

Abbasova Y.A., Abbasova G.A.

POTENSİAL DONORDAN BUYNUZ QIŞA TRANSPLANTASIYASINDA PERSPEKTİVLƏR

Orqan Donorluğu və Transplantasiyası üzrə Koordinasiya Mərkəzi, Bakı, Azərbaycan

E-mail: eganaabbasova@hotmail.com

<https://www.doi.org/>

Giriş

Müasir buynuz qişa transplantasiyası texnikaları əsrlər boyu fikir, təcrübə və əzmkarlığın nəticəsi kimi formalaşmışdır [1 - 3]. Transplantasiyanın inkişafını qədim mifologiyadan, erkən dini yazılardan tutmuş müasir dövrə qədər izləmək mümkündür.

Buynuz qişa transplantasiyasında irəliləyişə XIX-cu əsrin əvvəllərində Avropanı məhv edən Misir göz epidemiyası (traxoma) təkan vermişdir. Napoleon müharibələrinin (1789–1799) Misir yürüşlərində iştirak edən Britaniya və Fransa əsgərləri bu xəstəliyə yoluxmuş və xidmətlərini başa vurub qayıtdıqdan sonra onu “Avropanın sıx məskunlaşmış ərazilərinə” gətirmişdirlər. Bu xəstəlik oftalmologiyanın ilk cərrahi ixtisas olaraq yaranmasına səbəb olmuş və 1817-ci ildə Londonda Moorfields Göz Xəstəxanasının yaradılması üçün stimül olmuşdur.

Buynuz qişa transplantasiyasında eksperimentlər yalnız 19-cu əsrdə başlamışdır. 1813-cü ildə Karl Himley (1772-1837) ilk olaraq digər heyvanlardan götürülmüş transplantasiya edilmiş buynuz qişalarının şəffaf olmayan heyvan buynuz qişalarını əvəz edə biləcəyini təklif etmişdir. Lakin eksperimental heyvan buynuz qişa transplantasiyasını 1818-ci ildə həyata keçirən onun tələbəsi Franz Reisinger (1768–1855) olmuşdur. O, “keratoplastika” terminini irəli sürmüş və 1824-cü ildə insan buynuz qişalarının əvəz olunması üçün heyvan toxumasından istifadə təklif etmişdir.

İlk uğurlu insan buynuz qişa transplantasiyası 1905-ci ildə həyata keçirilmiş və ilk uğurlu orqan (böyrək) transplantasiyasına qədər 49 il keçmişdir; bu, müasir tibb tarixində böyük bir zaman aralığıdır. Tibb sahəsindəki bir çox nailiyyətlər kimi, buynuz qişa transplantasiyası istiqamətində gedişat antiseptik prinsiplərin, anesteziologiyanın, cərrahi texnikanın və immunologiyanın kifayət qədər başa düşülməməsi səbəbilə ləngimişdir.

Rus oftalmoloqu Vladimir Filatov (1875-1956) ilk olaraq “əgər ciddi donor çatışmazlığı problemi həll olunmalı idisə, transplantasiya üçün yeni bir buynuz qişa mənbəyi tapmaq məqsədilə meyit buynuz qişalarından istifadə edilməsini” təklif etmişdir. Bu fikir Amerikan oftalmoloqu Richard Paton tərəfindən daha da inkişaf etdirilmiş və o, 1944-cü ildə ilk göz bankını yaratmışdır.

Məqsəd – Azərbaycanda meyit donorların buynuz qişalarından istifadə etməklə aparılan transplantasiyanın təhlükəsizliyini və effektivliyini qiymətləndirməkdir. Həmçinin, mövcud praktikanı təhlil etmək, donor seçimi ilə bağlı boşluqları

müəyyənləşdirmək və transplantasiyaya çıxışı yaxşılaşdırmaq üçün donor bazasının genişləndirilməsinə və həmçinin Göz Bankının yaradılmasına töhfə verməkdir.

Material və metodlar

Bu tədqiqat Azərbaycanda 2023-cü ildən bu günə qədər buynuz qişa transplantasiyası olunmuş pasiyentləri əhatə edən retrospektiv müşahidəvi tədqiqatdır. Tədqiqat ölkədə bu proseduru həyata keçirən dörd transplantasiya mərkəzində (Akademik Zərifə Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzi, Liv Bona Dea hospitalı, Dünyagöz xəstəxanası və Respublika Diaqnostika Mərkəzi) aparılmışdır.

Meyit donorların buynuz qişalarından istifadə 2025-ci ildən tətbiq olunmağa başlanmış və həmin tarixdən etibarən həyata keçirilmiş bütün belə hallar tədqiqata daxil edilmişdir. Tədqiqat dövründə buynuz qişa transplantasiyası olunmuş pasiyentlər analiz edilmiş, donor toxumaları donorun sağlamlıq vəziyyətinə görə qruplaşdırılmışdır.

Məlumatlar tibbi sənədlərdən toplanmış və resipiyentlərin demografik göstəriciləri, donor xüsusiyyətləri, transplantasiya növü və əməliyyatdan sonrakı nəticələri əhatə etmişdir. Əsas nəticə göstəricilərinə qreftin yaşama müddəti və görmə nəticələri, ikinci dərəcəli göstəricilərə isə əməliyyatdan sonrakı ağırlaşmalar daxil edilmişdir.

Nəticələr və müzakirə

2023-cü ildə Orqan Donorluğu və Transplantsantasiyası üzrə Koordinasiya Mərkəzi yaradıldıqdan sonra ümumilikdə 306 buynuz qişa transplantasiyası həyata keçirilmişdir. 2023-cü ildə 68, 2024-cü ildə 100, 2025-ci ildə 134, 2026-cı ildə 9 nəfərə buynuz qişası transplantasiyası icra olunmuşdur. Onlardan 30-u meyit donorların buynuz qişalarından istifadə etməklə icra olunmuşdur. Resipiyentlər arasında 11 yaşında uşaqda olmaqla bütün yaş qruplarında xəstələr mövcuddur.

Əldə olunan nəticələr göstərir ki, 2025-ci ildən etibarən meyit donorların istifadəyə verilməsi donor çatışmazlığının aradan qaldırılmasına müsbət təsir göstərmiş və transplantasiya sayının artmasına imkan yaratmışdır. Bu yanaşma donor bazasının genişləndirilməsi baxımından əhəmiyyətli olmuşdur.

Bununla yanaşı, meyit donor buynuz qişaları istifadə olunan transplantasiyaların nəticələrinin davamlı olaraq izlənilməsi vacibdir ki, bu üsulun təhlükəsizliyi və effektivliyi tam şəkildə qiymətləndirilə bilsin. Bu çərçivədə əldə olunacaq uzunmüddətli nəticələr gələcəkdə klinik praktikanın təkmilləşdirilməsinə və milli protokolların formalaşdırılmasına gətirib çıxaracaqdır.

Yekun

Azərbaycanda meyit donorların buynuz qişalarından istifadə olunmasının tətbiqi donor bazasının genişlənməsinə və transplantasiya sayının artmasına töhfə vermişdir. İlkən nəticələr bu yanaşmanın mümkün və perspektivli olduğunu göstərir.

Lakin, bu üsulun təhlükəsizliyi və effektivliyinin tam qiymətləndirilməsi üçün uzunmüddətli müşahidələrə əsaslanan əlavə tədqiqatlara ehtiyac vardır. Bu nəticələr gələcəkdə standartlaşdırılmış milli protokolların hazırlanmasına dəstək verə bilər.

Açar sözlər: meyit donoru, buynuz qişa transplantasiyası, Göz Bankı

Abbasova Y.A., Abbasova G.A.

PERSPECTIVES OF CORNEAL TRANSPLANTATION FROM POTENTIAL DONORS

Coordination Center for Organ Donation and Transplantation, Baku, Azerbaijan

E-mail: eganaabbasova@hotmail.com

<https://www.doi.org/>

Introduction

Contemporary corneal transplantation techniques are the result of a culmination of ideas, practices, and perseverance over centuries [1 - 3]. The evolution of transplantation can be observed through the ancient mythology, through early religious writings to the modern era.

Progress in corneal transplantation was given impetus by an epidemic of blinding Egyptian ophthalmia (trachoma) which ravaged Europe early in the 19th century. British and French soldiers engaged in the Egyptian campaigns of the Napoleonic wars (1789-1799) contracted the disease and subsequently introduced it into the 'crowded tenements of Europe' on their return from service. This disease was an impetus for the establishment of ophthalmology as the first of the surgical subspecialties and provided the stimulus for the foundation of Moorfields Eye Hospital, London, in 1817.

The experimentation in corneal transplantation has only begun in the 19th century. In 1813, Karl Himley (1772-1837) was the first to suggest that transplanted corneas from other animals could be used to replace opaque animal corneas.

However, it was his student, Franz Reisinger (1768-1855), who initiated experimental animal corneal transplantation in 1818. He coined the term keratoplasty and in 1824 suggested the use of animal tissue to replace human corneas.

Indeed, the first successful human corneal transplant was performed in 1905, and there was an interval of 49 years before the first successful solid organ (kidney) transplant; an era in the modern medical timeline. Like many achievements in medicine, progress in corneal transplantation was hindered by a lack of understanding of antiseptic principles, anesthesiology, surgical technique, and immunology.

The Russian ophthalmologist Vladimir Filatov (1875-1956) first suggested the use of cadaver corneas “in the attempt to find a new source of transplant corneas if the serious difficulty of supply was to be overcome.” This idea was further developed by the American ophthalmologist Richard Paton who established the first eye bank in 1944.

Purpose – to assess the safety and effectiveness of corneal transplantation using tissues from deceased donors in Azerbaijan; to evaluate current practices, identify gaps in donor selection, and support expanding the donor pool and to establish Eye Bank in the country to improve access to transplantation.

Material and Methods

This was a retrospective observational study conducted in Azerbaijan, including patients who have undergone corneal transplantation between 2023 and the present time. The study was carried out across four transplant centres (National Ophthalmology Centre named after Academician Zarifa Aliyeva, Liv Bona Dea Hospital, Dunyagoz Hospital and Republican Diagnostic Centre) performing corneal transplantation in the country.

Corneal transplantations from deceased donors were introduced in 2025, and all such cases performed since their implementation were included in the study. Patients who have undergone corneal transplantation during the study period were analyzed, with donor tissues categorized based on donor health status.

Data were collected from medical records and included recipient demographics, donor characteristics, type of transplantation, and postoperative outcomes. Primary outcomes included graft survival and visual outcomes, while secondary outcomes included postoperative complications.

Results and Discussion

A total of 306 corneal transplantations were performed since the establishment of Coordination Center for Organ Donation and Transplantation, of which 30 were carried out using tissues from deceased donors. 68 transplantations were performed in 2023, 100 in 2024, 134 in 2025 and 9 in 2026 so far. All age categories were covered, including 11-year-old recipient.

The findings suggest that the introduction of deceased donor corneas in 2025 contributed to addressing donor shortages and enabled an increase in the number of transplantations performed. This approach appears to be significant in expanding the donor pool.

However, continuous monitoring of outcomes in transplantations using deceased donor tissues remains essential to fully evaluate their safety and effectiveness. Long-term results will be important for improving clinical practice and informing the development of national guidelines.

Conclusion

The introduction of corneal transplantation from deceased donors in Azerbaijan has contributed to expanding the donor pool and increasing the number of

procedures performed. Preliminary findings suggest that this approach is feasible and holds promise in addressing donor shortages.

Further studies with long-term follow-up are required to confirm the safety and effectiveness of using deceased donor tissues and to support the development of standardized national guidelines.

Keywords: *deceased donor, corneal transplantation, Eye Bank*

ƏDƏBİYYAT | REFERENCES

1. *Gasimov, E.M. The role of the national eye bank in the development of keratoplasty services in Azerbaijan / E.M.Gasimov, J.V.Hasanov // Azərbaycan Oftalmologiya Jurnalı, – 2026. 18(56), – p. 75-87. <https://www.doi.org/10.71110/ajo791020261801567587>*
2. *VSİS of Ministry of Health of Azerbaijan // – URL: <https://sehiyye.gov.az/en/>*
3. *Crawford, A.Z. A brief history of corneal transplantation: From ancient to modern / A.Z.Crawford, D.V.Patel, C.N.J.McGhee // Oman J. Ophthalmol., – 2013. 6(1), – p. 12-17. <https://www.doi.org/10.4103/0974-620X.122289>*