

<https://doi.org/10.36719/2663-4619/105/43-48>

**Xatirə Xələfli**

Azərbaycan Tibb Universiteti  
tibb üzrə fəlsəfə doktoru  
khalafli@mail.ru

**Məhərrəm Niftullayev**

Azərbaycan Tibb Universiteti  
tibb elmləri doktoru  
mniftullayev@gmail.com

**Elman Vahabov**

Azərbaycan Tibb Universiteti  
tibb üzrə fəlsəfə doktoru  
vahabovelman@gmail.com

**Cavanşir Rəhimov**

Azərbaycan Tibb Universiteti  
tibb üzrə fəlsəfə doktoru  
javanshir.rahimov@mail.ru

**Dəstə Qasımova**

Azərbaycan Tibb Universiteti  
qasimovadasta@gmail.com

## Epidemik prosesin mərhələli dəyişikliklərində sosial və təbii şəraitin tənzimləyici əhəmiyyəti

### Xülasə

Məqalədə epidemik prosesin mərhələli dəyişikliklərində sosial və təbii şəraitin tənzimləyici əhəmiyyətinə dair qısa məlumatlar verilmiş və son illər bu problemin öyrənilməsi üzrə əldə edilən uğurlar və təcrübə paylaşılmışdır. Epidemik prosesin təzahürü müxtəlif əhali qruplarında, ərəzi və zaman daxilində xəstəliyin strukturuna və intensivliyinə görə fərqlənir. Epidemik prosesin tənzimlənməsi (özünü-tənzimləmə) əks əlaqə əsasında fəaliyyət göstərən parazit törədici və insan – sahib populyasiyalarının genotipik və fenotipik cəhətdən müxtəlif olan və daim dəyişən, bir-birilə qarşılıqlı əlaqədə olan sistem vasitəsilə təmin edilir. Epidemik prosesin mərhələli inkişafı – parazit və sahib populyasiyasının dəyişən sosial və təbii şəraitlərdə bir-birinə təsirinin nəticəsidir. Ayrı-ayrı törədici növlərinin ekoloji əlamətlərinin müxtəlifliyi parazit sistemlərinin qanunlarının dövrü dəyişikliyinə çoxcəhətliliyini müəyyən edir.

**Açar sözlər:** *epidemiologiya, profilaktika, qeyri-infeksiyon xəstəliklər, diaqnostika, yoluxucu xəstəliklər, epidemioloji aspektlər, epidemioloji nəzarət*

**Khatira Khalafli**

Azerbaijan Medical University  
Doctor of Philosophy in Medicine  
khalafli@mail.ru

**Maharram Niftullayev**

Azerbaijan Medical University  
Doctor of Medical Sciences  
mniftullayev@gmail.com

**Elman Vahabov**

Azerbaijan Medical University  
Doctor of Philosophy in Medicine  
vahabovelman@gmail.com

**Javanshir Rahimov**

Azerbaijan Medical University  
Doctor of Philosophy in Medicine  
javanshir rahimov@mail.ru

**Dasta Gasimova**

Azerbaijan Medical University  
qasimovadasta@gmail.com

## **Regulatory Significance of Social and Natural Conditions in Stage Changes of the Epidemic Process**

### **Abstract**

In the article, brief information on the regulatory importance of social and natural conditions in the gradual changes of the epidemic process was given, and the successes and experience gained in the study of this problem in recent years were shared. The manifestation of the epidemic process differs according to the structure and intensity of the disease in different population groups, territory and time. The regulation (self-regulation) of the epidemic process is provided by the genotypically and phenotypically diverse and constantly changing, interacting system of parasite causative and human – host populations acting on the basis of feedback. Staged development of the epidemic process – parasite and host populations it is the result of the influence of life on each other in changing social and natural conditions. The diversity of the ecological features of individual types of causative agent determines the multifacetedness of the periodic change of the laws of the parasitic system.

**Keywords:** *epidemiology, prevention, non-infectious diseases, diagnostics, infectious diseases, epidemiological aspects, epidemiological control*

### **Giriş**

Müasir anlayışlara görə epidemik prosesin inkişafına populyasiya və növlərarası münasibət səviyyəsində törədici ilə insan orqanizmi arasında yaranmış qarşılıqlı münasibətlər təsir göstərir. Parazitar sistemlər üçün xas olan əlaqələr epidemik proses haqqında təlimin daxili bioloji əlaqələridir. Sosial və təbii mühit elementləri epidemik prosesin inkişafında böyük rol oynayır. Beləliklə, epidemiologiya üçün bioloji elmlərlə əlaqələr epidemik proses haqqında təlimdə daxili əlaqələri təmin edir (Ağayev, 2020, p. 136).

Epidemik prosesin inkişaf mexanizmi müasir epidemiologiyada ümumiləşdirilmiş 3 nəzəriyyənin əsasında dərk edilir: epidemik prosesin daxili tənzimləmə (özünütənzimləmə) nəzəriyyəsi (V. D. Belyakov, 1975), törədicilərin yoluxma mexanizmi nəzəriyyəsi (L. V. Qromaşevski, 1941), transmissiv və bir qisim yoluxucu xəstəliklərin təbii-ocamlıq nəzəriyyəsi (Y. N. Pavlovski, 1938).

Epidemik prosesin təzahürü müxtəlif əhali qruplarında, ərazi və zaman daxilində xəstəliyin strukturuna və intensivliyinə görə fərqlənir. V. D. Belyakov epidemiya əleyhinə tədbirlərin həcminə və məzmununa, epidemik diaqnostikanın istiqamətinə və əhaliyə göstərilən əks epidemik xidmətin təşkilinə, epidemik prosesin inkişaf sxeminə, yaranmış yeni elmi təsəvvürlərə əsasən müvafiq düzəlişlər etmişdir (Ağayev, 2022, p. 168).

Epidemiologiyanın təbabət elmində, xüsusilə yoluxucu xəstəliklər və peşə xəstəlikləri sahəsində əhəmiyyəti böyükdür. Epidemiologiya sahəsində elmi yeniliklər təbabət elmini xeyli zənginləşdirmişdir, təcrübə səhiyyədə yoluxucu xəstəliklərə qarşı mühüm tədbirlərin təklif edilməsi isə bu xəstəliklərin qarşısının alınması sayəsində minlərlə insan həyatının qorunması ilə nəticələndi. Epidemiologiya elminin əldə etdiyi nailiyyətlərdən biri dünya miqyasında təbii çiçəyin ləğv edilməsidir. Vaxtilə milyonlarla insanın ölümünə səbəb olan təhlükəli vəba və taun xəstəlikləri epidemiologiya elminin təklif etdiyi tədbirlər nəticəsində bir çox ölkələrdə yox dərəcəsinə endirilmişdir. Uşaqlar arasında ömürlük əlilliyə səbəb olan poliomielit xəstəliyi qısa müddət ərzində

dünya miqyasında epidemiyalardan tək-tək xəstələnmə dərəcəsinə endirilmişdir (Ağayev, 2020, p. 134).

Riyazi üsullar və elektron hesablama texnikasının epidemioloji müayinə və əksepidemik tədbirlərdə tətbiq edilməsi epidemioloji diaqnostikanın imkanlarını xeyli artırmış, bu isə öz növbəsində epidemik prosesin inkişaf intensivliyinin müxtəlif şəraitlərdə kəmiyyətcə qiymətləndirilməsini mümkün etmişdir. Bunun əsasında operativ epidemioloji təhlilin aparılması, yoluxucu xəstəliklərin proqnozlaşdırılması üsullarının işlənməsi və əksepidemik xidmətin keyfiyyətinin yüksəldilməsinə effektiv təsir göstərən sistemin yaranması imkanı meydana gəlmişdir. Belə ki, qrip, adenovirus, streptokok, stafilokok və s. yoluxucu xəstəliklərdə epidemik prosesin inkişaf xüsusiyyətlərinin hərtərəfli müayinəsi nəinki yoluxucu xəstəliklərin qanunauyğunluqlarını yeni aspektdə öyrənməyə, hətta epidemik prosesin özünütənzimləmə sisteminin varlığını müəyyən etməyə imkan verdi.

Epidemik prosesin tənzimlənməsi (özünütənzimləmə) əks əlaqə əsasında fəaliyyət göstərən parazit törədici və insan – sahib populyasiyalarının genotipik və fenotipik cəhətdən müxtəlif olan və daim dəyişən, bir-birilə qarşılıqlı əlaqədə olan sistem vasitəsilə təmin edilir (Ağayev, 2022, p. 56).

Epidemik prosesin inkişaf mexanizmini təşkil edən səbəbiyyət-nəticə əlaqələrinin yeni anlayışı əhalinin yoluxucu xəstəliklərlə xəstələnməsinin qanunauyğunluqlarının və onun əsasında bu xəstəliklərə qarşı mübarizənin yeni prinsiplərinin, eləcə də lazımı vəsait, üsul və tədbirlərin öyrənilməsi üçün perspektiv şərait yaradır.

Belə ki, biliklərin müasir səviyyəsində epidemik prosesin özünütənzimləmə nəzəriyyəsinin qəbul edilməsi immunrezistent insanların genotipik və fenotipik xüsusiyyətlərini nəzərə alaraq, antropozoz yoluxucu xəstəliklərə qarşı mübarizədə əsas prinsip kimi profilaktikanın fərdləşdirilməsini ön plana çəkir.

Bu şəraitdə əsas qüvvələri epidemik prosesin fasiləsizliyini təmin edən və törədicinin kollektivdə saxlanmasında xüsusi rolu olan, immuniteti zəifləmiş şəxslərin müdafiəsi üçün profilaktik tədbirlər planının işlənilib hazırlanmasına və təcrübəyə tətbiq edilməsinə yönəltmək lazımdır (Xələfli, 2021, p. 39).

Epidemik prosesin mərhələli inkişafı – parazit və sahib populyasiyasının dəyişən sosial və təbii şəraitlərdə bir-birinə təsirinin nəticəsidir. Ayrı-ayrı törədici növlərinin ekoloji əlamətlərinin müxtəlifliyi parazit sistem qanunlarının dövrü dəyişikliyinə çoxcəhətliliyini müəyyən edir. Yoluxucu xəstəliklərdə infeksiya – immunoloji qarşılıqlı əlaqələrlə tənzimlənən ümumi amil olub, törədicinin rezervasiya mərhələsindən epidemik variantının əmələ gəlmə mərhələsinə keçidlə, törədicinin inkişaf zəncirində populyasiya immunitetinin zəifləməsi ilə, epidemik keçid isə populyasiya immunitetinin artması ilə izah olunur (Bhopal, 2003, p. 63).

Yoluxucu xəstəliklərdə epidemik prosesin mərhələli inkişafını müəyyən edən sosial və təbii şəraitləri ümumi şəkildə 3 qrupa ayırmaq olar: a) insanların «qarışmasının» müxtəlif quruluş amilləri: kollektivlərin əmələ gəlməsi, təbii və süni yerdəyişmə; b) yoluxma mexanizmini müəyyən edən amillər; c) rezistentlik və immuniteti zəiflədən amillər. Törədicilərin dövrü zəncirində göstərilən şəraitlərin hər biri nəticəsində həssaslığı yüksək olan insanlar qrupu əmələ gəlir ki, bu da insan populyasiyasının daxili yenidənqurulmasına işarədir. Digər tərəfdən kollektivin immunizasiyası və törədicinin yoluxma mexanizminin aktivliyini aşağı salan tədbirlər həssaslığı yüksək olan şəxslərin sayını azaldır və törədicinin rezervasiya variantının yaranmasına şərait yaradır. Törədicinin epidemik variantının və onun virulentlik əmsalının sürətini təyin edən əsas amillər yeni yaranmış kollektivdə insanların sayı və törədicinin yoluxma mexanizminin fəallığıdır. Nəticədə xəstəliyin intensivlik göstəriciləri müxtəlif saylı kollektivlərdə eyni olmur: çoxsaylı kollektivlərdə xəstəlik səviyyəsi yüksək olur. Yataqxanalarda və digər sağlamlıq mərkəzlərində böyük yataq otaqlarının olması qeyri-əlverişli epidemioloji amillərdən biridir (streptokok mənşəli yoluxucu xəstəliklərdə) (Gordis, 1996, p. 98).

Epidemiya ilk öncə sosial və təbii şəraitin yarandığı yerdə inkişaf edir ki, orada törədicinin rezervasiya mərhələsindən epidemioloji aktivasiya mərhələsinə keçməsinə şərait vardır. Bu, özünütənzimləmənin quruluşu və virulent törədicinin yayılması hesabına baş verir (Kundapur, 2022, p. 145).

Epidemik prosesin inkişaf mexanizminin öyrənilməsi ehtimal olunan bu və ya başqa sosial və təbii dəyişikliklərin epidemioloji nəticəsini əvvəlcədən proqnozlaşdırmağa imkan verir. Bunun əsasında epidemik prosesin aktiv həlqəsini tapmaq, ona mövcud profilaktik vasitələrlə təsir edib sosial-təbii vəziyyətin mənfi təsirinin aradan qaldırmaq və bununla da törədici populyasiyasının virulent variantlarının yayılmasının qarşısını almaq mümkündür.

Epidemik proses epidemiologiyanın predmetini təşkil edir. Epidemik prosesin elementar əsasını yoluxucu xəstəlik, yoluxma mexanizmi və əhalinin xəstəliyə həssaslığı təşkil edir. İ. V. Qromaşevski göstərir ki, epidemik proses bir-birinin ardınca qanunauyğun şəkildə baş verən yoluxucu xəstəlik hadisələrindən ibarət olub, bütün yoluxucu xəstəliklərin (parazitar xəstəliklərin) yeganə real saxlanma formasıdır.

Epidemik proses ardıcıl baş verən və bir-birilə qarşılıqlı əlaqəsi olan yoluxucu xəstəlik hadisələrin zəncirindən ibarət olub xəstə və törədiciyəzdirən olan epidemik ocaq şəklində özünü büruzə verir. Yoluxucu xəstəliyin yayılması prosesini sadəcə estafet şəklində təsəvvür etmək olar. Belə olduqda estafet iştirakçısı xəstəliyin törədicisini qəbul edir, sonra onu başqasına ötürür (Khalequzzaman, 2017, p. 112).

Hər bir növbəti yoluxmanın baş verməsi üçün ardıcıl və qarşılıqlı əlaqəsi olan üç amilin iştirakı mütləqdir:

- a) xarici mühitə törədiciyi ifraz edən yoluxucu xəstəliyin mənbəyi (insan, heyvan);
- b) yoluxucu xəstəliyin keçirilmə amilləri (xarici mühit obyektləri – su, hava, torpaq və s.);
- c) həssas orqanizm (immuniteti olmayan əhali).

Bunların birinin epidemik prosesdən çıxarılması yoluxucu xəstəliyin yayılmasının qarşısını alır. Epidemik proses sosial və bioloji əsası olan mürəkkəb hadisədir. Sosial nöqtəyi-nəzərdən epidemik proses insanların cəmiyyətdə yaşayış tərzindən (sıxlıq), su və kanalizasiya ilə təchiz olunmasından, peşəsindən, müharibələrdən, tibbi yardımla təchiz olunmasından və s. asılıdır. Epidemik prosesin bioloji əsası onunla izah olunur ki, o, yoluxucu xəstəlik törədici ilə insan orqanizmi arasında qarşılıqlı təsirin nəticəsidir.

Epidemik proses haqqında təlim ümumi epidemiologiyanın əsas hissəsidir və L. V. Qromaşevskiyə görə, o, epidemiologiyanın predmetidir. Epidemik proses – populyasiya səviyyəsində törədicinin və insan orqanizminin qarşılıqlı təsiri prosesi olub müəyyən sosial və təbii şəraitlərdə tək-tək və ya çoxsaylı xəstəliklərlə, həmçinin infeksiyanın simptomuz formaları ilə təzahür edir. L. V. Qromaşevski göstərmişdir ki, epidemik proses bir-birinin ardınca davam edən infeksiyon hallar zənciridir. V. D. Belyakov (1964, 1976) isə epidemik prosesi xarakterizə edərək söyləmişdir ki, o, populyasiya-növ səviyyəsində törədici-parazit və insan orqanizminin qarşılıqlı təsirinin özünü tənzimləmə prosesi olub, labüd və kifayət qədər sosial və təbii şəraitlərdə infeksiyanın manifest və simptomuz formaları ilə, tək-tək və çoxlu xəstələnmələrlə təzahür edir. Epidemik prosesin bir il (mövsümlilik), bir çox illər və hətta onilliklər ərzində (dövrilik) dövrü yüksəlişləri və enişləri səciyyəvidir.

Epidemik prosesin inkişafının əsasında 3 başlıca halqa durur: infeksiya mənbəyi, yoluxma mexanizmi, həssas orqanizm (Ağayev, 2022, p. 79).

Epidemik prosesin inkişafında infeksiya mənbəyi mühüm rol oynayır. İnfeksiya mənbəyi – törədicinin çoxaldığı, toplandığı və xarici mühitə ifraz edildiyi və onun mövcud olması üçün təbii yaşayış mühiti hesab olunan yoluxmuş canlı orqanizmdir (Murray, 1997, p. 28).

Yoluxmuş orqanizmdən törədicinin xaric edilməsi fizioloji proseslərlə (defekasiya, sidik, tənəffüs, tüpürçək ifrazı, epitelinin deskvamasiyası və s.), onların patoloji intensivləşməsi (ishal), həmçinin bəzi patoloji aktlar (öskürək, zökəm, asqırma, qusma) və s. proseslərlə (dəridə və selikli qişalarda xoralar, eroziyalar) şərtlənir ki, bunlar xəstəliyi müşayiət edirlər. Törədiciyə qapalı qan sistemində yerləşdikdə onlar orqanizmdən qansoran buğumayaqlılar vasitəsilə xaric edilir (Ağaba, 2019, p. 32).

Yoluxmuş orqanizmdən xaric edildikdən sonra yoluxucu xəstəliklərin törədiciləri ətraf mühitdə qalırlar, burada onlar nəinki müəyyən müddətdə həyat qabiliyyətini saxlayır, həm də bu və ya digər amillərlə yeni orqanizmə daşınırlar.

Əgər infeksiya mənbəyi insandırsa, onda xəstəlik antroponozlar qrupuna aiddir. Bəzi yoluxucu xəstəliklərdə insan yeganə infeksiya mənbəyi (qarın yatalağı və səpgili yatalaq, malyariya, qızılca, epidemik parotit) ola bilər. Çox vaxt xəstə klinik əlamətlərin şiddətlənməsi dövründə törədiciyə maksimal miqdarda ifraz edir, yəni xəstəlik törədicinin ətraf mühitdə yayılmasını təmin edən simptomlarla (zökəm, asqırma, öskürək, qusma, diareya, tüpürcək ifrazı, yerli zədələnmə ocaqlarının möhtəviyyəti) müşayiət edilir (Vuorimies, 2017, p. 43). Bu zaman oxşar simptomların yaranması yoluxucu xəstəliklə xəstə insanın mikroorqanizmdən və onun toksinindən fiziki cəhətdən azad olmasına şərait yaradır (Vahle, 2016, p. 67). Lakin elə həmin simptomlar törədicinin xeyrinədir, onun ətraf mühitdə yayılmasını və bioloji növ kimi saxlanmasını təmin edir (Ağayev, 2022, p. 18). Yoluxduruculuq baxımından xəstənin ətrafdakılar üçün təhlükəlilik dərəcəsi xəstəliyin müxtəlif dövrlərində eyni deyildir, bu da yoluxucu xəstəliklərin əksəriyyəti üçün səciyyəvi olan patogenlik və klinik tsikllilik ilə şərtlənir.

### Nəticə

Beynəlxalq səviyyədə yoluxucu xəstəliklərin yayılması üzərində ən effektiv nəzarət daima mövcud olan qlobal epidemioloji nəzarət sisteminə arxalanmaqdır. O, həm yoluxucu xəstəliklər yayılmış ərazilərin aşkarlanmasına və sərhədlərinin kiçildilməsinə, həm də xaricdən gətirilən xəstəliyin yayılma riskinin azaldılmasına imkan verən əks epidemik tədbirlərin tətbiq edilməsinə yönəldilmişdir. Yoluxucu xəstəliklər üzərində qlobal epidemik nəzarət infeksiyanın nəinki bir ölkə hüdudunda, həmçinin ölkələr arasında yayılmasının öyrənilməsinə nəzərdə tutur. Ölkədə qüvvədə olan qaydalar xüsusi təhlükəli infeksiya və parazit xəstəliklərə – vəba, taun, sarı qızdırma; Lass, Marburq, Ebol virus hemorragik qızdırmaları; malyariya və ağcaqanadlarla yayılan insan üçün təhlükəli digər yoluxucu xəstəliklərə (Denge, Çikunqunya, Qərbi Nil qızdırması; qərbi, şərqi, venesuela ensefalomielitləri; yapon, Kaliforniya, San-Lui, Murrey vadisi ensefalitləri) şamil olunur.

Yoluxucu xəstəliklərin populyasiya səviyyəsində insanlar arasında yayılması epidemik prosesdir. Epidemik proses – bir-birinin ardınca davam edən infeksiya halları zənciridir, xəstəliyin simptomuz formasından manifest formasına qədər təzahür edir ki, bu da kollektivdə dövr edən xəstəlik törədiciləri ilə şərtlənir. O, bir və ya bir neçə xəstəlik halları və ya törədiciyə zərərlik aşkar edilən epidemik ocaqlar şəklində təzahür edir. Epidemik proses – sosial-bioloji hadisədir.

### Ədəbiyyat

1. Ağayev, İ. Ə., Xələfli, X. N. və Tağıyeva, F. Ş. (2020). Azərbaycanda infeksiya xəstəliyinin yekun göstəricilərinin qiymətləndirilməsi. *Azərbaycan tibb jurnalı*.
2. Ağayev, İ. Ə., Xələfli, X. N. və Tağıyeva, F. Ş. (2022). *Epidemiologiya* (Milli rəhbərlik).
3. Ağayev, İ. Ə., Xələfli, X. N. və Tağıyeva, F. Ş. (2022). *Qeyri-infeksiya xəstəliklərinin epidemiologiyası*.
4. Xələfli, X. N. və Vəkilov, V. N. (2021). Əhalinin sanitariya-epidemioloji sağlamlığının idarə edilməsinin mexanizmi. Azərbaycan Tibb Universitetinin 90 illik yubileyinə həsr olunmuş “Sağlam əmək və həyat təhlükəsizliyi” mövzusunda elmi-praktik konfransın materiallarının toplusu. Bakı.
5. Bhopal, R. (2003). *Concepts of Epidemiology*. Oxford University Press.
6. Gordis, L. (1996). *Epidemiology*. Saunders.
7. Kundapur, B., Shenoy, L., & Modi, P. (2022). Activity adaptation towards control of selected noncommunicable diseases: A detailed part of large community trial in rural areas of India. *J Fam Med Prim Care*.
8. Khalequzzaman, M., Chiang, C., & Hoque, B. A. (2017). Population profile and residential environment of an urban poor community in Dhaka, Bangladesh. *J. Environ Health Prev Med*.
9. Murray, C. J., Lopez, A. D. (1997). Alternative projections of mortality and disability by course 1990-2020: Global burden of disease study. *Lancet*.

10. Agaba, E. I., Akanbi, M. O., & Agaba, P. A. (2019). A survey of non-communicable diseases and their risk factors among university employees: a single institutional study. *South African Journal of Diabetes and Vascular Disease*.
11. Vuorimies, I. (2017). Bisphosphonate Treatment and the Characteristics of Femoral Fractures in Children With Osteogenesis Imperfecta. *J Clin. Endocr. Metab.*
12. Vahle, J. L. (2016). Skeletal Changes in Rats Given Daily Subcutaneous Injections of Recombinant Human Parathyroid Hormone (1-34) for 2 Years and Relevance to Human Safety. *Toxicol Pathol.*

Daxil oldu: 03.06.2024

Baxışa göndərildi: 16.07.2024

Təsdiq edildi: 21.07.2024

Çap olundu: 20.08.2024