

胸部・腹部大動脈 ステントグラフト治療について

第1部 ～胸部～

解説

かみや けんたろう
神谷 健太郎

心臓血管外科 講師



講座のポイント



- 大動脈疾患は破裂すると突然死の恐れがあるため、早目に手術することが大切です。
- 大動脈瘤の治療で広く普及しているのがステントグラフトで、人工血管（グラフト）に「ステント」という金網に似た金属を縫い合わせたものです。
- 条件を満たせば、高齢者や重症併存症を持つ患者さんでもステントグラフトを用いた治療が可能です。

大動脈の構造

大動脈は、心臓の左心室から送り出された血液が通る太い血管です。心臓からまず上に向かい(上行大動脈)、弓のようになりながら(弓部大動脈)、下がっていきます(下行大動脈)。

横隔膜の上を胸部大動脈、下を腹部大動脈と言います。胸部や腹部の大動脈に疾患があり、血管が破裂したりすると、突然死につながる恐れがあるため、健診や検査での発見が重要です。

大動脈の二大疾患——大動脈瘤と大動脈解離

胸部の大動脈の疾患は主に2つあります。1つは大動脈瘤です。大動脈の一部の壁がコブのように拡張し、血管の太さが正常径の1.5倍以上になっている状態です。

現在のところ、これを縮小させる薬はないため、原則的に外科的治療が必要になります。破裂すると命の危険があるので、破裂する前に治療することが大切です。

手術適応 胸部大動脈瘤

- ✓ 最大短径 5.5～6cm 以上
- ✓ 自覚症状のある胸部・胸腹部大動脈瘤
 - 胸痛
 - 背部痛
 - 嘔声（反回神経麻痺，声帯麻痺）
- ✓ 急速拡大（0.5cm/0.5年以上）
- ✓ 破裂・切迫破裂

もう1つは大動脈解離です。血管は、内膜・中膜・外膜とバウムクーヘンのように3層構造になっています。大動脈壁に亀裂が入って裂け、剥離して壁が薄くなってしまうと、出血する可能性があります。これも手術の適応になります。

胸部大動脈疾患の原因は、喫煙、高血圧、糖尿病、高脂血症、加齢（65歳以上）などです。その他、遺伝子異常や炎症性・感染性・外傷性の疾患等もありますが、生活習慣が大きく関わるため、日頃から気を付けることが大切です。

動脈瘤はレントゲンだけで全部を判断するのは難しいので、

さまざまな持病のある方は、健診でCTを撮影することをお勧めします。

手術の方法は2通り

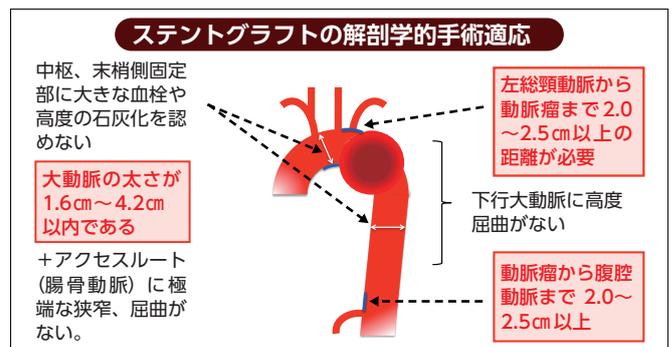
胸部大動脈の手術は年々増えています。主な手術の方法は以下の2つです。

①人工血管置換術

簡単に言えば、疾患のある血管を新品の血管に変えることです。人工心肺を体につなげ、一度心臓や呼吸を全部止めて、新しい血管に取り換える手術を行います。長期耐久性があり、どんな形の動脈瘤にも対応可能という利点がありますが、身体的な負担が大きく、緊急手術も含めると周術期死亡率は2～5%ほどあります。

②TEVAR(胸部大動脈瘤血管内治療)

疾患部分にステントグラフト(バネ付き人工血管)を入れる血管内治療で、動脈瘤の壁にかかる血圧のストレスを減少させる効果があります。①の人工血管置換術の適用から外れた人にも行います。動脈瘤があまりに太いなど、条件によっては治療できないケースもありますが、解剖学的な条件を満たせば、高齢者や重症併存症を持つ患者さんにも治療が可能となっています。



ステントグラフトはここ10年で急速に普及し、現在も日進月歩で進化している治療法です。今後さらに広い範囲の大動脈瘤の治療が可能になっていくと思われます。

胸部・腹部大動脈 ステントグラフト治療について

第2部 ～腹部～

解説

かみや けんたろう
神谷 健太郎 心臓血管外科 講師



講座のポイント



- 腹部大動脈瘤は5cmを超えると破裂の危険があるため、手術の適応になります。
- 主な治療法は、人工血管置換術、ステントグラフト内挿術、降圧療法の3つです。
- 手術はそれぞれの利点・欠点を考え、医師とよく相談して最善の選択をしましょう。

破裂すると突然死の危険がある動脈瘤

血管の病気は、基本的に①詰まる（閉塞）、②拡張（瘤）、③裂ける（解離）の3つです。この3つが動脈と静脈のどこで起きるかによって病名が変わってきます。今回は、腹部で起きる動脈瘤について解説します。

動脈瘤は、大動脈の一部の壁がコブのように拡張した状態ですが、このコブがある程度まで大きくなると破裂してしまいます。大量に出血して死亡することもあります。破裂の可能性があるかどうかは、動脈瘤の大きさが目安となります。4cm以下の場合にはまず破裂しませんが、5cmを超えると破裂の可能性が出てきます。そのため、4.5～5.5cmくらいが手術の適応になります。

主な治療法は3つ

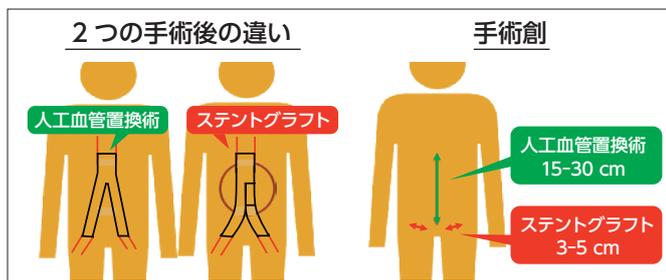
腹部大動脈瘤の治療方法は主に3つあります。

①人工血管置換術

動脈瘤の部分を新品の血管に変える治療で、胸部と同様に行います。人工血管は通常、ポリエステル繊維で作られており、とても丈夫です。手術は、おへそを中心に15～30cmほど開腹し、動脈瘤の前後の血流を止めて動脈瘤をきれいにしてから、人工血管を手縫いで取り付けます。

②EVAR（ステントグラフト内挿術）

10年ほど前から増えてきた治療法で、動脈瘤の内側にステントグラフトを入れ、内側から血管を支えます。動脈瘤自体は残りますが、破裂しないように処置をするわけです。手術は、足の付け根を少し切り、血管からカテーテルを入れ、その中でステントグラフトを組み立て、内側だけに血液が流れるようにします。今はこの手術が多くなり、当院でも半数以上を占めています。



③降圧療法（保存的）

手術はせず、血圧を下げて負担を減らします。しかし、将来破裂する可能性は残ります。

どの治療法が良いのか？

人工血管置換術は、動脈瘤そのものを取ってしまうので、根治的で、追加治療もほぼありません。ただ、開腹手術のため、入院も長くなりますし、身体に負担がかかります。

ステントグラフト内挿術は、動脈瘤自体は残りますが、ほぼ根治的といえます。傷も小さく、体力的にも楽なので、高齢の方や具合が悪い方に向いています。ただ、適用されてから10年程度の治療のため、長期の成績が未確認です。また、メンテナンスや追加治療が必要になります。

腹部大動脈瘤治療法の比較

治療法	利点	欠点
人工血管置換術	根治的 追加治療ほぼなし	体力的に大変
ステントグラフト内挿術	ほぼ根治的 体力的に楽	長期成績未確認 メンテナンスあり 追加治療あり
降圧療法（保存的）	痛み等なし	将来破裂可能性大

住宅に例えれば、人工血管置換術は家を新築するようなものです。きれいで丈夫で長持ちしますが、工期が長く、患者本人への負担が大きいです。ステントグラフト内挿術はリフォームのようなもので、短期間でかなりの部分がきれいになります。新築に比べて工期も短く、負担も少ないですが、土台を変えるわけではないので、新築よりは長持ちしませんし、メンテナンスが必要になります。

健診の際には腹部エコーやCTの撮影を

動脈瘤があるかどうかを知るためには、健診でぜひ腹部のエコーやCTの項目を入れてください。もし見つかった場合は、造影CTや心臓のエコーなどの精密検査を行います。治療法は利点・欠点を考え、医師とよく相談して最善の方法を選択してほしいと思います。