



جمهوری اسلامی ایران

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی  
معاونت درمان

شناسنامه و استاندارد خدمت

استت گذاری ایلوکاوال

تابستان ۱۴۰۲

## **تنظیم و تدوین اولیه:**

دکتر محمد هادی سعید مدقق دبیر بورد رشته فوق تخصصی جراحی عروق  
جناب آقای دکتر نوحی دبیر بورد رشته تخصصی بیماری های قلب و عروق  
جناب آقای دکتر حسینی دبیر بورد رشته تخصصی جراحی عمومی  
سرکار خانم دکتر مخدومی دبیر بورد رشته تخصصی بیماری های داخلی  
جناب آقای دکتر قناعتی دبیر بورد رشته تخصصی رادیولوژی  
جناب آقای دکتر صانعی رییس انجمن علمی رادیولوژی  
جناب آقای دکتر سلیمی رییس انجمن آنستزیولوژی و مراقبت های ویژه ایران  
دکتر هومن تیموریان متخصص بیهوشی، نماینده انجمن آنستزیولوژی و مراقبت های ویژه ایران  
دکتر امید قائمی متخصص رادیولوژی، نماینده دبیر بورد رشته تخصصی رادیولوژی  
دکتر محمدجواد عالم زاده انصاری فلوشیپ اینترونشنال کاردیولوژی، نماینده انجمن علمی قلب و عروق ایران  
دکتر محمدرضا بابایی فلوشیپ اینترونشنال رادیولوژی، مسئول کمیته اینترونشن رادیولوژی  
دکتر جواد سلیمی فوق تخصص جراحی عروق  
دکتر مهدی داودی فلوشیپ جراحی عروق  
دکتر جمال جلیلی شهری فوق تخصص جراحی عروق  
دکتر حسین همتی فلوشیپ جراحی عروق  
دکتر محمدتقی آشوبی متخصص جراحی عمومی  
دکتر محمدصادق اسماعیلی دلشاد فوق تخصص جراحی عروق

مشاور: دکتر ساناز بخشنده رییس گروه تدوین استاندارد و راهنمای بالینی معاونت درمان

## **تحت نظارت فنی:**

**گروه تدوین استاندارد و راهنماهای سلامت  
دفتر ارزیابی فن آوری، تدوین استاندارد و تعرفه سلامت**

## مقدمه:

انسداد وریدی ایلیوکاوال، یک معضل طبی و پر هزینه است که به علت ناتوانی حاصله، توان عملکردی فرد مبتلا به طور قابل ملاحظه ای کاهش می یابد. علل اصلی این بیماری، شامل ضایعات غیر ترومبوتیک ورید ایلیاک (تنگی فیبروتیک- سندرم می ترنر) و انسداد ناشی از ترومبوز ورید ایلیاک (سندرم پست ترومبوتیک) می باشد. در حدود ۱۰٪ بیماران، هر دو علت، عامل این انسداد است. انسداد وریدی ایلیوکاوال سبب علائمی مثل تورم اندام تحتانی، واریس ثانویه، درد و احساس سنگینی پا، تغییر رنگ و پیگمانتاسیون، لیپودرماتواسکلروزیس و نهایتاً زخم ناشی از استاز وریدی می شود.

مجموعه علائم و عوارض این بیماری، کیفیت زندگی بیمار را به طور قابل توجهی مختل و سبب بار مالی و روانی منفی برای بیمار و جامعه خواهد شد. علاوه بر هزینه های درمان، ضررهای متعاقب از دست رفتن ساعات کاری، جزء پیامدهای آن است.

با وجودی که درمان این عارضه، عموماً به صورت کنسرواتیو انجام می شود، ولی با توسعه درمان های اندوواسکولار در موارد شدید و در بیماران انتخابی می توان از استنت گذاری وریدهای ایلیوکاوال بهره برد. با توجه به ماهیت کم خطر این روش (عدم وجود مورتالیتی و موریبدیتی قابل توجه) یکی از معضلات اقتصاد درمان، استفاده بی مورد و بدون اندیکاسیون این روش است. لذا لزوم تدوین استاندارد خدمت مبتنی بر مبانی علمی در مورد این خدمت بیش از پیش ضروری به نظر می رسد تا بر اساس سیاست های وزارت بهداشت مبنی بر ضرورت تعیین حد و مرزهای اختیارات دانش آموختگان رشته های مختلف پزشکی و همچنین به منظور افزایش ایمنی، هزینه اثر بخشی، تامین و مدیریت منابع محدود، اقدام گردد.

## الف) عنوان دقیق خدمت مورد بررسی (فارسی و لاتین) به همراه کد ملی:

بالون آنژیوپلاستی، باز یا از طریق پوست عروق کرونر یا محیطی اعم از وریدی یا شریانی شامل کاروتید، کلیوی یا عروق احشایی، اندامها، ریوی، آنورت، ایلیاک، فمورال- پوپلیتال با تعبیه یک استنت (در هر رگ فقط یکبار قابل

گزارش می باشد) کد ملی: ۹۰۰۶۷۲

بالون آنژیوپلاستی، باز یا از طریق پوست عروق کرونر یا محیطی اعم از وریدی یا شریانی شامل کاروتید، کلیوی یا عروق احشایی، اندامها، ریوی، آئورت، ایلیاک، فمورال- پوپلیتال هر رگ اضافی دیگری غیر از رگ اول با تعبیه استنت (در هر رگ فقط یکبار قابل گزارش می باشد) کد ملی: ۹۰۰۶۷۳

بالون آنژیوپلاستی، باز یا از طریق پوست، عروق کرونر یا محیطی اعم از وریدی یا شریانی شامل کاروتید، کلیوی یا عروق احشایی، اندامها، ریوی، آئورت، ایلیاک، فمورال- پوپلیتال بدون تعبیه استنت (در هر رگ فقط یکبار قابل گزارش می باشد) کد ملی: ۹۰۰۶۷۰

بالون آنژیوپلاستی، باز یا از طریق پوست عروق کرونر یا محیطی اعم از وریدی یا شریانی شامل کاروتید، کلیوی یا عروق احشایی، اندامها، ریوی، آئورت، ایلیاک، فمورال- پوپلیتال هر رگ اضافی دیگری غیر از رگ اول بدون تعبیه استنت (در هر رگ فقط یکبار قابل گزارش می باشد) کد ملی: ۹۰۰۶۷۵

ترومبواندا رترکتومی، با یا بدون پیچ گرافت؛ کاروتید، ورتبرال، سابکلونین با انسیزیون گردن، آگزیلاری- براکیال، ایلیوفمورال، فمورال مشترک و فمورال عمقی یا فمورال و یا پوپلیتال و یا تیبیوپرونئال کد ملی: ۳۰۲۰۲۰

ونوگرافی اندام تحتانی (از پا تا لگن) یک طرفه کد ملی: ۷۰۱۱۹۰

ونوگرافی اندام تحتانی- دو طرفه در یک جلسه به شرط درخواست کد ملی: ۷۰۱۱۹۵

ونوگرافی دیجیتال I.V.C کد ملی: ۷۰۱۳۲۵

### **ب) تعریف و تشریح خدمت مورد بررسی :**

استنت گذاری ایلیوکاوال، یک روش اندوواسکولر و مبتنی بر اقدامات آنژیوگرافیک می باشد که به علت شرایط خاص، این پروسیجر باید ترجیحاً تحت بیهوشی عمومی در وضعیت **prone** یا **supine** انجام شود.

### **ج) اقدامات یا پروسیجرهای ضروری جهت درمان بیماری:**

در این روش برای باز کردن سگمان های مسدود ایلیوکاوال از بالون ها و استنت های مخصوص وریدهای بزرگ استفاده می شود که از خصوصیات فیزیکی متفاوتی نسبت به بالون ها و استنت های شریانی برخوردار می باشند.

### • ارزیابی قبل از انجام پروسیجر

- معاینه و شرح حال
- سونوگرافی کالر داپلر (سونوگرافی نرمال، منافاتی با اندیکاسیون ندارد)
- اندکس بازوئی به مچ پا (ABI) در مورد بیماری که نبض لمس نمی شود
- ونوگرافی پا و وریدهای ایلوکاوال (یا CTV و MRV)
- آمادگی برای بیهوشی عمومی (ویزیت قبل از بستری در بیماران سرپایی، مشاوره بیهوشی در بیماران بستری قبل از پروسیجر)

### • ارزیابی حین انجام پروسیجر

- آمادگی برای بیهوشی عمومی
- تجویز آنتی کواگولان
- مونیتورینگ پایه حین عمل
- وجود امکانات آنژیوگرافی (C-ARM) DSA یا آنژیوگرافی ثابت
- وجود سونوگرافی کالر داپلر
- آمادگی برای انجام عمل باز در صورت بروز عارضه

### • ارزیابی بعد از انجام پروسیجر

- بیمار در اولین فرصت بعد از عمل راه برود
- بلافاصله بعد از پروسیجر، جوراب واریس کلاس فشار II یا III بپوشد
- مصرف آنتی کواگولان به مدت طولانی بسته به شرایط بیمار
- کنترل وریدی بیمار با سونوگرافی کالر داپلر، روز بعد از عمل، سپس هر ۳ ماه و انجام ونوگرافی (یا CTV و MRV) سالانه
- کنترل بهبود زخم و علائم بیمار

### • کنترل عوارض جانبی انجام پروسیجر

- پزشک معالج باید بتواند عوارض حین عمل را تشخیص و درمان کند
- در صورتی که پزشک معالج، جراح عروق نباشد، جراح عروق باید به صورت **Stand By** و در دسترس باشد
- امکانات جراحی باز باید در دسترس و مهیا باشد.

#### **(د) تواتر ارائه خدمت (تعداد دفعات مورد نیاز / فواصل انجام)**

معمولاً یک بار انجام پروسیجر، کفایت می کند مگر برای رفع عوارض.

#### **(ه) افراد صاحب صلاحیت جهت تجویز (Order) / خدمت مربوطه و استاندارد تجویز:**

(۱) جراحان عروق

(۲) اینترونشنال کاردیولوژیست که دوره پیشرفته (Advanced Peripheral intervention) را بر اساس کوریکولوم آموزشی دیده باشد.

(۳) رادیولوژیست اینترونشنال ( صرفاً در بیمارستان هایی که بخش بستری رادیولوژی مداخله ای دارند)

#### **(و) افراد صاحب صلاحیت جهت ارائه خدمت مربوطه:**

(۱) جراح عروق

(۲) اینترونشنال رادیولوژیست

(۳) اینترونشنال کاردیولوژیست، که دوره پیشرفته (Advanced Peripheral intervention) را بر اساس کوریکولوم آموزشی دیده باشد.

تبصره: در صورتی که ارائه دهنده، غیر جراح عروق باشد، باید جراح عروق بصورت **Stand By** و شرایط عمل جراحی باز در مرکز ارائه خدمت برای درمان پیشامدهای احتمالی مهیا باشد.

**ز) عنوان و سطح تخصص های مورد نیاز (استاندارد) برای سایر اعضای تیم ارائه کننده خدمت:**

ردیف	عنوان تخصص	تعداد مورد نیاز به طور استاندارد به ازای ارائه هر خدمت	میزان تحصیلات مورد نیاز	سابقه کار و یا دوره آموزشی مصوب در صورت لزوم	نقش در فرآیند ارائه خدمت
۱	بیهوشی	۱ نفر	تخصص	-----	هرگونه مراقبت بیهوشی مورد نیاز
۲	جراح عروق، در مواردی که انجام دهنده، جراح عروق نباشد.	۱ نفر	فلوشیپ یا فوق تخصص		درمان عوارض احتمالی
۳	کارشناس بیهوشی	۱ نفر	کارشناسی		
۴	کارشناس اتاق عمل یا پرستاری یا رادیولوژی	۲ نفر	کارشناسی	با سابقه کار در کت لب یا واحدهای اندوواسکولار	

**ح) استانداردهای فضای فیزیکی و مکان ارائه خدمت:**

- ۱) این خدمت حتماً باید در بیمارستان دارای امکانات جراحی عروق انجام شده و انجام آن در کلینیک یا واحدهای سرپائی ممنوع است.
- ۲) وجود واحد آنژیوگرافی یا اتاق عمل هیبرید با امکانات بیهوشی (حداقل مساحت ۲۰ m<sup>2</sup>)
- ۳) وجود واحد ریکاوری یا پست آنژیو (طبق استانداردهای بیمارستانی)
- ۴) وجود بخش بستری پشتیبان جهت بستری بیمار، حداقل به مدت ۲۴ ساعت بعد انجام پروسیجر
- ۵) وجود بخش و امکانات جراحی عروق

**ط) تجهیزات پزشکی سرمایه ای به ازای هر خدمت:**

- ۱) وجود واحد آنژیوگرافی یا اتاق عمل هیبرید مجهز به C-ARM دارای امکانات DSA
- ۲) دستگاه سونوگرافی کالر داپلر با کیفیت مناسب
- ۳) ماشین بیهوشی و امکانات بیهوشی عمومی
- ۴) دستگاه انژکتور آنژیوگرافی جهت انجام آنژیوگرافی (الزامی نیست)
- ۵) سونوگرافی اینتراواسکولار IVUS (الزامی نیست)

## ی) داروها، مواد و لوازم مصرفی پزشکی جهت ارائه هر خدمت:

ردیف	اقلام مصرفی مورد نیاز	میزان مصرف (تعداد یا نسبت)
۱	استنت های ویژه وریدی	۶-۱ استنت سایزهای ۱۲-۲۵
۲	بالون های آنژیوپلاستی وریدی	به تعداد لازم و سایزهای ۱۲-۲۵
۳	انواع گاید و ایرهای آنژیوگرافی و آنژیوپلاستی از جمله هیدروفلیک	به تعداد لازم
۴	ماده حاجب	به مقدار لازم
۵	کاتترهای آنژیوگرافی	به تعداد لازم
۶	شیت عروقی با سایز های مختلف	سایزهای ۶-۱۲
۷	عروقی <b>access</b> و سائل	
۸	وسائل و داروهای بیهوشی	مانیتورینگ پایه و داروهای مورد نیاز
۹	<b>IVUS</b> کاتتر	در صورت نیاز
۱۰	سایر وسایل در صورت نیاز	

## ک) استانداردهای ثبت :

ثبت شرح حال، سابقه پزشکی، پلان درمانی، شرح عمل، سیر بیماری و خلاصه پرونده مطابق استانداردهای ابلاغی وزارت بهداشت انجام شود. توصیه می شود ثبت ملی بیماران تحت درمان با استنت های وریدی جهت بررسی هزینه و اثر بخشی این روش در آینده اجرا شود.

## ل) اندیکاسیون های دقیق جهت تجویز خدمت:

الف) اندیکاسیون:

بیماران مبتلا به تنگی ها و انسداد سگمان ایلوکاوال که دچار علائم هیپرتانسیون وریدی به صورت:

۱) تورم شدیدی که فعالیت بیمار را مختل کرده باشد و به درمان کنزرواتیو و استفاده مناسب از جوراب های استاندارد واریس پاسخ نمی دهد یا به علت شرایط فیزیکی، بیمار قادر به پوشیدن جوراب واریس نیست (آرتروز شدید، ایسکمی اندام شدید ...)، یا همراهی تورم با کلادیکاسیون وریدی

۲) تغییرات پوستی ناشی از پر فشاری وریدی (پیگماتاسیون، اگزما، لیپودرماتواسکلروزیس) در بیماری که درمانهای کنزرواتیو را رعایت کرده است.



۳) زخم های وریدی پا (فعال یا بهبود یافته) در صورت عدم جواب به درمان کنزرواتیو یا عدم رعایت توصیه های پزشکی توسط بیمار

۴) اثبات باز بودن ورید فمورال مشترک و وجود جریان خون مطلوب در آن قبل از عمل

۵) آنژیوپلاستی و استنت گذاری در وریدهای دیستال تر اندام به طور مطلق اندیکاسیون ندارد.

۶) در صورت یافتن تنگی ورید ایلپاک پس از انجام ترومبولیز در **DVT** حاد نیز استنت گذاری ایلپاک اندیکاسیون دارد.

ب) جهت اثبات تنگی وریدهای ایلوکاوال، انجام ونوگرافی یا **CT** ونوگرافی یا **MR** ونوگرافی اندام و ورید کاو الزامی است.

ج) پروسیجر اصلی استنت گذاری در یک جلسه قابل انجام است، اما ممکن است در سیر پیگیری بیمار و بروز عوارضی مثل

تنگی یا ترومبوز استنت لازم باشد اقدامات اضافی شامل ترومبکتومی، ترومبولیز یا استنت گذاری مجدد با بالون آنژیوپلاستی،

انجام گردد یا ممکن است استنت گذاری ایلپاک پس از ترومبولیز بدنبال **DVT** و اثبات تنگی در ورید ایلپاک انجام شود. لذا

ممکن است از کدهای زیر نیز بصورت همزمان یا غیر همزمان در استنت گذاری ایلپاک استفاده شود: ترومبولیز، ترومبکتومی،

ترومبوساکشن

۷) تنگی های ایزوله **IVC** که باعث سندروم بودکیاری شده باشد

بیماران مبتلا به نارسائی وریدی مزمن و کلاس نارسائی **CE** - **C4** (تورم شدید - پیگمانتاسیون - آگزمای واریسی -

لیپودرماتواسکلروزیس - اولسر ناشی از نارسائی وریدی ایلوکاوال) (به شرط عدم پاسخ به یک دوره درمان کنزرواتیو جامع)

### م) شواهد علمی در خصوص کنتر اندیکاسیون های دقیق خدمت:

۱) نارسایی قلبی و ریوی شدید و... (تعیین ریسک با متخصص بیهوشی)

۲) نارسائی کلیوی و وجود ریسک نارسائی پیشرفته (کنتر اندیکاسیون نسبی)

۳) وجود حساسیت یا سابقه آلرژی به ماده حاجب (کنتر اندیکاسیون نسبی)

۴) بیماران ناتوان جسمی و فاقد توان حرکت

۵) کانسره های پیشرفته و طول عمر کوتاه

۶) انسداد وریدی ناشی از تومورهای لگنی

۷) جواب مناسب به درمانهای کنزرواتیو

۸) موارد خاص دیگر، باید در کمیته های علمی بیمارستان مطرح گردد و به تایید کمیته مربوطه برسد.

### ن) مدت زمان ارائه هر واحد خدمت:

ردیف	عنوان تخصص	میزان تحصيلات	مدت زمان مشارکت در فرایند ارائه خدمت	نوع مشارکت در قبل، حین و بعد از ارائه خدمت
۱	طبق بند (و)	فوق تخصص - فلوشیپ	۴-۱ ساعت	انجام پروسیجر

انجام بیهوشی عمومی	۱/۵-۵ ساعت	تخصص	متخصص بیهوشی	۲
آمادگی جهت ارائه خدمت در صورت بروز عارضه	۱/۵-۵ ساعت	فوق تخصص- فلوشیپ	استند بای جراح عروق	۳

**س) مدت اقامت در بخش های مختلف بستری جهت ارائه هر بار خدمت مربوطه:**

حداقل ۲۴ ساعت اقامت در بیمارستان توصیه می گردد.

**ع) موارد ضروری جهت آموزش به بیمار (موارد آموزشی که باید به بیمار-همراه- به صورت شفاهی، کتبی در قالب فرم آموزش به بیمار، پمفلت آموزشی، CD و . . . آموزش داده شود تا روند درمان را تسریع نموده و از عوارش ناشی از درمان جلوگیری نماید):**

بلافاصله بعد از پروسیجر، در ساعات فعالیت پوشیدن جوراب واریس توصیه می شود - بلافاصله بعد از هوشیاری کامل، راه برود- مایعات کافی میل نماید- آنتی کواگولان و سایر داروهای تجویزی را طبق دستور پزشک معالج مصرف نماید.

**منابع:**

- American Vein and Lymphatic Society- Guidelines and Standards.
- Rutherford,s Vascular Surgery and Endovascular Therapy 2023.
- Cardiovascular and Interventional Radiological Society of Europe (CIRSE) 2014

