklərinin və regenerasiya proseslərinin əlamətidir.

Xidmət yerinə görə müqayisəyə gəldikdə :

- Qafqaz dağlıq zonasında xidmət edənlərdə - selikli qışalarda hipoksik dəyişikliklərə uyğun reaktiv epitelial hüceyrə artımı,
- Səhra və isti iqlim şəraitində xidmət edənlərdə - tək nüvəli hüceyrələrin dominantlığı, dehidratasiya olmuş epitel hüceyrələri,

- Şimal və qütb zonlarında xidmət edənlərdə - sitoloji yaxmalarda ney-trofil infiltratı və degenerativ dəyişikliklər üstünlük təşkil edir .

Damaq badamcığı yaxmalarının sitoloji tədqiqatlarının klinik əhəmiyyəti çoxşaxəlidir. Hərbi qulluqçularda patologiyaların erkən aşkar edilməsi, ağırlaşmaların qarşısını almaq üçün həyati əhəmiyyət kəsb edir:

1. **Diaqnozun dəqiqliyi:** Tədqiqatlar göstərir ki, damaq badamcığı yaxmalarının 85-90% düzgün diaqnozu həkimlərin daha tez bir zamanda müalicəyə başlamasına imkan yaradır.
2. **Müalicənin idarə olunması:** Patologiya aşkarlandıqda, uyğun müalicə seçimi üçün damaq badamcığı yaxmalarının nəticələri kritik önəm daşıyır. Xəstəliklərin proqnozu müvafiq müalicənin vaxtında başlaması ilə sıx əla-qəlidir .
3. **Ağırlaşmaların azaldılması:** İnkişaf edən xəstəliyin vaxtında aşkar edilməsi, ağırlaşmaların riskini azaldır və yan təsirlər olmadan müalicə prosesi, əsgərlərin döyüş qabiliyyətini artırır. Damaq badamcığı yaxmalarının sitoloji tədqiqatının proqnostik əhəmiyyəti aşağıda-kılardır:
1. **Erkən diaqnoz və müdaxilə:** Simptomlar müşahidə edilməmişdən əvvəl xəstəliyin aşkarlanması xəstəliyin gedişatını dəyişdirə bilər. Bu cür yanaşma, sağlamlıq xidmətlərinin səmərəliliyini artırır.
2. **Müalicə protokollarının inkişafı:** Yaxma nəticələri xəstəliyin inkişaf etmə modelini və müalicəyə necə reaksiya verdiyini izah edir. Bu məlu-

mat, yeni müalicə protokol-larının inkişafına yol açır [9].

3. **İnfeksion xəstəliklərin idarə edilməsi:** Hərbi mühitlərdə infeksiion xəstəliklərin sistemli idarəsi üçün damaq badamcığı yaxmalarının istifadəsi, hərbi tibbi xidmətlərinin keyfiyyətini yüksəldir.

Hərbi mühitlərdə damaq badamcığı yaxmalarının sitoloji tədqiqatı, yalnız tibbi işçiləri üçün deyil, həm də hərbi qulluqçular üçün əhəmiyyətlidir. Hərbi xidmətə başlamaz-dan əvvəl və ya dövrü sağlamlıq yoxlamaları zamanı damaq badamcığı yaxmalarının daxil edilməsi, infeksiyaların yayılmasının qarşısını almaq üçün vacibdir. Tədqiqatlar göstərir ki, iqlim şəraitindəki dəyişikliklərdə damaq badamcığının tədqiqatları, infeksiyaların əvvəlcədən proqnozlaşdırılmasını təmin edə bilər [10].

Yekun. Sitoloji tədqiqatlar hərbi qulluqçuların xidmət şəraiti və iqlim faktorlarının orqanizmə təsirini qiymətləndirmək üçün sadə və effektiv üsuldur. Damaq badamcığı yaxmalarından əldə olunan hüceyrəvi dəyişikliklər həm diaqnostik həm də profilaktik tədbirlərin planlaşdırılması baxımından əhəmiyyətlidir. Badamcıq yaxmalarının sitoloji tədqiqatı, hərbi sağlamlıq sisteminin mühüm bir hissəsidir. Müxtəlif iqlim və hərbi xidmət şəraitində xəstəliklərin erkən aşkar edilməsi və müalicəsi, hərbi qulluqçuların sağlamlığını qorumaq üçün vacibdir. İnfeksiyaların yayılma riskinin artdığı bu mühitdə damq badamcığı yaxmalarının mütəmadi tədqiqi, tibb xidmətlərinin səmərəliliyini artırır və hərbi qulluqçuların sağlamlığını qorumağa imkan verir.

Ədəbiyyat siyahısı

1. Zhou F., Wang H., Li, J. (2021). Cytological features of tonsillar smears in respiratory infections // Journal of Clinical Pathology, – 2021. 74(9), – p. 605-610. doi: <https://doi.org/10.1136/jclinpath-2021-207254>
2. Robinson Y. Does climate change transform military medicine and defense medical support? / Y.Robinson, A.Khorram-Manesh, N.Arvidsson [et al] // Frontiers in Public Health, – 2023. 11, – p/ 1099031. doi: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1099031>
3. Kumar S., Singh R. Cytological evaluation in chronic tonsillitis cases // International Journal of Otolaryngology Research, – 2020. 10(4), – p. 120-126. doi: <https://doi.org/10.1007/s12325-020-01301-9>
4. 4.. Bricknell M.C., Cain P., Popleton R. The impact of climate and terrain on military operations // Journal of the Royal Army Medical Corps, – 2019. 165(5), – p. 313-317. doi: <https://doi.org/10.1136/jramc-2019-001103>
5. Deuster P.A., O'Connor, F. G. Health and performance issues of military women in deployments. Military Medicine, – p/ 2013. 178(1), – p/ 21-28. doi: <https://doi.org/10.7205/MILMED-D-12-00318>
6. Muza S.R. Altitude preexposure recommendations to prevent altitude illness: A literature review. / S.R.Muza, B.A.Beidleman, C.S Fulco [et al.] // High Altitude Medicine & Biology, – 2010. 11 (2), – p/ 87-101. doi: <https://doi.org/10.1089/ham.2009.1034>
7. Taysi S., Taysi M. E., Turan F. Stress and oxidative stress in military personnel // Archives of Medical Science, 2017. 13(1), – p. 262-268. doi: <https://doi.org/10.5114/aoms.2016.61916>
8. Klementyev A.V. Climatic influences on mucosal immunity in military personnel. // Military Medicine, – 2017. 182(6), – p. e1755-e1760. doi: <https://doi.org/10.1093/milmed/usx051>
9. Smith J., Brown P., Green T.. Effect of climate on bacterial infections in military populations // Journal of Military Medicine, –2020. 185(2), – p. 100-107. doi: <https://doi.org/10.1093/milmed/usz250>
10. Lee H., Kim S. Prognostic value of tonsillar swabs in infectious disease management // Journal of Clinical Microbiology, – 2023. 61(1), – p. e01020-22. doi: <https://doi.org/10.1128/JCM.01020>

РЕЗЮМЕ

КЛИНИЧЕСКОЕ И ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ЦИТОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ МАЗКОВ НЕБНЫХ МИНДАЛИН У ВОЕННОСЛУЖАЩИХ В РАЗЛИЧНЫХ КЛИМАТИЧЕСКИХ И СЛУЖЕБНЫХ УСЛОВИЯХ

Гулиева Джалала Элдар кызы

Центр Судебно-медицинской экспертизы и патологической анатомии Министерство обороны, Военно-научно-исследовательский институт Национального университета обороны Баку, Азербайджан

В данной статье рассматривается клиническое и прогностическое значение цитологического исследования мазков небных миндалин у военнослужащих, проходящих службу в различных климатических зонах. Особое внимание уделяется важности ранней диагностики инфекционных заболеваний, таких как тонзиллит, способных существенно повлиять на состояние здоровья и боеспособность военнослужащих. Анализируются особенности влияния климатических факторов на распространенность инфекций и обосновывается необходимость систематического контроля за состоянием слизистой оболочки небных миндалин. Подробно описывается методика взятия и цитологического анализа мазков

небных миндалин, что обеспечивает точное выявление воспалительных и инфекционных процессов. Отмечается, что своевременное выявление патологических изменений позволяет предотвратить развитие осложнений и способствует более эффективному лечению. В статье также обсуждается практическая значимость регулярного мониторинга состояния миндалин в военной медицине, подчеркивается его роль в поддержании здоровья военнослужащих и повышении оперативной готовности подразделений. В заключение делается вывод о том, что использование цитологических методов исследования тонзиллярных мазков является важным инструментом для повышения качества медицинского обслуживания в военных коллективах и оптимизации профилактических и лечебных мероприятий.

SUMMARY

CLINICAL AND PROGNOSTIC SIGNIFICANCE OF CYTOLOGICAL EXAMINATION OF PALATINE TONSILS SWABS IN MILITARY PERSONNEL UNDER VARIOUS CLIMATIC AND SERVICE CONDITIONS

Guliyeva Jalala Eldar

Center of Forensic Medical Examination and Pathological Anatomy of the Ministry of Defense,
Military Scientific Research Institute of the National Defense University.

Baku, Azerbaijan

This article explores the clinical and prognostic significance of cytological examination of tonsillar swabs in military personnel serving in various climatic conditions. Special emphasis is placed on the critical role of early diagnosis of infectious diseases such as tonsillitis, which can significantly affect the health status and operational readiness of service members. The study analyzes the impact of different climatic factors on the prevalence of infections and justifies the necessity for systematic monitoring of the tonsillar mucosa. The methodology for collecting and cytologically analyzing tonsillar swabs is described in detail, enabling accurate detection of inflammatory and infectious processes. It is highlighted that timely identification of pathological changes helps prevent complications and contributes to more effective treatment. The article also discusses the practical importance of regular tonsillar condition monitoring in military medicine, underscoring its role in maintaining the health of personnel and enhancing unit readiness. In conclusion, the use of cytological methods for tonsillar swab examination is presented as a vital tool for improving the quality of medical care within military populations and optimizing preventive and therapeutic interventions.

Key words: *tonsil swabs, cytology, military personnel, early diagnosis, prognosis.*