

表Ⅱ－４．THA／術後早期合併症～ロジスティック GEE 回帰

Factor	Category	OR	95%CI	P
Hospital volume	<10		Reference	
	10-29	0.68	0.36-1.31	0.25
	30-49	1.44	0.74-2.79	0.29
	50-99	0.84	0.38-1.86	0.67
	100-	1.48	0.55-3.99	0.44
Surgeon volume	<100		Reference	
	100-499	0.71	0.44-1.14	0.16
	500-	0.42	0.22-0.81	0.01
性別	女		Reference	
	男	1.09	0.68-1.75	0.72
年齢	10歳の加齢	1.13	0.96-1.34	0.14
基礎疾患	変形性股関節症		Reference	
	大腿骨頭壊死	1.17	0.64-2.13	0.61
	関節リウマチ	1.20	0.61-2.37	0.59
	大腿骨頸部骨折	1.97	0.60-6.49	0.27
	その他	1.61	0.78-3.34	0.20
ステロイド服用歴	なし		Reference	
	あり	1.57	0.78-3.15	0.21
骨粗鬆症	なし		Reference	
	あり	1.64	1.15-2.34	0.06
高血圧症	なし		Reference	
	あり	1.16	0.84-1.61	0.36
脳血管障害の既往	なし		Reference	
	あり	1.46	0.71-3.00	0.31
初回・再手術の別	初回手術		Reference	
	再手術	1.19	0.79-1.79	0.41
術式	Minimally invasive surgery		Reference	
	Conventional THA	1.33	0.81-2.16	0.26
人工股関節固定法 (大腿骨ステム)	セメンテッド		Reference	
	セメントレス	1.64	1.05-2.56	0.03
輸血	なし		Reference	
	自己血	1.36	0.92-2.02	0.13
	同種血	1.48	0.81-2.69	0.20

表 II - 5. THA/術中出血量

術中出血量	n
50ml 未滿	44
50ml 以上 100ml 未滿	188
100ml 以上 200ml 未滿	526
200ml 以上 400ml 未滿	1054
400ml 以上 600ml 未滿	596
600ml 以上 800ml 未滿	293
800ml 以上 1000ml 未滿	149
1000ml 以上 1500ml 未滿	123
1500ml 以上	55

表Ⅱ－6．THA／術中出血量～比例オッズ GEE モデル

Factor	Category	OR	95%CI	P
Hospital volume	<10		Reference	
	10-29	0.97	0.62-1.51	0.89
	30-49	1.03	0.60-1.79	0.91
	50-99	0.95	0.53-1.69	0.86
	100-	0.66	0.29-1.46	0.30
Surgeon volume	<100		Reference	
	100-499	1.16	0.78-1.72	0.46
	500-	0.58	0.34-0.99	0.04
性別	女		Reference	
	男	1.38	1.17-1.63	0.0001
基礎疾患	変形性股関節症		Reference	
	大腿骨頭壊死	1.01	0.75-1.35	0.96
	関節リウマチ	0.83	0.60-1.14	0.26
	大腿骨頸部骨折	1.79	0.94-3.39	0.08
	その他	2.12	1.32-3.41	0.002
初回・再手術の別	初回手術		Reference	
	再手術	1.62	1.18-2.21	0.003
骨移植	なし		Reference	
	あり	1.55	1.13-2.12	0.006
輸血	なし		Reference	
	自己血	2.23	1.37-3.64	0.001
	同種血	4.01	2.53-6.34	0.0001
術中の骨折または神経血管障害	なし		Reference	
	あり	2.02	1.35-3.00	0.0006

表Ⅱ－7. THA／手術時間の分布

手術時間	頻度	%
1 時間未満	69	2.53
1-2 時間未満	1408	51.6
2-3 時間未満	886	32.5
3-4 時間未満	253	9.28
4-5 時間未満	77	2.82
5-6 時間未満	19	0.70
6-7 時間未満	15	0.55
合計	2727	100

表Ⅱ－８．THA／手術時間～比例オッズ GEE モデル

Factor	Category	OR	95%CI	P
Hospital volume	<10		Reference	
	10-29	1.05	0.59-1.87	0.87
	30-49	0.96	0.46-2.02	0.92
	50-99	0.69	0.31-1.52	0.36
	100-	0.49	0.23-1.04	0.06
Surgeon volume	<100		Reference	
	100-499	1.18	0.75-1.87	0.48
	500-	0.40	0.22-0.71	0.002
性別	女		Reference	
	男	1.54	1.20-1.99	0.0008
基礎疾患	変形性股関節症		Reference	
	大腿骨頭壊死	1.44	1.01-2.05	0.04
	関節リウマチ	0.84	0.55-1.27	0.40
	大腿骨頸部骨折	1.27	0.61-2.61	0.52
	その他	3.78	1.99-7.20	0.0001
骨粗鬆症	なし		Reference	
	あり	1.20	0.89-1.61	0.22
COPD	なし		Reference	
	あり	1.96	1.09-3.54	0.03
初回・再手術の別	初回手術		Reference	
	再手術	4.42	2.92-6.70	0.0001
術式	Minimally invasive surgery		Reference	
	Conventional THA	2.07	1.28-3.33	0.003
コンピュータナビゲーションの併用	なし		Reference	
	あり	4.44	2.40-8.19	0.0001
骨移植	なし		Reference	
	あり	2.47	1.77-3.43	0.0001
輸血	なし		Reference	
	自己血	3.16	2.02-4.94	0.0001
	同種血	4.40	2.42-8.01	0.0001
術中の骨折または神経血管障害	なし		Reference	
	あり	2.56	1.56-4.20	0.0002

表Ⅱ－9. THA／転帰

	人数	%
治愈退院	494	16.6
軽快退院	1988	66.8
転院	320	10.8
転科	69	2.3
死亡	4	0.1
07年4月30日現在入院中	100	3.4
合計	2975	100

表Ⅱ－１０．THA／在院日数～比例ハザードGEEモデル

Factor	Category	Hazard ratio	95%CI	P
Hospital volume	<10		Reference	
	20-29	1.27	0.99-1.26	0.06
	30-49	1.67	1.30-2.16	0.0001
	50-99	1.36	1.06-1.75	0.01
	100-	2.35	1.47-3.56	0.0004
Surgeon volume	<100		Reference	
	100-499	0.99	0.82-1.21	0.93
	500-	1.13	0.89-1.45	0.32
性別	女		Reference	
	男	1.34	1.17-1.54	0.0001
年齢	10歳の加齢	0.82	0.76-0.87	0.0001
基礎疾患	変形性股関節症		Reference	
	大腿骨頭壊死	0.8	0.65-0.98	0.03
	関節リウマチ	0.75	0.53-1.07	0.11
	大腿骨頸部骨折	0.69	0.45-1.06	0.09
	その他	0.45	0.31-0.67	0
ステロイド服用歴	なし		Reference	
	あり	0.95	0.73-1.23	0.68
骨粗鬆症	なし		Reference	
	あり	0.95	0.76-1.18	0.62
高血圧症	なし		Reference	
	あり	0.93	0.84-1.02	0.14
糖尿病	No		Reference	
	Yes	0.87	0.73-1.05	0.14
脳血管障害の既往	No		Reference	
	Yes	0.72	0.57-0.90	0.005
心疾患の既往	No		Reference	
	Yes	0.86	0.71-1.05	0.14
初回・再手術の別	初回手術		Reference	
	初回・再手術	0.78	0.66-0.92	0.003
骨移植	No		Reference	
	Yes	0.7	0.56-0.87	0.001
輸血	なし		Reference	
	自己血	0.75	0.43-1.33	0.33
	同種血	0.66	0.38-1.16	0.15
術中の骨折または神経血管障害	なし		Reference	
	あり	0.59	0.46-0.76	0.0001
クリニカルパス使用	なし		Reference	
	あり	1.29	1.29-1.53	0.003

**表 II - 1 1. TKA/Hospital/surgeon volume**

<u>Factor</u>	<u>Category</u>	<u>N</u>
Hospital volume	-9	320
	10-29	874
	30-49	793
	50-99	701
	100-	889
Surgeon volume	-99	612
	100-499	1,578
	500-	1,387



表 II - 1 2. TKA / 患者背景要因

要因	カテゴリ	N	要因	カテゴリ	N
患者の性別	男	598	初回・再手術の別	初回手術	3422
	女	2979		再(前:骨切り術)	40
患者の年齢	平均値	73		再(前:人工関節置換術)	95
	標準偏差	8	患側	左	1607
患者の BMI (kg/m <sup>2</sup> )	平均値	25.4		右	1662
	標準偏差	4		両側同時手術の左	148
基礎疾患	変形性関節症	2938		両側同時手術の右	160
	関節リウマチ	544	術式	Conventional TKA	2770
	外傷性変形膝関節症	29		MIS TKA	807
	その他	66	コンピュータナビ	なし	3458
骨粗鬆症の有無	なし	1959	ゲーシヨンの併用	あり	81
	あり	1112	摺動面の材質	金属-ポリエチレン	3400
ステロイド服用歴	なし	2085		セラミック-ポリエチレン	125
	あり(現在はなし)	120		その他	2
	あり(現在もあり)	334	人工膝関節固定法	セメントッド	2928
高血圧症	なし	1654		セメントレス	420
	あり	1885		ハイブリッド	197
糖尿病の有無	なし	2993	膝蓋骨置換	なし	1365
	あり・無治療	67	あり	2180	
	あり・食事療法, 経口	405	骨移植の有無	なし	3229
	あり・インスリン	73		あり	315
慢性閉塞性	なし	3405	タニケットの使用	なし	305
	あり	135		あり	3269
呼吸器疾患の有無	なし	3327	輸血	なし	865
	あり	211		自己血	2414
脳血管障害の既往	なし	2874		同種血	298
	あり	663	術前の Femorotibial angle	平均値	182.5
心疾患の有無	なし	2874		標準偏差	172
	あり	663	クリニカルパス使用	なし	939
		あり		2432	

表Ⅱ－13.TKA/術後早期合併症

	あり	なし
術後創感染	80	3405
インプラント感染	5	3478
術後肺炎	8	3483
DVTまたは肺塞栓症	221	3262
その他	45	3434

表Ⅱ－14. TKA/術後早期合併症～ロジスティック GEE 回帰

Factor	Category	OR	95%CI	P
Hospital volume	-9		Reference	
	10-29	0.57	0.31-1.03	0.06
	30-49	0.83	0.41-1.70	0.62
	50-99	0.59	0.28-1.26	0.17
	100-	0.80	0.27-2.34	0.68
Surgeon volume	-99		Reference	
	100-499	1.40	0.83-2.37	0.21
	500-	1.17	0.66-2.07	0.60
性別	女		Reference	
	男	0.80	0.56-1.14	0.22
年齢	10 歳の加齢	1.19	1.01-1.41	0.04
BMI	5 kg/m <sup>2</sup> の増加	1.25	1.04-1.50	0.01
基礎疾患	変形性関節症		Reference	
	関節リウマチ	1.37	0.91-2.07	0.13
	その他	0.90	0.32-2.50	0.83
脳血管障害の既往	なし		Reference	
	あり	1.90	1.30-2.79	0.001
膝蓋骨置換	なし		Reference	
	あり	1.32	0.97-1.81	0.08

表Ⅱ－15.TKA／出血量の分布

術中出血量	n
50ml 未満	1681
50ml 以上 100ml 未満	484
100ml 以上 200ml 未満	634
200ml 以上 400ml 未満	514
400ml 以上 600ml 未満	162
600ml 以上	103

表Ⅱ－16.TKA/出血量～比例オッズ GEE モデル

Factor	Category	OR	95%CI	P
Hospital volume	-9		Reference	
	10-29	1.02	0.66-1.58	0.93
	30-49	1.22	0.69-2.17	0.49
	50-99	1.04	0.53-2.07	0.90
	100-	0.25	0.11-0.58	0.001
Surgeon volume	-99		Reference	
	100-499	0.69	0.45-1.08	0.11
	500-	0.49	0.26-0.93	0.03
性別	女		Reference	
	男	1.08	0.89-1.30	0.43
年齢	10 歳の加齢	0.90	0.81-1.01	0.06
基礎疾患	変形性関節症		Reference	
	関節リウマチ	1.08	0.84-1.40	0.55
	その他	0.73	0.46-1.14	0.16
初回手術・再手術の別	初回手術		Reference	
	再手術	1.66	1.14-2.42	0.008
タニケットの使用	なし		Reference	
	あり	0.10	0.06-0.18	0.0001
輸血	なし		Reference	
	自己血	1.57	1.04-2.39	0.03
	同種血	1.98	1.22-3.21	0.006

表 II - 1 7. TKA / 手術時間

手術時間	頻度	%
1 時間未滿	14	0.40
1-2 時間未滿	1538	43.78
2-3 時間未滿	1524	43.38
3-4 時間未滿	348	9.91
4-5 時間未滿	69	1.96
5-6 時間未滿	10	0.28
6-7 時間未滿	10	0.28

表Ⅱ－18.TKA/手術時間～比例オッズ GEE モデル

Factor	Category	OR	95%CI	P
Hospital volume	-9		Reference	
	10-29	0.91	0.50-1.62	0.73
	30-49	0.89	0.48-1.67	0.72
	50-99	0.41	0.22-0.77	0.005
	100-	0.40	0.16-0.99	0.04
Surgeon volume	-99		Reference	
	100-499	0.59	0.40-0.88	0.01
	500-	0.24	0.14-0.43	0.0001
性別	女		Reference	
	男	1.28	1.06-1.54	0.01
年齢	10歳の加齢	0.86	0.76-0.96	0.01
基礎疾患	変形性関節症		Reference	
	関節リウマチ	0.79	0.60-1.05	0.10
	その他	1.44	0.97-2.14	0.07
初回手術・再手術の別	初回手術		Reference	
	再手術	2.86	1.89-4.34	0.0001
タニケットの使用	なし		Reference	
	あり	4.15	1.79-9.58	0.001
膝蓋骨置換	なし		Reference	
	あり	1.40	0.94-2.10	0.10

表Ⅱ－19.TKA／転帰

	人数	%
治愈退院	517	15.18
軽快退院	2548	74.81
転院	155	4.55
転科	62	1.82
死亡	2	0.06
07年4月30日現在入院中	122	3.58
合計	3406	100



表Ⅱ－20.TKA/在院日数～比例ハザード GEE モデル

Factor	Category	Hazard ratio	95%CI	P
Hospital volume	-9		Reference	
	10-29	1.09	0.80-1.49	0.59
	30-49	1.59	1.10-2.30	0.010
	50-99	1.18	0.84-1.64	0.34
	100-	1.97	1.26-3.08	0.003
Surgeon volume	-99		Reference	
	100-499	1.18	0.91-1.52	0.21
	500-	0.82	0.60-1.12	0.21
性別	女		Reference	
	男	1.26	1.09-1.45	0.002
年齢	10 歳の加齢	0.92	0.86-0.98	0.01
高血圧	なし		Reference	
	あり	0.96	0.87-1.05	0.35
心疾患の既往	なし		Reference	
	あり	0.75	0.62-0.91	0.003
初回手術・再手術の別	初回手術		Reference	
	再手術	0.76	0.60-0.95	0.010
骨移植	なし		Reference	
	あり	0.77	0.57-1.04	0.09
クリニカルパスの使用	なし		Reference	
	あり	1.38	1.14-1.65	0.0007

**表 III - 1. 根治的腎全摘術 / Hospital volume / surgeon volume**

	Number of patients	Number of hospitals
<b>Hospital volume</b>		
<9	519	243
10-19	538	135
20-29	316	52
30-39	205	22
40-	126	9
<b>Surgeon volume</b>		
<19	33	
20-49	208	
50-99	370	
100-199	462	
200-	631	

表Ⅲ－ 2. 根治的腎全摘術／患者背景要因および術式の詳細

Factor	Total (n)
Gender (Male)	1,176
Mean Age [SD]	63.3[12]
Site (right kidney)	833
Stage	
I	1,131
II	156
III	229
IV	186
Mean serum creatinine level [SD] (mg/dl)	1.25[1.75]
Comorbid conditions	
Diabetes mellitus	263
Chronic obstructive pulmonary disease	67
History of cerebrovascular disease	105
History of cardiovascular disease	185
<hr/>	
Factor	Total (n)
Surgical technique and approach	
Open Surgery	
Transabdominal	673
Trans-retroperitoneal	373
Video-assisted minimally invasive surgery (MIS)	
Laparoscopic	289
Retroperitoneal-scopic	305
Laparoscope-guided minimal incision	32
Conversion from MIS to open surgery	32
Preservation of adrenal gland	934
Additional lymphadenectomy	324
Removal of tumor thrombus	
Renal vein	82
Inferior vena cava	46
Combined procedure (Pancreato-splenectomy, splenectomy, or others)	110

表Ⅲ－3. 根治的腎全摘術／術後合併症

創感染	36
イレウス	25
腎機能障害	20
肺炎	16
再出血	13
瘻炎	4
肺塞栓	2
脳梗塞	1
その他	24