

ŞƏKƏRLİ DİABET İLƏ XƏSTƏLƏRDƏ GÖZÜN HƏRƏKİ SİNİRLƏRİ FUNKSİYALARININ POZULMASI (ƏDƏBİYYAT İCMALI)

Akad. Z.Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzi, Bakı, Azərbaycan

Açar sözlər: *gözün hərəkəti sinirləri, şəkərli diabet, diabetik retinopatiya*

Son illər nevroloqların şəkərli diabet (ŞD) probleminə marağı artıb, bu da bir sıra səbəblərlə bağlıdır. ŞD-in nəticəsində mərkəzi və periferik sinir sisteminin zədələnməsi ilə xəstələrin sayı artıb ki, bunun əsasında diabet xəstəliyinin dünyada sürətlə yayılması və onun qlobal epidemiyaya çevrilməsi durur. Şəkərli diabet xəstələrində gözün hərəkəti neyropatiyalarına həm mononeuropatiya, həm çoxsaylı kranial neyropatiyalar şəklində nisbətən çox rast gəlinir. Gözün hərəkəti əzələlərinin ifliclərinin 25%-i diabetik neyropatiya nəticəsində yaranır [1].

Muasir dünyada şəkərli diabetə (ŞD) məruz qalan insanların sayı getdikcə artmaqdadır. Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatının (ÜST) göstəricilərinə görə hal-hazırda dünyada 382 milyon insan bu xəstəlikdən əziyyət çəkir və hər 10-15 ildə bu say iki dəfə artır [2]. Onlardan 85-90% II tip ŞD xəstələr təşkil edir ki, bu zaman ürəyin işemik xəstəliyi (ÜİX), insult, arterial təzyiqin (A/T) yüksəlməsi, xroniki böyrək çatışmamazlığı, qanqrena və korluq kimi ağırlaşmalar xəstəliyi müşayiət edir [3].

Şəkərli diabet zamanı digər endokrin xəstəliklərdən fərqli olaraq, daha tez görmə orqanının müxtəlif zədələnmələri müşahidə olunur – göz qapaqlarının və konyunktivanın iltihabi xəstəlikləri, göz qapaqlarının ksantelazmaları, bulbar konyunktiva və skleranın angiopatiyaları, gözün hərəkəti sinirlərinin parezi, keratodistrofiyaların müxtəlif formaları, kataraktanın inkişafı, ön uveitlər, güzeqli qişanın rubeozu, gözün hemo- və hidrodinamikasının pozulması [4].

Şəkərli diabetli xəstələrdə həm mononeuropatiyalar formasında, həm də çoxsaylı kranial neyropatiyalar şəklində gözün hərəkəti neyropatiyalarına nisbətən tez rast gəlinir. Bütün gözün hərəkəti əzələlərinin iflici hallarından 25%-i diabetik neyropatiya səbəbindən yaranmışdır [5].

Gözün hərəkəti əzələləri üç cüt kəllə sinirləri ilə innervasiya olunur və onlardan hər hansının zədələnməsi baxışın bir və ya bir neçə istiqamətdə diplopiyasına gətirib çıxara bilər. Gözün hərəkəti siniri gözlərin hərəkətində ən mühüm rolunu oynayır, çünki üst, alt və medial düz əzələləri, alt çəp əzələ və üst qapağı qaldıran əzələni innervasiya edir. Eyni zamanda, bəbəyin sfinkteri və kiprik əzələsini innervasiya edərək bəbəyin daralması və akkomodasiyanı təmin edir. Beləliklə, gözün hərəkəti sinirinin bütün liflərinin zədələnməsi zamanı gözün bir çox motor funksiyası itir, hissəvi zədələnmədə isə funksiyaların bir hissəsi saxlanılır. Horizontal və ya əyri müstəvidə ikiləşmənin olmasına şikayətlər səciyyəvidir (ptoz zamanı diplopiya yoxdur)[6].

Uzaqlaşdırıcı sinirin tərid olunmuş zədələnməsi daha asan ayırd edilir. O, lateral düz əzələnin parezi və göz hərəkətinin məhdudiyəti ilə özünü göstərir. Xəstədə, zədələnmiş tərəfə baxdıqda kəskinləşən horizontal diplopiya əmələ gəlir. Gözün uzaqlaşdırmasının pozulması xəstə zədələnmiş tərəfə baxanda daha aydın görünür.

Blok sinirinin iflici zamanı xəstələr aşağı baxanda daha da kəskinləşən şaquli və ya əyri müstəvidə ikiləşmədən şikayət edir. Bu xəstələr üçün başın məcburi vəziyyətdə saxlanması (sağlam tərəfə çevrilmə və əyilmə ilə) səciyyəvidir, çünki bu zaman diplopiya zəifləyir [6,7].

Diabetik neyropatiyaların patogenezi məlum deyil. Şəkərli diabet zamanı PSS-nin zədələnməsi sinirlərin işemik zədələnməsi və kəskin inkişaf edən asimmetrik neyropatiyalara səbəb olan mikroangiopatiya, və/və ya glükozanın utilizasiyasının polioll yolunun aktivləşməsi nəticəsində sorbitolun yığılması və mioinozitolun defisiti ilə xarakterizə olunan neyron və lemmositlərdə metabolik pozulmalar ilə əlaqələndirilir. Bu da ləng artan simmetrik polineyropatiyaların inkişafında mühüm əhəmiyyət kəsb edir [8].

Diabetik neyropatiyanın ifadə dərəcəsi, bir qayda olaraq, hiperqlikemiyanın dərəcəsi və müddətindən asılı olaraq artır. Çox güman ki, periferik neyronlarda zülalların aksonal nəqlinin pozulması və sintezin azalması, ion kanallarının fəallığının azalması, mielin zülalının sintezinin pozulması periferik sinirlərin zülallarının qeyri-ferment qlikolizə edilməsi müəyyən rol oynayır. İstisna deyil ki, neyropatiyanın genində genetik faktorlar müəyyən rol oynayır və onların şəkərli diabetin patogenezinə əhəmiyyəti şübhəsizdir [9].

Şəkərli diabet zamanı gözün hərəkəti sinirləri qrupunun parezi ilk dəfə 1887-ci ildə J. Hirschberg tərəfindən təsvir edilib. Bununla belə, müəllif daha çox uzaqlaşdırıcı sinirin zədələnməsini qeyd alıb. Dieulafoy 1905-ci ildə bu qrup sinirin zədələnməsi ilə 3 şəxsi müşahidəni təsvir edərək, həmçinin ədəbiyyatda göstərilmiş 55 halı ümumiləşdirməyə nail olub. Dieulafoy və digər müəlliflər təsdiq ediblər ki, daha çox uzaqlaşdırıcı sinir, daha

az isə blok siniri zərər çəkir [10,11]. Gözün hərəkəti sinirləri qrupunun zədələnmə tezliyi, müxtəlif müəlliflərin məlumatlarına görə, 0,5-5% arası dəyişir [12]. Müayinə edilmiş 6520 xəstələrin arasında həmin zədələnmə ilə 29 (0,44%) nəfər qeydə alınıb, onlardan 18-i - uzaqlaşdırıcı sinir, 10-u – gözün hərəkəti siniri, 1-i isə - blok sinirinin zədələnməsi ilə olub. Bu qrup sinirin (həmçinin üz siniri) zədələnməsi üzrə aşağı faizin qeydə alınması, çox güman ki, şəkərli diabet ilə 6520 xəstə arasında 3710 (57,2%) nəfərin 40 yaşdan cavan olması ilə bağlıdır. Sadalanan sinirlərin patologiyası 50 yaşdan yuxarı xəstələrdə (29 xəstədən 24-ü 50 yaşdan yuxarı olmuşdur) daha çox rast gəlinir və bir çox müəlliflərin əsərlərində məhz bu kateqoriya üstünlük təşkil edir. Diabet zamanı gözün hərəkəti sinirləri qrupunun zədələnmə tezliyi diabetdən əziyyət çəkməyən şəxslərdə analoji pozulmalardan (0,2%) daha yüksəkdir [12]. Bu, diabetin yüksək tezliyi ilə təsdiq olunur, hansı ki, bir sıra müəlliflərin məlumatına görə, uzaqlaşdırıcı sinirlərin parezi ilə 15,4%, gözün hərəkəti sinirlərinin zədələnməsi ilə 20%, gözün əzələlərinin parezi ilə 4,5% xəstədə rast gəlinir [13]. Diabet zamanı göz əzələlərinin parezi sürətlə inkişaf edir, bir qayda olaraq, birtərəfli olur və çox vaxt gicgah nahiyəsində ağrılarla müşahidə olunur [14].

Müəlliflər oftalmoplegiya ilə şəkərli xəstələrin 10-illik dövr ərzində retrospektiv tədqiqatını aparıb. Ümumilikdə 6765 pasiyent xəstəxanaya yerləşdirilib, oftalmoplegiya 27 nəfərdə aşkar edilib (0,40%) [15]. III sinirin təcrid olunmuş zədələnməsi bir çox xəstədə aşkar edilib (59,3%), VI cüt kəllə-beyin sinirinin parezi isə 29,6% pasiyentdə qeydə alınıb və digər gözün hərəkəti zədələnmələrinə nisbətən daha çox rast gəlinib (11,1%) [15]. Adətən zədələnmə diabetin yüngül formaları olan xəstələrdə, bəzi hallarda isə latent diabet zamanı rast gəlinir. Bir çox müəlliflərin məlumatına görə, proqnoz kifayət qədər qənaətbəxşdir və, bir qayda olaraq, bir neçə həftədən 4 aya qədər remissiya baş verir, lakin residivləşən gedişat hallarına da rast gəlinir [16].

İkiləşmə, göz almasının hərəkətlərinin məhdudlaşması kimi gözün hərəkəti sisteminin pozulmaları bir neçə gündən 2 aya kimi davam edə bilər, konvergensiyanın zəifləməsi, yuxarı baxışın məhdudlaşması və işığa bəbəklə reaksiyalarının zəifləməsi, konvergensiyaya təsir göstərən lakin göz almaları hərəkətlərinin pozulmalarının obyektiv əlamətləri ilə müşayiət olunmayan ikiləşmə isə bilavasitə orta beyin strukturlarının patologiyası haqda xəbər verir [17, 18, 19].

Greco D. həmmüəllifləri ilə 8150 diabetli xəstədə müayinə aparmış və onlardan 61-də (0,75%) kəllə sinirlərinin iflici aşkar olunmuşdur. Pasiyentlərin çoxunda sinirlərin təcrid edilmiş III iflici təşkil etmişdir, VI (0,15%) və çoxsaylı ifliclərdən (0,04%) fərqli olaraq, daha tez sinirlərin VII iflicinə 0,21% rast gəlinirdi. Periferik nevropatiya yalnız 24% pasiyentlərdə mövcud olmuşdur. III və VI sinirlərin iflicləri ilə pasiyentlərdən fərqli olaraq, VII sinir iflicləri ilə pasiyentlərdə yanaşı gedən diabetik dəyişikliklərin daha az meyilli olmasını göstərmişdir [20].

2016-cı ildə şəkərli diabet ilə xəstələr arasında oftalmoplegiya ilə əlaqədar yayılma amillərinin və risk amillərinin müəyyən edilməsinə yönəlmiş tədqiqatların aparılması göstərmişdir ki, oftalmoplegiyanın ümumi yayılma halları 0,32% təşkil etmişdir, daha sonra VI, III, IV kəllə-beyin sinirlərinin iflici üçün müvafiq olaraq 53,11%, 36,36% və 2,8% bölünmüşdür. Oftalmoplegiya halları 2 tip şəkərli diabeti olan daha böyük yaşda kişi cinsli və xəstəliyin daha uzun müddət sürməsi ilə pasiyentlərdə üstünlük təşkil etmişdir. Beləliklə, oftalmoplegiyanın meydana gəlməsinin ən mühüm risk amilləri: yaş - ≥ 45 , diabetin sürəkliyi - ≥ 10 il, kişi cinsi, retinopatiya və nefropatiyanın mövcudluğu [21].

Bəbəklə reaksiyalarının pozulmasına gəlincə isə, onlar şəkərli diabet xəstələrində bir çox müəlliflər tərəfindən təsvir edilmişdir [19,22,23]. Bu pozulmalar Arqayl Roberston simptomu (o cümlədən, birtərəfli), akkomodasiyaya reaksiyanın təcrid olunmuş pozulması, bəbəklərin qeyri-bərabərliyi və bəbəyi genişləndirən preparatlara zəif reaksiya ilə ifadə olunur. Müxtəlif müəlliflərə görə, bu pozulmaların tezliyi diabetik polineyropatiya ilə xəstələr arasında 9%-dən 24%-ə qədər dəyişir [22].

Diabet zamanı Arqayl Roberston simptomunun əmələ gəlmə mexanizmi həmçinin torlu qişanın zədələnməsi ilə əlaqəli ola bilər. Belə ki, bu simptom proliferativ retinopatiya ilə bir neçə xəstədə müşahidə edilir və həm torlu qişanın patologiyası, həm də görmə siniri və traktın liflərinin zədələnməsi nəticəsində yarana bilər. Məlumdur ki, işıq refleksinin olmaması görmə sinirinin hətta yüngül dərəcəli dəyişiklikləri zamanı qeyd edilə bilər [22, 23].

P.Dreyfus və müəll. tərəfindən gözün hərəkəti sinirinin zədələnməsi olan xəstənin yarılmasından sonra aparılan histopatoloji müayinələrin nəticəsində bu sinirinin retro-orbital hissəsinin iyşəkili qalınlaşması qeydə alınıb. Sinirin mərkəzində mielin və ox silindrlərin dağılması ilə nekroz, həmçinin birləşdirici toxumanın artması aşkar edilib. Gözün hərəkəti sinirinin nüvəsində yalnız retroqrad xarakterli dəyişikliklər qeydə alınıb. Müəlliflər intranevral damarların qalınlaşmasını aşkar edərək sinirin zədələnməsinin isemik mənşəli olduğunu ehtimal edib [24]. Digər müəlliflər də analoji nəticəyə gəlib [25, 26].

Sonda qeyd etmək lazımdır ki, şəkərli diabetin müxtəlif formalarının gedişatının başa düşülməsi, ŞD fəsadlarının inkişafının risk faktorlarının aşkar edilməsi və aradan qaldırılması, diabetik polineyropatiyanın erkən aşkar edilməsi, dispanser müşahidəsi və fəsadların vaxtında müalicəsi bu funksiyaların uzunmüddətli saxlanılmasına imkan yaradır.

Şəkərli diabetin mürəkkəb patogenezi, ağır fəsadların böyük sayı, müalicənin çətinliyi səbəbindən ŞD patogenezinin terapiyası və ətraflı tədqiqi problemi müasir tibbin əsas vəzifələrindən biri olmuşdur. Beləliklə, bugünkü gündə hazırkı problem pasiyentlərin mütləq və vaxtında skrininginin və monitorinqinin aparılması, yeni effektiv preparatların və müalicə metodlarının işlənilib hazırlanması kimi bir çox məsələlərin həllini tələb edir.

ƏDƏBİYYAT:

1. Кушнир Г.М., Иошина Н.Н. и др. //Международный неврологический журнал, N¹ 2012, №5(51), с.138-142.
2. Şahmalıyeva A.M., Nacıyeva R.V., Hidayət-zadə S.S II tip şəkərli diabetli xəstələrdə diabetik makula ödemi ilə müşayiət olunan diabetik retinopatiyanın müalicəsinin uzaq nəticələri //Oftalmologiya, 2016, №1(20), s.35-40.
3. Davis M.D., Fisher M.R. et. al. Risk factors for high-risk proliferative diabetic retinopathy and severe visual loss: Early Treatment Diabetic Retinopathy study report number 18 // Invest. Ophthalmol. VisSci., 1998, v.39, p.233-252
4. Можеренков В.П., Прокофьева Г.Л., Усова Л.А. Глазные проявления сахарного диабета // РМЖ Клиническая Офтальмология, 2002, №1, с.31.
5. Azarmina M., Azarmina H. The Six Syndrome of the Sixth Cranial Nerve // J. Ophthalmic. Vis. Res., 2013, v.8 (2), p.160–171.
6. Кубарко А.И., Лихачев С.А. Зрение (нейрофизиологические и нейроофтальмологические аспекты): монография в 2-х томах: Нейронные механизмы контроля установки и движений глаз и их нарушения при заболеваниях нервной системы. Минск: БГМУ, 2009, т.2, 352 с.
7. Мументалер М., Басетти К., Дэвайлер К. Дифференциальный диагноз в неврологии. М.: МЕД-пресс-информ, 2009, 360 с.
8. Яхно Руководство для врачей: в 2-х томах / под ред. Н. Н. Яхно, Д. Р. Штульмана, 2-е изд., перераб. и доп. М.: Медицина, 2001, т.2, 480 с.
9. Болезни нервной системы: рук. для врачей: в 2-х томах / под ред. Н.Н. Яхно, И.В. Дамулина. М.: Медицина, 2001. т.1, с.239-302
10. Nascimento, Osvaldo José Moreira do Pupe, Camila Castelo Branco and Cavalcanti, Eduardo Boiteux Uchôa. Diabetic neuropathy // Rev. dor, 2016, v.17(1), p.46-51
11. Tracy J.A., James P.B. The spectrum of diabetic neuropathies // Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America, 2008, v.19(1), p. 1-26
12. Wysocki G., Orkisz S., Gałazkiewicz-Stolarczyk M. et al. The abducens nerve: its topography and anatomical variations in intracranial course with clinical commentary // Folia Morphol., 2015, v.74(2), p.236-244.
13. Phillips PH. Treatment of diplopia. //Semin Neurol, 2007, № 27(3), p.288–298
14. Kupersmith M.J. Neuro-vaskular Neuro-ophthalmology. Publisher: Springer-Verlag Berlin and Heidelberg GmbH & Co. K, 2011, 554 p.
15. Greco D., Gambina F., Maggio F. Ophthalmoplegia in diabetes mellitus: A retrospective study // Acta Diabetol., 2009, v.46, p.23–26.
16. Urso D.L., Formaro L., Scattarella L. et al. Sixth cranial nerve palsy associated with diabetes mellitus: a case report // Recenti Prog. Med., 2011, v.102(1), p.20-22.
17. Александрова Ю.В., Максимов О.Г., М.Б.Татарнинова. Глазодвигательные нарушения у больных с патологией зрения // Сибирский медицинский журнал, 2010, № 6, с.242-245.
18. Kao H.J., Chang Y.Y. et al. Diabetic inferior division palsy of the oculomotor nerve // Acta Neurol Taiwan., 2005, v.14(2), p.79-83.
19. Abu Khalid Muhammad Maruf Raza. Peripheral neuropathies associated with diabetes mellitus: A Review // J Neurol Res., 2016, №6(5-6), p.91-94.
20. Greco D., Gambina F., Pisciotta M. et al. Clinical characteristics and associated comorbidities in diabetic patients with cranial nerve palsies // J. Endocrinol. Invest., 2012, v.35(2), p.146-149.
21. Al-Kahtani E.S., Khandekar R., Al-Rubeaan Kh. et al. Assessment of the prevalence and risk factors of ophthalmoplegia among diabetic patients in a large national diabetes registry cohort // BMC Ophthalmol., 2016, v.16, p.118.
22. Akagi T., Miyamoto K., Kashii S. et al. Cause and prognosis of neurologically isolated third, fourth, or sixth cranial nerve dysfunction in cases of oculomotor palsy // Jpn. J. Ophthalmol., 2008, v.52, p.32–35.

23. Singh N.P., Garg S., Kumar S. et al. Multiple cranial nerve palsies associated with type 2 diabetes mellitus // Singapore Med. J., 2006, v.47(8), p.712-715.
24. Saleh T., Badshah A., Nicola M. et al. Partial cranial nerve III palsy as a manifestation of undiagnosed diabetes // South. Med. J., 2010, v.103, p.389–390.
25. Brown M.R., Dyck P.J., McClearn G.E. et al. Central and peripheral nervous system complications // Diabetes, 1982, v.31(1), p.65–70
26. Keane J.R.. Third nerve palsy: analysis of 1400 personally-examined inpatients // Can. J. Neurol. Sci., 2010, v.37, p.662–670.

Несруллаева Н.А.

ГЛАЗОДВИГАТЕЛЬНЫЕ НАРУШЕНИЯ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

Национальный Центр Офтальмологии имени акад. Зарифы Алиевой, г.Баку, Азербайджан

Ключевые слова: *глазодвигательные нервы, сахарный диабет, диабетическая ретинопатия*

РЕЗЮМЕ

В данном литобзоре рассматриваются глазодвигательные нарушения у больных сахарным диабетом. У больных сахарным диабетом сравнительно часто встречаются глазодвигательные нейропатии, как в форме мононейропатий, так и в виде множественных краниальных нейропатий. Проведенное в 2016 году исследование, направленное на определение факторов распространенности и факторы риска, связанные с офтальмоплегией среди больных сахарным диабетом, отмечает, что общая распространенность случаев офтальмоплегии составляет 0,32%, в дальнейшем распределяется на: 53,11%, 36,36% и 2,8% для черепно-мозговых нервов VI, III, IV параличи соответственно[21]. Случаи офтальмоплегии были преимущественно у пациентов с СД 2 типа мужского пола более старшего возраста и с более длительным сроком заболевания.

Nasrullayeva N.A.

OCULOMOTOR DISORDERS IN PATIENTS WITH DIABETES (LITERATURE REVIEW)

National Centre of Ophthalmology named after acad. Zarifa Aliyeva, Baku, Azerbaijan

Key words: *oculomotor nerves, diabetes mellitus, diabetic retinopathy*

SUMMARY

The literature review focuses on oculomotor disorders of diabetic patients. Quite often diabetic patients have oculomotor neuropathies, both as mononeuropathy and multiple cranial neuropathies. A study conducted in 2016, which aimed at determining the prevalence factors and risk factors associated with ophthalmoplegia among diabetic patients, notes that the overall total incidence of ophthalmoplegia is 0,32%, later distributed to: 53,11%, 36,36% and 2,8% for the cranial nerves of the VI, III, IV paralysis, respectively[21]. Ophthalmoplegia cases were predominantly in patients with type 2 diabetes males of older age and with a longer duration of the disease.

Korrespondensiya üçün:

*Nəsrullayeva Naidə Arif qızı akad. Zərifə Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzinin həkim-nevroloq
Tel.: (99412) 569-09-07, (99412) 569-09-47
Ünvan: AZ1114, Bakı şəh., Cavadxan küç., 32/15
Email: administrator@eye.az : www.eye.az; nnaida@mail.ru*