

# 血管外科手術例数アニュアルレポート2015

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									
					術死 1)	在院死亡 2)	破裂		解離 3)	透折 <sup>4)</sup>			変性疾患 <sup>5)</sup>				炎症 血管炎	感染	結合織 疾患 <sup>6)</sup>	その他	置換			試験開 腹・そ の他	ポリエ ステル	ePTFE	その他					
							例	術死		在院死亡	例	術死	在院死亡	例	術死	在院死亡					例	Y字G	チューブG					空置バ イパス	ステントG <sup>7)</sup>	ハイブリッド <sup>8)</sup>		
上行大動脈	88	52	36	62	5	7	11	2	3	62	1	0	0	76	4	5	0	0	0	12	2	0	0	11	7	10	55	9	6			
弓部大動脈	458	357	101	140	31	40	38	9	12	155	19	1	4	394	24	31	0	0	8	17	39	12	0	2	260	149	39	79	66	12		
下行胸部大動脈	526	371	155	157	18	25	60	7	9	211	16	1	4	436	13	19	2	1	13	24	50	26	0	4	452	40	19	34	17	7		
胸腹部大動脈	332	254	78	134	24	35	51	10	12	98	21	2	6	279	17	28	3	1	15	11	23	50	0	0	13	174	28	37	114	26	10	
上記手術の補助手段	体外循環	152	101	51	87	15	20	16	4	4	77	6	1	3																		
	一時バイパス	11	7	4	6	0	1	1	0	0	2	0	0																			
なし	1,067	805	262	308	47	65	121	22	28	348	46	3	9																			
腹部大動脈(-腸骨動脈)	18,907	15,558	3,348	3,536	405	531	1,850	296	368	807	651	32	46	18,095	361	466	264	13	269	33	233	8,126	5,880	1,132	63	10,821	62	1,073	6,985	393	85	
腎動脈再建あり	378	317	61	86	13	23	40	6	9	50	10	1	2	348	12	21	9	0	9	1	11	357	269	47	11	20	12	19	337	36	7	
腎動脈遮断あり	1,374	1,170	204	380	63	90	204	41	54	93	51	7	11	1,265	52	75	33	2	46	1	27	1,350	1,038	223	13	19	11	25	1,298	63	13	
なし	7,236	6,078	1,158	1,787	223	279	1,052	173	207	420	229	15	18	6,855	201	250	133	6	137	24	81	6,687	4,800	900	51	553	54	1,044	5,638	325	71	
合計	20,062	16,418	3,643	3,904	461	610	1,977	318	396	1,211	702	36	58	19,090	407	532	268	15	299	70	320	8,126	5,880	1,132	75	11,589	246	1,150	7,197	486	108	

### 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	1225	203	251	6826
空置バイパス	14	4	4	49
ステントグラフト(下記特殊法以外)	603	87	110	9909
ステントグラフト(テムーニ法)	6	0	0	39
ステントグラフト(開窓型あるいは側枝付き)	12	3	4	166
ハイブリッド	7	1	2	55
試験開腹	30	23	26	13
その他	77	18	20	954

#### 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																
					術死 1)	在院死亡 2)	破裂性		変性疾患	血管炎 <sup>9)</sup>	感染	外傷	その他	置換	空置 バイパス	結紮・ 切除	ステントG <sup>7)</sup>	コイル 塞栓	その他	ポリエ ステル	自家 血管	その他														
							例	術死															在院死亡													
大動脈弓分枝	頭動脈	7	4	3	3	0	0	0	0	2	0	2	1	2	2	0	2	0	3	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	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	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	頰骨下動脈	32	23	9	9	0	11	0	0	0	24	2	1	1	4	6	6	3	12	6	2	5	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	大動脈弓分枝多発病変	3	2	1	1	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	その他	8	7	1	4	2	2	1	0	3	0	2	0	1	2	3	0	3	1	2	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
上肢動脈	腋窩動脈	16	8	8	11	0	11	0	0	12	1	1	0	2	11	4	0	0	1	2	5	5	0	1	2	5	5	0	0	0	0	0	0	0		
	上腕動脈	197	106	91	139	5	8	3	0	42	0	26	56	73	34	10	104	0	1	56	3	16	25	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	前腕一手動脈	108	59	49	59	1	1	0	0	29	2	8	35	34	4	0	73	0	2	33	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	その他	52	30	22	25	0	1	0	0	15	0	9	7	21	1	2	38	0	1	11	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	合計	38	30	8	17	2	1	0	0	26	1	4	1	6	11	2	8	6	13	3	5	1	5	1	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
腹部内臓動脈	肝動脈	19	11	8	6	1	1	1	1	12	0	4	0	3	2	2	8	0	8	3	1	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	脾動脈	63	32	31	12	2	2	1	1	55	0	4	0	4	2	2	18	0	39	5	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	上腸間膜動脈	24	17	7	8	1	1	0	0	18	2	2	0	2	4	8	11	0	3	1	4	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	腎動脈	68	42	26	8	0	1	0	0	60	0	2	0	6	14	3	15	3	29	11	1	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他	519	444	75	90	5	6	3	0	465	5	6	5	38	86	10	50	194	253	15	76	14	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
下肢動脈	大腿動脈	475	373	102	247	10	15	1	0	235	3	41	75	121	191	24	155	11	7	100	93	92	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	膝窩動脈	270	195	75	162	1	2	0	0	243	3	4	11	9	142	96	32	2	2	12	29	73	133	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他	112	87	25	62	5	6	0	0	72	5	7	8	20	29	12	32	10	16	16	23	5	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	合計	1979	1444	535	847	35	48	10	3	1292	24	118	200	345	530	169	546	238	382	268	236	216	240	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

- 術後30日以内の死亡
- 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。
- 解離：急性、慢性を含む
- 維持透折例のみ
- 変性疾患：いわゆる動脈硬化性
- 一次結合織疾患：Marfan症候群など
- 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
- 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ブランチ手術を入力する  
ステントグラフト+内腸骨動脈再建もハイブリッドに入力する
- 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・ポリエチレン(タクロン(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

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				再手術の理由											
				術死	透析	動脈硬化症	TAO	血管炎	高安静脈炎	その他	CAS				CEA			PTA/STENT			置換	腰部内臓動脈	内臓動脈	解剖学的バイパス	頸動脈一鎖骨	腋窩一腋窩	その他	ポリエス	ePTFE	自家静脈	その他	無				宿主動脈の狭	グラフト・血	グラフト・血	その他	不明	宿主動脈の狭窄・閉塞	代用血管狭窄(含吻合)	代用血管閉塞(含バ)	追加内臓治療(含バ)	追加内臓治療部閉塞	ステントグラフト挿入部	閉塞病変不変で過去の血行再建術は理由	その他
											例	脳障害	例	脳障害	例	脳障害	例	脳障害	例	脳障害												例	脳障害	例	脳障害													
頭動脈		174	146	28	4	7	63	0	0	1	12	5	0	54	4	13	0	1	0	0	13	88	73	7	25	93	4	2	157	13	1	2	1	0	0	0	0	0	0	4	2	0	2	0	1	0	8	
椎骨動脈		6	5	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	2	2	3	1	1	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
頸骨下動脈		353	266	87	7	28	115	0	2	3	21	0	0	0	0	77	0	11	1	0	14	113	203	27	67	210	8	3	320	22	3	8	2	0	0	0	0	0	6	0	11	6	4	0	1	6		
大動脈弓分枝多発病変		13	8	5	0	0	7	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	12	1	9	10	0	1	12	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
大動脈弓上肢動脈		111	80	31	1	61	77	2	1	1	18	0	0	38	0	3	3	0	18	4	10	40	12	20	20	5	76	21	4	4	6	0	0	0	0	0	9	7	5	3	0	0	2	4				
腋窩動脈～上肢動脈		79	57	22	5	9	51	11	1	0	19	0	0	22	0	5	31	5	6	1	11	12	20	16	11	4	67	10	1	1	0	0	0	0	0	4	0	1	2	0	0	0	0	5				
腋窩動脈・上腕間膜動脈		129	97	32	2	6	109	0	0	14	0	0	0	110	0	3	9	0	2	0	0	6	10	5	3	1	110	15	1	2	1	0	0	0	0	5	2	0	7	1	1	0	5					
その他		391	240	61	9	29	38	0	0	0	11	0	0	40	0	2	17	6	39	84	116	64	112	145	6	6	288	9	0	2	2	0	0	0	0	0	0	5	1	0	0	0	1	7				
合計		915	695	220	19	120	449	3	4	7	95	0	0	54	4	290	0	15	53	11	70	147	238	142	186	321	49	21	789	88	10	17	11	0	0	0	0	33	12	17	20	5	2	5	32			

- 1)血管炎:TAO、大動脈炎症様群および異型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				再手術の理由							
				術死	透析	動脈硬化症	TAO	血管炎	高安静脈炎	その他	ポリエス				自家静脈			無	有				宿主動脈の狭	グラフト・血	グラフト・血	その他	不明	宿主動脈の狭窄・閉塞	代用血管狭窄(含吻合)	代用血管閉塞(含バ)	追加内臓治療(含バ)	追加内臓治療部閉塞	ステントグラフト挿入部	閉塞病変不変で過去の血行再建術は理由	その他				
											例	ePTFE	自家静脈	その他	1回	2回	3回以上		不明																				
大動脈-大動脈バイパス		41	29	12	0	4	35	0	0	3	3	28	10	4	0	33	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1
腎動脈遮断下部大動脈		37	33	4	0	1	34	0	1	0	2	36	2	2	1	33	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
大動脈-大腿動脈バイパス <sup>4)</sup>		562	445	117	4	33	545	0	2	1	13	417	161	26	7	470	61	17	12	2	0	0	0	0	0	0	18	10	25	8	11	6	6	10	6	6	10		
大腿-膝上膝窩動脈バイパス		1,810	1,327	483	13	254	1,791	3	3	0	13	293	1,260	337	27	1,332	313	86	73	6	0	0	0	0	0	120	30	105	30	90	12	44	53	12	44	53			
膝関節以下の血行再建		1,872	1,380	492	33	605	1,810	21	13	0	28	92	453	1,386	77	1,117	419	138	184	14	0	0	0	0	0	185	43	178	61	115	11	107	59	11	107	59			
大腿-膝下膝窩動脈		726	516	210	12	168	709	2	3	0	12	51	332	393	25	450	162	42	65	7	0	0	0	0	0	60	11	86	17	45	9	28	24	9	28	24			
大腿-下腿-足部動脈 <sup>5)</sup>		1,194	900	294	22	454	1,148	19	11	0	16	42	144	1,038	52	701	263	98	125	7	0	0	0	0	0	130	32	94	44	75	3	80	35	3	80	35			
その他		96	74	24	3	17	91	2	0	0	5	38	43	28	0	65	18	5	9	1	0	0	0	0	0	8	7	8	1	3	2	5	1	1	1	1	1		
合計		4,257	3,159	1,098	50	882	4,147	25	17	4	63	826	1,831	1,720	108	2,928	798	243	266	22	0	0	0	0	0	328	87	305	98	218	29	160	117	29	160	117			

- 4)大動脈-膝窩動脈または膝窩動脈-大腿動脈バイパスはこの項に含める  
 5)膝窩-脛骨-腓骨動脈-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				再手術の理由						
				術死	透析	動脈硬化症	TAO	その他	ポリエス	ePTFE	自家静脈	その他	無				有				宿主動脈の狭	グラフト・血	グラフト・血	その他	不明	宿主動脈の狭窄・閉塞	代用血管狭窄(含吻合)	代用血管閉塞(含バ)	追加内臓治療(含バ)	追加内臓治療部閉塞	ステントグラフト挿入部	閉塞病変不変で過去の血行再建術は理由	その他					
													1回	2回	3回以上	不明																						
頭動脈-鎖骨下バイパス		147	115	32	7	10	16	0	6	41	103	3	2	137	8	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	0	1	1	0	0	3				
腋窩-腋窩動脈バイパス		238	186	52	6	15	51	0	15	45	198	1	1	228	7	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	5	0	1	1	1	1	1	1	1			
腋窩-大腿動脈バイパス <sup>6)</sup>		372	249	123	8	46	346	2	24	129	230	21	16	289	62	9	8	4	0	0	0	0	0	0	13	8	26	8	8	4	2	12	8	35	12	19		
大腿-大腿動脈バイパス		825	661	164	9	85	783	4	27	211	591	61	16	617	151	26	27	4	0	0	0	0	0	0	0	41	17	57	8	35	12	19	19	19				
その他 <sup>7)</sup>		114	92	22	2	10	104	0	3	26	85	11	1	72	26	8	8	0	0	0	0	0	0	0	10	2	16	1	3	2	1	8	2	1	8			
合計		1,592	1,224	368	27	157	1,269	5	73	427	1,124	94	35	1,252	243	45	43	9	0	0	0	0	0	0	0	64	25	105	16	47	18	23	42	47	18	23	42	

- 6)腋窩-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-大腿動脈バイパスを追加した場合は大腿-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

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				再手術の理由								
				術死	透折	動脈硬化症	TAO	その他	無	有			不明	宿主動脈の狭	グラフト・血	グラフト・血	その他	不明	宿主動脈の狭窄・閉塞	代用血管移植(含バツ)	代用血管移植(含バツ)	股管内治療部	股管内治療部	ステントグラフト挿入部	閉塞病変不安で過去の血行	その他
										1回	2回	3回以上														
(大動脈→)臍骨動脈	55	44	11	0	8	52	0	2	38	10	3	5	1	0	0	0	0	4	3	2	0	4	1	0	4	
大腿-膝窩動脈	960	705	255	7	233	952	0	8	730	148	44	33	5	0	0	0	102	7	22	29	27	5	20	21		
その他 <sup>8)</sup>	476	356	119	18	119	423	11	49	267	103	42	53	11	0	0	0	25	37	27	10	19	4	32	48		
合計	1,466	1,086	379	23	353	1,404	11	57	1,012	258	88	91	17	0	0	0	130	47	50	39	49	10	52	72		

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

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				前回手術の対象疾患				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	宿主動脈の狭	グラフト・血	グラフト・血	その他	不明	宿主動脈の狭窄・閉塞	代用血管移植(含バツ)	代用血管移植(含バツ)	股管内治療部	股管内治療部	ステントグラフト挿入部	閉塞病変不安で過去の血行	その他
											1回	2回	3回以上														
(大動脈→)臍骨動脈	3,284	2,646	638	23	31	394	3,218	3	54	2,656	404	114	93	17	0	0	0	221	33	39	151	43	48	38	61		
大腿-膝窩動脈 <sup>11)</sup>	3,229	2,194	1,035	36	77	904	3,199	4	25	1,944	683	256	317	29	0	0	0	410	129	64	354	143	40	85	56		
(膝窩)・下臍動脈 <sup>11)</sup>	1,803	1,181	622	34	84	878	1,776	3	23	974	380	156	286	27	0	0	0	264	97	47	206	110	4	61	32		
その他	197	128	69	2	6	83	192	0	5	32	64	22	77	2	0	0	0	19	98	19	15	3	5	1	4		
合計(同時施行例を含む) <sup>12)</sup>	7,441	5,458	1,983	73	155	1,857	7,321	9	100	4,943	1,349	464	618	67	0	0	0	767	312	143	620	251	87	171	139		
合計(同時施行例を除く) <sup>13)</sup>	6,417	4,795	1,622	54	117	1,473	6,304	8	94	4,304	1,195	380	479	59	0	0	0	631	269	119	519	205	78	158	125		

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)大動脈臍骨動脈、大腿-膝窩動脈、(膝窩)・下臍動脈の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

VAR, EVARIに伴うデブランチ	例
上行大動脈-腕頭動脈-左総頸動脈(一左鎖骨下動脈バイパス)	39
右腋窩(鎖骨下)-左総頸動脈(一左鎖骨下動脈バイパス)	
右総頸-左総頸動脈バイパス	125
左総頸-左鎖骨下動脈バイパス	
右腋窩(鎖骨下)-左腋窩動脈(鎖骨下)バイパス	172
腹部大動脈(臍骨)-一腹腔-一上腸間膜一腎動脈バイパス	
	21

### 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	病因						術式					使用代用血管			
						塞栓症	血栓症	その他	血栓剥離±バッチ	バイパス <sup>3)</sup>	置換	PTA±ステント	血栓溶解	その他	自家血管	ポリエチレン	ePTFE	その他		
頸動脈		10	4	6	1	1	4	2	4	2	5	0	1	0	2	0	3	2	0	
鎖骨下動脈		53	31	22	1	2	18	26	9	38	12	1	6	0	0	0	5	9	0	
腋窩動脈		85	39	46	5	6	34	45	6	61	14	2	8	0	4	4	5	8	0	
上腕動脈		699	320	379	24	29	297	379	23	606	18	2	35	4	68	13	13	9	3	
腹腔動脈・上腸間膜動脈		112	78	34	16	20	43	30	39	46	33	2	19	2	14	29	8	4	2	
腎動脈		37	23	14	4	5	11	6	20	8	7	0	25	1	1	1	3	5	0	
腰部大動脈-腸骨動脈		829	558	271	102	124	281	436	112	487	252	21	205	10	40	10	122	157	12	
大腿動脈-膝窩動脈		2,601	1,599	1,002	221	283	1,102	1,400	99	2,070	324	19	377	35	142	139	129	216	19	
下腿動脈		795	488	305	72	106	346	433	16	637	61	4	145	23	64	44	25	34	4	
足部動脈 <sup>4)</sup>		55	31	24	11	15	26	29	0	43	8	0	9	3	5	7	2	2	1	
その他		251	184	67	9	14	48	177	26	183	18	1	35	4	39	14	9	12	0	
合計		4,779	2,940	1,837	367	476	1,855	2,592	332	3,546	652	48	714	62	345	233	292	393	36	

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)血栓剥離±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	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(以下の特珠例を除く)	出血(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		
頸動脈		29	19	10	6	6	2	0	16	11	12	1	0	2	5	5	6	1	16	2	2	3	5	1	0	2	0
鎖骨下動脈		56	36	20	5	9	4	2	41	9	28	2	1	2	12	8	5	7	30	0	0	7	12	0	0	4	1
腋窩動脈		29	17	12	0	3	1	2	17	9	13	0	0	9	3	1	6	9	10	1	0	5	5	3	3	3	0
上腕動脈		340	200	140	6	12	7	11	274	48	232	2	8	22	8	44	35	42	66	0	6	197	42	26	0	5	1
下行胸部・胸腹部大動脈		45	32	13	12	12	17	7	7	14	6	0	2	1	22	6	9	5	22	5	1	8	6	0	2	1	0
腹腔動脈・上腸間膜動脈		36	25	11	2	3	13	2	13	8	10	0	2	5	18	2	0	12	18	2	0	3	3	3	1	2	0
腎動脈		19	16	3	0	0	3	1	6	9	2	0	1	2	8	0	6	6	11	0	0	3	2	1	0	2	0
腹部大動脈-腸骨動脈		246	147	99	20	26	28	17	137	64	54	8	30	34	107	12	25	47	105	9	11	22	60	9	38	26	1
大腿動脈-膝窩動脈		1,045	655	390	141	196	30	44	798	173	754	38	40	70	46	64	69	120	270	2	16	360	318	81	22	43	4
下腿動脈		50	39	11	1	2	6	13	19	12	18	2	2	13	6	5	8	16	15	0	0	15	6	13	0	3	0
その他		302	179	123	21	29	23	31	140	109	109	5	6	9	42	91	55	27	143	3	19	50	63	9	3	3	3
合計		2,167	1,345	822	213	294	129	125	1,459	454	1,232	58	90	154	269	238	216	281	696	23	54	669	515	142	65	86	10

### 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		6	0	0	4	2	2	1	0	0	1	2	0	1	0	2	0	1	0	2
下大静脈		10	0	1	5	4	6	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0
腕頭-鎖骨下静脈		11	1	1	9	0	6	0	1	0	2	3	1	0	1	0	1	0	0	0
腸骨・大腿・膝窩静脈		62	1	1	52	8	34	2	7	2	4	10	8	7	2	2	0	0	0	0
その他		60	3	1	33	23	24	0	3	4	1	33	8	3	0	4	0	0	0	0
合計		146	5	4	102	35	72	5	12	6	7	48	18	11	3	7	2	0	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	在院死 1) 亡	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)バイパス	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	3	0	0	2	1	0	0	0	0	2	1	1	0	0	0		
胸腹部大動脈	18	1	2	6	7	4	4	8	0	6	4	5	0	0	3		
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	0	0	0		
	一時バイパス	0	0	0	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	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-大腸動脈	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
大腸動脈-末梢動脈	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
その他 2)	278	16	26	53	6	114	118	26	0	212	15	79	28	0	13		
合計	299	17	28	61	14	118	122	34	0	220	20	85	28	0	16		

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) 4)

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	感染	その他	置換	空置 バイバ 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	2	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0
腋窩動脈-上肢動脈	28	0	6	0	3	0	0	2	23	8	2	1	18	1	5	8	2	0
胸部大動脈	5	0	0	0	2	0	0	0	3	0	1	2	2	1	0	0	0	0
腹部内臓動脈	5	1	2	0	3	0	0	1	1	2	0	2	1	3	0	0	1	0
腎動脈	3	0	3	0	1	0	0	0	2	0	0	0	3	0	0	1	0	0
腹部大動脈	36	1	14	1	28	11	2	1	4	11	0	20	5	16	7	0	3	0
腸骨動脈	23	4	4	1	15	0	1	1	6	4	1	10	8	9	3	0	1	0
大腿動脈	50	3	10	0	30	0	0	7	13	20	3	2	25	11	13	4	1	0
下肢末梢動脈	18	0	6	0	8	0	1	1	8	3	2	0	13	1	1	6	0	0
合計	164	9	44	2	86	1	3	12	60	47	9	32	77	41	29	19	7	0

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、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	0	0	0	0	0
上肢動脈	21	0	3	3	15
下肢動脈	39	0	4	6	29
その他	11	1	3	2	6
合計	71	1	10	11	50

## 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			
			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
胸腹部大動脈	2	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0
腹部動脈-大腿動脈	31	0	12	11	5	3	24	5	2	9	11	3	2	7	11	13	1
大腿-膝窩動脈	21	0	2	17	0	2	7	10	4	4	10	0	1	8	5	5	7
その他	43	1	14	17	0	12	10	14	19	9	9	3	3	19	9	11	10
合計	97	1	29	46	6	17	42	30	25	23	30	7	6	34	26	30	18

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

例	男	女	術死	
高位結紮(土硬化療法)	3,777	1,234	2,543	0
ストリッピング(土硬化療法)	12,715	5,084	7,631	1
弁形成術	5	1	4	0
レーザー治療(土硬化療法)	27,849	9,655	18,193	0
その他	2,700	815	1,885	0
合計	47,046	16,789	30,256	1

### 下肢深部静脈血栓症(含深部静脈狭窄・閉塞症)

例	男	女	術死	
血栓摘除	64	34	30	0
カテーテル血栓溶解1)	51	23	28	0
バイパス(末梢静脈血行)	6	2	4	0
下大静脈フィルター挿入 <sup>2)</sup>	311	143	168	5
下大静脈フィルター抜去 <sup>2)</sup>	135	62	73	1
静脈狭窄解除術(直達種)	2	1	1	0
静脈狭窄解除術(血管内)	32	10	22	0
その他	11	4	7	0
合計	531	240	291	6

### 上肢・頸部静脈狭窄・閉塞症

例	男	女	術死	
血栓摘除	22	10	12	0
カテーテル血栓溶解1)	1	0	1	0
バイパス	12	8	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(直達種)	2	2	0	0
静脈狭窄解除術(血管内)	67	47	20	3
その他	15	9	6	0
合計	115	74	41	3

### 大静脈再建術

大静脈再建術	例	術死	在院死 の比率	病因 種類	術式							使用代用血管			
					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	ポリエチレン	ePTFE	その他
上大静脈・一次分枝再建	19	1	2	16	2	1	2	4	7	5	1	1	4	8	2
下大静脈・一次分枝再建	56	3	5	51	0	5	7	0	9	2	40	2	4	8	3
合計	75	4	7	67	2	6	9	4	16	7	41	3	8	16	5



## 6. 静脈手術

### Budd-Chiari症候群

Budd-Chiari症候群	例	男	女	術死	在院死 3)亡	使用代用血管			
						ポリエ 4)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	2	1	1	0	0	0	1	1	0
直達手術	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	2	1	1	0	0	0	1	1	0

### その他

その他	例	男	女	術死	在院死 3)亡	使用代用血管			
						ポリエ 4)ス テル	ePTFE	自家血 管	その他
深部静脈瘤縫縮(含バツ)	14	4	10	0	0	0	0	0	0
腰部内臓静脈瘤縫縮切	4	3	1	0	0	0	0	0	0
その他	1050	598	452	35	68	0	0	0	0
合計	1068	605	463	35	68	0	0	0	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	12	0
血行再建	31	2
合計	34	2

### 外膜囊腫

外膜囊腫	例	術死
囊腫切除+摘除(±バツ)	22	0
置換術	13	0
バイパス	6	1
合計	36	1

### 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>	1	1	0	0	1	0	0
肋骨切除+斜角筋切除	3	2	1	0	1	0	2
バイパス	7	5	2	0	0	4	3
合計	10	7	3	0	2	4	4

### 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	13,511	100
人工血管による造設 <sup>3)</sup>	3,006	44
内シヤント修復手術	2,397	44
PTA±ステント	8,200	34
動脈表在化	477	15
シヤント血管瘤修復術	469	3
合計	28,060	240

### 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	0	0	0	0
切除術	102	69	33	1
合計	102	69	33	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・特	18	0
腰部交感神経節切除・特	7	0
合計	25	0

### 上肢切断<sup>4)</sup>

上肢切断	例	術死
手指切断	19	1
前腕・上腕切断	4	1
合計	23	2

### 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	615	14	240	311	4	60
中足骨切断	253	10	57	163	0	33
シヨパール切断・リスフラ	43	2	10	30	0	3
サイルム切断	6	1	0	6	0	0
下腿切断	285	12	92	150	1	22
膝上切断・膝関節離断	324	22	154	122	1	47
股関節離断	5	0	2	0	0	3
合計	1,511	61	555	782	6	168

4)虚血による切断に限る