

# 血管外科手術例数アニュアルレポート2014

本集計はNCD登録された手術症例の中から血管外科に関する手術を抽出して、集計したものである。

## 1.動脈瘤に対する血行再建

### 大動脈瘤

大動脈瘤	例	男	女	有症状	内訳										病因										術式					使用代用血管		
					破裂		透折 4)		変性疾患 5)		炎症		血管炎		感染		その他		置換		空置バ イバス	ステン トG 2)	ハイブ リッド 3)	試験開 腹・そ の他	ポリエ ステル	ePTFE	その 他					
					例	術死	例	術死	例	術死	例	術死	例	術死	例	術死	例	術死	例	術死								例	術死			
腹部大動脈(一腸骨動脈)	17,973	14,897	3,075	3,354	390	507	1,824	293	341	684	604	21	31	17,132	360	463	246	17	310	23	245	7,967	5,870	1,191	68	9,975	38	861	7,058	353	79	
腎動脈再建あり	317	273	44	88	6	11	41	3	5	36	16	1	1	296	6	10	3	0	12	1	5	293	216	50	6	8	7	13	282	29	3	
腎動脈遮断あり	1,288	1,101	187	351	51	64	211	33	42	86	58	5	5	1,198	48	59	29	1	38	2	20	1,258	961	238	9	12	7	16	1,230	50	5	
なし	7,072	5,923	1,148	1,782	206	255	1,065	167	187	351	236	11	16	6,609	193	233	140	8	205	13	97	6,653	4,868	949	57	408	30	841	5,777	296	72	
合計	19,216	15,847	3,368	3,803	464	609	2,005	330	394	1,105	657	28	41	18,227	420	543	255	19	349	53	313	7,967	5,870	1,191	79	10,778	239	948	7,287	454	107	

注: 胸部大動脈瘤については、JACVSDIに登録している施設が大多数を占め、NCDに登録された例はごく限られていると推測されることから、本集計では公開しない。

### 大動脈瘤(腹部-腸骨)死亡数

大動脈瘤の術式	破裂			非破裂		
	例	術死	在院死亡	例	術死	在院死亡
置換	1243	195	224	6724	54	85
空置バイパス	21	4	6	47	2	3
ステントグラフト(下記特殊法以外)	568	96	115	9199	40	79
ステントグラフト(チムニー法)	4	0	0	62	0	0
ステントグラフト(開窓型あるいは側枝付き)	9	3	3	149	1	1
ハイブリッド	5	1	1	33	0	0

参照項目

【腹部大動脈瘤】 大動脈瘤の部位(腹部-腸骨)

【破裂・非破裂】 動脈瘤破裂の有無

【手術死亡】 術後30日状態で「死亡」を選択した症例

【入院死亡】 入院死亡

### 末梢瘤

末梢瘤	例	男	女	有症状	内訳						病因						術式					使用代用血管							
					破裂性		変性疾患		血管炎 9)		感染		外傷		その他		置換		空置バ イバス	結紮・ 切除	ステン トG 7)	コイル 塞栓		その他	ポリエ ステル	ePTFE	自家 血管		その他
					例	術死	例	術死	例	術死	例	術死	例	術死	例	術死	例	術死	例	術死	例	術死	例	術死	例	術死	例	術死	
大動脈弓分枝	頭動脈	8	6	2	4	0	0	0	0	4	0	1	0	3	2	1	2	3	2	1	1	1	1	0	0				
	椎骨動脈	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
	鎖骨下動脈	47	35	12	16	1	0	0	0	31	3	1	5	7	9	10	5	11	12	6	9	8	1	0	0				
	大動脈弓分枝多発病変	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
	その他	14	10	4	2	0	0	0	0	9	0	0	0	5	2	0	6	4	5	0	1	1	0	0	0				
上肢動脈	腋窩動脈	19	12	7	12	0	0	0	0	18	0	0	0	1	14	4	1	0	0	1	1	10	7	0	0				
	上腕動脈	169	97	72	93	1	5	0	0	43	1	23	35	67	24	11	81	0	1	56	4	10	20	1					
	前腕-手動脈	113	64	49	57	0	1	1	0	38	1	13	23	38	4	2	89	0	0	23	0	0	0	5					
	その他	42	23	19	16	0	0	0	0	17	0	7	2	16	3	1	28	0	1	11	1	3	1	0					
腹部内臓動脈	腹腔動脈	15	12	3	5	0	0	0	0	13	0	0	0	2	2	0	3	4	8	3	0	0	2	1	0				
	肝動脈	24	18	6	8	0	0	3	0	15	0	4	1	4	5	5	6	0	8	2	0	0	3	4	0				
	脾動脈	63	34	29	9	0	0	0	0	55	0	1	3	4	3	2	14	1	41	3	0	3	1	0					
	上腸間膜動脈	21	20	1	8	0	1	1	0	14	1	2	0	4	2	2	3	6	7	1	0	0	4	0					
	腎動脈	72	40	32	9	0	1	0	0	64	0	2	0	6	13	2	23	11	22	14	1	1	9	0					
その他	572	476	96	108	10	11	6	1	520	1	13	4	34	94	15	39	192	294	10	93	10	3	1						
下肢動脈	大腿動脈	410	330	80	228	8	13	1	0	199	5	55	45	106	166	25	142	14	10	78	81	82	28	2					
	膝窩動脈	214	163	51	128	3	2	0	0	192	3	2	4	13	116	73	31	1	0	15	20	59	111	0					
	その他	93	69	24	37	2	3	0	0	59	2	3	7	22	19	4	27	14	26	11	13	3	5	0					
合計	1869	1383	486	732	25	37	12	1	1	1268	17	125	128	331	469	152	494	255	433	233	221	187	198	6					

1)術後30日以内の死亡

2)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)解離-急性性、慢性を含む

4)維持透折例のみ

5)変性疾患:いわゆる動脈硬化性

6)一次性結合織疾患:Marfan症候群など

7)ステントG:ステントグラフト留置術でカテーテル法単独例のみを記載。

分枝再建を伴うステントGは弓部、胸腹部、および腹部大動脈-腎動脈再建あり

8)ハイブリッド:ステントG+弓部、胸腹部大動脈瘤に対するデンプランチ手術を入力する

ステントグラフト+内臓動脈再建もハイブリッドを入力する

9)血管炎:TAO、大動脈炎症候群および異型CoA、膠原病随伴血管炎、ベーチェット、FMDなどを含む

### 略語、略称解説

Y字: Y字型人工血管置換術

Tube: 直管人工血管置換術

ステントG: ステントグラフト留置術

ポリエステル: ポリエステル(ダクロン(R)など)人工血管

ePTFE: expanded polytetrafluoroethylene人工血管

## 2.慢性動脈閉塞症に対する血行再建

### 弓分枝・上肢・腹部内臓動脈

弓分枝・上肢・腹部内臓動脈	例	男	女	内訳		病因							術式				使用代用血管				過去の血行再建術の有無				前回手術の対象疾患													
				術死	透析	動脈硬化症	TAO	血管炎 <sup>1)</sup>	高安動脈炎	TEVA, EVARIに伴うデブランチ	その他	CAS		CEA		PTA/STENT <sup>3)</sup>		置換	腹部内臓動脈バイパス	内臓骨動脈バイパス	解剖学的バイパス	頸動脈-鎖骨下動脈バイパス	腋窩-腋窩動脈バイパス	その他	ポリエステル	ePTFE	自家静脈	その他	有			不明	宿主動脈の狭窄・閉塞	グラフト・血管内治療部狭窄	グラフト・血管内治療部閉塞	その他	不明	
												例	脳障害 <sup>2)</sup>	例	脳障害 <sup>2)</sup>	例	脳障害												1回	2回	3回以上							
頭動脈	84	69	15	1	3	61	0	2	1	15	5	7	0	50	2	5	0	2	0	1	3	14	10	4	7	14	1	1	78	4	0	1	1	3	0	0	2	0
椎骨動脈	2	0	2	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
鎖骨下動脈	116	86	30	1	5	78	2	0	2	26	8	1	0	0	0	50	0	1	0	0	5	21	43	8	19	44	1	0	106	5	1	2	2	5	1	1	1	0
大動脈弓分枝多発病変	7	4	3	1	0	4	0	0	2	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	4	1	2	3	0	0	6	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
腋窩動脈～上肢動脈	93	68	25	3	43	67	1	0	0	6	19	0	0	1	0	41	0	2	0	0	10	2	9	33	10	8	7	0	69	15	5	4	0	11	2	5	6	0
腋窩動脈～上腕屈曲動脈	73	49	24	2	11	54	0	0	2	5	12	0	0	0	0	30	0	4	19	4	3	0	0	15	7	1	0	64	8	1	0	0	7	0	1	1	0	
腎動脈	88	65	23	1	1	73	0	0	0	4	11	0	0	0	0	76	0	2	5	0	2	0	0	3	3	1	0	80	8	2	0	0	5	2	1	0	0	
その他	321	254	67	7	12	26	0	0	0	281	14	0	0	0	25	0	0	24	9	32	118	155	46	124	123	2	8	306	10	3	0	2	10	1	0	2	0	
合計	754	576	178	16	73	357	3	2	4	320	68	8	0	51	2	224	0	11	46	13	51	141	210	106	164	183	12	8	683	47	11	7	6	39	6	8	12	0

1)血管炎:TAO、大動脈炎症候群および異型CoA、膠原病随伴血管炎、ベーチェット、FMDなどを含む

2)脳障害:術後の不可逆性脳障害合併症

3)PTA/STENT:PTA+ステント、レーザー、アセレクトミーなどの血管内治療を含む

### 大動脈-下肢動脈

大動脈-下肢動脈	例	男	女	内訳		病因							使用代用血管				過去の血行再建術の有無				前回手術の対象疾患																
				術死	透析	動脈硬化症	TAO	血管炎	高安動脈炎	TEVA, EVARIに伴うデブランチ	その他	ポリエステル	ePTFE	自家静脈	その他	無	有			不明	宿主動脈の狭窄・閉塞	グラフト・血管内治療部狭窄	グラフト・血管内治療部閉塞	その他	不明												
																	1回	2回	3回以上																		
大動脈-大動脈バイパス	57	48	9	0	3	53	0	0	1	0	3	40	17	1	0	47	6	4	0	0	7	1	2	0	0	0	7	1	2	0	0	0	0	0	0	0	
腎動脈連断下腰部大動脈手術	44	36	8	0	1	37	1	2	0	0	4	41	2	0	1	41	2	1	0	0	2	1	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
大動脈-大腿動脈バイパス <sup>4)</sup>	632	505	127	9	49	603	4	4	2	4	15	458	182	38	10	542	31	32	12	5	49	7	23	5	1	0	49	7	23	5	1	0	0	0	0	0	
大腿-膝上膝窩動脈バイパス	1,859	1,387	472	17	272	1,847	6	2	0	0	4	350	1,280	349	36	1,384	335	77	57	6	304	31	81	38	5	1	0	304	31	81	38	5	1	0	0	0	0
膝関節以下の血行再建	1,879	1,390	489	26	621	1,847	23	12	0	0	27	84	414	1,397	95	1,254	386	113	113	13	381	45	139	31	16	1	0	381	45	139	31	16	1	0	0	0	0
大腿-膝下膝窩動脈バイパス	689	531	158	3	181	681	6	3	0	0	9	38	277	382	36	457	153	45	36	8	148	14	61	9	2	0	148	14	61	9	2	0	0	0	0	0	
大腿-下腿・足部動脈バイパス <sup>5)</sup>	1,210	883	327	23	453	1,166	17	9	0	0	18	47	156	1,045	60	815	241	70	79	5	241	33	80	22	14	0	0	241	33	80	22	14	0	0	0	0	0
その他	179	141	38	2	44	167	2	0	0	1	9	46	90	44	3	122	38	10	9	0	36	11	7	2	1	0	0	36	11	7	2	1	0	0	0	0	0
合計	4,434	3,340	1,094	52	949	4,313	33	19	3	5	61	934	1,828	1,734	138	3,227	785	214	184	24	744	94	252	70	23	0	0	744	94	252	70	23	0	0	0	0	0

4)大動脈-腸骨動脈または腸骨動脈-大腿動脈バイパスはこの項に含める

5)膝窩～脛骨・脛骨動脈～足関節以下動脈バイパスはこの項に含める

4), 5)において血管内治療とのhybrid手術は各々1例として当該項に記載する

### 非解剖学的バイパス

非解剖学的バイパス	例	男	女	内訳		病因					使用代用血管				過去の血行再建術の有無				前回手術の対象疾患																	
				術死	透析	動脈硬化症	TAO	TEVAR, EVARIに伴うデブランチ	その他	ポリエステル	ePTFE	自家静脈	その他	無	有			不明	宿主動脈の狭窄・閉塞	グラフト・血管内治療部狭窄	グラフト・血管内治療部閉塞	その他	不明													
															1回	2回	3回以上																			
頭動脈-鎖骨下バイパス	141	112	29	4	1	7	1	131	2	74	72	1	5	138	3	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
腋窩-腋窩動脈バイパス	216	165	51	8	7	32	0	175	9	86	133	1	7	205	9	1	1	0	7	1	1	1	2	0	0	0	7	1	1	1	2	0	0	0	0	0
腋窩-大腿動脈バイパス <sup>6)</sup>	345	257	88	6	34	328	2	0	15	115	227	16	7	284	39	15	6	1	27	5	18	9	1	0	0	0	27	5	18	9	1	0	0	0	0	0
大腿-大腿動脈バイパス	890	730	160	9	64	855	0	10	25	269	585	60	8	701	136	22	28	3	123	10	39	14	0	0	0	0	123	10	39	14	0	0	0	0	0	0
その他 <sup>7)</sup>	111	88	23	2	17	105	1	1	4	28	63	12	6	74	17	7	12	1	16	7	10	2	1	0	0	0	16	7	10	2	1	0	0	0	0	0
合計	1,609	1,276	333	25	118	1,303	4	247	55	531	1,027	85	29	1,315	198	45	46	5	172	22	67	26	2	0	0	0	172	22	67	26	2	0	0	0	0	0

6)腋窩大腿一大腿動脈バイパスも1例とする。但し左右の腋窩大腿動脈バイパスを2期的に施行した場合は2例とする。

また2期的に大腿一大腿動脈バイパスを追加した場合は大腿一大腿動脈バイパス1例とする

7)人工血管感染に対する非解剖学的バイパスはこの項に含めない(人工血管感染の項に記載する)

## 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				前回手術の対象疾患				
				術死	透析	動脈硬化症	TAO	その他	無	有			不明	宿主動脈の狭窄・閉塞	グラフト・血管内治療部狭窄	グラフト・血管内治療部閉塞	その他	不明
										1回	2回	3回以上						
(大動脈～)腸骨動脈	84	65	19	1	12	82	0	1	68	9	1	4	2	10	1	3	0	0
大動脈～膝窩動脈	1,039	791	248	4	247	1,028	0	11	809	142	43	34	10	164	19	21	15	0
その他	121	93	28	0	24	114	1	6	94	15	4	5	3	14	2	5	3	0
合計	1,223	932	291	5	278	1,204	1	17	956	162	47	43	14	184	22	28	18	0

8)patch形成を含む

下肢動脈血管内治療<sup>9)</sup>

下肢動脈血管内治療 <sup>10)</sup>	例	男	女	内訳		病因				過去の血行再建術の有無				前回手術の対象疾患					
				術死	在院死亡	透析	動脈硬化症	TAO	その他	無	有			不明	宿主動脈の狭窄・閉塞	グラフト・血管内治療部狭窄	グラフト・血管内治療部閉塞	その他	不明
											1回	2回	3回以上						
(大動脈～)腸骨動脈	3,113	2,536	577	17	34	365	3,073	4	32	2,547	360	93	86	27	365	72	56	30	16
大動脈～膝窩動脈 <sup>10)</sup>	2,704	1,895	809	25	54	772	2,691	4	9	1,773	495	192	218	26	608	155	95	41	6
(膝窩)・下腿動脈 <sup>10)</sup>	1,283	843	440	26	52	602	1,266	4	13	722	238	121	177	25	343	96	70	24	3
その他	126	76	50	2	8	77	124	0	2	33	20	18	49	6	43	17	21	6	0
合計(同時施行例を含む) <sup>11)</sup>	6,324	4,734	1,590	57	117	1,494	6,255	12	53	4,514	964	349	422	75	1,136	285	202	93	19
合計(同時施行例を除く) <sup>12)</sup>	5,481	4,150	1,331	45	90	1,201	5,415	12	50	3,986	821	282	326	66	932	233	166	85	13

9)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

10)大動脈腸骨動脈、大動脈～膝窩動脈、(膝窩)・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。

11)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

12)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

### 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 1)	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 2)	その他	血栓剝離 ±バッチ 3)	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	21	13	8	0	0	3	6	12	8	7	2	1	0	4	4	3	2	0
鎖骨下動脈	61	31	30	2	4	29	16	16	35	16	2	7	0	2	2	9	8	2
腋窩動脈	75	26	49	3	4	39	33	3	63	6	0	7	0	1	0	2	6	0
上腕動脈	752	383	369	32	44	356	381	15	648	13	4	36	3	75	8	19	13	2
腹股動脈・上腸間膜動脈系	105	64	41	22	27	48	26	31	51	24	0	15	5	14	19	4	3	0
腎動脈	17	12	5	3	4	5	2	10	0	4	0	11	0	2	1	3	1	0
腹部大動脈-腸骨動脈	806	573	233	89	114	303	382	121	498	235	23	178	10	32	20	132	140	8
大腸動脈-髂窩動脈	2,582	1,625	957	210	239	1,101	1,350	131	2,096	337	31	297	40	122	155	138	214	14
下腿動脈	837	534	303	78	87	368	435	34	673	77	5	132	23	48	53	42	26	3
足部動脈 4)	39	29	10	2	6	17	20	2	24	7	2	2	0	6	5	4	0	0
その他	232	142	90	10	12	38	164	30	168	20	5	44	7	16	8	24	15	1
合計	4,799	2,986	1,813	363	457	1,973	2,450	376	3,651	658	62	603	70	291	237	337	376	27

1)一次閉塞部位が特定できない場合は最中樞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)血栓剝離±バッチ: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(消化管臓器)	出血(非消化管臓器)	仮性動脈瘤	その他	自家血管	ポリエチレン	ePTFE	その他
頭動脈	31	23	8	4	5	2	0	21	8	13	0	2	3	7	6	3	2	21	2	2	1	3	1	1	3	1
鎖骨下動脈	40	22	18	6	7	3	1	27	9	19	2	0	3	9	4	4	1	18	0	1	8	12	2	2	1	1
腋窩動脈	14	9	5	0	0	2	4	4	4	3	0	1	6	1	2	2	6	5	0	0	5	1	4	0	3	0
上腕動脈	303	179	124	6	8	9	16	255	23	224	10	4	15	6	32	29	28	57	0	6	180	44	25	1	2	0
下行胸部・胸腹部大動脈	41	27	14	4	6	14	5	14	8	8	1	2	0	17	1	12	0	28	2	2	7	5	0	1	1	2
腹股動脈・上腸間膜動脈系	41	29	12	7	9	7	3	16	15	11	0	1	2	18	3	6	6	26	4	3	2	3	3	1	0	0
脛動脈	16	14	2	3	3	3	1	10	2	2	0	0	0	6	4	4	1	11	0	3	0	1	0	0	0	0
腹部大動脈-腸骨動脈	188	110	78	26	34	17	10	115	46	47	2	24	26	65	23	17	30	97	6	7	19	36	2	28	21	1
大腿動脈-膝窩動脈	924	641	283	119	153	27	50	720	127	681	29	40	68	28	64	53	88	252	1	15	302	290	78	20	36	2
下腿動脈	43	29	14	0	0	5	10	21	7	17	2	1	8	5	10	4	6	17	0	0	11	9	8	1	0	0
その他	325	214	111	18	29	50	44	149	82	102	2	5	12	77	79	58	34	176	5	9	53	51	8	2	7	1
合計	1,946	1,285	661	191	252	137	143	1,339	327	1,120	48	79	138	231	224	191	196	699	20	48	583	451	130	53	73	7

### 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	ポリエチレン	ePTFE	その他	
上大静脈	6	1	0	5	0	4	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0
下大静脈	12	1	0	6	5	6	0	0	0	3	1	2	0	0	0	0	0
腕頭-鎖骨下静脈	8	0	1	6	1	6	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0
腸骨、大腿、膝窩静脈	64	1	3	50	10	56	0	2	2	0	9	1	1	1	2	0	0
その他	55	1	9	29	16	29	0	1	1	0	19	8	1	0	1	0	0
合計	142	4	13	96	29	98	0	4	3	4	30	12	2	1	4	0	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	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	5	3	3	4	0	0	1	1	0	4	1	0	0	0	0	
胸腹部大動脈	5	0	0	3	0	1	1	1	0	3	2	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						
	一時バイパス	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						
大動脈-腸骨動脈	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
大動脈-大腿動脈	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
大動脈-末梢動脈	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
その他 <sup>3)</sup>	254	17	31	60	3	110	109	15	0	292	17	64	26	0	5	
合計	264	20	34	67	3	111	102	17	0	299	20	66	26	0	5	

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)月分枝、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	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	8	1	2	1	5	0	1	0	2	0	1	5	2	2	0	0	0
腋窩動脈-上肢動脈	33	3	10	2	5	0	0	3	25	3	2	1	27	0	2	4	3
胸部大動脈	10	0	0	0	8	0	0	0	2	1	0	5	4	4	0	0	1
腹部内臓動脈	5	1	1	0	1	0	1	0	3	0	1	1	3	1	2	1	0
腎動脈	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	1	0
腰部大動脈	29	1	9	1	23	0	0	1	5	10	1	15	4	17	2	0	3
腸骨動脈	16	2	2	0	12	0	1	0	3	4	1	7	4	7	1	1	1
腸骨動脈	47	1	9	0	30	0	0	4	13	15	6	0	28	12	10	6	0
大腿動脈	10	1	5	0	6	0	0	1	3	2	1	1	7	0	1	4	0
下肢末梢動脈	10	1	5	0	6	0	0	1	3	2	1	1	7	0	1	4	0
合計	152	10	37	4	84	0	3	9	56	33	13	34	75	41	19	14	8

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)実性疾患を含む

6)他血管炎:高安病以外の血管炎症候群(TAO、膠原病、ベーチェット、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	1	0	0	0	1
上肢動脈	23	0	4	3	16
下肢動脈	22	1	4	9	10
その他	6	0	0	0	6
合計	52	1	8	12	33

## 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	術死	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	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1
胸腹部大動脈	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1
腹部動脈-大腸動脈	16	0	10	4	2	0	13	0	3	8	1	6	0	1	9	3	2
大腿-膝窩動脈	14	0	3	10	0	1	10	3	1	4	4	1	0	5	5	5	0
その他	21	0	5	6	0	10	8	10	3	8	3	1	0	9	5	9	2
合計	52	0	19	19	3	11	30	14	8	21	7	9	0	15	18	17	6

7)劣化に対する手術例数、及び、修復術の術死数

### 代用血管の狭窄・閉塞<sup>8)</sup>

初回手術	例	術死 <sup>9)</sup>	修復術式の内訳						修復に対する使用代用血管			
			パッチ／ 血栓削除	置換	バイパス	PTA± ステント	血栓溶解	その他	ポリエステル	ePTFE	自家血管	その他
大動脈またはその一次分枝再建	179	8	31	17	48	85	0	17	52	31	5	17
上肢動脈再建	117	0	54	16	15	29	0	17	4	40	15	8
下肢動脈再建	788	5	241	45	188	374	6	58	58	115	212	21
合計	1,078	13	326	78	248	486	6	91	114	184	231	46

8)吻合部狭窄、グラフト狭窄・閉塞、内臓切除の再狭窄を含む

9)修復手術の例数と術死数

## 6. 静脈手術

### 下肢静脈瘤

下肢静脈瘤	例	男	女	術死
高位結紮(±硬化療法)	4,533	1,484	3,048	0
ストリッピング(±硬化療法)	16,155	6,255	9,899	0
弁形成術	1	1	0	0
レーザー治療(±硬化療法)	18,861	6,417	12,441	0
その他	1,696	448	1,248	0
合計	41,246	14,605	26,636	0

### 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	67	29	38	4
カテーテル血栓溶解 1)	31	16	15	0
バイパス(末梢静脈血行再建)	3	0	3	0
下大静脈フィルター挿入 2)	299	121	178	8
下大静脈フィルター抜去 2)	130	45	85	1
静脈狭窄離除術(直達術)	13	6	7	0
静脈狭窄離除術(血管内治療)	18	4	14	1
その他	6	2	4	0
合計	520	207	313	10

### 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	24	11	13	1
カテーテル血栓溶解 1)	3	3	0	0
バイパス	9	6	3	1
上大静脈フィルター 2)	0	0	0	0
静脈狭窄離除術(直達術)	8	4	4	0
静脈狭窄離除術(血管内治療)	80	51	29	0
その他	12	5	7	0
合計	132	78	54	1

### 大静脈再建術

大静脈再建術	例	術死	在院死亡	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	15	2	3	7	2	6	2	1	3	3	6	0	1	5	2
下大静脈・一次分枝再建	51	3	4	44	3	4	8	3	9	4	27	6	1	9	7
合計	66	5	7	51	5	10	10	4	12	7	33	6	2	14	9



## 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	6	4	2	0	0	0	0	0	5
直達手術	1	0	1	0	0	0	0	0	0
合計	7	4	3	0	0	0	0	0	5

### 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)	25	15	10	0	0	0	0	0	0
腹部内臓静脈瘤縫縮切除	1	1	0	0	0	0	0	0	0
その他	867	467	400	19	55	0	0	1	0
合計	893	483	410	19	55	0	0	1	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	7	0
血行再建	24	0
合計	28	0

### 外膜囊腫

外膜囊腫	例	術死
囊腫切除・摘除(±バンチ)	27	0
置換術	10	0
バイパス	4	0
合計	36	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>	2	2	0	0	0	1	1
肋骨切除+斜角筋切除	0	0	0	0	0	0	0
バイパス	4	2	2	0	0	0	4
合計	6	4	2	0	0	1	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	12,549	134
人工血管による造設 <sup>3)</sup>	2,710	56
内シヤント修復手術	2,229	38
PTAカテーテル	6,688	31
動脈表在化	415	18
シヤント血管瘤修復術	0	0
合計	24,591	277

### リンパ浮腫手術

リンパ浮腫手術	例	男	女	術死
リンパ管-静脈吻合	0	0	0	0
リンパ誘導手術	5	4	1	0
切除術	48	29	19	1
合計	53	33	20	1

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

## 7.その他の血管疾患および関連手術

### 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術	14	0
腰部交感神経節切除術	13	0
合計	27	0

### 上肢切断<sup>4)</sup>

上肢切断	例	術死
手指切断	20	0
前腕・上腕切断	2	0
合計	22	0

### 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	519	12	205	273	4	37
中足骨切断	234	4	68	144	1	21
シヨハール切断・リスフラン切断	32	4	13	13	5	1
サイム切断	3	0	0	3	0	0
下腿切断	232	9	81	138	2	11
膝上切断・膝関節離断	299	23	144	121	0	34
股関節離断	3	1	2	1	0	0
合計	1,322	53	513	693	12	104

4)虚血による切断に限る