

ANEVRISMUL FISTULEI ARTERIO-VENOASE

Andrei Vasiliev, medic, **Dumitru Mastak**, șef secție hemodializă, Centrul Național Științifico-Practic de Medicină Urgentă

La momentul actual fistula arterio-venoasă nativă (AVF) este accesul vascular optimal pentru aplicarea tratamentului prin hemodializă (HD) iterativă. Prezența AVF necesită o monitorizare permanentă pentru evitarea apariției complicațiilor. Conform datelor din literatura de specialitate, complicațiile AVF se manifestă la 75% din pacienți aflați la HD. Ele pot fi precoce: hemoragia, tromboza, infecțiile și tardive: stenoza, tromboza, aneurisme și pseudoaneurisme, sindrom de “furt sangvin”(steal sindrom). Puncțiile repetate, prezența stenozei venoase proximale duc la creșterea presiunii parietale, dilatarea peretelui vascular și formarea aneurismului. Incidența formării aneurismului al AVF constituie 5-6% [1,2]. În literatura de specialitate se menționează că fiecare caz de formare a dilatării aneurismale necesită rezolvare individuală, în funcție de dimensiunile aneurismului, prezența complicațiilor (pericol de ruptura spontană cu hemoragie, sindrom algic) și a posibilităților de restabilire a fluxului sanguin adecvat pentru efectuarea HD[3].

Particularitățile tacticii de diagnostic și tratament chirurgical sunt elucidate în următoarea observație clinică.

Caz clinic. Pacienta G., de 53 ani cu diagnosticul: Sindrom Alport. Insuficiență renală cronică stadiul V (K/DOQI). Uremie depășită prin HD iterativă. Anemie. HTA secundară. Se află la tratament în secția hemodializă al CNȘPMU din 2001(la dializa 14 ani). În 1994 a fost formată AVF în 1/3 medie a antebrațului drept.

Tratamentul prin hemodializă se efectuează ambulator 5 ședințe în 2 săptămâni. În 2004 apare o dilatare aneurismală a venei cefalice, care pornește de la anastomoză pe un traiect de circa 10-12 cm. Din aprilie 2008 puncțiile AVF devin dificile, din cauza creșterii aneurismului în dimensiuni, apariția depunerilor de calciu în peretele venos, prezenței modificărilor cutanate (piele subțiată, albăstruie) și a sindromului algic din cauza compresiei ramurii nervoase. Obținerea unui flux sangvin acceptabil pentru efectuarea HD este problematică. La pacientă apare pericolul de ruptură spontană a aneurismului. Pe parcursul acestui timp s-au efectuat multiple tentative de formare a accesului vascular la antebrațul stâng, fără succes.

Reieșind din aceste considerente pe 6 mai 2008, pentru evitarea pericolului hemoragiei masive în urma rupturii, pacienta a fost operată. S-a efectuat rezecția marginală a aneurismului cu angioplastie. Doar peste 3 luni după intervenție se manifestă creștere rapidă a aneurismului. Local se depistează o dilatație venoasă de tip aneurismal L-18 cm cu traiect sinuos, modificări cutanate în locurile de puncții multiple, palpator se observă zona cu calcinate (*fig. 1*). În februarie 2009 se efectuează examinarea prin duplex scanare a vaselor membrelor superioare care decelează din dreapta: dilatarea aneurismală a v.cefalice cu majorarea fluxului sangvin până la 3L/min (N-500-700ml/min), prezența stenozei proximale a v.cefalice, masei trombotice în lumen. Din stânga: venele antebrațului de tip ramificat (*fig. 2*).

După investigațiile efectuate și epuizarea resurselor vasculare ale pacientei s-a hotărât : I-a etapă - formarea AVF în reg. brațului stâng prin montarea protezei vasculare sintetice din politetrafluoroetilena (Gore-Tex® stretch e-PTFE vascular graft), a II-a etapă – rezecția v.cefalice cu aneurism al antebrațului drept.

Pe 4 ianuarie 2009 s-a efectuat formarea AVF protezice la brațul stâng cu utilizarea v.basilice și a.branhiale după tehnica standard. Perioada postoperatorie a decurs fără complicații. Puncțiile protezei au început peste 30 zile postoperator. S-a căpătat un flux sanguin adecvat pentru continuarea tratamentului prin HD iterativă.

Pe 18 februarie 2009 s-a recurs la rezecția aneurismului. S-a efectuat incizia pe traiectul aneurismului. Intraoperator s-a depistat un proces aderențial cu țesuturile adiacente și concreșterea intimă a aneurismului cu ramura superficială a n.radialis. Mobilizarea minuțioasă a v.cefalice distal până la anastomoza cu a.radialis și proximal cu separarea nervului pe tot traectul. Disecția venei și restabilirea integrității a.radialis. Ligaturarea și disecția venei proximale. Rezecția v.cefalice cu aneurism. Hemostază definitivă. Sutura intradermală (*fig.3*).

Macroscopic: piesa p/o prezintă o porțiune a v.cefalice cu anevrism L-18cm cu 2 cavități ce conțin mase trombotice organizate și calcinate.

Microscopic: țesut fibros cu vas sangvin, pereții cu scleroză pronunțată și depuneri de săruri de calciu (fig.4).

Perioadă postoperatorie favorabilă cu obținerea rezultatului estetic satisfăcător.

Obiecții din partea accesului vascular nu sunt.



Fig.1. Aspect preoperator ce prezintă anevrism al AVF cu traiect sinuos și modificări cutanate consecutive



Fig.2. Imaginea duplex a scanării care indică majorarea în diametru venei cu mase trombotice parietale și depuneri de calciu



Fig.3. Foto intraoperatorie: mobilizarea anevrismului



Fig.4. Aspect morfologic în caz de anevrism al AVF (colorație hematoxilin-eozin x40)

Discuții. Formarea anevrismului prezintă un proces obișnuit în evoluția AVF în timp și poate fi observată în toate tipurile de fistule [3]. Dilatările de tip anevrismal sunt de două tipuri: adevărate și false. În funcție de sediul apariției se mai pot clasifica: anevrisme la sediul anastomozei; anevrisme venoase parțiale și anevrisme la locul de puncție [4]. În cazul nostru se observă anevrism venos parțial, cauzat în particular de prezența stenozei segmentului proximal a v. cefalice, modificări cutanate consecutive cu pericol de ruptură spontană. Mecanismul dezvoltării anevrismului AVF este legat de dilatarea peretelui elastic al venei din cauza creșterii presiunii parietale, prezenței stenozei a porțiunii proximale a venei și turbulenței fluxului sanguin în AVF. În timp peretele venei se îngroașă, apoi lamina elastică internă se fragmentează și se atrofiază. Vena capătă un traiect sinuos, ceea ce indică dezvoltarea anevrismului [2, 5]. Pe lângă aceasta, anevrismul se dezvoltă în locurile puncțiilor multiple în timpul HD din contul subțierii peretelui venos și înlocuirea cu țesut fibros. Anevrismele de acest gen au un risc sporit de tromboză și ruptură spontană cu hemoragie. Diagnosticul anevrismelor nu este dificil. Utilizarea USG cu duplex scanare este indicată în toate cazurile de dilatări anevrismale pentru aprecierea fluxului sanguin, a diametrului vascular, prezenței sau lipsei stenozei cât și aprecierea resurselor vasculare ce pot fi utilizate pentru formarea accesului vascular [6, 7].

Indicațiile pentru tratamentul chirurgical în caz de anevrism al AVF, sunt reprezentate în principal de pericolul rupturii spontane cu hemoragie masivă, insuficiența cardiacă, ca rezultat al fluxului sporit din cauza anevrismului AVF, prezența erupțiilor cutanate cu infectarea anevrismului [3, 5]. Actualmente metodele de tratament chirurgical al anevrismelor AVF sunt controversate. În caz de localizare a anevrismului la sediul anastomozei, poate fi efectuată ligaturarea parțială a AVF cu scopul micșorării lumenului cu la 50-75%. În caz de prezență a colateralelor venoase, se efectuează ligaturarea anevrismului distal și proximal. Poate fi realizată o intervenție cu formarea „plicilor” și păstrarea AVF în cazul lipsei posibilităților de formare a accesului vascular nou [9]. Conform datelor din literatură rezecția anevrismului cu formarea AVF native sau protezice în același loc este soluția optimală [10.]. În cazul prezentat concomitent cu anevrismul s-a diagnosticat prezența stenozei venoase proximale, ceea ce nu a permis formarea AVF native cu aceeași localizare.

Concluzii

1. Anevristul este un proces firesc în evoluția AVF.
2. Prezența pericolului de ruptură spontană, infectare, tromboză și stenoză sunt indicațiile pentru un tratament chirurgical.
3. Efectuarea USG cu duplex scanare este obligatorie în aprecierea stării resurselor vasculare necesare formării accesului vascular.
4. Metoda tratamentului chirurgical se alege în funcție de dimensiunile anevrismului, fluxul sangvin în AVF și rezervele vasculare ale pacientului.

Bibliografie selectivă

1. Bachleda P, Utical P, Grosmanova T., *Aneurysm as a complication of arteriovenous anastomoses for hemodialysis*. Rozhl.Chir. 1998; 77:541-4.
2. Misović S, Drasković M, Tomić A, Sarac M., *Anastomotic aneurysm in forearm AV fistula for hemodialysis access--a late complication*. Med Pregl. 2005 Mar-Apr;58(3-4): 200-2.
3. Мойсюк Я.Г., Беляев А.Ю., *Постоянный сосудистый доступ для гемодиализа*. Москва, 2004 стр. 79-94.
4. Mickley V., *Stenosis and thrombosis in haemodialysis fistulae and grafts: the surgeon's point of view*. Nephrol Dial Transplant 2004; (19): 309-11.
5. George S. Georgiadis, MD, Miltos K. Lazarides, MD, Stelios A. Panagoutsos, MD, Konstantia M. Kantartzi, MD, Constantinos D. Lambidis, MD, Dimitrios N. Staramos, MD and Vassilios A. Vargemezis, MD. *Surgical revision of complicated false and true vascular access-related aneurysms*. The Society for Vascular Surgery. doi:10.1016/j.jvs.2008.01.051.
6. Pietura R, Janczarek M, Zaluska W, Szymanska A, Janicka L, Skublewska-Bednarek A. *Colour Doppler ultrasound assessment of well-functioning mature arteriovenous fistulas for haemodialysis access*. Eur J Radiol. 2005;55(1):113-9. Epub 2004 Nov 19.
7. Moghazy KM., *Value of color Doppler sonography in the assessment of hemodialysis access dysfunction*. Saudi J Kidney Dis Transpl. 2009 ;20(1): 35-43.
8. Balaz P, Rokosny S, Klein D, Adamec M., *Aneurysmorrhaphy is an easy technique for arteriovenous fistula salvage*. J Vasc Access. 2008 ;9(2): 81-4.
9. Lo HY, Tan SG. *Arteriovenous fistula aneurysm--plicate, not ligate*. Ann Acad Med Singapore. 2007;36(10):851-3.
10. Karabay O, Yetkin U, Silistreli E, Uskent H, Onol H, Açıkel U., *Surgical management of giant aneurysms complicating arteriovenous fistulae*. J Int Med Res. 2004 ;32(2):214-7.

Rezumat

Este prezentat un caz clinic de anevrism al fistulei arterio-venoase ca o complicație tardivă al AVF la un pacient aflat la hemodializă. S-a efectuat rezecția anevrismului și formarea cu succes a unui nou acces vascular adecvat.

Summary

This case report describes the treatment of arteriovenous aneurysm and late vascular complications of native arteriovenous fistula (AVF) in a patient with end-stage renal disease. Aneurysm resection was performed and a new vascular access was created. This treatment was highly successful.