

DOI: <https://doi.org/10.34921/amj.2024.3.003>

İŞEMİK İNSULT KEÇİRMİŞ XƏSTƏLƏRDƏ MİKROSİRKULYATOR ŞƏBƏKƏNİN VƏZİYYƏTİ

İ.S.Babaxanov*Azərbaycan Respublikası Daxili İşlər Nazirliyi
Tibb İdarəsinin Respublika Hospitalı, Azərbaycan, Bakı*

Hüquq-mühafizə orqanlarının əməkdaşları olan və işemik insultdan (İS) əziyyət çəkən 40-65 yaşlı (orta yaş həddi $47,98 \pm 5,3$) 38 xəstənin baş beyində damar yatağının mikrosirkulyasiya vəziyyətini öyrənmək üçün gözüün konyunktivasının mikrodamarları biomikroskopiya üsulu ilə tədqiq edilmişdir. Xəstələrin reabilitasiya müalicə kompleksinə pentoksifillin daxil edilmişdir. Bu preparat xəstələrin müalicəsi üçün gündə 2 dəfə, səhər və axşam 600 mq dozada təyin edilmişdir. Dərman təyin edildikdə, artıq həftənin sonunda subyektiv pozuntuların regressiyası müşahidə edilmişdir ki, bu da xəstələrin vəziyyətində əks olunmuşdur. Belə ki, ümumi vəziyyət sabitləşmiş ($76,31 \pm 6,9\%$), baş ağrısı ($42,11 \pm 8,0\%$), başda ağırlıq ($71,05 \pm 7,4\%$), emosional labilliyin azalması ($65,79 \pm 6,8\%$), başgicəllənmə ($63,16 \pm 7,8\%$), başda səs-küy ($52,63 \pm 8,1\%$), yuxunun yaxşılaşması ($42,11 \pm 8,1\%$, arterial təzyiqin sabilləşməsi qeyd edilmişdir ($39,47 \pm 7,9\%$). Preparatın istifadəsinin üçüncü həftəsində nevroloji simptomların ağırlıq dərəcəsinin azalması qeyd edilmişdir. Əldə etdiyimiz məlumatlar pentoksifillinin işemik insult keçirmiş pasiyentlərdə dinamikada bulbar konyunktivanın biomikroskopiyanın məlumatlarına görə, daxili yuxu arteriyasının hövzəsində mikrosirkulyator axının vəziyyətinə kifayət qədər yüksək təsir göstərdiyini təsdiq edir ki, bu da preparatın belə xəstələrin kompleks terapiyasında istifadəsini tövsiyə etməyə imkan verir.

Açar sözlər: işemik insult, baş beyinin damar xəstəlikləri, mikrosirkulyasiya, qanın reoloji xassələri

Ключевые слова: ишемический инсульт, цереброваскулярные заболевания, микроциркуляция, реологические свойства крови

Key words: ischemic stroke, cerebrovascular diseases, microvasculature, rheological properties of blood

İşemik insult ciddi tibbi və sosial problem olub, yüksək letallıq, əlillik və sosial dezadaptasiya ilə müşayiət edilir. ÜST-ün himayəsi altında aparılan tədqiqatlar göstərmişdir ki, insult ölüm səbəbləri arasında ürək xəstəliklərindən və onkoloji xəstəliklərdən sonra 3-cü yeri tutur [1, 2]. İnsultdan ölüm son 10 ildə 30%-dən çox artmışdır [3]; insult bütün dünyada hər il 5,6-6,6 mln. şəxsi zədələyir və 4,6 mln. insanın həyatına son qoyur. Yüksək letallığından başqa, bu xəstəlik əmək qabiliyyətinin davamlı pozulmasına gətirib çıxarır – beyin qan dövranının kəskin pozulması (BQKP) keçirmiş xəstələrin 15%-dən 30%-ə qədər uzunmüddətli əlil olur. İnsultun birincili profilaktikasının effektivliyinin yüksəlməsi müasir dövrdə səhiyyə sistemi qarşısında duran mühüm problemdir, çünki bütün insultların 77%-dən çoxu birincilidir [4, 5].

İnsult nəticəsində itirilmiş funksiyaların dərəcəsi, xarakteri və bərpa olunması müddəti dəyişkəndir. Xəstənin vəziyyətində ən böyük yaxşılaşma ilk 6 ayda qeydə alınır, bir sıra

hallarda müsbət dinamika il ərzində müşahidə edilə bilər. İnsultun erkən diaqnostikası, beyin qan dövrəni pozulan xəstələrin müalicə və reabilitasiyası səhiyyə sahəsində dövlət siyasətinin prioritet istiqamətlərinə aid edilmişdir [6, 7].

Müasir dövrdə insult zamanı işemik silsilənin inkişaf mərhələləri kifayət qədər tam öyrənilmişdir. Qan axının kritik azalması zonasında sinir hüceyrələri 5-6 dəqiqə ərzində məhv olurlar. İşemik insultun inkişafından sonra ilk saatlarda beyin zədələnmiş nahiyyəsində olan neyronlar müxtəlif dərəcəli struktur-funksional dəyişikliklərə uğrayır və bu dəyişikliklərin ifadə dərəcəsi infarkt nüvəsindən «işemiya kölgəsinin» periferik zonalarına doğru azalır [8].

Penumbra (öz funksiyasının itirmiş beyin hüceyrələrinin sahəsi) zonasının daxilində struktur-funksional dəyişikliklərin yayılması proseslərinin qanuaayğunluqları xəstəliyin 3-5-ci günü beyin infarktının son ölçüsünü müəyyən edir. İşemik insult zamanı əsas terapiya metodu reperfuziya sayılır, bu zaman istifadə edilən texnologiyaların spektrinin günbəgün genişlən-

məsi müşahidə edilir. Bir çox müəlliflər insult keçirmiş pasiyentlərdə müxtəlif reperfuziya texnologiyalarının təkcə kəskin dövrdə deyil, həm də bərpa dövründə istifadəsi zamanı nitq funksiyasının xeyli yaxşılaşdığını qeyd etmişlər [4-9].

Müxtəlif populyasiyalarda xüsusən gənclər arasında insultun tezliyi bütün hadisələrin 3-13%-i arasında dəyişir. Oxşar pozulmaların meydana gəlməsində kəskin və ya xronik streslər, həddən artıq yorulma və gərginliklər mühüm rol oynayır ki, bu da bəzən əmək fəaliyyətinin xarakteri ilə bağlıdır. İşləyən əhəlinin strukturunda hüquq-mühafizə orqanlarının əməkdaşlarının peşəsi ən stressli peşə olmaqla xüsusi yer tutur. Hüquq-mühafizə sistemi əməkdaşlarının peşə fəaliyyəti xronik psixi-emosional gərginliklə, asosial elementlərlə daimi təmas, digər insanların təhlükəsizliyi üçün cavabdehlik, öz həyat və sağlamlıqları üçün yüksək risk, həmçinin ölkə ərazisində konstitusiyaya düzəninə qorunub saxlanması üzrə antiterror əməliyyatları çərçivəsində müasir döyüş vəziyyətlərində iştirakı ilə xarakterizə edilir. Hüquq-mühafizə orqanlarının əməkdaşlarının yüksək psixoloji və fiziki işi bir çox hallarda stresslə induksiya olunmuş arterial hipertenziyanın (AH) əmələ gəlməsinə gətirib çıxarır; bu, kifayət qədər qısa müddətdə xronik sabit AH-yə keçə bilər [6,7]. Ağır insultlar zamanı nevroloji pozuntular həmişə ekstraserebral ağırlaşmaların inkişaf etməsi ilə müşayiət olunur, onlar, bir qayda olaraq, əlamətlərin başlanmasından 4-10 sutka sonra bu xəstəliyin aqibətini müəyyən edirlər. Ona görə də, insultun müalicəsi təkcə nevroloji dəyişikliklərin terapiyası üzrə aparılan tədbirlərlə başa çatmamalıdır.

Tədqiqat işinin məqsədi isemik insult keçirmiş xəstələrdə mikrosirkulyasiyanın vəziyyətinin öyrənilməsi olmuşdur.

Tədqiqat işinin material və metodları. Tədqiqat işində qarşıya qoyulan məqsədə nail olmaq üçün işlənilib hazıranmış klinik-laborator meyarlar əsasında 2020-ci ildə isemik insult keçirmiş 40 yaşdan 65 yaşa qədər olan (orta yaş $47,98 \pm 5,3$) 38 xəstə (26 kişi və 12 qadın) müayinə edilmişdir. Xəstələr Daxili İşlər Nazirliyinin Respublika Hospitalında müayinə olunan və müalicə alanlar arasından seçilmişdir. Bu zaman kompleks bərpaedici müalicəsində pentoksifillindən istifadə edilmişdir. Pasiyentlər preparatı 600 mq dozada sutkada 2 dəfə, səhər və axşam qəbul etmişlər. Pen-

toksifillinin başlıca təsiri qanın formalı elementlərinin aqreqasiyanın azalması, onun konsentrasiyasının aşağı düşməsi və eritrositlərin membranının deformasiya qabiliyyətinin yüksəlməsi (yəni onların formasının kapilyarın diametrinə uyğun dəyişilməsi) sayəsində kapilyar səviyyəsində qan axınının normallaşmasından ibarətdir. Pentoksifillinin istifadəsi zamanı aterosklerotik daralmalar nəhiyyəsində turbulent axınların aradan qaldırılması və onun mülayim damargenəldici təsiri sayəsində eyni vaxtda orta və iri kalibrli damarlar üzrə qan axını yaxşılaşır. Preparat periferik sinir sisteminin bir sıra xəstəliklərinin, məsələn, eşitmə sinirinin neyropatiyası, görmə sinirinin atrofiyası, angiotrofonevrozların müalicəsi zamanı effektiv dərman vasitəsi hesab edilir.

Mikrosirkulyasiyanın vəziyyətinin qiymətləndirilməsi üçün gözlərin bulbar konyunktivasının biomikroskopiya metodundan istifadə edilmişdir. Göz arteriyası daxili yuxu arteriyasının birbaşa davamı olduğu üçün, onun mikrodamarları vasitəsilə qan axınının vəziyyəti müəyyən dərəcədə beyin maddəsində mikrosirkulyasiyanı əks etdirir.

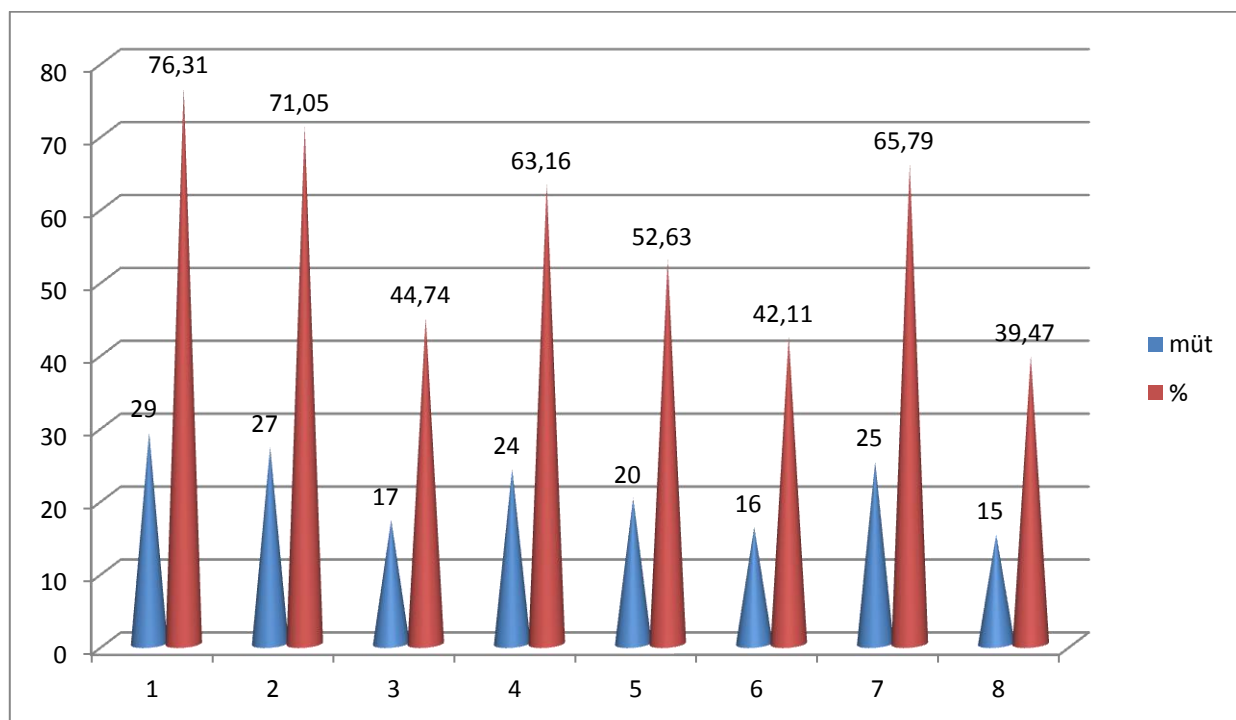
Baş beyninin kompüter tomoqrafiyasının (KT) köməyiylə insultun tipi verifikasiya edilmişdir. Tədqiqatdan kənar edilmənin meyarı: pasiyentlərdə iltihabi proseslərin və onkoloji xəstəliklərin olmasıdır. Huşun vəziyyəti Qlazqo koma şkalası, nevroloji defisit, sosial dezadaptasiya Rankin şkalası üzrə qiymətləndirilmişdir. Alınmış nəticələrin statistik işlənməsi variasion statistika üsulunun ümumi qəbul edilmiş metodları ilə aparılmışdır.

Tədqiqatın nəticələri və onların müzakirəsi. Bizim apardığımız tədqiqat insultdan sonra hərəkəti funksiyanın bərpa olunmasına revaskulyarizasiyanın müsbət təsir göstərdiyini sübut edir. İnsult olan xəstələrin müalicəsində neyroprotektiv istiqamət hələ ki kifayət qədər sübutlu bazaya malik deyildir. İşemik insult zamanı əsas terapiya metodu reperfuziya sayılır, bu zaman istifadə edilən texnologiyaların spektrinin tədricən genişlənməsi müşahidə edilir. Beyin toxumasının metabolizminin yaxşılaşdırılması zamanı müxtəlif vazoaktiv preparatlardan istifadə edirlər. Preparatın uzadılmış təsire malik forması – Vazonit 600 – bir sıra üstünlüklərə malikdir: belə ki, onun istifadəsi gecə saatlarında serebral hemodinamikanın pozulmasının qarşısını almağa imkan verir, qanın reoloji xüsusiyyətlərinin normallaşmasına (eritrositlərin dezaqreqasiyası, qanın qatılığının azalması) şərait yaradır, mikrosirkulyasiyanı yaxşılaşdırır. Müalicənin birinci həftəsinin sonuna doğru pasiyentlərdə subyektiv pozulmalar reqressiya etmişdir: ümumi vəziyyət yax-

şılşmış ($76,31 \pm 6,9\%$), başda ağırlıq hissi ($71,05 \pm 7,4\%$), baş ağrısı ($42,11 \pm 8,0\%$), başgicəllənmə ($63,16 \pm 7,8\%$), qulaqlarda küy ($52,63 \pm 8,1\%$) ilə bağlı şikayətlər azalmış, yuxu yaxşılaşmış ($42,11 \pm 8,1\%$), emosional labillik azalmış ($65,79 \pm 0\%$), AT sabitləşmişdir ($39,47 \pm 7,9\%$) (şəkil).

Ocaqlı nevroloji simptomatikanın ifadə dərəcəsinin azalması 3-cü həftədə baş vermişdir. Koordinator sınaqların yerinə yetirilməsinin normallaşması, yerişin yaxşılaşması, dizartriyanın ifadə dərəcəsinin azalması qeydə alınmışdır. İflicli ətraflarda əzələ gücü və hərəkətlərin həcmi bir qədər artmışdır. Beyin qan dövranının pozulmasına məruz qalmış hemi- və monoparezləri olan xəstələrdə tonik pozulmaların, həmçinin ekstrapiramid pozuntuların azalmasına meyl müşahidə edilmişdir. Bu halda titrəyişli hiperkinezə, reflektor sferaya təsir, həssaslığın pozulması, çanaq orqanlarının funksiyasının pozulması qeydə alınmamışdır. Pentoksifillin ilə aparılan müa-

licədən sonra bulbar konyuntivanın biomikroskopiyaşından alınan məlumatların qiymətləndirilməsi zamanı müsbət dinamika müəyyən edilmişdir. Aparılan müalicə kursundan sonra bulbar konyunktivaya baxış zamanı mikrohemorragiyaların sayının azalması nəzərə çarpmışdır ki, bu da toxumaların qanla təchizatının yaxşılaşmasını, hipoksiya əlamətlərinin aradan qalxmasını, damar divarının keçiriciliyinin normallaşmasını göstərir. Pentoksifillinin təsiri altında bulbar konyunktivadan kollateral qan axınının fəallaşması və fəaliyyət göstərən kapillyarların sayının artması müşahidə edilmişdir ki, bu, aparılan müalicə kursundan sonra bulbar konyunktivanın biomikroskopiyaşını zamanı «boşluq zonalarının» azalması ilə özünü göstərmişdir. Qan axını daha sürətlidir, damarlar şəbəkəsi daha kəskin nəzərə çarpar ki, bu da preparatın qanın reoloji xüsusiyyətlərinə, beyin qan dövranına və onun tənzimlənməsinə müsbət təsir göstərması ilə izah edilir (cədvəl).



Şəkil. Müalicənin birinci həftəsinin sonuna doğru subyektiv pozulmalar. 1 — ümumi vəziyyətin yaxşılaşması; 2 — başda ağırlıq hissi; 3 — baş ağrısı; 4 — başgicəllənmə; 5 — qulaqlarda küy; 6 — yuxunun yaxşılaşması; 7 — emosional labilliyin azalması; 8 — AT-nin sabitləşməsi.

Cədvəl. İşemik insultlu xəstələrin pentoksifillinlə müalicəsi zamanı qan damarlarının formasındaki dəyişikliklərin aşkaredilmə tezliyi (%)

Damarların formasının dəyişilməsi			Əlamətin aşkar edilməsi tezliyi, (%-lə)	
			Müalicədən əvvəl	Müalicədən sonra
venullar	Bir ölçüdə olmaması	tək-tək damarlarda	19,24	14,35
		əksər damarlarda	41,25	40,86
	Ampulayabənzər genişlənmə	tək-tək	45,67	44,21
		çoxsaylı	13,91	11,23
	Damarların əyri-üyrü olması	1-2 damar	3,22	3,22
		bir neçə damarlar	54,28	54,28
arteriollar	Bir ölçüdə olmaması	tək-tək damarlarda	44,57	42,83
		əksər damarlarda	18,23	15,26
	Ampulayabənzər genişlənmə	tək-tək	22,96	16,29
		çoxsaylı	36,18	36,18
	Damarların əyri-üyrü olması	1-2 damar	27,13	27,13
		bir neçə damarlar	34,16	32,28
kapillyarlar	Damarların əyri-üyrü olması	tək-tək damarlarda	34,67	31,21
		əksər damarlarda	29,43	28,14
	Boşluq zonaları»	tək-tək	26,54	17,25
		çoxsaylı	36,39	31,28
	Ampulayabənzər genişlənmə	tək-tək	49,18	46,32
		çoxsaylı	13,24	13,24

Əldə etdiyimiz məlumatlar pentoksifillinin işemik insult keçirmiş pasiyentlərdə dinamikada bulbar konyunktivanın biomikroskopiyasının məlumatlarına görə, daxili yuxu arteriyasının hövzəsində mikrosirkulyator axının vəziyyətinə kifayət qədər yüksək təsir göstərdiyini təsdiq edir ki, bu da preparatın belə xəstələrin kompleks terapiyasında istifadəsini tövsiyə etməyə imkan verir.

Məlum olmuşdur ki, pentoksifillinin təsiri nəticəsində eritrositlərin və leykositlərin defor-

masiya qabiliyyəti yüksəlir, adheziya prosesi inhibisiyaya məruz qalır və neytrofillər fəallaşır, fibrinogenin konsentrasiyası və qanın özlülüyü azalır. Bu preparatdan periferik arteriyaların okklyuziyasına səbəb olan proseslərin müalicəsində geniş istifadə edilir. Pentoksifillinin miokarda birbaşa təsirini göstərən yeni məlumatlar bu dərman preparatının tətbiqi üçün əlavə perspektivlər açır. Miokardın işemiyasına münasibətdə Pentoksifillin qoruyucu effekti, çox güman ki, iltihaba göstərdiyi təsirlə bağlıdır.

ƏDƏBİYYAT

1. Hüseynov V.Q., Talıbov F.Y., Əlimərdanov F.İ., Ələkbərova G.R. Müxtəlif blokadalarla fəsadlaşmış ürək xəstəliklərinin müalicə xüsusiyyətləri // Prof. Ə.Əliyevin 90-illik yubileyinə həsr olunmuş elmi-praktiki konfransın materialları. Bakı – 2016, s. 259-260
2. Şirəliyeva R.K., Əliyev R.R. Baş beyinin qan təchizatının xüsusiyyətləri və damar sindromları // Tibb və Elm Ə.Əliyev adına elmi-praktik jurnal, №1(11), 2018, s.23-28
3. Левин О.С., Брил Е.В. Первичная и вторичная профилактика инсульта / Современная терапия в психиатрии и неврологии, 2016, № 1, с. 4-7 [Levin O.S., Bril E.V. Pervichnaya i vtorichnaya profilaktika insulta // Sovremennaya terapiya v psixiatrii i nevrologii, 2016, No1, s.4-7]
4. Фонакин А.В., Герашкина Л.А. Профилактика ишемического инсульта. Рекомендации по антитромботической терапии (Под ред. З.А.Суслиной). Москва, IMA-PRESS, 2014, 72 с. [Fonyakin A.V., Geraskina L.A. Profilaktika ishemicheskogo insulta Rekomendacii po antitromboticheskoy terapii / Pod red. Z.A. Suslinoj. M.: IMA-PRESS, 2014, 72 s.]
5. Dobkin B.H., Thompson A.J. Principles of Neurological Rehabilitation. In: Neurology in Clinical Practice. W.G.Bradley et al. (eds.). Chapter 54. Butterworth-Heinemann. 2016. P.234-238.

6. Kochhauser S., Dechering D.G., Dittrich R. et al. Supraventricular premature beats and short atrial runs predict atrial fibrillation in continuously monitored patients with cryptogenic stroke // *Stroke*. - 2014. – vol 45. – P.884-886.
7. Lee S., Kim H. Clopidogrel and Aspirin versus Aspirin Alone for Prevention of Recurrent Ischemic Lesion in Acute Atherothrombotic Stroke: A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Trial // *Stroke*. - 2014. - Vol. 45. - P. 334.
8. Chimowitz M.I. The Feinberg award lecture 2013. Treatment of intracranial atherosclerosis: from the past and planning for the future // *Stroke*. - 2013. - Vol. 44, P. 2664–2669.

СОСТОЯНИЕ МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ

И.С.Бабаханов

*Республиканский госпиталь медицинской службы Министерства
Внутренних Дел Азербайджанской Республики, г. Баку*

Резюме. Было проведено исследования 38 пациентов из числа сотрудников правоохранительных органов, в возрасте от 40 до 65 лет (средний возраст $47,98 \pm 5,3$) перенесших ишемический инсульт (ИИ). В комплексном восстановительном лечении пациентов применяли пентоксифиллин. Данный препарат для лечения пациентов назначали в дозе по 600 мг 2 раза в сутки, утром и вечером. В связи с тем, что глазная артерия непосредственно является продолжением внутренней сонной артерии, для изучения состояния микроциркуляции сосудистого русла в головном мозге, оценивали результаты биомикроскопии микроциркуляторного бассейна конъюнктивы глаза. При назначении препарата в состоянии пациентов уже к концу первой недели отмечалась регрессия субъективных нарушений, в частности: стабилизировалось общее состояние ($76,31 \pm 6,9\%$), отмечалось снижение жалоб на головную боль ($42,11 \pm 8,0\%$), тяжесть в голове ($71,05 \pm 7,4\%$), уменьшение эмоциональной лабильности ($65,79 \pm 6,8\%$), головокружение ($63,16 \pm 7,8\%$), шум в голове ($52,63 \pm 8,1\%$), улучшался сон ($42,11 \pm 8,1\%$), стабилизировалось АД ($39,47 \pm 7,9\%$). На третьей неделе применения препарата отмечали уменьшение степени тяжести проявления неврологической симптоматики.

STATUS OF THE MICROVASCULATURE IN PATIENTS WITH ISCHEMIC STROKE

I.S.Babakhanov

*Republican Hospital of the Ministry of Medical Service
Internal Affairs of the Republic of Azerbaijan, Baku*

Summary. The studies carried out to achieve the set goal in 2020, based on developed clinical and laboratory criteria, examined 38 patients from among law enforcement officers, aged from 40 to 65 years (average age 47.98 ± 5.3) who had suffered ischemic stroke (IS). Pentoxifylline was used in complex rehabilitation treatment of patients. This drug was prescribed for the treatment of patients at a dose of 600 mg 2 times a day, morning and evening. Due to the fact that the ophthalmic artery is directly a continuation of the internal carotid artery, to study the state of microcirculation of the vascular bed in the brain, the results of biomicroscopy of the microvasculature of the conjunctiva of the eye were assessed. When the drug was prescribed to the patients' condition, by the end of the first week there was a regression of subjective disorders, in particular: the general condition stabilized ($76.31 \pm 6.9\%$), there was a decrease in complaints of headache ($42.11 \pm 8.0\%$), heaviness in the head ($71.05 \pm 7.4\%$), decreased emotional lability ($65.79 \pm 6.8\%$), dizziness ($63.16 \pm 7.8\%$), noise in the head ($52.63 \pm 8.1\%$), sleep improved ($42.11 \pm 8.1\%$), blood pressure stabilized ($39.47 \pm 7.9\%$). In the third week of drug use, a decrease in the severity of neurological symptoms was noted.

Müəlliflə əlaqə üçün:

İsbi Salman oğlu Babaxanov, Azərbaycan Respublikası Daxili İşlər Nazirliyi Tibb İdarəsinin
Respublika Hospitalı

E-mail: isbibabaxanov@gmail.com