

İŞEMİK OPTİKOPATİYANIN İNKİŞAFINDA VERTEBROBAZİLYAR SİSTEMDƏ QAN DÖVRANİ POZĞUNLUQLARININ ROLU VƏ MÜALİCƏSİ

Akademik Zərifə Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzi, Bakı ş., Azərbaycan

Açar sözlər: vertebro bazal qan dövranı, transkraniyal, ekstrakraniyal və intraorbital dopplerografiya, oftalmodinamometriya

Görmə orqanını qidalandıran damarlar beyin damarlarının davamıdır. Beyində baş verən patoloji dəyişikliklər əksər hallarda görmə orqanında öz əksini tapır. Bu səbəbdən beyin ilə görmə orqanı arasındakı sərhdə yerləşən görmə siniri və onun qidalanmasında iştirak edən damarlar daha çox riskə məruz qalır. Məlum olduğu kimi, onurğa və kəllə beynində baş verən bir sıra xəstəliklər görmə orqanında da dəyişikliklərə səbəb olur. Hələ 2001-ci ildə H.B.Душин və əməkdaşları [1] beyin damarlarının vertebro bazilyar hövzəsində tranzitor işemik tutmaların görmə funksiyalarının ani pozğunluqlarına səbəb olduğunu göstərirlər. Bildiyimiz kimi, görmə orqanının qan təchizatında həm daxili, həm də xarici yuxu arteriyalarının şaxələri iştirak edir. Bu damarlar həm də onurğa və baş beyini vaskulyarizasiya edirlər [2]. Bu nöqteyi-nəzərdən görmə orqanının qan təchizatı pozğunluğu ilə müşayiət olunan patoloji proseslərdə onurğa və baş beyinin də qan təchizatının vəziyyətini öyrənmək məqsədəuyğundur.

Görmə orqanının qan damarlarında gedən dəyişiklikləri təyin etmək üçün müxtəlif metodlardan (oftalmodinamometriya, oftalmodinamoqrafiya, pletizmoqrafiya, reoftalmografiya, angiografiya və s. istifadə edilir [3, 4]. Bu metodlar, əsasən, müxtəlif xəstəliklərdə görmə orqanı damarlarında gedən dəyişiklikləri əks edir və bu xəstəliklərin müalicəsində düzgün yol seçmək imkanı yaradır [3, 5, 6, 7, 8, 9, 10]. Biz, görmə sinirinin qan dövranı pozğunluğu ilə müşayiət olunan işemik optik neyropatiyalarda onurğa və baş beyin qan təchizatının vəziyyətini öyrənmək üçün son 15-20 il ərzində xarici ölkə alimləri tərəfindən geniş istifadə edilən [11, 12, 13, 14, 15] beyin qan təchizatının vəziyyətini noninvaziv yolla tədqiq edən ultrasəs doppler üsulundan istifadə etməyi qərara aldıq (oftalmoloji tədqiqat işləri akad. Z.Əliyeva adına Azərbaycan Milli Oftalmologiya Mərkəzində, beyin qan dövrasının doppler üsulu ilə müayinəsi isə Türk-Amerika Tibb Mərkəzində aparılmışdır).

Qeyd etmək istədim ki, beyin qan dövrasının doppler üsulu ilə müayinəsindən oftalmologiyada istifadə edilməsi ilk təşəbbüs deyil. Hələ 1990-cı ildə Л.А.Кацнельсон, Т.И.Фарафонова, А.Бунин [4] boyun nahiyəsində odlu silah və bıçaqla yaralanmalarda cərrahi əməliyyatdan sonra doppler üsulundan istifadə edib, görmə orqanının qan təchizatının kəskin pozulmasını müəyyən etmişlər. Karacostas D., Terzidou C., Voutas C. [15] 2001-ci ildə ümumi yuxu arteriyasının keçməməzliyində izolə olunmuş işemik optikopatiya müşahidə etmişlər. Л.А. Тарасова, Т.Н.Киселева, А.А.Фокина [1] boyun nahiyəsində bıçaq yaralamasından sonra xəstələrdə ön və arxa işemik optikopatiyanın əlamətlərini müşahidə etmişlər. Biz isə görmə sinirinin qan təchizatının pozulması ilə müşayiət olunan işemik optikopatiyalarda ekstrakraniyal, intrakraniyal və intraorbital qan dövrasının vəziyyətini öyrənməyi qərara aldıq. Eyni zamanda görmə sinirinin və tor qişanın qan təchizatının vəziyyətini bilmək üçün oftalmodinamometriya üsulundan istifadə etdik və vertebro bazilyar qan dövrasının göstəricilərlə oftalmodinamometrik göstəricilər arasında əlaqəni təyin etmək qərarına gəldik.

Məqsəd.

İşemik optikopatiyanın vertebro bazilyar sistemdə qan təchizatının vəziyyətilə görmə siniri və tor qişanın qan təchizatının göstəriciləri arasında münasibəti müəyyənləşdirmək və buna uyğun etiopatogenetik müalicə təyin etməkdir.

Material və metodlar.

Bu məqsədlə görmə sinirinin qan dövranı pozğunluğu ilə müşayiət olunan işemik optikopatiyalı (İOP) 24 xəstə (42 göz) müayinədən keçmişdir. 18 halda işemik optikopatiya hər iki gözdə müşahidə olunur. Xəstələr aşağıdakı yaş qruplarına ayrılır: 40 yaşa qədər 4 xəstə, 40-70 arasında 16 xəstə, 70 yaşdan sonra 4 xəstə. Xəstələrə ümumi-kliniki, oftalmoloji müayinələr, biokimyəvi analiz aparılıb qanın laxtalanma xüsusiyyəti öyrənilmişdir, 8 xəstəyə Optik koherent tomoqramma (OKT) müayinəsi tətbiq edilmiş, 17 xəstədə Bailart oftalmodinamometrilə arteriya oftalmikada qan təzyiqi ölçülmüş, 21 xəstəyə Türk-Amerika Tibb Mərkəzində İtalya istehsalı olan DWL cihazında ekstrakraniyal, transkraniyal və intraorbital doppler müayinəsi aparılmışdır.

Alınan nəticələr və müzakirəsi.

Tədqiqat nəticəsində məlum oldu ki, İOP-lı xəstələrdə əksər hallarda patoloji proses ikitərəfli olur. Xəstəlik əvvəlcə bir gözdə başlayır, sonralar digər göz də prosesə cəlb olunur. Sonralar prosesə cəlb olunan gözdə xəstəlik nisbətən yüngül keçir. Bunu onunla izah etmək olar ki, aparılan ümumi müalicə həmin gözdə xəstəliyin inkişafının

garşısını alır. Yuxarıda qeyd etdiyimiz kimi, xəstəlik ən çox yaşlı şəxslərdə təsadüf edilir. Bunu yaşlı şəxslərdə hemodinamikanın və qanın koagulyasiyon xüsusiyyətlərinin dəyişməsilə izah etmək olar. Bu şəxslərdə qanda hiperkoagulyasiya əlamətləri müşahidə olunur.

OKT müayinəsində işemik İOP-da görmə siniri başının qalınlaşması - temporal hissədə 200 mk (normada 65-78 mk), üst tərəfdə 100-200 mk (normada 80-85 mk), nazalda 100-150 mk (normada 85-86 mk), aşağı hissədə 220 mk (normada 100-138 mk), diametrinin böyüməsi - 1,82 mm (normada 1,5mm) müşahidə olunur.

Oftalmodinometriya Bailart oftalmodinometrində aparılmışdır. Oftalmodinometrik üsulla işemik İOP-da arteriya oftalmikada sistolik, diastolik və orta dinamik qan təzyiqinin yüksəlməsi, nəbz təzyiqinin və qan təchizatının əmsalının isə azalması müəyyən edilmişdir ki, bu da görmə siniri başının və tor qişasının qan təchizatının pozulduğunu göstərir (Cədvəl 1).

Cədvəl 1.

İOP-lı xəstələrdə oftalmodinometrik müayinənin nəticələri

Göstəricilər	Norma\ (Mm c.s.)	İOP-lı xəstələrdə (Mm c.s.)	P
Göz arteriyasında sistolik təzyiq	80 ± 1,56	86 ± 1,7	>0,01
Göz arteriyasında diastolik təzyiq	56 ± 1,2	61,5 ± 1,7	>0,01
Göz arteriyasında nəbz təzyiqi	37,2 ± 0,6	28,4 ± 1,2	>0,001
Göz arteriyasında ortadinamik təzyiq	60,6 ± 1,04	64,7 ± 1,5	>0,01
Göz dibinin qan təchizatı əmsalı	38,9 ± 1,01	31,1 ± 1,4	>0,001

Cədvəldən görüldüyü kimi İOP-lı xəstələrdə göz arteriyasında qan təzyiqi yüksək olub orta hesabla 86/61 mm c.s. təşkil edir. Ancaq görmə siniri və tor qişanın qan təchizatının vəziyyəti haqda daha dəqiq məlumatı göz dibinin qan təchizatı əmsalını (qradiyenti) təyin etməklə almaq olar. Bu əmsal orta dinamik təzyiqlə (ODT) gözdaxili təzyiq (GDT) arasındakı fərqdən ibarətdir. Göz dibinin qan təchizatı əmsalına müəllifin adıyla Lobşteyn əmsalı deyilir:

Lobşteyn əmsalı = ODT- GDT

İOP-da Lobşteyn əmsalı azalıb 31,1 ± mm c.s. təşkil edir (normada 38,9 ± 1,01 mm c.s.).

İşemik optik neyropatiyalarda arteriya oftalmikada sistolik təzyiqlə diastolik təzyiq arasında fərq isə 28,4 ± 1,2 mm c.s. təşkil edir (normada 37,2 ± 0,6 mm c.s.). Bu fərq arteriya oftalmikada qanın perfuzion təzyiqinin səviyyəsinin azaldığını göstərir.

Beləliklə, işemik İOP-da göz arteriyasında qan təzyiqinin yüksək olmasına baxmayaraq göz dibinin qan təchizatı əmsalı və qanın perfuzion təzyiqi normadan aşağı olur. Bu göstəricilərdən aydın olur ki, İOP-lı xəstələrdə arteriya oftalmika gərgin (rigid), göz dibinin qan təchizatı isə azalmış olur.

Oftalmodinometriyada alınan nəticələr orbital damarların dopplerografiyasında öz təsdiqini tapıb. Tədqiqat nəticəsində müəyyən olmuşdur ki, arteriya oftalmikada qanın axma sürəti azalır. Bununla yanaşı vertebrobazilyar sistemdə də qanın axma sürəti zəifləyir. Bunu ekstrakranial, transkranial və intraorbital dopplerografik müayinələrdən aydın görmək olar (cədv.2):

Cədvəl.2

İOP-da vertebrobazilyar sistemdə qanın axma sürətinin göstəriciləri (Doppler müayinəsi əsasında)

Doppler müayinəsi aparılmış nahiyyə	Xəstələrin sayı	Qanın axma sürəti (sm/ san)				
		Normada sm / san	Azalıb	Artıb	Dəyişməyib	Azalma dərəcəsi
Orta beyin arteriyasında	21	75-130	10		11	82-106
Daxili yuxu arteriyası şaxələrində	21	40-80	9		12	34-40
Art. Ophthalmikada	21	35-55	12		9	20-30
Art.supratroclearisdə	21	15-20		15 (20-38)	6	-
Bazal Rozental venalarda	21	11-37	Aşağı həddə	aşağı həddə	21	16-22
Sinus rektusda	21	14-28	Normal həddə		21	18-22
Vertebral damarlarda	21	32-60	20		1	25-40

Cədvəldən görüldüyü kimi, 21 xəstədən 10-da orta beyin damarlarında, 14 xəstədə daxili yuxu arteriyalarının sifonlarında və bütün xəstələrin fəqərə damarlarının V1-V3 seqmentində qanın axım sürətinin 25-50%-ə qədər azalması müşahidə edilmişdir. Bu xəstələrdən 12 nəfərdə daxili yuxu arteriyasının şaxəsi olan arteriya oftalmikada qanın axım sürəti kəskin olaraq azalıb, 20-30 sm/san (normada 35-55 sm/san) təşkil etmişdir, 9 nəfərdə isə normanın aşağı həddində olmuşdur. Bununla yanaşı xarici yuxu arteriyasının şaxəsi olan arteriya supratroxtleardə kompensator olaraq qanın axım sürəti artıb. Bütün bunlar göstərir ki, intraorbital qan dövranının pozulması ilə yanaşı vertebrobazilyar sistemdə də qan dövranının pozulması müşahidə olunur. Bazal Rozental venalarda və Sinus rektusda isə qanın axım sürəti dəyişməyib.

Bu göstərir ki, görmə sinirinin qan dövranı pozğunluğu kəllə beyinin və onurğa beyinin boyun fəqərələri nahiyəsində gedən dəyişikliklərlə sıx əlaqədardır. Beləliklə, beyində və görmə sinirində qan dövranı pozğunluğunun eyni mənbdən və eyni mənşəli olduğunu bilərək görmə sinirində müşahidə edilən dəyişiklikləri tədqiq etməklə beyin qan dövranında gedən dəyişikliklər haqqında mülahizə yürütmək olar və ya əksinə. Məhz buna görə biz, İOP-lı xəstələrin müalicəsində vertebrobazilyar sistemdə gedən qan dövranının hemodinamik dəyişikliklərinin korreksiyası ilə yanaşı qanın koaqulyasion dəyişikliklərini də nəzərə alıb etiopatogenetik kompleks müalicə tədbirləri hazırladıq. Kompleks müalicədə hemodinamikanı korreksiya edən preparatlardan, antikoagulyantlardan, damargenəldənlərdən və s. istifadə etdik. Optikopatiyanın vaskulitlərlə əlaqədar olduğu hallarda isə iltihab əleyhinə preparatlardan yararlandıq.

Nəticə:

1. OKT müayinəsində optik neyropatiyada görmə siniri diskinin ölçüləri böyüyür;
2. Oftalmodinometriyada göz arteriyasında qan təzyiqi artır, görmə siniri başının və tor qişanın qan təchizatı zəifləyir və qanın perfuzion təzyiqi azalır;
3. Ekstrakranial, intrakranial və intraorbital doppleroqrafiyada arteriya oftalmikada və vertebrobazilyar qan-damar sistemində qanın axım sürəti azalması müşahidə olunur.

ƏDƏBİYYAT

1. Тарасова Л.Н., Киселева Т.Н., Фокина Ф.Ф. Глазной ишемический синдром. М.: Москва. 2003. 176 с.
2. Луков Л. Ишемические оптикопатии / Актуальные проблемы офтальмологии. Москва, Медицина, 1981 с. 54-75.
3. Агаева Т.С., Изучение состояния регионарной гемодинамики глаза при диабетической ретинопатии. / дис.на соискание канд. мед.наук 1989.
4. Кацнельсон Л.А., Фарафонова Т.И., Бунин А.Я. Сосудистые заболевания глаз. М. Медицина, 1990. 272с.
5. Касымова М.С. Распространенность и причины нарушений кровообращения в сосудах зрительного нерва // Вестн. Офтальмол. №5, 2002, с. 51-53
6. Ермакова Н.А., Балишанская Т.И. Клинические особенности изолированного ангиита сетчатки // Вестн. Офтальм., 6, 2000, с.16-20.
7. Смирнова Т.В., Козловская Н.Л., Киселева Т.Н. и др. Передняя ишемическая нейропатия, ассоциированная с антифосфолипидным синдромом // Вестн. Офтальмол. № 6, 2006, с. 46-47.
8. Гусева М.Р., Дубовская Л.А. Эффективность применения церебролизина при заболеваниях зрительного нерва у детей разного возраста. // Вестн. Офтальмол. №3, 2005. с.17-20.
9. Мошетьова Л.К., Мизгирева А.П., Серова Н.К. Ишемическая нейропатия / Глазные болезни, под ред. В.Г. Копаевой 2002 с.344-349.
10. Мошетьова Л.К. и сотр. Роль антикоагулянтов в лечении острой сосудистой патологии // Клиническая офтальмология, том 6, №3, 2005, с. 93-98. . 11. Karacostas D., Terzidou C., Voutas C. Isolated ocular ischemic syndrome with no cerebral involvement in common carotid artery occlusion // European Journal of Ophthalmology/ Vol. 11 no. 1, 2001 / pp. 97-101.
11. Харлап С.И. и сотр. Гемодинамические характеристики ЦАС и глазничной артерии при атеросклеротическом поражении сонных артерий по данным ультразвуковых методов исследования // Вестн. Офтальмол. № 5, 1998, с. 39 -44.
12. Плотникова Ю.А. и сотр. Анализ результатов доплерографии ЦАС в норме и при различной глазной патологии // Вестн. Офтальм., 5, 1999, с.17-19.
13. Киселева Т.Н. и сотр. Кровоток в сосудах глаза при двух типах течения глазного ишемического синдрома // Вестн. Офтальм., 1, 2001 с. 22-24.
14. Киселева Т.Н. Ультразвуковые методы исследования кровотока в диагностике ишемических поражений глаза // Вестн. Офтальм., 4, 2004, с.3-8.
15. Karacostas D., Terzidou C., Voutas C. Isolated ocular ischemic syndrome with no cerebral involvement in common carotid artery occlusion // Europ. J. of Ophthalmology, 2001, v.11, N1, p.97-101.

НАРУШЕНИЕ КРОВООБРАЩЕНИЯ В ВЕРТЕБРОБАЗИЛЯРНОЙ СИСТЕМЕ И ЕГО РОЛЬ В РАЗВИТИЕ ИШЕМИЧЕСКОЙ ОПТИКОПАТИИ.

Национальный Центр Офтальмологии имени академика З.А.Алиевой, г.Баку.

Ключевые слова: вертебробазилярное кровообращение, транскраниальная, экстракраниальная и интраорбитальная доплерография, офтальмодинамометрия.

РЕЗЮМЕ

Цель. Изучение роли нарушения транскраниального и экстракраниального кровообращения в возникновении и развитии ишемической оптикопатии и назначение патогенетического лечения.

Материал и метод. С этой целью исследованы 24 больных (42 глаз) с ишемической оптикопатией, проведены, доплерографические исследования в вертебробазилярной и интраорбитальной сосудистой сети, разработано комплексное лечение направленное на коррекции не только глазного, но и мозгового кровообращения.

Результаты проведенных исследований показывают, что у 10 больных из 21 больного с ишемической оптикопатией наблюдается снижение кровотока до 80-106см/сек.(в норме 75-130см/сек.) в средних мозговых сосудах, обеспечивающих до 80% кровоснабжения головного мозга, у 14 больных – сифонах внутренней сонной артерии до 34-40 см/сек (в норме 40-80 см/сек.), у 12 больных – в глазничной артерии и у всех больных в VI-VIII вертебральных сосудах. Скоростной поток крови в венах Розенталя и в прямом синусе составлял 18-22см/сек. (в норме 14-28см/сек.) – изменения незначительные. При этом отмечалось усиление кровотока до 20-38см/сек. в артерии supratrochlearis, являющиеся ветвью наружной сонной артерии.

Учитывая, что сосуды глазного яблока являются продолжением сосудов мозга, мы проводили комплексное лечение, направленное на коррекцию кровообращения не только зрительного нерва, но и головного мозга.

Kasimov E.M., Agayeva T.S., Alieva Sh. N., Gasimova Kh.Kh., Gadjiyeva A.N., Aghaeva G.A., Guliev E.R.

THE ROLE OF THE BLOOD CIRCULATION VIOLATION IN THE VERTEBROBASILAR SYSTEM IN THE DEVELOPMENT OF THE ISCHEMIC OPTICOPATHY AND ITS TREATMENT.

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

Key words: vertebrobasillar blood circulation, transcranial, extracranial, and intraorbital dopplerography, ophthalmodynamometry.

SUMMARY

PURPOSE. Study of the role of the transcranial and extracranial circulation violation in the beginning and development of the ischemic opticopathy and results of its treatment.

Material and method. With this purpose 24 patients (42 eyes) with ischemic opticopathy were investigated, dopplerographic researches in the vertebrobasilar and intraorbital vascular network were performed, the complex treatment directed to the correction not only of the ocular but of the cerebral circulation was elaborated.

Results. The results of these investigations have proved to indicate that in 10 patients out of 21 one with the ischemic opticopathy the blood flow decreases up to 80-106 cm/sec (75-131cm/sec in N) in the middle cerebral vessels, providing up to 80% of brain's blood circulation, in 14 patients – in the siphons of the internal carotid artery up to 34-40cm/sec (N40—80cm/sec), in 12 patients – in the ophthalmic artery and in all patients in the VI-VIII-th vertebral vessels. Rapid blood flow in Rosenthal's veins and in the direct sinus was 18-22cm/sec (14-28cm/sec in N) – the changes are insignificant. Herewith, the blood flow intensification up to 20-38cm/sec in the supratherochlearis artery was noted which is the branch of the external carotid artery.

Taking into consideration that the vessels of the eyeball are the continuation of brain vessels, we had performed the complex treatment directed to correction of blood circulation not only of optic nerve but of brain as well.