

Diagnosi e trattamento dell'arteriopatia periferica

Roberto Da Ros¹
Cesare Miranda²
Guglielmo Ghisoni²
Roberto Gagliardi²
Cristiana Vermigli²
Antonella Senesi²
Iole Gaeta²
Giuseppe Memoli²
Rita Angioni²

¹ Centro Diabetologico
 Monfalcone-Gorizia,
 AAS2 Bassa Friulana-Isontina;
 Coordinatore Gruppo Vascolare AMD;
² Gruppo Vascolare AMD

Screening arteriopatia periferica

Tutte le persone con diabete, indipendentemente dal livello di rischio devono eseguire annualmente:

- esame dei polsi periferici e ricerca di soffi vascolari;
- ECG basale;
- determinazione dell'indice di Winsor o indice caviglia braccio (ABI): se normale rivalutazione a 3-5 anni, se < 0,9 deve essere eseguito un ecodoppler degli arti inferiori.

Esami di screening/diagnosi per l'arteriopatia periferica

Indice caviglia braccio o ABI (pressione tibiale posteriore/pressione omerale).

Interpretazione del risultato:

- > 1,3 arterie non comprimibili, non affidabile per calcificazioni;
- > 0,9 normale;
- 0,9-0,5 arteriopatia moderata;
- < 0,5 arteriopatia severa.

Pressione all'alluce, esame da eseguire se calcificazioni vasi tibiali.

TBI = pressione sistolica all'alluce/pressione sistolica brachiale.

Interpretazione del risultato:

- > 0,75 normale;
- < 0,75 indicativo di vasculopatia periferica;
- < 0,3 perfusione non sufficiente per una guarigione.

Ossimetria transcutanea: rappresenta l'unico esame funzionale, in grado di fornire un'indicazione sull'effettiva ossigenazione cutanea. Da eseguire in tutti i pazienti diabetici con ulcere cutanee agli arti inferiori, anche in assenza di dolori a riposo. Un valore di TcPO₂ < 20-25 mmHg conferma la diagnosi di arteriopatia severa.

Ecocolor Doppler

I pazienti esaminati con gli esami di screening nei quali i valori sono indicativi o sospetti di arteriopatia periferica vengono avviati ad approfondimento diagnostico **non invasivo di II livello con EcoColor Doppler**. L'ecodoppler permette un inquadramento morfo-funzionale dell'albero arterioso.

Elementi fondamentali che devono essere presente in un'analisi ecocolor doppler:

- descrizione femorale comune e tipologia del flusso (flusso indiretto o post-stenotico può indirizzare verso patologia aorto/iliaca);
- descrizione della femorale superficiale (pervia/stenosi/occlusione, lunghezza occlusione);
- descrizione poplitea: parete e tipologia di flusso;
- presenza arterie pervie alla caviglia con tipologia di flusso.

Glossario ecocolor doppler

- Flusso diretto: flusso in assenza di lesioni ostruttive.
- Flusso indiretto/da circoli collaterali: flusso post-occlusione o sub-occlusione.

CORRISPONDENZA

ROBERTO DA ROS
 robertodaros73@gmail.com

- Flusso bifasico, trifasico: flusso in assenza di stenosi > 50%.
- Flusso monofasico: flusso post stenotico o post occlusivo.

Diagnostica di terzo livello (TC-RMN-Arteriografia): da utilizzare se EcoColorDoppler non dirimente.

AngioTC: ottimo studio della parete arteriosa, utile per pianificare le strategie e le tattiche di rivascularizzazione, soprattutto nella preparazione all'inserimento di stent, fondamentale nello studio distretto aorto-iliaco.

AngioRMN: studia in maniera ottimale l'aspetto perfusivo dell'asse arterioso. Buona risoluzione, valuta anche patologia estrinseca. Da non eseguire se presenza di insufficienza renale cronica con **GFR < 30 (controindicazione assoluta)**. Rappresenta la diagnostica di terzo livello di prima scelta.

Preferire TC se: presenza di stent o protesi metalliche, pace maker, claustrofobia.

Arteriografia: gold standard, esame di riferimento, da associare ad approccio terapeutico. Ottimo per studio settore sottopopliteo. Esame invasivo, da utilizzare soprattutto nella stessa seduta dell'angioplastica.

Trattamento arteriopatia arti inferiori

Se lieve-moderata (no lesioni, no claudicatio invalidante):

- astensione dal fumo;
- correzione di tutti i fattori di rischio CV modificabili: iperglicemia, iperlipidemia, ipertensione arteriosa;
- trattamento con antiaggreganti piastrinici.

Indicazioni alla rivascularizzazione

- Lesione trofica con TCPO2 < 30 mmHg.
- Ulcera adeguatamente trattata per 4-6 settimane senza evoluzione positiva e dopo esclusione di altri fattori condizionanti (malnutrizione, sottostante osteomielite).
- Claudicatio invalidante e/o dolore a riposo.

Controindicazioni alla rivascularizzazione

- Aspettativa di vita < 6 mesi.
- Patologie psichiatriche.
- Flessione antalgica della gamba sulla coscia non riducibile.
- Allettamento cronico.
- Assenza di deambulazione.

Scelta della tecnica di rivascularizzazione

Approccio angioplasty first. Quindi tentativo primario con angioplastica. Rivascularizzazione chirurgica se:

- ostruzioni della femorale comune e della sua biforcazione;
- occlusioni estremamente lunghe degli assi femoro-popliteo in assenza di controindicazioni ad intervento chirurgico.

Follow up: deve essere clinico, ossimetrico e/o ultrasonografico, in caso di rivascularizzazione a 1, 6, 12 mesi e successivamente ogni 12 mesi.

Importante, l'esecuzione nei vasculopatici dell'ecografia

dell'aorta addominale, vista l'elevata presenza di patologia aneurismatica in concomitanza all'arteriopatia periferica.

Vasculopatia tronchi sovraortici

Indicazioni a esecuzione doppler TSA

- Pazienti con tia o ictus recente.
- Presenza di un soffio latero-cervicale.
- Cardiopatia ischemica.
- Pazienti che devono essere sottoposti a interventi di rivascularizzazione.
- Arteriopatologia periferica.
- Pazienti diabetici a elevato rischio di cardiopatia ischemica silente (score di rischio coronarico ukpds > 20%) calcolabile sul sito: www.Dtu.Ox.Ac.Uk/riskengine/download.Php.

Macroangiopatia non coronarica avanzata/molto avanzata

Sintomatica

- precedenti eventi aterotrombotici;
- Interventi di rivascularizzazione.

Non sintomatica

- arteriopatia periferica con ABI < 0,9;
- stenosi carotidea asintomatica > 50%;
- aneurisma aortico.

Score di rischio coronarico (UKPDS) > 30% a 10 anni

Score di rischio coronarico (UKPDS) > 20% a 10 aa più almeno uno dei seguenti:

- placche ateromasiche determinanti stenosi ≥ 20% del volume vasale in qualsiasi distretto;
- GFR < 30 ml/min per 1,73 m²;
- neuropatia autonoma cardiaca;
- disfunzione erettile;
- familiarità di I grado positiva per cardiopatia ischemica in giovane età (< 55 aa maschi; < 65 aa femmine).

Score di rischio coronarico (UKPDS) > 20% a 10 aa più almeno due dei seguenti:

- GFR < 60 ml/min per 1,73 m²;
- micro- o macroalbuminuria;
- retinopatia laser-trattata/proliferante

Ecocolordoppler TSA

Il referto deve comprendere:

- descrizione della parete vasale (regolarità della superficie interna, presenza di calcificazioni, spessore intima+media);
- presenza di placche ateromasiche e loro caratteristiche (regolarità della superficie, ecogenicità, continuità o meno del cappuccio);
- entità della riduzione del calibro del lume vasale causata dalla stenosi (%), lunghezza della lesione, sede);
- velocità e orientamento del flusso (spettro delle velocità, velocità di picco sistolico, variazioni rispetto alla sede di stenosi, inversione del flusso).

Reperti ecodoppler TSA

Placca

Placca ipoecogena: placca con contenuto lipidico e infiammatorio che risulta meno riflettente gli ultrasuoni (più scura).

Placca iperecogena: placca con struttura fibrosa/calcifica iper-riflettente gli ultrasuoni (immagine più chiara).

Cono d'ombra: mancanza d'immagine causata da placche calcifiche che impediscono il passaggio degli ultrasuoni.

Stenosi

Stenosi emodinamica: stenosi superiore al 50%.

Una stenosi emodinamicamente rilevante della **carotide interna** è importante perché il territorio irrorato è quello cerebrale.

Una stenosi della **carotide esterna** ha valore limitato perché il territorio irrorato è solo il tessuto muscolare del capo.

La percentuale di stenosi viene determinata in base alla velocità del flusso, se velocità di flusso massima (velocità di picco sistolico o PSV) superiore a 125 cm/sec. è indicativa di una stenosi emodinamicamente rilevante (> 50%).

Arterie vertebrali: indicato solo l'orientamento del flusso, non attendibile il grado di stenosi.

Indagini di secondo livello (AngioTC-AngioRM con mdc)

Da eseguire se:

- TIA o ictus minore nell'ultima settimana o con stenosi carotidea congrua di grado inferiore a 70%;
- dubbio sul grado di stenosi carotidea, specie se asintomatica;
- sospetto di lesione alta o bassa rispetto alla biforcazione carotidea o lesioni multiple tronchi sovraortici;
- studio intracranico.

Trattamento vasculopatia tronchi sovraortici

Pazienti sintomatici (evento cerebrale o retinico congruo nei 6 mesi precedenti):

- stenosi < 50% non è indicata endoarteriectomia (TEA);
- stenosi tra 50 e 69% è indicata TEA, vantaggio modesto nei primi anni;
- se stenosi ≥ 70% TEA carotidea (valutata con metodo NASCET);
- endoarteriectomia precoce se tia o ictus + stenosi > 50%.

Pazienti asintomatici (rischio stroke 1% annuo se in terapia medica):

- intervento se stenosi > 70% con rischio operatorio < 3%.

Terapia medica e controllo fattori di rischio nel paziente vascolare

- Controllo glicemico: terapia personalizzata;
- Controllo lipidico: statine prima scelta;
- Controllo pressorio: ACE-inibitori prima scelta;
- Esercizio fisico strutturato: almeno 30 min 3v a settimana.

Obiettivi di trattamento:

Fumo di sigaretta	cessazione dal fumo
Controllo pressorio	PA ≤ 130/80 mmhg
Controllo lipidico	LDL ≤ 70 mg/dl Trigliceridi ≤ 150 mg/dl
Controllo glicemico	HbA _{1c} ≤ 53 mmol/mol-7% o personalizzato

Terapia antiaggregante PAD

Prevenzione primaria

Diabetici, età > 50 anni, PAD asintomatica: aspirina 75-100 mg/die (se allergia ASA: clopidogrel 75 mg).

Prevenzione secondaria

- PAD sintomatica (claudicatio intermittens): aspirina (75-100 mg/die) oppure clopidogrel (75 mg/die). No: doppia antiaggregazione e anticoagulanti.
- PAD sintomatica (claudicatio intermittens con riduzione esercizio fisico): ASA (75-100 mg/die) oppure clopidogrel (75 mg/die) + cilostazolo (100-200 mg/die). No pentossifillina, eparinoidi e prostanoidi.
- PAD sintomatica, ischemia critica o (in attesa di rivascularizzazione) aspirina (75-100 mg/die) oppure clopidogrel (75 mg/die).
- Dopo rivascularizzazione con ptca: aspirina (75-100 mg/die) + clopidogrel (75 mg/die) per 1 mese. Singola antiaggregazione a lungo termine.
- Dopo by-pass: aspirina (75-100 mg/die) + clopidogrel (75 mg/die) per 1 anno.

Terapia antiaggregante vasculopatia TSA

- Stenosi carotidea asintomatica: ASA.
- paziente in attesa di TEA: ASA pre- e post-intervento.

Bibliografia di riferimento

Consensus AMD/SICVE/SID/SIRM 2012.

Linee guida GIUV.

Standard di cura - AMD-SID 2014.

Stroke 2014.