

C.Z.U.: 616.831.1-005.1

<https://doi.org/10.52692/1857-0011.2022.3-74.15>

CARACTERISTICA CLINICO - DEMOGRAFICĂ A COHORTEI INSTITUȚIONALE DE PACIENȚI CU ACCIDENT VASCULAR CEREBRAL ISCHEMIC ÎN TERITORIUL POSTERIOR DE VASCULARIZARE

¹Oxana GROSU, dr. șt. med., cercet. șt.^{1,2}Gabriela NACU, medic rezident, cercet. șt. stagiar.¹Institutul de Neurologie și Neurochirurgie „Diomid Gherman”, Chișinău, Republica Moldova²Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”,

Catedra Neurologie nr. 1, Chișinău, Republica Moldova

e-mail: oxana.grosu.md@gmail.com

Rezumat.

Conform datelor literaturii prevalența accidentelor cerebrale în circulația posterioară reprezintă 20 - 30% din toate AVC-urile ischemice. Reprezintă un sindrom clinic asociat cu ischemie la nivelul teritoriului cerebral vascularizat de sistemul vertebrobazilar. Cele mai frecvente etiologii includ: ateroscleroza intrinsecă, cardioembolismul, dolicoectazia vertebro bazilară și disecția arterei cervicale spontană sau posttraumatică, sindromul de furt subclavicular, arterita cu celule gigante, boala Fabry.

Scopul cercetării - evaluarea și analiza particularităților clinico - demografice la pacienții cu accident vascular cerebral în circulația posterioară în cadrul unei cohorte instituționale.

Materiale și metode: A fost realizat un studiu retrospectiv de cohortă. Au fost analizate fișele medicale ale pacienților internați cu diagnosticul de accident vascular ischemic (coduri I64, I633) din cadrul registrului electronic instituțional de date al Institutului de Neurologie și Neurochirurgie din octombrie 2017 până în februarie 2022. Au fost selectați 367 pacienții care au prezentat accidente vasculare în teritoriul de vascularizare posterior.

Rezultate: Vârsta medie 66.8 ± 10.6 ani, bărbați - 62%, femei - 38%, durata medie de spitalizare 10.3 ± 5.0 zile pat. Din totalul pacienților incluși în studiu 71.4% au fost diagnosticați cu AVC primar și 28.6% - recurent. Factorii de risc identificați au fost: HTA - 96.4%, DZ - 35.4%, tulburări de ritm cardiac - 34.1%, boala ischemică coronariană - 27.8%, ateroscleroza vaselor magistrale - 59.9%, dislipidemie - 27.2%, obezitate - 18.5%, anamnestic evenimente cerebro-vasculare - 24.5%, fumat - 6.5%, anamnestic eredocolateral de patologii cerebrovasculare - 3.8%. Comorbidități au fost: infecție - 10.6%, cancer - 3.3%, reumatism - 1.6%. Sonodopplerografia vaselor extracraniene și intracraniene au depistat ateroscleroză stenoizantă a vaselor magistrale - 60.5%, ocluzie - 4.4%, hipoplazia a. vertebrale - 13.1%. Imagistica cerebrală: ischemie - 77.4%, leucoaraioză - 55%, plăci ateromatoase la nivelul sifoanelor carotidiene - 34.6%, atrofie cerebrală - 19.9%, focare vechi - 17.4% cazuri.

Concluzii: Acest studiu descrie spectrul factorilor de risc, caracteristicile clinice și demografice ale pacienților cu accident vascular cerebral ischemic în circulația posterioară extrași din cohorta instituțională.

Cuvinte cheie: Accident vascular cerebral, circulația posterioară, factori de risc, cohortă instituțională.

Summary: Clinical - demographic characteristics of the institutional cohort of patients with ischemic stroke in the posterior territory.

According to literature data, the prevalence of stroke in the posterior circulation represents 20 - 30% of all ischemic strokes. It represents a clinical syndrome associated with ischemia in the cerebral territory vascularized by the vertebrobasilar system. The most common etiologies include intrinsic atherosclerosis, cardio embolism, vertebrobasilar dolichoectasia and spontaneous or posttraumatic cervical artery dissection, subclavian steal syndrome, giant cell arteritis, Fabry disease.

The purpose of the research - the evaluation and analysis of clinical-demographic characteristics in patients with stroke in the posterior circulation within an institutional cohort.

Materials and methods: A retrospective cohort study was performed. The medical records of patients hospitalized with the diagnosis of ischemic stroke (codes I64, I633) from the electronic institutional data register of the Institute of Neurology and Neurosurgery from October 2017 to February 2022 were analyzed and 367 patients were selected.

Results: Average age 66.8 ± 10.6 years, men - 62%, women - 38%, average duration of hospitalization 10.3 ± 5.0 bed days. Of all the patients included in the study, 71.4% were diagnosed with primary stroke and 28.6% - recurrent. The identified risk factors were arterial hypertension - 96.4%, DM - 35.4%, heart rhythm disorders - 34.1%, coronary ischemic disease - 27.8%, atherosclerosis of the major vessels - 59.9%, dyslipidemia - 27.2%, obesity - 18.5%, anamnestic cerebrovascular events - 24.5%, smoking - 6.5%. Comorbidities were infection - 10.6%, cancer - 3.3%, rheumatism - 1.6%. Doppler of the extracranial and intracranial vessels detected stenotic atherosclerosis of the main vessels - 60.5%, occlusion - 4.4%, hypoplasia of the vertebral artery - 13.1%. Brain imaging: ischemia - 77.4%, leukoaraiosis - 55%, atheromatous plaques at the level of carotid siphons - 34.6%, cerebral atrophy - 19.9%, old stroke - 17.4% cases.

Conclusions: This study describes the spectrum of risk factors, clinical and demographic characteristics of patients with ischemic stroke in the posterior circulation drawn from the institutional cohort.

Keywords: Stroke, posterior circulation, risk factors, institutional cohort.

Резюме: Клинико-демографическая характеристика институциональной когорты больных с инсультом в вертебробазилярном бассейне.

По данным литературы, распространенность поражений головного мозга в заднем отделе кровообращения составляет 20–30% всех ишемических инсультов. Он представляет собой клинический синдром, связанный с ишемией в вертебробазилярной территории. К наиболее частым этиологиям относятся: внутренний атеросклероз, кардиоэмболия, вертебробазилярная долохоэктазия и спонтанная или посттравматическая диссекция шейной артерии, синдром подключичного обкрадывания, гигантоклеточный артериит, болезнь Фабри.

Цель исследования - оценка и анализ клинико-демографических характеристик у больных с мозговым инсультом в заднем круге кровообращения в институциональной когорте.

Материалы и методы: Проведено ретроспективное когортное исследование. Проанализированы медицинские карты пациентов, госпитализированных с диагнозом «ишемический инсульт» (коды I64, I633) из электронного реестра за период с октября 2017 г. по февраль 2022 г. Были включены 367 пациентов.

Результаты: Средний возраст 66.8 ± 10.6 года, мужчин – 62%, женщин – 38%, средняя продолжительность госпитализации 10.3 ± 5.0 койко-дня. Из всех больных, включенных в исследование, у 71.4% был диагностирован первичный инсульт и у 28.6% - повторный. Выявлены факторы риска: АГ – 96.4%, СД – 35.4%, нарушения сердечного ритма – 34.1%, ишемическая болезнь сердца – 27.8%, атеросклероз магистральных сосудов – 59.9%, дислипидемия – 27.2%, ожирение – 18.5%, анамнез. нарушения мозгового кровообращения – 24.5%, курение – 6.5%. Сопутствующие заболевания: инфекции – 10.6%, онкологические заболевания – 3.3%, ревматизм – 1.6%. УЗИ сосудов выявила стенозирующий атеросклероз магистральных сосудов – 60.5%, окклюзию – 4.4%, гипоплазию позвоночных артерий – 13.1%. Томография головного мозга: ишемия – 77.4%, лакуны – 55%, атероматозные бляшки на уровне сифонов сонных артерий – 34.6%, церебральная атрофия – 19.9%, старые очаги – 17.4% случаев.

Выводы: это исследование описывает спектр факторов риска, клинические и демографические характеристики пациентов с ишемическим инсультом в заднем круге кровообращения, взятых из стационарной когорты.

Ключевые слова: инсульт, задний кровоток, факторы риска, институциональная когорта.

Introducere.

Conform datelor literaturii prevalența accidentelor cerebrale (AVC) în circulația posterioară reprezintă circa 20 - 30% din toate AVC-urile ischemice [1,2]. Conform unui studiu australian, incidența anuală a ictusului posterior a fost estimată la circa 18 cazuri la 100 000 persoane/an [3].

Accidentul vascular cerebral ischemic în circulația posterioară reprezintă un sindrom clinic asociat cu ischemie la nivelul teritoriului cerebral vascularizat de sistemul vertebrobazilar (VB), ca rezultat al stenozelor, trombozei în situ sau occludiei vasculare la acest nivel [3]. Cel mai afectat teritoriul de vascularizare al sistemului vertebro-bazilar este anume cel distal - porțiunea rostrală a trunchiului cerebral, superioară a cerebelului, lobii occipitali și temporali. Alte variații anatomice- anomalii vasculare (hipoplazia arterei vertebrale, poligonul Willis incomplet, fenestrarea joncțiunii vertebro-bazilare, artera Percheron, artera cerebrală posterioară fetală, absența unei sau ambelor artere comunicante posterioare) pot servi drept factori anatomici predispozanți pentru patologia vasculară intracraniană în unele cazuri [5].

Cele mai frecvente etiologii ale Accidentului Vascular Cerebral ischemic în circulația posterioară includ: ateroscleroza intrinsecă (predominant pentru vârstele 60-70 ani), fiind responsabilă în 35% cazuri, cele mai specifice locuri de depozitare a plăcilor

aterosclerotice fiind artera bazilară, urmată de ACI, ACM, AV, ACP, ACA [5]; cardioembolismul (predominant la adulții tineri), deoarece 1/5 din embolii cardiace ajung la acest nivel [4]; dolicoectazia vertebro bazilară și disecția arterei cervicale spontană sau posttraumatică [6]. Alte cauze mai puțin comune sunt sindromul de furt subclavicular, arterita cu celule gigante, boala Fabry[5].

Conform studiilor efectuate, factorii de risc pentru accident vascular în teritoriul posterior sunt: sexul masculin, vârsta tânără, fumatul și hipertensiunea arterială[1]. Un studiu efectuat pe 465 pacienți cu AVC, a demonstrat că pacienții cu ictusuri în teritoriul posterior au de 2,5 ori mai multe șanse de a fi diagnosticați greșit, comparativ cu cei cu AVC localizat în circulația anterioară. Aceasta îi predispune pe pacienții dați, la un risc mai mare pentru recurențe, complicații post-stroke, dizabilitate și mortalitate din cauza lipsei profilaxiei secundare pentru AVC și lipsei unui tratament specific al patologiei vasculare de bază [4].

Există mai mulți factori care predispun spre stabilirea incorectă a diagnosticului de accident vascular în teritoriul posterior, unul dintre care este punctajul mic acumulat pe scala NIHSS, pacienții pot avea punctaj scăzut cu deficite invalidante, astfel fiind propuse alte instrumente de diagnostic, cum ar fi scala POST-NIHSS cu specificitate mai mare pentru AVC posterior [7], scala de recunoaștere a accidentului vascular

cerebral în sala de primiri urgente (ROSIER), care utilizează și evaluarea câmpurilor vizuale[3]. Rezultatele imagistice obținute la tomografia computerizată (CT) cerebrală au o sensibilitate limitată pentru AVC cu localizare în circulația posterioară, prevalența crescută la adulții tineri, disecția de arteră vertebrală frecventă și prezența vertijului ca simptom clinic general, sunt alți factori care scad gradul de vigilență pentru accident vascular în teritoriul posterior [3].

Scopul cercetării - evaluarea și analiza particularităților clinico - demografice la pacienții cu accident vascular cerebral în circulația posterioară în cadrul unei cohorte instituționale.

Materiale și metode.

A fost realizat un studiu retrospectiv de cohortă. Au fost analizate fișele medicale ale pacienților internați cu diagnosticul de accident vascular ischemic (coduri I64, I633) din cadrul registrului electronic instituțional de date al Institutului de Neurologie și Neurochirurgie din octombrie 2017 până în februarie 2022. Au fost selectați pacienții care au prezentat accidente vasculare în teritoriul de vascularizare posterior. Datele pacienților au fost analizate prin completarea unui formular structurat - dosar statistic, care a inclus 34 puncte: date generale, scorul NIHSS, spectrul factorilor de risc și comorbidităților, tabloul clinic cu rezultatele neuroimagistice și descrierea localizării infarctului și teritoriului vascular afectat, analize de laborator (monitorizate pentru prezența sindromului inflamator, glicemie, profil lipidic), tratamentul efectuat în perioada acută, complicațiile apărute pe parcursul spitalizării. Datele au fost extrase din fișe, colectate și analizate folosind programul statistic SPSS, Versiunea 25.0.

Rezultate.

Au fost identificați 367 pacienți cu AVC în circulația posterioară cu vârsta medie 66.8 ± 10.6 ani [min 29, max 92], bărbați – 62%, femei – 38%, care au fost spitalizați în cadrul Institutului de Neurologie și Neurochirurgie în mediu 10.3 ± 5.0 zile pat. Din totalul pacienților incluși în studiu au fost înregistrate 5 cazuri (1.4%) de deces, 262 pacienți (71.4% cazuri) au fost diagnosticați cu AVC primar și în 28.6% cazuri (105p) cu AVC recurent.

Factorii de risc identificați la pacienții care au suportat accident vascular cerebral în teritoriul de vascularizare posterior au fost: HTA – 96.4% (354p), DZ - 35.4% (130p), tulburări de ritm cardiac, cel mai frecvent fibrilație atrială – 34.1% (125p), boala ischemică coronariană – 27.8% (102p), ateroscleroza vaselor magistrale - 59.9% (220p), dislipidemie - 27.2% (100p), obezitate - 18.5% (68p), anamnestice evenimente cerebro-vasculare - 24.5% (90p), fumat - 6.5% (24p), anamnestice eredocolateral de patologii cere-

brovasculare - 3.8% (14p). Comorbidități înregistrate au fost: infecție - 10.6% (39p), cancer - 3.3% (12p), reumatism - 1.6% (6p).

La pacienții identificați, teritoriul vascular predominant afectat de AVC a fost: vertebro-bazilar în 71.9% cazuri (264 p), urmat de cel al arterei cerebrale posterioare în 27.2% cazuri (100 p). Localizarea afecțiunii este prezentată în fig.1.

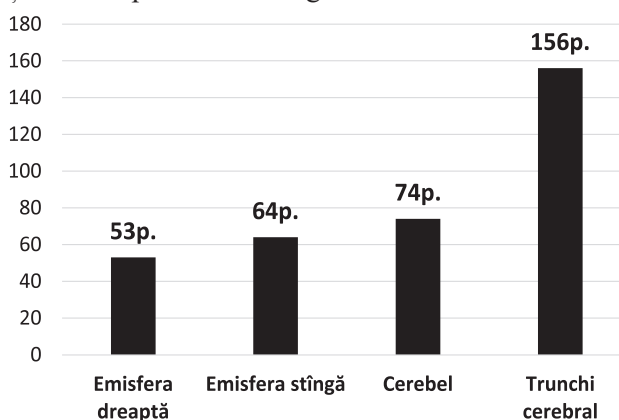


Figura 1. Localizarea focarului ischemic la pacienții din lotul de cercetare.

Fenomenele de debut descrise de pacienți și/sau rude au fost: deficit neurologic, vertij, cefalee, tulburări de conștiință, tulburări de vorbire, criză convulsivă, AIT, valoarea scorului NIHSS fiind de 7.48 ± 5.1 puncte (fig. 2). Manifestările clinice cea mai marcantă au fost prezentate în tabelul 1.

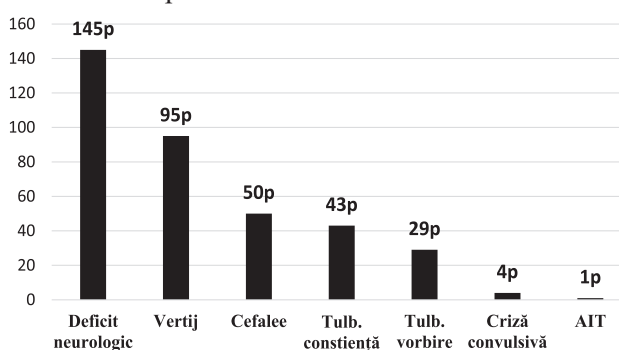


Figura 2. Fenomene de debut la pacienții din lotul de cercetare

Tabelul 1.

Tabloul clinic la pacienții cu AVC în circulația posterioară

Semne clinice	Frecvența
Tulb. vorbire	160 p. (43.6%)
Tulb. sensibilitate	104 p. (28,3%)
Afect. n. cranieni	152 p. (41.4%)
Tulb. motilitate (pareză/plegie)	243 p. (66.2%)
Tulb. sfincteriene	25 p. (6.8%)
Sd. bulbar/pseudobulbar	154 p. (42.0%)
Cefalee	134 p. (36.5%)
Tulb. cognitive	22 p. (6.0%)
Vertij /ataxie	211 p. (57.5%)

În rezultatele analizelor de laborator a fost depistat: sindrom inflamator manifestat prin VSH crescut la 216 pacienți (58.9%) cu valoarea medie 23.3 ± 15.4 mm/h; leucocitoza la 116 pacienți (31.6%) cu media valorii leucocitelor de $8.6 \pm 3.8 \times 10^9/L$. Glicemia 7.2 ± 3.6 mmol/l; colesterol total 5.5 ± 1.2 mmol/l; HDL 1.4 ± 0.3 mmol/l; Trigliceride 1.8 ± 0.7 mmol/l.

Pacienții din lotul de studiu au fost investigați prin Sonodopplerografia vaselor extracraniene și intracraniene, cu depistarea aterosclerozei stenozante a arterelor carotide la 222 pacienți (60.5%), cu media procentului de stenoză de 49.4 ± 14.5 , ocluzie a vaselor carotide la 16 pacienți (4.4% cazuri); hipoplazia a. vertebrale la 48 pacienți (13.1% cazuri) cu accent pe dreapta în 7.6% cazuri.

La imagistica cerebrală, a fost vizualizat: ischemie în 77.4% cazuri, leucoaraioză în 55% cazuri, plăci ateromatoase la nivelul sifoanelor carotidiene - 34.6% cazuri, atrofie cerebrală - 19.9% cazuri, focare vechi - 17.4% cazuri.

Au administrat tratament anterior episodului de accident vascular cerebral 70.8% (260p) dintre pacienții lotului de studiu, cu anticoagulante - 10.6% (39p) și dezagregante - 18.8% (69p).

Discuții.

Caracteristicile clinico- demografice ale cohorții instituționale ale pacienților cu accident vascular cerebral în teritoriul posterior din această cercetare coroborează cu cele din literatura de specialitate. Conform datelor unui registrul englez al pacienților cu AVC în teritoriul posterior (New England Medical Center Posterior Circulation Registry - NEMC-PCR), majoritatea pacienților au avut vârsta cuprinsă între 66 - 75 de ani, într-o proporție mai mare bărbații fiind mai des afectați (63%) rezultate asemănătoare cu studiul nostru [9].

Analizând factorii predispozanți anatomici, conform datelor statistice, aproximativ 70% oameni prezintă o artera vertebrală dominantă, de obicei aceasta fiind din partea stângă, uneori AV hipoplazică non-dominantă terminându-se congenital în artera cerebeloasă posterioară inferioară (PICA) fără a se alătura arterei bazilare [5]. În studiul nostru, rezultatele investigației prin Ecografia Doppler a vaselor extracraniene și intracraniene a fost găsită hipoplazia AV la 48 pacienți, preponderent pe dreapta (28p). Într-un studiu de evaluare a corelației dintre asimetria arterei vertebrale și infarctele pontine, pacienții cu asimetrie a arterei vertebrale au avut de două ori mai multe infarcte pontine decât cei fără asimetrie, ischemia localizându-se mai frecvent ipsilateral de vasul mai mic [5]. Un studiu al mai multor registre referitor la AVC a constatat că boala aterosclerotică a vaselor mari este

responsabilă în 35% de AVC în circulația posterioară [5]. Studiul nostru, de asemenea a demonstrat o pondere crescută a aterosclerozei stenozante la 222 pacienți (60.5%), cu ocluzie totală în 16 cazuri.

Un studiu din China realizat de Shi et al. [9] care a analizat caracteristicile clinice la 216 pacienți cu Accident Vascular Cerebral în circulația posterioară, au constatat un procent relativ mare de pacienți cu tulburări de motilitate (81.9%), fapt observat și în studiul nostru - 243 p. (66.2%), ceea ce confirmă ponderea crescută de afectarea ischemică a mezencefalului și trunchiului cerebral (42.5%). Un alt semn clinic dominant evidențiat la circa 211 pacienți (57.5%) incluși în studiu a fost vertijul/ataxia, caracteristică clinică raportată și în cadrul unui studiu indian la 56.3% dintre pacienții cu AVC posterior [9]. Vertijul apărut în AVC-ul în circulație posterioară se datorează leziunii ischemice care afectează nucleul vestibular sau conexiunile acestuia. Vertijul este o caracteristică dominantă a sindromului medular lateral și a Accidentului Vascular Cerebelar, în special datorită implicării teritoriului PICA și AICA. Ataxia în AVC-ul în circulație posterioară se datorează localizării leziunii ischemice la nivelul cerebelului sau a conexiunilor acestuia [9].

Concluzii.

Acest studiu descrie spectrul factorilor de risc, caracteristicile clinice și demografice ale pacienților cu accident vascular cerebral ischemic în circulația posterioară extrași din cohorta instituțională. Studiul nostru a demonstrat apariția AVC-ului în circulația posterioară la persoane cu vârsta relativ mai tânără, spre deosebire de țările dezvoltate. La pacienții implicați în studiu au fost scoși în evidență mai mulți factori de risc și o frecvență mult mai mare a acestora, comparativ cu datele din literatură: hipertensiune arterială, diabet zaharat, tulburări ale ritmului cardiac, dislipidemie, obezitate, ateroscleroză vasculară stenozantă, aceasta demonstrând un control slab sau insuficient asupra comorbidităților în cohorta dată. Aceste date sunt confirmate de procentul scăzut de pacienți care au administrat tratament de profilaxie în pofida prezenței factorilor de risc.

Contribuție. Cercetarea este efectuată în cadrul Proiectului de Stat 20.80009.8007.39.

Bibliografie:

1. Frid P, Drake M, Giese A K, Wasselius J, Schirmer MD, Donahue K L, et al. Detailed phenotyping of posterior vs. anterior circulation ischemic stroke: a multi-center MRI study behalf of the Stroke Genetics Network (SiGN), the International Stroke Genetics Consortium (ISGC), and the MRI-Genetics Interface Exploration (MRI-GENIE) Study. 2020;267:649–58.

2. Sommer P, Posekany A, Serles W, Marko M, Scharrer S, Fertl E, et al. Is Functional Outcome Different in Posterior and Anterior Circulation Stroke? *Stroke*. 2018 Nov;49(11):2728–32.
3. Posterior circulation ischaemic stroke Áine Merwick stroke and metabolic medicine clinical fellow.
4. Gurley KL, Edlow JA. SYSTEMATIC REVIEWS (WITH OR WITHOUT META-ANALYSES) Avoiding Misdiagnosis in Patients With Posterior Circulation Ischemia: A Narrative Review. *Acad Emerg Med*. 2019;26:1273–84.
5. Nouh A, Remke J, Ruland S, Burns JD, Chang I. Ischemic posterior circulation stroke: a review of anatomy, clinical presentations, diagnosis, and current management. 2014;
6. Kayan Y, Meyers PM, Prestigiacomo CJ, Kan P, Fraser JF. Current endovascular strategies for posterior circulation large vessel occlusion stroke: report of the Society of NeuroInterventional Surgery Standards and Guidelines Committee. *J Neurointerv Surg*. 2019 Oct;11(10):1055–62.
7. Alemseged F, Rocco A, Arba F, Schwabova JP, Wu T, Cavicchia L, et al. Posterior National Institutes of Health Stroke Scale Improves Prognostic Accuracy in Posterior Circulation Stroke. *Stroke*. 2022 Apr;53(4):1247–55.
8. Republicii Moldova AL. MINISTERUL SĂNĂTĂȚII, MUNCII ȘI PROTECȚIEI SOCIALE Accidentul vascular cerebral ischemic Protocol clinic național PCN-13.
9. Mehndiratta M, Pandey S, Nayak R, Alam A. Posterior Circulation Ischemic Stroke-Clinical Characteristics, Risk Factors, and Subtypes in a North Indian Population: A Prospective Study.