型	合計				
多機能複合型	外出歩行可能	25.9%			12.7%
	室内歩行可能	22.2%	36.8%		23.6%
	介助歩行	18.5%	15.8%	11.1%	16.4%
	歩行不能	33.3%	47.4%	88.9%	47.3%
	合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
病病連携型	外出歩行可能				
	室内歩行可能				
	介助歩行	23.1%	27.3%		22.2%
	歩行不能	76.9%	72.7%	100.0%	77.8%
	合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

関連要因としては、歩行可能者は、平均年齢が低く、有職者と主婦が多く、無職は少ない($p<0.001$)。痴呆は少なく($p<0.01$)、独居が多く、施設入所は少なかった($p<0.01$)。歩行不可能者は、全荷重許可の術後日数は有意に短かったが（$p<0.05$)、歩行開始は遅れ（NS)、膀胱留置カテーテルの留置期間が長い（$p<0.001$)。

B．回復期病棟/リハビリテーション病院を含む退院時点)

a．人工骨頭置換術後

受傷前に外出歩行可能者で退院時に外出歩行可能者の割合は、自己完結型 49.2%、多機能複合型 72.7%、病病連携型 33.3%。

退院時歩行能力		受傷前歩行能力 外出歩行可能	室内歩行可能	介助歩行可能	合計
自己完結型	外出歩行可能	49.2%	8.3%		36.6%
	室内歩行可能	23.7%	25.0%		20.7%
	介助歩行	6.8%	25.0%	45.5%	14.6%
	歩行不能	20.3%	41.7%	54.5%	28.0%
	合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
多機能複合型	外出歩行可能	72.7%	7.7%		37.5%
	室内歩行可能	27.3%	23.1%		25.0%
	介助歩行	%	38.5%		20.8%
	歩行不能	%	30.8%		16.7%
	合計	100.0%	100.0%		100.0%
病病連携型	外出歩行可能	33.3%			20.0%
	室内歩行可能	33.3%		50.0%	40.0%
	介助歩行	33.3%		50.0%	40.0%
	歩行不能				
	合計	100.0%		100.0%	100.0%

最終的に外出歩行可能者は受傷前も外出歩行可能。しかし、受傷前に外出歩行可能な者が最終的に外出可能まで回復しなかった率は 47.9%。

関連要因は、最終歩行可能者は痴呆や無職（主婦を除く）が有意に少なく(p<0.01)、平均年齢が低く、施設からの入院患者はいない(p<0.05)。膀胱留置カテーテル留置日数は短く（p<0.001)、全荷重許可及び歩行開始の術後日数は遅く、荷重時歩行開始時の疼痛評価は低い（p<0.01)。

b．骨接合術後

受傷前に外出歩行可能者で退院時に外出歩行可能者の割合は、自己完結型 49.3%、多機能複合型 51.9%%、病病連携型 50.0%。

退院時歩行能力		受傷前歩行能力 外出歩行可能	室内歩行可能	介助歩行可能	合計
自己完結型	外出歩行可能	49.3%	3.0%	5.0%	29.2%
	室内歩行可能	20.9%	30.3%	5.0%	20.8%
	介助歩行	14.9%	42.4%	35.0%	25.8%
	歩行不能	14.9%	24.2%	55.0%	24.2%
	合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
多機能複合型	外出歩行可能	51.9%			25.5%
	室内歩行可能	14.8%	47.4%		23.6%
	介助歩行	14.8%	21.1%	22.2%	18.2%
	歩行不能	18.5%	31.6%	77.8%	32.7%
	合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
病病連携型	外出歩行可能	50.0%			28.6%
	室内歩行可能	37.5%	40.0%		35.7%
	介助歩行	12.5%	40.0%		21.4%
	歩行不能		20.0%	100.0%	14.3%
	合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

関連要因は、最終歩行可能者は痴呆や無職（主婦を除く）が有意に少なく、平均年齢が低く(p<0.001)、施設からの入院患者は少ない(p<0.001)。95.2%が自宅退院。膀胱留置カテーテル留置日数は短い（p<0.001)。

報告書

セメント		全荷重歩行開始術後日数	一本杖開始術後日数	バルーン留置術後日数	ドレーン抜去日数	抜糸日	抗生剤使用日数	一本杖から退院まで
あり	平均値	13.62	20.70	10.19	2.30	11.33	4.22	29.2188
	度数	34	33	59	54	48	60	32
	標準偏差	7.349	14.812	19.427	.743	5.699	2.756	18.15122
	中央値	12.50	16.00	7.00	2.00	10.00	4.00	22.0000
なし	平均値	15.74	17.64	7.96	2.88	12.74	4.88	23.0526
	度数	38	39	57	52	57	57	38
	標準偏差	10.610	8.830	6.941	4.506	4.257	3.581	9.35471
	中央値	14.00	14.00	6.00	2.00	13.00	4.00	22.0000
合計	平均値	14.74	19.04	9.09	2.58	12.10	4.54	25.8714
	度数	72	72	116	106	105	117	70
	標準偏差	9.214	11.957	14.664	3.198	4.993	3.188	14.30103
	中央値	13.50	15.00	6.50	2.00	11.00	4.00	22.0000

11) 調査結果（リハビリテーション開始日数と理学療法士の関与）

		術前理学療法士施行割合	術前リハビリ開始までの日数	リハビリ処方術後日数
自己完結型	A病院	40.74%	5.57±12.60	1.12±4.24
	B病院	48.39%	2.92±1.71	1.71±7.00
	C病院	8.33%	6	5.33±2.57
	G病院	0%	0	2.55±2.92
	H病院	47.62%	3.27±3.31	-0.77±5.51
多機能複合型	E病院	56.67%	2.94±2.08	-1.70±3.30
	I 病院	10.57%	1.00±0.82	-0.51±1.87
	F病院	0%	0%	-1.18±2.09
病病連携	D病院	50%	0.78±0.52	-0.15±2.10
	リハ病院			入院後0.06±0.24
全例		36.5%(n=318)	2.85±5.17 (n=317)	0.58±4.37 (n=103)

12) 調査報告（患者指導と退院計画）

(1) 平成 14 年度報告

①退院指導日

		初回退院指導日	初回家族退院指導日
自己完結型	A病院	27.00±9.61	23.00±9.90
	B病院	29.80±11.66	29.27±10.37
	C病院	27.50±7.58	26.00±8.88
	G病院	24.80±11.98	24.96±12.59
	H病院	27.44±14.24	21.08±13.58
多機能複合型	E病院	26.50±5.07	26.20±4.44
	リハ病棟	55.11±19.23	27.64±20.57
	I 病院	50.83±20.21	0
	リハ病棟	49.88±18.15	術後55.30±17.86
	F病院	50	64
	療養病棟	0	59
病病連携	D病院	0	8
	リハ病院	術後68.88±37.37	術後62.30±33.3
全例		34.17±20.77(n=139)	30.66±20.02(n=273)

②退院計画

		術前から検討した割合	退院先を検討し始めた日	退院決定から退院までの日数
自己完結型	A病院	14.81%	21.56±27.79	4.15±3.35
	B病院	0%	22.83±11.10	4.35±2.78
	C病院	0%	12.00±8.08	8.75±4.23
	G病院	2.9%	23.14±17.16	6.34±3.65
	H病院	12.7%%	13.16±10.74	4.69±5.12
多機能複合型	E病院	0%	21.72±6.62	4.50±3.25
	リハ病棟	0%	26.55±8.48	5.47±3.72
	I 病院	2.63%	21.16±15.26	2.59±2.63
	リハ病棟		7.00±12.60	6.26±3.91
	F病院	18.18%	16.00±21.89	9.00±8.00
	療養病棟		29	16.00±15.57
病病連携	D病院	50%	1.97±5.57	3.36±2.24
	リハ病院		術後35.50±30.15	4.36±3.54
急性期病院	全例	10.0% (n=321)	16.38±16.08 (n=231)	4.78±4.14 (n=290)

13) 調査報告（術後合併症の発症率）

(1) 平成 13 年度報告

人工骨頭置換術後 114 例の合併症

脱臼 1 例

呼吸器感染 1 例（肺炎）

手術部位感染症 5 例（創部・ドレーン培養、創表面層の排膿）

尿路感染症 24 例

褥瘡 21 例

転倒 24 例

術後譫妄妄 46 例。

(2) 平成 14 年度報告

術後合併症の発生率：急性期病院のみ：20.6%(n=321)

連携先を含む　：25.2%(n=301)

1 位：褥瘡、2 位：肺炎、3 位：転倒

褥瘡：発生率 11.8%（連携先を含める：13.3%）

膀胱留置カテーテルの留置術後日数と有意に相関($p<0.05$)

（褥瘡あり群の術後留置日数：中央値 12.0 日、なし群：6.0 日）

在院日数（急性期病院のみ）：褥瘡あり群の中央値：40 日、なし群：34 日

歩行能力は低い者に多いが、歩行可能者にも発生

肺炎：発症率 3.4%（連携先を含める：5.6%）

認知能力の低い患者で多く発症

抗生剤使用日数と有意に相関(p<0.001)

在院日数（急性期病院のみ）：肺炎あり群の中央値：56 日、なし群：34.5 日

尿路感染症：発症率 2.9%（連携先を含める：3.0%）

膀胱留置カテーテルの留置日数と有意に関連

（発症者のカテーテル留置日数：平均 20.39±13.71 日、

中央値 17 日、最小値 6 日、最大値 62 日）

退院時歩行不能者に多い

在院日数：尿路感染あり群の中央値 28 日、平均値 45.6 日±46.7 日

なし群の中央値 35 日、36.6±16.32 日

転倒：発生率 4.0%（連携先を含める：6.3%）

在院日数の長さに比例（転倒有り群は、転院先決定日数が延長）

在院日数：転倒あり群中央値 38 日、なし群 34.5 日

創部感染症（深部、表層）：発症率 0.6%

脱臼：発生率 0%（連携先を含める：1 例）

MRSA 敗血症：発症 1 例

肺梗塞：発症率 0.6%(2 例)（連携先を含める：2 例）

死亡：発生率 0.6%（2 例）（転院先を含める：3 例）

死亡日数：術後 9 日目、19 日目、59 日目

受傷前外出歩行可能者 2 例、介助歩行可能者 1 例（心不全、肺梗塞、肺炎）

①転倒の発生率と関連要因

全対象者の 20.4%が経験。発生率に施設間格差はない。転倒者の転倒回数は 1 ～3 回であり、転倒者の 43.5%は 1 回の入院で複数回転倒している。転倒と歩行能力には相関はなく、歩行可能者も歩行困難な者も転倒していた。転倒者の方が、平均在院日数は長い。

②術後譫妄の発生率と関連要因

全対象者の 40.4%に発生。発生率に施設間格差はない。譫妄患者の退院時の歩行能力は有意に低く(p<0.001)、転倒回数が多い傾向にある。膀胱留置カテーテルの留置日数が有意に長く(p=0.002)、在院日数は有意に短く(p=0.005)、全抜糸までの期間は有意に短い(0.015)

14) 調査報告（感染予防と感染管理）

(1) 平成 13 年度報告書

①術前抗生剤投与時間

手術前抗生剤使用開始から手術までの時間：95.79±97.93 分

（最小値は 10 分、最大値 350 分；施設間格差有意にあり(p<0.001)）

術前の投与率：94.7%

②抗生剤使用日数及

抗生剤の使用日数：平均 7.54±4.25 日

（最短：手術当日のみ、最長：26 日間使用；施設間格差あり(p<0.001)）

③静脈ラインの留置日数

静脈ラインの留置日数：平均 7.58±5.24 日

（最短：術当日のみ、最長：34 日間；施設間格差あり(p<0.01)）

静脈ラインは、主として抗生剤の投与目的で留置

(2) 平成 14 年度報告書

①術後合併症の割合

		肺炎	尿路感染症	創部感染症（表層）	創部感染症（深部）	褥創
自己完結型	A病院	7.40%	3.70%	3.70%		22.22%
	B病院	0%	0%	0%	0%	9.68%
	C病院	8.33%	0%	0%	0%	25%
	G病院	0%	4.35%	0%	0%	23.19%
	H病院	6.35%	3.17%	0%	0%	9.52%
多機能複合型	E病院	3.33%	3.33%	0%	0%	6.67%
	リハ病棟	5.88%	0%	0%	0%	5.88%
	I 病院	0%	0%	0%	0%	2.63%
	リハ病棟	0%	0%	0%	0%	4.35%
	F病院	0%	0%	0%	0%	9.09%
	療養病棟	0%	0%	0%	0%	0%
病病連携	D病院	7.50%	0%	0%	0%	0%
	リハ病院	5.56%	5.56%	0%	0%	11.11%

②チューブ類の抜去日及び抜糸日

		バルーン留置日数	バルーン術後抜去日	ドレーン抜去日	抜糸日
自己完結型	A病院	12.54±30.41	8.62±29.12	1.74±0.54	8.92±3.14
	B病院	10.16±13.25	6.32±9.06	1.33±0.62	11.29±2.69
	C病院	17.67±10.17	9.42±10.18	2.08±1.08	10.73±1.01
	G病院	14.72±7.73	10.49±7.09	3.96±5.97	13.97±1.54
	H病院	22.25±14.03	15.24±13.16	2.34±0.69	10.71±4.05
多機能複合型	E病院	14.03±5.42	7.57±4.67	2.00±0.00	10.47±6.08
	I 病院	9.68±5.92	7.39±5.53	1.93±0.83	10.19±1.16
	F病院	7.09±4.83	3.45±3.5	2	16.55±9.61
病病連携	D病院	4.28±2.83	4.17±2.82	2.08±0.64	なし

全例		9.31±12.10(n=311)	9.31±12.11(n=308)	2.35 ± 2.59(n=170)	11.54 ± 4.13(n=270)

4. 日米の手術材料費用比較

Orthopedic Network News:http://www.OrthopedicNetworkNews.comより引用

人工股関節材料

	日本/2003年	米国/2003年
Porous Hip （セメントレス材料）※注1	¥ 1,111,200	$ 7,775
Metal on Metal （摺動面が金属製のもの）	¥ 1,111,200	$ 8,589
Cemented Hip	¥ 1,005,200	$ 5,933
Cemented Hip※注2	¥ 849,000※注3	$ 2,662

人工骨頭

	日本/2003年	米国/2003年
Bipolar Hip※注4	¥ 941,000※注5	$ 2,976※注5
Endoprosthesis (monopolar) ※注6	¥ 124,000	$ 1,192

注1：日本では、これが最も多く使用される。

注2：米国では、メディケアの患者にはこれが最も多く使用される。

注3：日本においてこの組み合わせはほとんど使用されていない。

注4：最も一般的に使用されるタイプ

注5：日本と米国では、人工骨頭で通常使用される大腿骨側材料が異なる。仮に米国で日本と同じ材料が使用された場合、＋$3,020となる。

注6：これは寝たきり者の、痛みをとるために主に使用される。

（米国のメディケアドクターフィー：$1,263/2003年
機材の貸し出し：日本においては無償、米国においては有償）

＜用語の操作的定義＞

歩行可能：杖（ステッキ）歩行・シルバーカーも含め、50m１人で歩けること。判断基準としては、１人で外出できるレベルである。

術後合併症：手術またはそれに伴う治療経過が原因となって起こった、期待されない状態や症状で、診断されカルテや診療報酬明細書（以下レセプト）に記載されているもの。

創部感染症：臨床症状・培養結果に基づいて、医師が判断し、治療が行われたもので、カルテ又はレ

セプトに記載されているもの。疑いは含まない。

尿路感染症：臨床症状・培養結果に基づいて、医師が判断し、治療が行われたもので、カルテ又はレセプトに記載されているもの。疑いは含まない。

深部静脈血栓症の発症率：静脈造影を用いて診断された発症率を採用

せん妄：DSM-Ⅳによるせん妄の診断基準A～Dにあてはまるものを判断基準とし、記録に基づいて行った。しかし、日内変動（C）や生理学的結果により引き起こされたかどうか（D）は十分に判断できないため、痴呆症状や異状と考えられる全ての出来事を含めた。

A．注意を集中し、維持し、転導する能力の低下を伴う意識の障害（同じことを何度も聞く、同じ答えを繰り返すなど環境認識における清明度の低下）

B．認知の変化（記憶欠損、失見当識、言語の障害）以下のうち最低２つ

1) 意識水準の低下（検査中も眠ってしまう）

2) 知識の障害（錯覚、幻覚）

3) 不眠または日中の眠気を伴う睡眠覚醒リズム障害

4) 精神運動活動性の増加または減少

5) 時間、場所、人物に関する見当識障害

6) 記憶の障害

C．その障害は短期間のうちに出現し（通常数時間から数日）、１日のうちで変動する傾向がある

D．病歴、身体診察、臨床検査所見から、その障害が一般身体疾患の直接的な生理学的結果により引き起こされたという証拠がある

転倒：「自らの意思によらず、足低以外の部分が床、地面に着いた場合」（Gibson,M.J.,et.al.:Improving the health of older people;A world view, Oxford Univ.Press,New York,1990,p296.）をいうが、医師、看護師、理学療法士の記録からそれらの記載がなされたもの

全荷重許可術後日数：医師が患側に全荷重をかけることを許可した術後日数。手術翌日を１日目として算出している。

日数測定の規則

術前日数：入院日から手術前日までの日数

医療器具の留置日数：手術翌日を１日目として、抜去日までを含む日数

術後日数：手術翌日を１日とし算定

研究成果の刊行に関する一覧表

書籍　なし

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
渡邊園子、縄田和満、新田章子、川渕孝一	大腿骨頚部骨折治療における治療成果の分析	医療と社会	13(3)	87～101	2003

20030073

以降は雑誌/図書等に掲載された論文となりますので、
「研究成果の刊行に関する一覧表」をご参照ください。