

# 蓄尿バックの固定具の考案

—安全性、利便性、経済性、感染予防を考慮して—

A棟6階南

○池田 知子 辻 典子  
北 奈美子 木村 さやか

## I はじめに

当病棟では治療上膀胱留置カテーテルを挿入している患者が多く、ベッドや車椅子、支柱台への蓄尿バック（以下バックとする）の固定をS字フックで行っている。しかし、S字フックの固定は、バックの移動には便利だがバックが落下しやすく、床に触れたり、車椅子ではタイヤに絡まるなど安全性、感染予防において問題があると考えた。

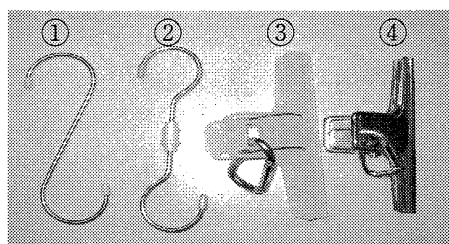
そこで安全性が高く、さらに利便性、経済性を考慮し、感染予防できる固定具を開発するために、S字フック式とクリップ式固定具の比較実験後、患者へのクリップ式固定具の使用実験を行った。

## II 研究方法

はじめにS字フック式とクリップ式固定具の比較実験を行い、以下の表に示した（表1）。

表1 S字フック式とクリップ式固定具の比較実験

条件	内容
期間	2005年7月
場所	奈良県立医科大学付属病院A棟6階南病棟
実験材料	



- ①S字フック（（株）ダイヤコーポレーション、S型フックMサイズ）  
②360度回転式S字フック（（株）大創産業、クルクルフック中）  
③プラスチック製クリップ（（株）大創産業、マルチハンガー）  
④金属性クリップ（ライオン事務機、NO.11、山形クリップ）

実験方法	バック（BARD、UROBAC2000ml 小児用）に水2000mlを入れ、ベッド柵・車椅子・支柱台に24時間固定 支柱台を持って30分歩行し、エレベーター昇降
測定内容	安全性、利便性、経済性、感染予防
測定方法	危険性を択一法で測定

①～④の実験材料を用い、渡邊<sup>1)</sup>らの先行研究を参考に固定具の条件（表2）をあげ、安全性、利便性、経済性、感染予防の観点から比較実験を行い、評価した。実験結果を表3に示した。

表2 固定具の条件

条件	項目
安全性	柵や車椅子などから落ちない 車椅子移動時タイヤに絡まない 車椅子・支柱台の機能を妨げない
感染予防	バックが膀胱より高くならない バックが床にふれない 集尿時固定具よりバックがはずれない
利便性	ベッド柵から車椅子など移動時の付け替えが簡単 バックの固定具への取り付けが簡単 ベッド・車椅子・支柱台のどこにでも取り付けが可能
経済性	低コスト

表3 考案した固定具の比較

比較項目		①	②	③	④
安 全 性	2000mlの重さに耐えられ、ベッド柵・車椅子・支柱台より落下しないか	○	○	× 900ml まで 可	○
	車椅子のタイヤに絡まらないか	×	×	○	○
	支柱台のハンドルの機能をさまたげないか	×	×	○	○
感 染 予 防	バックが床に触れないか	×	×	×	○
	バックが固定具よりはずれないか	×	×	○	○
	バックが膀胱より高くないか	×	×	○	○
利 便 性	ベッド柵から車椅子へ、などの付けかえが簡単に行えるか	○	○	○	×
	バックの固定具への取り付けが簡単に行えるか	○	○	×	×
	ベッド柵・車椅子・支柱台のどこにでも取り付け可能か	○	○	○	○
経 済 性	1個の値段	140 円	100 円	150 円	218 円

以上の結果より、安全性・感染予防で利点の多かった④金属性クリップ（以下クリップとする）を試行することとした。実際の使用方法を以下の図1～4に示した。

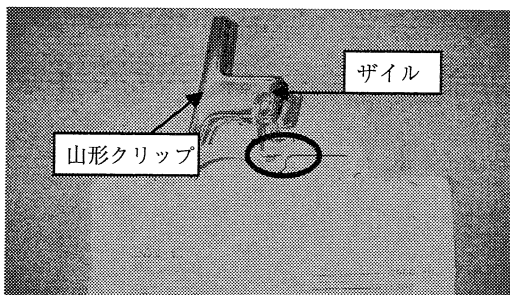


図1 考案した固定具

\*袋の傾きを防止するため、ザイルはバックの中心にある枠内に通すこととした。

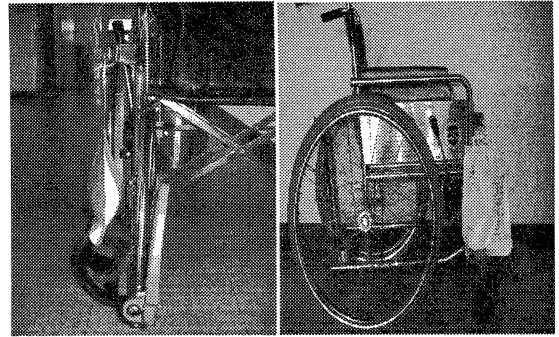


図2 車椅子使用例

\*アームレストの横に固定。大車輪、キャスターにも絡まることなく移動可能となった。

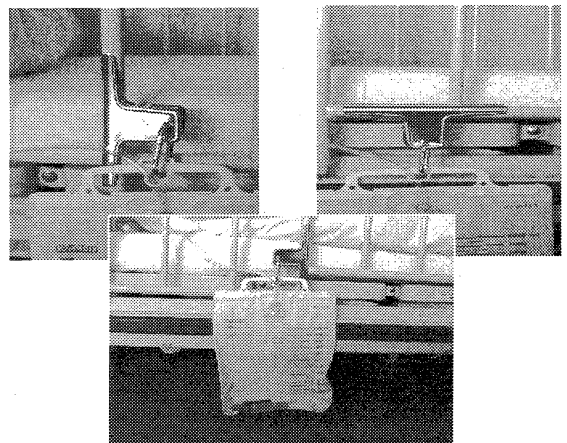


図3 ベッド使用例

\*ベッド柵へ直接固定。縦にも横にも取り付け可能で、バックが膀胱より高くならず固定できた。

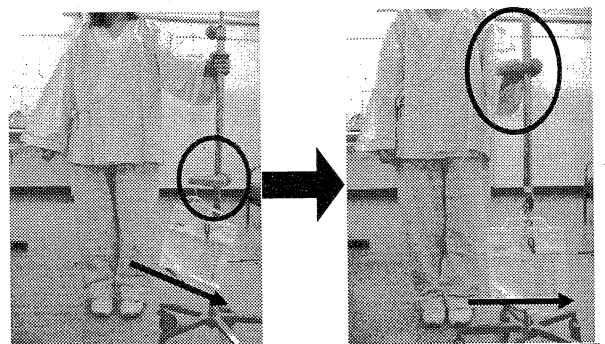


図4 支柱台使用例

\*キャスターに触れないようバックの大きさに合わせて、支柱台の下から35cmと40cmに黄色のビニールテープを巻いて印をつけ、テープの間にクリップを挟むように固定した。

\*支柱台のハンドル機能を妨げることがなく、バックの傾きも解消できた。

次に、クリップ式固定具の使用実験を行い、以下の表に示した(表4)。

表4 クリップ式固定具の実験

条件	内容
期間	2005年8月~9月
場所	奈良県立医科大学付属病院A棟6階南病棟
対象①	看護師17名
評価方法	クリップとS字フックを比較し、安全性、利便性、感染予防についてアンケートを実施。回答形式は程度を表す6段階とし、関心が高くなるほど高得点となるように1から6点を配した 評価はt検定を使用した
対象②	膀胱留置カテーテル挿入中の患者18名
評価方法	クリップについての安全性、利便性、感染予防を含んだ使い心地および感想を問い二者択一で回答を得た

### III 結果

対象①は固定具の使用方法を説明し、実際に固定具を使用したA棟6階南病棟女性看護師17名とした。アンケートは15名より回答を得た。回収率は88%で、平均年齢27,44 ± 4,11歳であった。

アンケート項目と結果を以下の図6、7に示した。

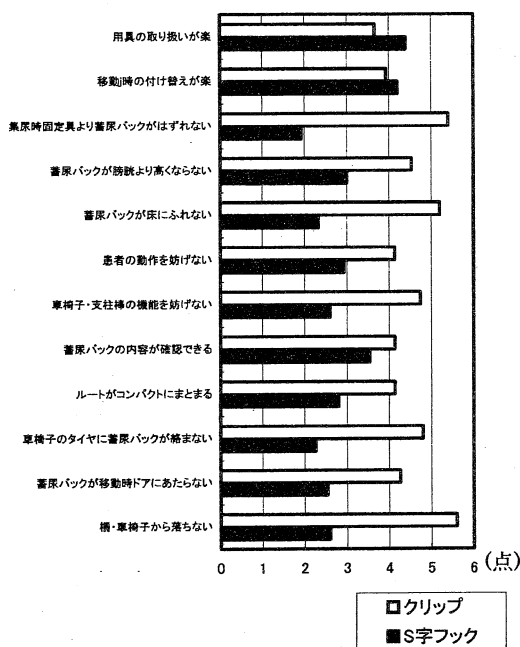


図6 看護師へのアンケート項目と結果

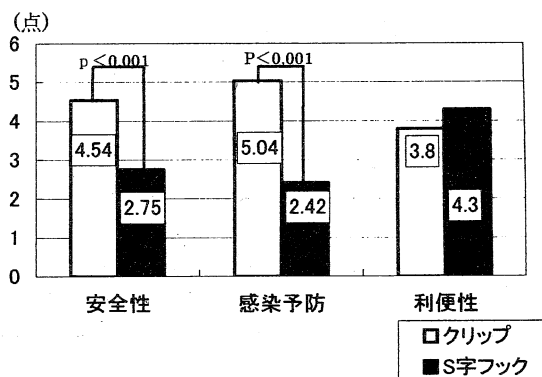


図7 S字フックとクリップの比較

アンケートの平均点を比較すると安全性で、S字フックは2.75点、クリップは4.54点であった。クリップのほうが安全性において有意に得点が高かった。また感染予防では、S字フックが2.42点、クリップが5.04点で、クリップのほうが有意に高得点であった。

しかし、利便性ではS字フックが4.3点、クリップが3.8点とS字フックのほうが利便性において得点は高かったが有意な差は認められなかった。

「今後S字フックとクリップのどちらを使用したか」という質問に対し、クリップと回答した看護師が14名(93%)、無回答が1名(7%)、S字フックの回答はなかった。

対象②は実際に固定具を使用し、アンケートに回答可能で見当識障害のない患者で、インフォームド・コンセントを得た患者18名とした。アンケートは男12名、女3名の計15名より回答を得た。回収率は77%、平均年齢67.4 ± 14.35歳、平均握力26.57 ± 4.75kgであった。

「クリップの固定が便利であるか」との質問に対し「便利である」と回答した患者が13名(86%)であった。理由として「しっかり固定ができ歩いてもバックがぐらぐらしない」「チューブが絡まない」などであった。

しかし、「クリップの取り外しが簡単にできたか」との質問に対し、「簡単にできた」と回答した患者は10名(66%)、「簡単ではない」と回答した患者が5名(34%)であった。簡単にできなかった理由として「クリップが硬い」「クリップがつまみにくい」「蓄尿バックが重たい」「手に麻痺がある」であり、固定は便利であるが使いにくいという結果で

あった。

使用しにくいと回答した患者は以下の表5のとおりであり、クリップが使いにくいと回答した患者は75歳以上の後期高齢者が多く、握力が26 kg以下であった。

表5 クリップの使用が困難な患者

年齢 (歳)	性別	握力 (kg)
43	女	25
67	男	麻痺のため測定不可
76	男	25
82	男	26
86	男	18

## V 考察

安全性では、クリップが車椅子とバックの接触という物理的な問題を解決したことで、S字フックで危険であったバックの落下や不確実な固定、車椅子操作の障害を解消でき、安全な固定が実施できたと考える。

感染予防では、クリップは固定位置を決めることで膀胱より低い位置でバックを固定でき、さらにバックの床への接触、集尿時のバックの落下を予防できた。

カテーテルの留置は、尿路感染症の最大のリスクファクターであるが、松本<sup>2)</sup>は「長期留置カテーテル患者では、感染の予防は不可能なので、患者の管理において工夫が重要である」と述べている。予防としては早期の膀胱留置カテーテル抜去が望ましいが、治療や疾患上長期に渡る事もあり、対策として手洗いの重要性、清潔操作での挿入や入れ替えと共に、尿の停滞、逆流を防ぐ効果的なドレナージ、排液口の汚染予防が重要となってくる。

クリップの固定は、S字フックよりも感染予防において有効であったと考える。

利便性では、握力が低下している高齢者にとって、尿量という負荷がかかり、硬いクリップをつまむという行為は困難であったと考える。

しかし、当病棟で治療上膀胱留置カテーテルが必要な患者はバックを支柱台に固定しADLを行っている。一度支柱台へ固定すれば45 cm以上の高さのベッドでは支柱台からベッド柵へ付け替えせずに過ごすことができたため、約87%の患者より便利

であるという回答が得られたと考える。一方クリップの付け替えが必要な車椅子の場合は、患者自身が一人で動くより、看護師介助を必要とすることが多く、今後もクリップを使用したいと回答した看護師が93%であったことより、車椅子介助時もクリップを使用していけると考える。

経済性では、クリップはS字フックより78円高価であるが、耐久性があり、使用後の回収も確実であり、さらに入手しやすいことから問題ないと考えられる。

今後の課題として、今日の高齢化の中、転倒転落予防に低床ベッドが使用されてきているが、低床ベッド使用の場合、臥床時そのまま支柱台に固定しておく、バックが膀胱より低い位置にならず効果的なドレナージができなかった。また、ベッド柵に付け替え固定しても固定方法により床に接触したため、感染予防面で問題が生じた。低床ベッド使用時のバックの固定方法の統一とバックの改良が必要である。

クリップは、手術後のドレン類の固定にも使用可能であった。更にクリップを使用しやすくするには、クリップの硬さの解消が必要である。排液量に応じてはプラスチック製のものが使用可能であると考えられるが、使用基準、使用方法を再考する必要がある。

## VI 結論

1. クリップは、安全性・経済性・感染予防でバックの固定として効果的であった。
2. クリップは、利便性において患者が取り扱い困難なときは、看護師が固定を介助することで、有効な固定用具であった。
3. 今後の課題は、クリップの硬さや、低床ベッド使用時の固定方法であった。

## 引用文献

1. 渡邊容子他, 蓄尿バックを車椅子にかける用具の考案, 看護総合, 35, p154~156, 2004.
2. 松本哲朗. 尿路感染対策から見た膀胱留置カテーテルの管理, 看護技術, 49 (7), 2003.

#### 参考文献

1. 未藤綾子他, 車椅子収納用具の工夫, 看護総合, 32, p195~197, 2001.
2. 川崎紀子他, 泌尿器ケアの Do Not, 泌尿器ケア, 10(5), 2005.