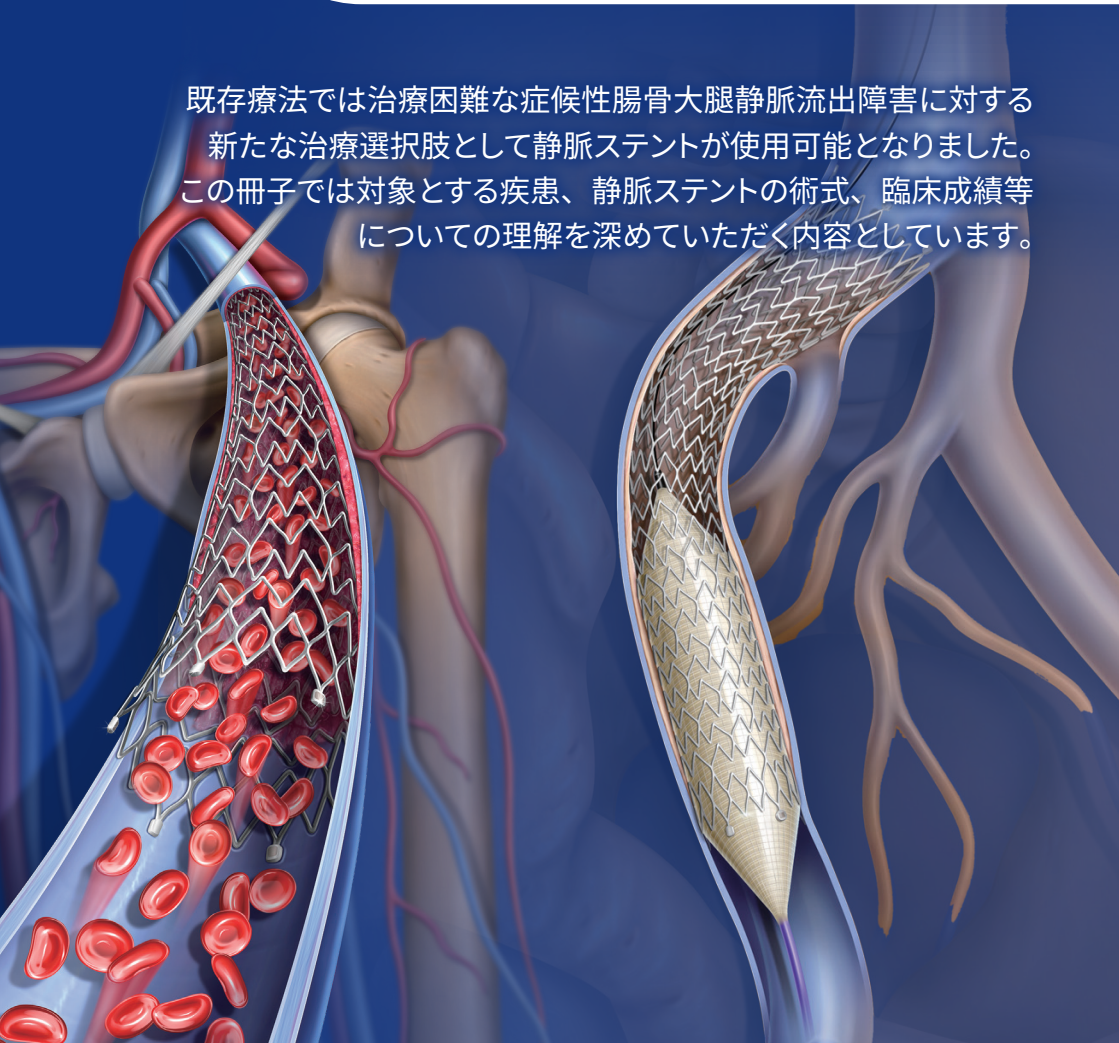


静脈ステント治療ガイド

下肢静脈疾患に対する新たな治療法

既存療法では治療困難な症候性腸骨大腿静脈流出障害に対する新たな治療選択肢として静脈ステントが使用可能となりました。この冊子では対象とする疾患、静脈ステントの術式、臨床成績等についての理解を深めていただく内容としています。



監修：

並木クリニック
横浜南共済病院

孟真先生



静脈ステントの対象疾患について



次の2つの病態が静脈ステントの治療対象となります。

* 2026年2月1日現在

☑ 深部静脈血栓症

DVT : Deep Vein Thrombosis

発症から期間：3ヵ月以内¹

DVTの発生部位は半数以上が左下肢になります。骨盤部には、主に右総腸骨動脈と腰椎の圧迫（Iliac compression）による左総腸骨静脈狭窄や、さらに左総腸骨静脈の内膜肥厚を生じるMay Thurner（メーターナー）症候群が生理的に存在します。また重症例では疼痛が強く、コンパートメント症候群により下肢切断や静脈性壊疽を起こすことがあります。

肺塞栓症研究会の短期アンケート調査ではDVTの患者数は年間14,674人と推計され、発症率は年間100万人あたり120人となり、上昇しているとしています。²

☑ 静脈血栓症後症候群

PTS : Post Thrombotic Syndrome

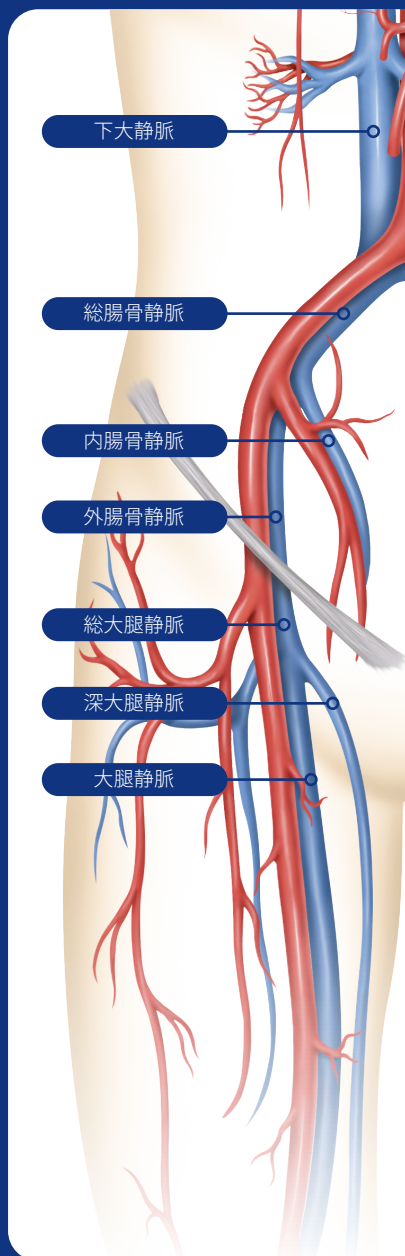
発症からの期間：3ヵ月超¹

DVT後の血栓遺残、弁破壊による逆流などで慢性的に静脈うっ滞の症状・所見が出現し、最終的には難治性である静脈性潰瘍を呈する病態をPTSとよびます。

わが国の観察研究においては、急性DVT後3年間におけるPTSの発症率は13%とあります。

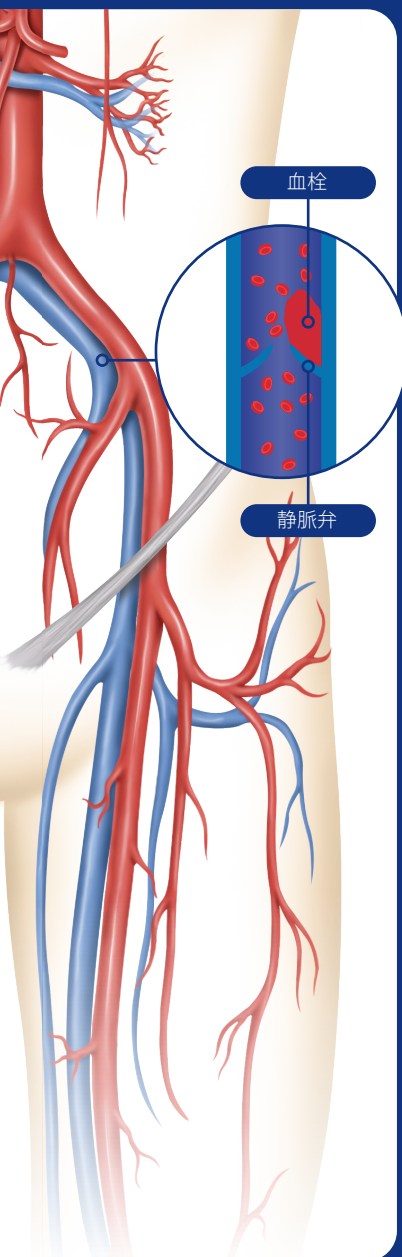
発症の危険因子は、血栓の範囲が広い、同側のDVT再発、深部静脈の閉塞と弁不全の両者が存在することとされ、さらに肥満、生活環境、穿通枝や表在静脈の弁不全も関与するとされています。

ただし、DVT発症初期の抗凝固療法が適正に施行された症例では発症が少ないとされています。²



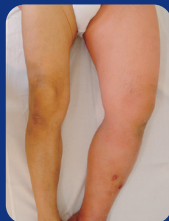


下肢静脈血栓症の症状、診断、治療法



☑ 下肢静脈血栓症による代表的な症状

- DVT（深部静脈血栓症）
 - 下肢の膨張・疼痛・倦怠感
 - 皮膚の変色
 - 熱感 など
- PTS（血栓後症候群）
 - 皮膚の色素沈着
 - 皮膚の硬化
 - 静脈性潰瘍 など



☑ 深部下肢静脈血栓症の診断・検査方法

- 臨床所見（下肢の周径差、皮膚所見、Wellsスコア²⁾）
- 血液検査（Dダイマー検査）
- 下肢静脈超音波検査：血栓・静脈圧迫の有無、血流等の評価
- 造影CT検査：血栓・Iliac compressionの有無、血流等の評価、肺血栓塞栓症の合併の有無

☑ 深部下肢静脈血栓症の治療選択肢

- 抗凝固療法（DOAC、ワーファリンなど）
- 理学療法（弾性ストッキングの着用など）
- 外科的治療（血栓摘除など）
- 血管内治療（機械的血栓除去、静脈ステント留置など）

下肢静脈血栓症の分類

下肢静脈血栓症の分類は、急性 DVT と PTS の両病態に対応した 2 つの臨床症状スコアと PTS を対象とした臨床分類があります。

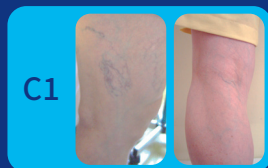
- ☑ CEAP 分類 (急性 DVT と PTS の評価)
- ☑ rVCSS (急性 DVT と PTS の評価)
- ☑ Villalta スケール (PTS の評価)

☑ CEAP 分類における臨床分類 (C 分類) ^{*1}

C3 以上が静脈ステントの適応 (C3、C4 は rVCSS 疼痛スコア、Villalta スケールの併用評価が必要)

臨床症候クラスと定義

クラス	定義
C0	視診触診上 静脈疾患の 徴候なし
C1	毛細血管拡張、 クモの巣状静脈瘤 あるいは 網目状静脈瘤
C2	静脈瘤
C2r	再発性静脈瘤
C3	浮腫
C4	C4a 色素沈着、湿疹
	C4b 脂肪皮膚硬化症、 白色萎縮
	C4c 静脈拡張冠 (冠状静脈拡張)
C5	治癒した潰瘍
C6	活動性潰瘍
C6r	再発性活動性潰瘍





急性 DVT と PTS (CEAP 3 もしくは 4) については、rVCSS pain score3 (重度) あるいは rVCSS pain score2 (中等度) かつ Villalta スコア合計 15 点以上で静脈ステントの適応となる。

☑ rVCSS における疼痛スコア^{*1}

疼痛スコアと定義

	0: なし	1: 軽度	2: 中等度	3: 重度
痛み、あるいは不快感 (急な痛み、持続的な痛み、こり、うずき、張り感、筋肉痛、重苦しさ、だるさ、疲労感、ひりひり感、灼熱感、を含む) 静脈疾患が原因と推定できる	-	時々 (日常生活に支障がない)	常時 (やや日常生活の支障になるが、著しい妨げにはならない)	常時 (日常生活を著しく妨げる)

☑ Villalta スケール^{*3}

臨床症状と臨床所見によるスコア

臨床症状と臨床所見	なし	軽度	中等度	重度
臨床症状 (患者側より)				
疼痛	0 点	1 点	2 点	3 点
こむら返り	0 点	1 点	2 点	3 点
重だるさ	0 点	1 点	2 点	3 点
知覚異常	0 点	1 点	2 点	3 点
掻痒感	0 点	1 点	2 点	3 点
臨床所見 (医療従事者側より)				
前脛骨部浮腫	0 点	1 点	2 点	3 点
皮膚硬化	0 点	1 点	2 点	3 点
色素沈着	0 点	1 点	2 点	3 点
発赤	0 点	1 点	2 点	3 点
静脈拡張	0 点	1 点	2 点	3 点
下腿圧迫による痛み	0 点	1 点	2 点	3 点
静脈性潰瘍ありで 15 点	0 点 (なし)			15 点 (あり)

Villalta スケールのビジュアルガイドは静脈学会の下記ページを参照ください。

<https://js-phlebology.jp/wp/wp-content/uploads/2020/10/Villalta-2020.pdf>

静脈ステント適正使用指針に基づく患者条件^{*1}



☑ 深部静脈血栓症 (DVT) 以下の条件をすべて満たす患者

- 1) 腸骨静脈閉塞を含む深部静脈血栓症（発症後 3 ヶ月以内）
- 2) ①動脈虚血を伴う重症の深部静脈血栓症（有痛性青股腫、有痛性白股腫、静脈性壊疽）あるいは、②抗凝固療法と下肢挙上あるいは圧迫療法などの適切な保存療法にても常時痛みあるいは不快感があり日常生活を著しく妨げる深部静脈血栓症（rVCSS pain score 3 あるいは rVCSS pain score 2 かつ Villalta スコア 15 以上）
- 3) 血栓溶解療法や、吸引・破碎・摘除術後で腸骨静脈に血管内超音波検査などで確認された血流を阻害し再閉塞を起こす病変があること。

☑ 深部静脈血栓症後症候群 (PTS) 以下の条件をすべて満たす患者

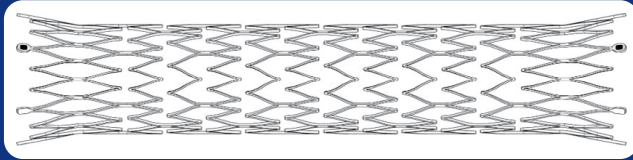
- 1) CEAP 分類 C6、潰瘍再発を伴う C5 であること、あるいは CEAP 分類 C4・C3 かつ常時痛みあるいは不快感があり日常生活を著しく妨げる症例（rVCSS pain score 3 あるいは rVCSS pain score 2 かつ Villalta スコア 15 以上）である深部静脈血栓症後症候群（深部静脈血栓症発症後 3 ヶ月を超えている）。
- 2) “慢性静脈不全症に対する静脈圧迫処置” 認定施設での適切な検査、診断、圧迫療法が施行されており、圧迫療法にて改善が得られる静脈高血圧が病因であると考えられる症例であること。
- 3) C3 症例では純粋なリンパ浮腫が否定されていること。
- 4) 総大腿静脈への適切な流入血管が存在すること。
- 5) 画像診断で腸骨静脈閉塞あるいは側副血行の形成など明らかに血行動態に影響していると判断される狭窄病変があること。
- 6) 表在静脈の形態および弁不全の評価がされており、表在静脈に適切な治療が行われていること。



静脈ステントと手技手順について

☑ 静脈ステントの特長と構造について

静脈ステントは、素材はナイチノール（ニッケルとチタンの合金）からなる筒状の金属で、体温に反応して規定した径に拡張する形状記憶合金になります。

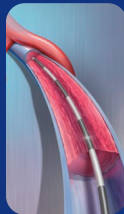


また静脈ステントは、静脈の特性に合わせて設計・開発した医療機器で、狭窄または閉塞した血管に留置することで、血管内腔表面に外向きの力を与えて血管を拡張し、開存を保持することで血流を確保・維持します。

☑ 一般的な手技手順（抜粋）

1. 8～10Frのシースイントロデューサーを血管内に挿入します。一般的に大腿静脈など下肢静脈からアプローチをおこないます。

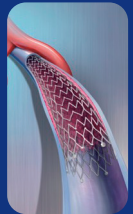
2. イントロデューサーシースを通じて血管内にガイドワイヤとサポートカテーテル等を用いて病変部を通過させます。（画像はガイドワイヤをサポートするカテーテルを併用するケース）



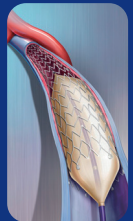
3. 急性DVT症例では、静脈ステント留置前に血栓除去カテーテル等で血栓を取り除きます。

4. 血管径に合わせたバルーンカテーテルを用いて腸骨静脈および大腿静脈の病変部を拡張します。

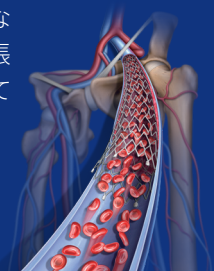
5. 静脈ステントを細くなった病変部に留置します。



6. 静脈ステントが十分拡張し血管壁に密着するようにバルーンカテーテルで静脈ステントを拡張します。



7. 最後に確認造影をおこない、静脈ステントの拡張と血流の再開を確認して手技を終了します。



Q 静脈ステントの手術時間はどのくらいですか？

A 静脈ステント留置術の手術時間は、一般的に1-2時間程度とされています。但し静脈ステント治療の中には血栓除去（Thrombectomy）を伴うケースがあったり、PTSの完全閉塞ではガイドワイヤの通過に時間がかかりますので、症例により手術時間が前後する可能性があります。

Q 治療にかかる費用はいくらになりますか？

A 2026年2月現在の診療報酬に基づき、静脈ステントは1本335,000円（2本まで算定可）、技術料は32,100点が適用されます。総費用はステントの本数や血栓除去デバイスの使用の有無や種類で大きく変動します。

Q 静脈ステント治療について患者さんに説明する小冊子がありますか？

A はい。小冊子のご希望の場合は弊社営業担当者またはカスタマーサービスにお問い合わせください。

Q どの施設で静脈ステント治療をおこなっていますか？

A 日本静脈学会のウェブサイトへ導入施設一覧が掲載されていますのでご確認ください。

- ・ 日本静脈学会ウェブサイト <https://js-phlebology.jp/>

*1 5学会合同策定静脈ステントガイドライン（日本静脈学会、日本インターベンショナルラジオロジー学会、日本心血管インターベンション治療学会、日本血管学会、日本脈管学会）2026年1月5日発行

*2 日本循環器学会 / 日本肺高血圧・肺循環学会合同ガイドライン、2025年改訂版 肺血栓塞栓症・深部静脈血栓症および肺高血圧症に関するガイドライン 2025年3月29日発行版

*3 星野 祐二、静脈学国際指標の日本語翻訳事業 3 -Villalta スケール日本語版 血栓後症候群（post-thrombotic syndrome; PTS）の他指標との比較も含めて -、静脈学 2021; 32(1): 87.94（許諾を得て掲載）

販売名：VENOVO 静脈ステントシステム 一般名：静脈用ステント 承認番号：30500BZX00065000
償還区分：静脈用ステントセット

- ・ 本製品の電子添文は独立行政法人医薬品医療機器総合機構（PMDA）のホームページで閲覧できます。
- ・ 本マテリアルに掲載する内容は、2026年2月1日時点の情報に基づいており、今後予告なく変更となる可能性があります。
- ・ 本冊子に掲載されている写真は、監修医師の提供に基づき使用しています。無断転載・複製を禁じます。

製造販売元
株式会社メディコン
カスタマーサービス www.bdj.co.jp/s/cs/

bd.com/jp/

BD, the BD Logo and all other trademarks are trademarks of Becton, Dickinson and Company or its affiliates.
© 2026 BD. All rights reserved.
BD-168618

