

原著：秋田大学医学部保健学科紀要11(2)：127-134, 2003

変形性股関節症に対するケアプラン表適用の効果と意義

佐藤 佐智子¹⁾ 手塚 俱子¹⁾ 齋藤 千鶴子¹⁾
 高山 賢路¹⁾ 熊谷 ナミ子¹⁾
 猪股 祥子²⁾ 浅沼 義博²⁾
 渡部 亘³⁾ 井樋 栄二³⁾

要 旨

変形性股関節症（以下変股症とする）手術例に対するケアプラン表適用が、術後ケアの向上に役立っているかどうかを検討した。変股症で人工股関節置換術（THA）を受けた症例を対象とした。ケアプラン表適用前の15症例16股関節をA群、ケアプラン表適用後の14症例14股関節のうち、下肢深部静脈血栓（疑）のない9症例をB-1群、ある5症例をB-2群とした。これら3群について、入院日数、術後ケアおよびリハビリテーションに関連した項目を比較検討した。

術後初めての洗髪・チェアバス・ベッドアップ30度・松葉杖歩行までの日数は、3群間に差はなかった。しかし、チェアバス・ベッドアップ30度・ベッドアップ自由の分散を見ると、A群と比べB-1群において有意に分散が小さく、ケアの標準化がなされていたと思われる。一方、ベッドアップ自由・端座位・車椅子までの日数は、A群各11±3日、14±1日、17±2日、B-1群各4±1日、8±2日、12±4日であり、B-1群で有意に短縮していた。また、B-1群とB-2群とを比較すると、ベッドアップ自由・端座位・起立訓練・車椅子・歩行器歩行開始までの日数において、B-2群が有意に延長していた。以上より、変股症に対する人工股関節置換術症例では、ケアプラン表適用が、術後ケアの質の向上とリハビリテーションの促進に有効であることが示された。下肢深部静脈血栓の合併は、リハビリテーションを遅らせることが明らかとなり、今後はその発症の予防に一層努力したい。

はじめに

ケアプラン表は、患者ケアの種類やリハビリテーションの程度を縦軸に、その実施予定日を横軸にしてまとめたものである。我々は、変形性股関節症（以下、変股症とする）の手術例に対し、2000年5月よりケアプラン表を適用してきた。そこで、ケアプラン表が患者ケアの向上に役立つかどうか、手術後にリハビリテーションを遅らせているものは何かについて検討した。

対象と方法

1. ケアプラン表

我々の作成したケアプラン表を示す（表1）。ケア

の種類として、ブラッシング、絶食の指示などの術前準備や、手術後の排泄や水分食事摂取、身体の清潔保持についての方法を示している。リハビリテーションとして、患肢内転の禁止、大腿四頭筋セッティング、足関節底背屈運動、術後のベッドアップの程度、側臥位、端座位、立位等の体位や、車椅子、歩行器、松葉杖等の移動方法を示している。手術前日から術後3日目までは一日ごとに区切っているが、その後は1週ごとに区切っており、患者の状態によってADLの拡大が指示されている。経時的にケア、リハビリテーションの進捗を表しているが、アウトカム、バリエーションの設定が明確でない事がクリニカルパスと異なる点とい

1) 秋田大学医学部附属病院看護部

2) 秋田大学医学部保健学科

3) 秋田大学医学部神経運動器学講座整形外科学分野

Key Words: 変形性股関節症
 ケアプラン表
 術後ケア

表1-1 ケアプラン表

() 殿						
術前スケジュール	項目				2日目	3日目
各種検査予定 () 月 日 () 月 日 () 月 日 () 月 日 () 月 日	安静		ベッドアップ ベッド上 仰臥位 外転枕 プレパン	ベッドアップ (30° 度)	ベッドアップ (45° 度)	ベッドアップ (60° 度) 4日目を降ベッドアップ自由
	リハビリ			底背屈運動 大腿四頭筋セッティング	底背屈運動 大腿四頭筋セッティング	底背屈運動 大腿四頭筋セッティング
自己血採決予定 ① 月 日 ② 月 日 ③ 月 日	日常生活	シャワー 毛剃り	尿(術後 管が挿入されています。) 便(ベッドの上で便器使用) 飲水は(時過ぎ 日)から	食事は朝から		
手術についての説明 ()先生 月 日 時 分から	注意事項		外転枕を越えて両足が 交差しないように気を つけてください 外転枕使用 A-Vインパルス 姿勢を変えたいときは、遠慮 無く看護婦を呼んでください	外転枕を越えて両足が 交差しないように気を つけてください 外転枕使用 A-Vインパルス 姿勢を変えたいときは、遠慮 無く看護婦を呼んでください	外転枕を越えて両足が 交差しないように気を つけてください 外転枕使用 A-Vインパルス 姿勢を変えたいときは、遠慮 無く看護婦を呼んでください	外転枕を越えて両足が 交差しないように気を つけてください 外転枕使用 A-Vインパルス 姿勢を変えたいときは、遠慮 無く看護婦を呼んでください
備考 術前に準備する用品 ・T字帯 3~5枚 ・バスタオル 3~5枚 ・シャツ必要な方 前開きのもの ・吸い飲みまたは曲がりストロー ・小タオル 4~5枚		麻酔科医師の 診察 足の消毒 (ブラッシング) (時~) 絶食 (時~) 水は()時までとっても良い	足の消毒 (ブラッシング 時~) 手術前の薬服用 (時 分) 手術室入室(時 分)			

表1-2 ケアプラン表

()殿 ゴールをめざして!!					
項目	1週目	2週目	3週目	4週目	5～6週目
医師が回診時に記入	安静 端座位 月 日	車椅子許可 月 日から 歩行器許可 月 日から	松葉杖許可 月 日から		祝 月 日 退院
	リハビリ 病棟で 起立訓練 月 日から		歩行訓練・リハビリ室で 月 日から 歩行訓練・病棟で 月 日から	プール内歩行訓練 月 日から	
医師が回診時に指示して看護婦が記入	日常生活	トイレ排泄 月 日から ストレッチャーシャワー 月 日から	座椅子によるシャワー 月 日から		
	注意事項	外転枕使用	外転枕使用 外転枕不要 月 日から		
	観察点				
	備考		抜糸 月 日 抗生剤内服 月 日から		

える。

2. 対象 (表2)

秋田大学医学部附属病院5階西病棟において、変股症に対し人工股関節置換術 (THA) を受けた症例を対象とした。まず、1997年1月～12月に変股症に対して手術を受けた37例のうち、THAを受けた15例 (16股関節) をケアプラン表適用前群 (A群) とした。一方、2001年に変股症でTHAを受けた14例をケアプラン表適用後群とした。このうち、術後胸痛、呼吸困難、下肢腫脹等の症状をきたさないもの9例をB-1群、前述の自覚、他覚症状、CT、下肢静脈造影等で肺塞栓 (疑) / 下肢深部静脈血栓 (疑) と診断され^{1,2)}、ヘパリン+ワーファリンを投与されたもの5例をB-2群とした。

3. 方法

入院中の診療記録と看護記録をもとに、ケアプラン表適用前後の比較を以下の項目につき、A群、B-1群、B-2群について検討した。

- 1) 術前入院日数、術後入院日数、全入院日数
- 2) 洗髪施行開始日
- 3) ストレッチャーバス施行開始日
- 4) チェアバス施行開始日

- 5) ベッドアップ30度施行開始日
- 6) ベッドアップ自由施行開始日
- 7) 端座位開始日
- 8) 起立訓練開始日
- 9) 椅子開始日
- 10) 歩行器歩行開始日
- 11) 松葉杖歩行開始日
- 12) プール浴歩行開始

これらの結果を平均±標準偏差で示した。有意差検定には、3群間の比較にKruskal-Wallisの検定を、2群間の比較にはMann-WhitneyのU検定を用い、危険率 $p<0.05$ を有意差ありとした。また、看護ケアの標準化については、A群とB-1群とを比較した。各項目の分散をF検定によって比較し、分散が小さいものをより標準化されていると判定した。

結 果

対象症例の年齢は、A群 63 ± 10 歳、B-1群 59 ± 16 歳、B-2群 71 ± 5 歳であり、3群間に有意差は認めなかった。手術時間および出血量についても有意差はなかった (表3)。

入院日数についてみると、術後入院日数はA群42±

表2 対象-変形性股関節症で股関節置換術 (THA) を受けた症例

	ケアプラン表適用前群 (1997年)	ケアプラン表適用後群 (2001年)
変股症に対する手術例	37例	28例
上記のうちTHAを受けたもの	15例 (16股関節) : A群	14例 (14股関節) <ul style="list-style-type: none"> 9例 : B群 下肢深部静脈血栓なし 5例 : C群 下肢静脈血栓 (疑)

表3 対象症例の概要

	A群	B群	C群
THA施行年	1997年	2001年	2001年
症例数	15例 (16股関節)	9例 (9股関節)	5例 (5股関節)
年齢 (歳)	63 ± 10.1	59 ± 15.6	71 ± 4.6
男:女	0:15	1:8	1:4
手術時間 (分)	226 ± 33	212 ± 44	187 ± 38
出血量 (ml)	540 ± 289	437 ± 243	634 ± 114
セメント使用 有/無	15/1	2/7	5/0
退院時 転院/自宅	11/5	6/3	4/1

表4 入院日数の評価

	A群	B群	C群
THA施行年	1997年	2001年	2001年
術前入院日数	31±8.7	28±7.3	35±9.9
術後入院日数	42±5.0	52±14.8	46±7.0
全入院日数	73±10.9	80±13.6	81±9.2

表5 看護ケアの標準化

項目名	P値
洗髪日	0.9960
チェアバス日	0.0339
ベッドアップ30度	0.0004
ベッドアップ自由	<0.0001

表6 術後ケアおよびリハビリテーションに関連した項目の実施日

	A群	B群	C群
洗髪日	8.3±3.8	8.6±3.8	10.0±5.7
チェアバス日	19±3.0	18±2.8	23±7.1
ベッドアップ30度	1.6±1.5	1.1±0.4	1±0
ベッドアップ自由	10.7±3.0 *	3.7±0.5 *	5.7±1.7
端座位	14±1.4 *	8±1.9 *	13±4.2
起立訓練	20±3.6	16±3.8 *	24±3.0
車椅子	17±2.1 *	12±3.9 *	21±3.3
歩行器歩行	21±3.6	20±5.7 *	29±3.2
松葉杖歩行	28±4.5	27±9.4	32±3.1

*Mann-WhitneyU検定 p<0.05

5日、B-1群52±15日、B-2群46±7日であり、3群間に有意差は認めなかった(表4)。術前入院日数、全入院日数ともに有意差はなかった。看護ケアの標準化については、洗髪日、チェアバス日、ベッドアップ30度およびベッドアップ自由の4項目について、A群とB-1群を比較した(表5)。洗髪開始日以外の3者においてB-1群(ケアプラン表適用後群)で有意に分散が小さかった。

術後ケアおよびリハビリテーションに関連した項目の実施日については、まず、洗髪日、チェアバス施行日、ベッドアップ30度施行日は、3群間に有意差は認めなかった(表6)。一方、ベッドアップ自由施行日はA群11±3日、B-1群4±1日、B-2群6±2日であり、B-1群はA群に比較して有意に短縮して

いた(図1)。同様に、端座位開始日もB-1群はA群に比較して短く、B-2群はB-1群に比較して延長していた(図1)。

車椅子開始日も、A群17±2日、B-1群12±4日、B-2群21±3日であり、B-1群はA群と比較して有意に短縮し、B-2群はB-1群と比較して有意に延長していた(図2)。また、起立訓練開始日、車椅子開始日、歩行器歩行開始日が、B-2群はB-1群と比較して有意に延長していた(図2)。

考 察

ケアプラン表を適用する以前は、変股症患者への手術前の説明は全疾患共通の術前オリエンテーション用紙を用いて看護師が行っていた。手術日時、術式や合

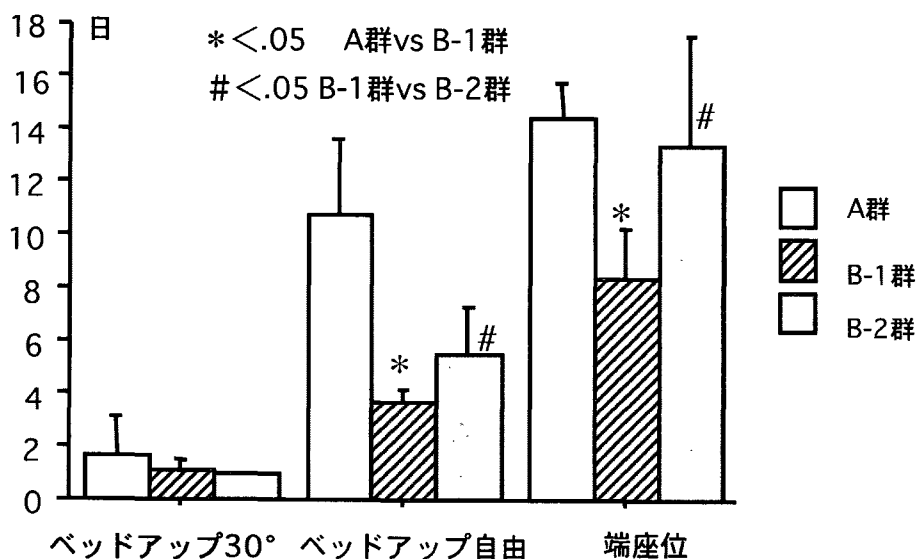


図1 THA後のリハビリテーションの評価 —ベッドアップ30°，自由，端座位—

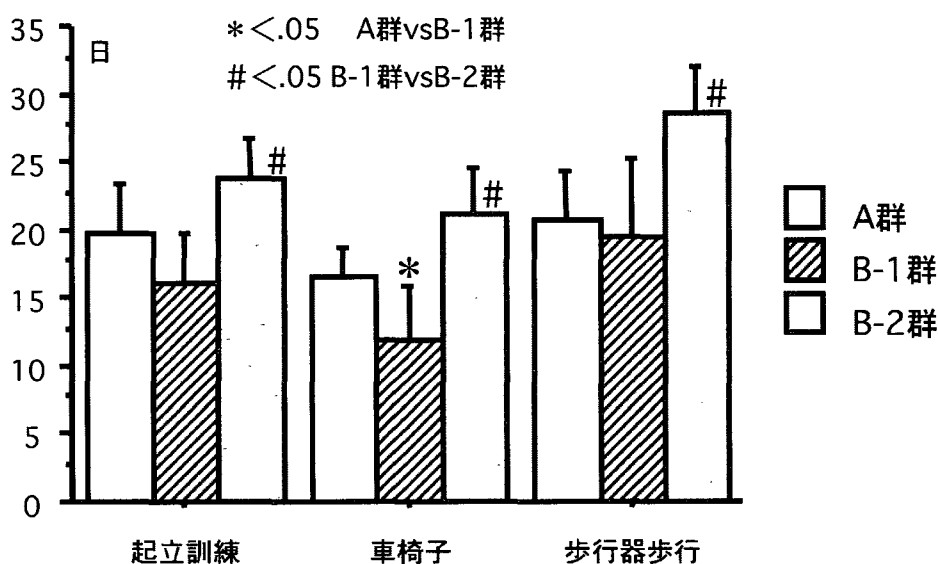


図2 THA後のリハビリテーションの評価 —起立訓練，車椅子，歩行器歩行—

併症等のリスク，術後経過については家族同伴での面談時や回診時に主治医から口頭での説明が行われていた。術後のADLの進め方，リハビリの経過については予定が十分に示されず，患者同士の情報交換などから自己の経過状況を知ることが多かった。そのため，術前に術後経過予定を知っておきたかったという意見がしばしばきかれていた³⁾。このことから患者へのケアについての説明が，医師からの説明が中心であり，看護師の関わりが少ない事に気づいた。そこで患者，医師および看護師が共有できる予定表を作成し，看護師がケアプラン表に基づく統一した説明，ケアの実施を行う事により，患者の安心感を高め，リハビリテーションに対しても意欲的に参加できる³⁾と考えた。

今回我々は，変股症に対してTHAを施行した症例

においてケアプラン表を適用し，ケアプラン表が患者ケアの向上に役立つかどうか，手術後にリハビリテーションを遅らせているものは何かを検討した。まず，入院日数についてみると，A群とB-1群との間に有意差は認めなかった。ケアプラン表は，クリニカルパスとは異なり入院期間をアウトカムとして設定していないため，入院期間に差は生じなかったと思われる。一方，ケアプラン表適用後のB-1群とB-2群についても，入院期間に差は認めなかった。B-2群は，自，他覚症状や諸検査から術後に肺塞栓／下肢深部静脈血栓を疑われ加療されたものであるが，適切な加療によって重篤な合併症に至らず，順調に回復し退院できた結果と考える。

看護ケアの標準化について，A群とB-1群とを比

較した。B-1群すなわちケアプラン表適用後群で、かつ肺塞栓／深部静脈血栓（疑）のないものでは、A群に比較して、チェアバス日、ベッドアップ30度、ベッドアップ自由について、有意に分散が小さかった。すなわち、ケアプラン表に準じてケアがなされており、看護ケアの標準化がなされた証拠である。

術後ケアおよびリハビリテーションに関連した項目の実施日について、A群とB-1群とを比較すると、ベッドアップ自由、端坐位開始日および車椅子開始日の3項目で、B-1群（ケアプラン表適用後）がA群（ケアプラン表適用前）に比べて有意に短縮していた。これは、ケアプラン表を適用し、早期リハビリを促した結果である。ただし、歩行器歩行や松葉杖歩行の開始日については、ケアプラン表で明確に規定するものではなく、患者の回復状況に応じて医師が判断して指示するものなので、両群間に差は認めなかったと思われる。

次に、ケアプラン表適用後群のうち、B-1群とB-2群とを比較すると、ベッドアップ自由、端坐位、起立訓練、車椅子、歩行器歩行について、B-2群が有意に延長していた。すなわち、術後に、肺塞栓／下肢深部静脈血栓（疑）と診断され、ヘパリン＋ワーファリンにより加療された症例では、術後のリハビリテーションが遅れることが示された。従って、リハビリテーションを順調に進めるには、術後肺塞栓の一次予防、すなわち、下肢深部静脈血栓を予防することが極めて重要と考えられた^{1~4)}。この下肢深部静脈血栓の予防法として1)足の運動、2)弾性ストッキングの着用、3)間歇的空気加圧装置の使用等が有用とされており^{4~6)}、我々も実施してきた。すなわち、足の運動は、術後第1病日より足関節底背屈運動、大腿四頭筋セッティング運動を励行させている。また、弾性ストッキング（ES）としてはTEDサージカルストッキング（日本シャーウッド株式会社）、ATストッキング（日本シグマックス株式会社）を用いている。間歇的空気加圧装置（IPC）としてはノバメディックA-Vインパルス（小林メディカル）、エアマッサージャーVADI（センシンメディカル株式会社）を採用している。しかし、これらの施行開始日や実施期間、さらに、

これらのケアを施行したかどうかのチェックがケアプラン表に明示されておらず、徹底していなかったことが反省点として挙げられる。今後は、患者の入院期間の短縮、患者ケアやリハビリテーションの向上のために、ケアプラン表を発展させたクリニカルパスを作成し、導入できると考えている。

結 語

変形性股関節症に対し、人工股関節置換術を行った症例にケアプラン表を適用し、看護ケアの標準化とリハビリテーションの促進が達成された。また、手術後にリハビリテーションを遅らせているものは、肺塞栓や深部静脈血栓の発生であり、その予防に努力することが重要と考えられた。

文 献

- 1) 中野 起, 中村真潮, 藤岡博文: 静脈血栓症と肺塞栓症, 静脈学8: 211-228, 1997
- 2) 中野 起, 山田典一: 肺塞栓症-肺塞栓症をめぐるトピックス, 静脈学13: 1-10, 2002
- 3) 進藤菜穂美, 手塚俱子, 大山万寿美, 富岡洋子: 股関節領域の手術を受ける患者に対するプラン表を用いたオリエンテーションの効果, 平成12年度秋田大学医学部附属病院看護部看護研究集録, 43-50, 2000.
- 4) 原口圭司, 菅野伸彦, 西井孝ほか: 抗凝固剤を使用しない股関節手術後肺塞栓の予防, 関節外科19: 1388-1395, 2000
- 5) 伊藤立志, 吉川秀康, 浅原広澄, 貝沼関志: 周術期肺塞栓の予防法(装置, 抗凝固薬), 呼と循48: 897-902, 2000
- 6) 小林久美子: 最新 よくわかる術後処置マニュアル 筋, 骨格, エキスパートナース 17: 88-93, 2001.
- 7) 松尾留美子: 人工股関節全置換術を受ける患者の早期社会復帰への援助, 第30回日本看護学会論文集, 28-30, 1999.
- 8) 尾形麗子: 「経過表」を用いた術前オリエンテーションの効果, 平成11年度北海道, 東北地区看護研究学会集録, 153-158, 1999.

The Effect of Implementation of Care Plan after Total Hip Arthroplasty

Sachiko Sato*, Tomoko Tezuka*, Chizuko Saitoh*, Masamichi Takayama*, Namiko Kumagai*
Shoko Inomata**, Yoshihiro Asanuma**
Wataru Watanabe***, Eiji Itoi***

* Department of Nursing, Akita University Hospital

** Course of Nursing, Akita University School of Health Sciences.

*** Department of Orthopedic Surgery, Akita University School of Medicine.

Since 2000, we have applied the care plan after total hip arthroplasty (THA). In this paper, the effect of the care plan implementation was assessed in terms of postoperative care and rehabilitation. The objects were patients who underwent THA for osteoarthritis of the hip.

Fifteen patients who underwent THA in 1997 (before care plan implementation) were denoted as A group. Among 14 patients who underwent THA in 2001 (after implementation), nine without deep vein thrombosis (DVT) were denoted as B-1 group, and 5 with DVT were denoted as B-2 group. Based upon the patient records, various parameters such as length of hospital admission, postoperative care and rehabilitation process were compared among these groups.

Of the postoperative days performing shampooing, chairbathing, 30° bed up and walk on crutches for the first time, there were no differences among 3 groups. However, the dispersions in these parameters were significantly smaller in B-1 group, suggesting that the standardization of patient care had been achieved in B-1 group. On the contrary, the days of free bed up, sitting on bed and sitting on wheelchair after operation were 11 ± 3 , 14 ± 1 , 17 ± 2 in A group and 4 ± 1 , 8 ± 2 , 12 ± 4 in B-1 group, respectively, indicating that they are significantly shortened in B-1 group. Between B-1 and B-2 group, the days of free bed up, sitting on bed, standing up practice, sitting on wheelchair, walk with a walker were significantly elongated in B-2 group.

As a summary, in patients after THA, the implementation of care plan was effective in the patient cares and acceleration of rehabilitation. Furthermore, it is revealed that the complication of DVT retards the rehabilitation process significantly, so a particular effort must be made to prevent DVT occurrence.