





## 2.慢性動脈閉塞症に対する血行再建

下肢動脈系血栓内膜摘除術<sup>8)</sup>

下肢動脈系血栓内膜摘除術	例	男	女	内訳			病因			過去の血行再建術の有無				再手術の理由							
				術死	透折	動脈硬化症	TAO	その他	無	有			不明	原主動脈の狭窄・閉塞(代用血管閉塞)	代用血管の狭窄(含む合部、パツ字部)	代用血管閉塞(含むパツ字部)	血管内治療部狭窄	血管内治療部閉塞	ステントグラフト挿入部の狭窄・閉塞	閉塞病変不変で過去の血行再建術は継続だが再発の改善不奏	その他
										1回	2回	3回以上									
(大動脈-)脛骨動脈	62	52	10	2	17	61	0	0	47	12	0	3	0	5	1	2	3	2	0	3	1
大腿-脛骨動脈	1,205	882	323	13	327	1,195	1	9	917	180	59	46	3	111	16	20	50	45	6	35	18
その他 <sup>9)</sup>	538	392	146	9	115	492	6	35	322	116	44	52	4	32	30	29	16	19	5	23	62
合計	1,786	1,310	476	22	451	1,729	7	44	1,274	304	102	99	7	146	47	50	68	65	11	60	80

8)patch形成を含む

9)その他:置換等を含む(「置換」「血栓溶解」「その他」)

下肢動脈血管内治療<sup>10)</sup>

下肢動脈血管内治療 <sup>11)</sup>	例	男	女	内訳			病因			過去の血行再建術の有無				再手術の理由								
				術死	在院死亡	透折	動脈硬化症	TAO	その他	無	有			不明	原主動脈の狭窄・閉塞(代用血管閉塞)	代用血管の狭窄(含む合部、パツ字部)	代用血管閉塞(含むパツ字部)	血管内治療部狭窄	血管内治療部閉塞	ステントグラフト挿入部の狭窄・閉塞	閉塞病変不変で過去の血行再建術は継続だが再発の改善不奏	その他
											1回	2回	3回以上									
(大動脈-)脛骨動脈	3,803	3,016	787	29	43	553	3,733	0	57	2,948	499	161	176	19	287	44	49	212	104	47	70	58
大腿-脛骨動脈 <sup>11)</sup>	4,479	3,161	1,318	66	100	1,281	4,466	1	12	2,581	997	393	499	19	524	176	103	542	309	62	120	77
脛高-下腿動脈 <sup>11)</sup>	2,463	1,842	626	54	99	1,160	2,435	4	9	1,261	559	233	405	10	261	159	71	274	250	20	116	42
その他	194	136	58	6	7	53	186	0	7	45	49	28	72	0	11	84	21	12	12	4	4	3
合計(同時施行例を含む) <sup>12)</sup>	9,248	6,779	2,469	125	196	2,466	9,148	5	81	5,864	1,751	673	919	41	941	395	204	833	521	107	258	158
合計(同時施行例を除く) <sup>13)</sup>	7,634	5,654	1,980	96	144	1,912	7,538	5	77	4,944	1,418	540	698	34	788	330	167	632	374	82	206	138

10)PTA+ステント、subintimal PTA、レーザー、アセレクトミーはこの項に記載する

11)大動脈脛骨動脈、大腿-脛骨動脈、(脛高)-下腿動脈の3領域について、2or3領域同時に施行した場合は各々1例として記載する。

また、bypassとのhybrid手術は各々1例として当該項に記載する。

12)2領域同時施行例は2例、3領域同時施行例は3例と数える

13)2領域または3領域同時施行例はいずれも1例と数える

TEVAR, EVARIに伴うデブランチ

TEVAR, EVARIに伴うデブランチ	例
上行大動脈-胸動脈-左総頸動脈(一左鎖骨下動脈/バイパス)	23
右股高(鎖骨下)-左総頸動脈(一左鎖骨下動脈/バイパス)	262
右股高-左総頸動脈/バイパス	
左総頸-左鎖骨下動脈/バイパス	223
右股高(鎖骨下)-左股高動脈(鎖骨下)/バイパス	
腹部大動脈(鎖骨)(一腹腔)-上腸間膜-腎動脈/バイパス	132

### 3.急性動脈閉塞に対する血行再建

#### 非外傷性急性動脈閉塞

閉塞領域 <sup>1)</sup>	例	男	女	術死	在院死亡	病因			術式						使用代用血管			
						塞栓症	血栓症 <sup>2)</sup>	その他	血栓剔除 ±パッチ <sup>3)</sup>	バイパス	置換	PTA± ステント	血栓溶解	その他	自家血管	ポリエス テル	ePTFE	その他
頸動脈	20	13	7	4	5	2	7	11	8	8	1	3	0	2	0	5	5	1
鎖骨下動脈	64	31	33	7	7	23	26	15	40	16	0	8	1	4	3	5	12	0
腋窩動脈	83	43	40	3	3	42	37	4	70	6	0	5	0	5	2	2	1	1
上腕動脈	677	342	335	30	36	336	324	17	574	15	1	56	8	58	18	3	8	1
腹腔動脈・上腸間膜動脈系	124	85	39	25	31	47	33	44	55	30	1	31	1	14	19	4	10	0
腎動脈	39	27	12	10	10	8	2	29	5	7	3	22	0	3	2	6	2	0
腹部大動脈-腸骨動脈	831	602	229	97	111	298	401	132	504	226	23	218	8	50	11	125	144	7
大腿動脈-膝窩動脈	2,619	1,645	974	210	274	1,126	1,399	94	2,144	280	40	425	29	134	123	112	202	23
下腿動脈	845	548	297	82	108	368	463	14	681	78	4	175	28	52	60	19	40	5
足部動脈 <sup>4)</sup>	46	38	8	3	7	16	27	3	31	10	0	14	4	4	7	1	5	1
その他	267	171	96	6	11	52	187	28	201	22	1	49	4	26	9	6	21	1
合計	4,765	2,990	1,775	374	481	1,983	2,431	351	3,609	589	69	813	63	306	211	241	379	35

1)一次閉塞部位が特定できない場合は最中枢閉塞領域を記載する

2)ASO,TAOなどの慢性動脈閉塞の急性増悪による重症虚血肢は緊急手術例を除き慢性動脈閉塞の項に記載する

3)血栓剔除±パッチ:いずれか一方が施行された場合もこの項に記載する

4)足背および足底動脈系

## 4.血管外傷に対する治療

### 動脈外傷

動脈外傷	例	男	女	術死	在院死亡	受傷原因				術式						血管外傷の状態 <sup>1)</sup>						使用代用血管				
						交通事故	作業	医原性	その他	直接縫合	パッチ	置換	バイパス	血管内治療	結紮	その他	閉塞(含切離)・狭窄	出血(以下の特殊例を除く)	出血(消化管瘻)	出血(非消化管臓器瘻)	仮性動脈瘤	その他	自家血管	ポリエステル	ePTFE	その他
頭動脈	30	24	6	4	5	3	2	17	8	18	0	0	2	8	2	2	2	16	1	3	1	7	0	1	1	0
鎖骨下動脈	66	40	26	3	6	5	0	48	13	22	3	2	4	28	4	8	8	30	1	5	14	13	2	3	4	0
腋窩動脈	19	17	2	0	0	7	2	8	2	6	1	2	7	2	1	2	9	9	0	1	0	3	6	1	4	0
上腕動脈	377	223	154	3	6	8	19	323	27	267	3	14	26	12	43	31	35	56	0	7	233	63	34	3	5	1
下行胸部・胸腹部大動脈	54	32	22	9	9	21	2	13	18	11	0	1	1	29	1	13	2	21	2	1	17	13	1	1	0	0
腹腔動脈・上腸間膜動脈系	47	33	14	6	6	8	3	19	17	7	1	0	4	33	1	3	4	30	3	3	5	4	4	0	1	0
腎動脈	18	12	6	2	2	5	1	5	7	7	0	0	1	9	3	0	6	8	0	0	3	2	1	0	0	1
腹部大動脈-腸骨動脈	314	177	137	29	36	57	16	178	63	74	5	20	23	164	18	32	55	168	3	5	36	57	6	21	24	2
大腿動脈-膝窩動脈	956	591	365	78	104	16	30	829	81	681	46	31	69	37	65	57	96	194	0	10	464	237	69	17	53	6
下腿動脈	46	32	14	0	0	4	8	21	13	21	0	2	10	5	8	4	11	23	0	1	9	4	9	1	2	0
その他	267	156	111	10	19	9	15	174	69	122	2	6	6	33	73	45	28	111	4	8	68	50	5	3	6	1
合計	2,160	1,316	844	138	185	134	96	1,615	315	1,232	57	74	142	347	217	194	245	652	13	43	847	443	132	44	91	11

### 静脈外傷<sup>2)</sup>

静脈外傷	例	受傷原因				術式						使用代用血管				
		交通事故	作業	医原性	その他	直接縫合	パッチ	置換	バイパス	血管内治療	結紮	その他	自家血管	ポリエステル	ePTFE	その他
上大静脈	8	0	2	4	2	8	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
下大静脈	27	0	2	15	10	24	2	0	0	0	1	1	0	0	2	0
腕頭-鎖骨下静脈	22	1	0	18	3	13	1	3	1	3	2	5	1	1	2	0
腸骨、大腿、膝窩静脈	63	1	6	53	3	48	4	0	3	3	11	2	6	1	0	0
その他	141	2	8	53	78	73	2	2	3	1	49	18	4	0	3	0
合計	258	4	17	142	95	164	9	5	7	7	62	26	11	2	7	0

1)血管内治療などの医原性の仮性動脈瘤は「血管外傷」に登録する

2)静脈単独損傷の場合のみ記載し、同名の動脈静脈損傷では動脈の項に記載する

## 5.血行再建合併症に対する手術 血行再建

### 人工血管感染

初回手術	例	術死 <sup>1)</sup>	在院死亡 <sup>2)</sup>	人工血管感染の状態				感染に対する修復術式				感染に対し使用した代用血管					
				敗血症	人工血管 消化管瘻 (含吻合部 破綻)	人工血管 皮膚瘻(含 吻合部破 綻)	その他	同所性 置換	非解剖学 的(異所 性)バイバ ス	人工血管 除去のみ	その他	ポリエス テル	ePTFE	自家血管	凍結保存 ヒト血管	その他	
下行胸部大動脈	4	0	1	0	0	1	3	0	0	0	0	4	1	2	0	0	0
胸腹部大動脈	9	1	4	2	1	1	5	7	0	0	0	2	5	2	0	0	0
上記手術における 補助手段	体外循環	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
	一時バイパス	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
	補助手段なし	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
大動脈-腸骨動脈	66	8	11	25	26	3	18	28	21	9	8	34	16	1	0	0	
大動脈-大腿動脈	41	2	10	11	4	13	18	6	6	18	11	8	11	5	0	3	
大腿動脈-末梢動脈	91	4	6	21	1	38	37	14	15	46	16	8	27	28	0	2	
その他 <sup>3)</sup>	165	8	18	40	2	55	74	29	23	78	35	13	55	21	0	5	
合計	376	23	50	99	34	111	155	84	65	151	76	69	113	55	0	10	

1)感染に対する手術:術後30日以内の死亡

2)感染に対する手術:在院日数にかかわらず退院前の病院死亡とする。従って30日以内の退院例で術死(30日以内)があった場合を除き、術死も含まれる。

3)弓分枝、上肢動脈はこの項に記載する

### 吻合部動脈瘤(非感染性)<sup>4)</sup>

吻合部動脈瘤	例	術死	破裂		病因					修復術式				修復に使用した代用血管			
			例	術死	動脈硬化 <sup>5)</sup>	高安病	他血管炎 <sup>6)</sup>	感染	その他	置換	空置 バイパス	ステントG	その他	ポリエス テル	ePTFE	自家血管	その他
大動脈弓分枝	3	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	1	2	0	2	0	1
腋窩動脈-上肢動脈	22	1	4	0	6	0	0	4	12	6	1	1	14	2	0	2	4
胸部大動脈	7	0	3	0	4	0	0	1	2	1	0	4	2	2	2	0	1
腹部内臓動脈	3	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	1	2	0	0	0	0
腎動脈	3	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3	1	0	0	0
腹部大動脈	19	0	7	0	11	0	0	0	8	3	0	12	4	9	1	1	2
腸骨動脈	24	0	4	0	16	0	1	1	6	5	0	11	8	11	2	1	3
大腿動脈	53	2	16	1	30	0	1	5	17	15	3	0	35	10	12	10	2
下肢末梢動脈	12	1	3	0	8	0	0	1	3	2	1	1	8	1	4	3	0
合計	144	4	37	1	76	0	2	12	54	31	5	31	77	36	23	16	13

4)感染による人工血管の吻合部仮性動脈瘤は人工血管感染の項に記載する

5)変性疾患を含む

6)他血管炎:高安病以外の血管炎症候群(TAO、膠原病、ペーチェット、FMDなど)

### 自家血管グラフト瘤

初回再建領域	例	術死	術式		
			置換	バイパス	その他
腹部内臓動脈	0	0	0	0	0
上肢動脈	18	0	1	2	15
下肢動脈	27	3	9	4	15
その他	9	0	2	2	5
合計	54	3	12	8	35

## 5.血行再建合併症に対する手術 血行再建

### 人工血管劣化

初回手術	例 7)	術死 7)	初回術式				劣化した人工血管			劣化に対する修復術式					劣化に対する修復代用血管			
			置換	バイパス	ステントG	その他	ポリエス テル	ePTFE	その他	置換	バイパス	ステントG	パッチ	その他	ポリエス テル	ePTFE	その他	
下行胸部大動脈	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
胸腹部大動脈	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
腹部動脈-大腿動脈	16	0	8	6	3	0	14	2	0	7	8	2	1	1	9	7	0	
大腿-膝窩動脈	29	0	5	23	0	1	5	20	4	9	14	0	1	5	4	15	6	
その他	49	1	12	17	1	20	10	15	24	14	5	0	1	31	6	9	8	
合計	95	1	26	46	4	21	30	37	28	30	27	3	3	37	19	31	15	

7)劣化に対する手術例数、及び、修復術の術死数

## 6. 静脈手術

### 下肢静脈瘤

下肢静脈瘤	例	男	女	術死
高位結紮	2,840	943	1,897	0
ストリッピング	6,995	2,850	4,145	0
血管内焼灼術	34,440	12,533	21,907	1
レーザー焼灼術	21,030	7,574	13,456	0
ラジオ波焼灼術	13,319	4,926	8,393	1
不全穿通枝結紮術(直達術)	268	102	166	0
SEPS	132	52	80	1
弁形成	3	2	1	0
瘤切除	767	229	538	0
硬化療法	968	173	795	0
その他	341	105	236	0
合計	46,754	16,989	29,765	2

### 下肢深部静脈血栓症(含深部静脈狭窄・閉塞症)

下肢深部静脈血栓症	例	男	女	術死
血栓摘除	55	34	21	1
カテーテル血栓溶解 <sup>1)</sup>	61	28	33	0
バイパス(末梢静脈血行再建)	6	4	2	0
下大静脈フィルター挿入 <sup>2)</sup>	267	113	154	10
下大静脈フィルター抜去 <sup>2)</sup>	115	57	58	2
静脈狭窄解除術(直達術)	4	1	3	0
静脈狭窄解除術(血管内治療)	26	10	16	0
その他	9	5	4	0
合計	455	218	237	11

### 上肢・頸部静脈狭窄・閉塞症

上肢静脈閉塞症	例	男	女	術死
血栓摘除	42	22	20	1
カテーテル血栓溶解 <sup>1)</sup>	1	1	0	0
バイパス	16	12	4	0
上大静脈フィルター <sup>2)</sup>	1	0	1	0
静脈狭窄解除術(直達術)	8	5	3	0
静脈狭窄解除術(血管内治療)	84	41	43	0
その他	9	4	5	0
合計	157	83	74	1

### 大静脈再建術

大静脈再建術	例	術死 <sup>3)</sup>	在院死亡 <sup>4)</sup>	病因		術式					使用代用血管				
				腫瘍	血栓	その他	パッチ	バイパス	置換	PTA± ステント	その他	自家血管	ポリエス テル	ePTFE	その他
上大静脈・一次分枝再建	16	1	1	10	2	4	1	7	2	3	4	0	2	9	0
下大静脈・一次分枝再建	52	0	0	46	3	3	7	1	10	3	31	2	3	11	4
合計	68	1	1	56	5	7	8	8	12	6	35	2	5	20	4



## 6. 静脈手術

### Budd-Chiari症候群

Budd-Chiari症候群	例	男	女	術死 <sup>3)</sup>	在院死亡 <sup>4)</sup>	使用代用血管			
						ポリエステル	ePTFE	自家血管	その他
shunt手術	0	0	0	0	0	0	0	0	0
経皮的シャント作成術	0	0	0	0	0	0	0	0	0
直達手術	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0

### その他

その他	例	男	女	術死 <sup>3)</sup>	在院死亡 <sup>4)</sup>	使用代用血管			
						ポリエステル	ePTFE	自家血管	その他
深部静脈瘤縫縮(含バッチ形成)	16	4	12	0	0	0	0	0	0
腹部内臓静脈瘤縫縮切除	3	2	1	0	0	0	0	0	0
その他	1173	611	562	39	86	0	0	2	0
合計	1191	616	575	39	86	0	0	2	0

※静脈瘤の手術は、1下肢につき1手術として登録を行っている。そのため、本報告書の集計は延べ人数となっていることに注意する。

1)ハイドロライザーを含む

2)一時フィルターを含む

3)術後30日以内の死亡

4)在院日数にかかわらず退院前の病院死亡とする。従って30日以内の退院例で術死(30日以内)があった場合を除き、術死も含まれる。

## 7.その他の血管疾患および関連手術

### 膝窩動脈捕捉症候群

膝窩動脈捕捉症候群	例	術死
筋腱切除	8	0
血行再建	19	0
合計	21	0

### 外膜囊腫

外膜囊腫	例	術死
囊腫切除・摘除(±パッチ)	18	0
置換術	9	0
バイパス	4	0
合計	30	0

### 胸郭出口症候群<sup>1)</sup>

胸郭出口症候群	例	男	女	術死	病型		
					神経性	静脈性	動脈性
肋骨切除 <sup>2)</sup>	4	2	2	0	2	1	1
肋骨切除+斜角筋切除	12	6	6	0	9	1	3
バイパス	3	2	1	0	0	0	3
合計	17	9	8	0	11	2	5

### バスキュラーアクセス手術

バスキュラーアクセス手術	例	術死
自家血管による造設	15,607	143
人工血管による造設 <sup>3)</sup>	3,717	48
内シャント修復手術	3,146	28
PTA±ステント	14,221	64
動脈表在化	550	18
シャント血管瘤修復術	543	9
静脈表在化を伴う造設	117	2
内シャント閉鎖術	521	11
内シャント人工血管抜去	347	13
合計	38,769	336

## 7.その他の血管疾患および関連手術

### リンパ浮腫手術

リンパ浮腫手術	例	男	女	術死
リンパ管微小静脈吻合	14	4	10	0
リンパ誘導手術	1	0	1	0
切除術	26	14	12	0
合計	41	18	23	0

- 1)混合性は有意な方、同等なら神経、動脈、静脈について該当する欄に複数記入  
 2)頸肋を含む  
 3)人工血管を用いた修復を含む

### 交感神経節切除

交感神経節切除	例	術死
胸部交感神経節切除・焼灼術	11	0
腰部交感神経節切除・焼灼術	7	0
合計	18	0

### 上肢切断<sup>4)</sup>

上肢切断	例	術死
手指切断	16	0
前腕・上腕切断	6	1
合計	22	1

### 下肢切断<sup>4)</sup>

下肢切断	例	術死	病因			
			ASO	DM+ASO	TAO	その他
足趾切断	693	15	274	346	4	69
中足骨切断	261	9	76	156	1	28
シヨパール切断・リスフラン切断	38	0	16	18	0	4
サイム切断	7	0	2	4	0	1
下腿切断	259	13	117	119	1	22
膝上切断・膝関節離断	277	32	127	99	0	51
股関節離断	13	0	4	7	0	2
合計	1,548	69	616	749	6	177

- 4)虚血による切断に限る

### 動脈グラフト採取、静脈グラフト採取、IABP、PCPS、ECMO外科的挿入または抜去

手術区分	例	術死
動脈グラフト採取	98	3
静脈グラフト採取	233	5
IABP、PCPS、ECMO外科的挿入または抜去	832	240
合計	1163	248