

[研究論文]

膀胱留置カテーテルを留置した 高齢患者のカテーテル抜去後の実態

寺島喜代子*¹・吉村 洋子*¹・笠井 恭子*¹・堀田寿美子*²・
宮川 恵子*²・花山 郁代*²・出蔵 和代*²

はじめに

膀胱留置カテーテル（以下、カテーテルとする）は日常診療に用いる医療器具のうち、最も使用頻度の高いものの一つである。これは主に排尿障害、蓄尿障害などの膀胱機能異常や解剖学的あるいは生理学的な下部尿路の閉塞を助けたり、尿道やその周囲組織の外科的修復を容易にするために用いられる。さらに意識障害のある患者や失禁状態の患者では外陰部の乾燥状態をつくる目的や重症患者における正確な尿量測定を要する場合もその適用となる。

尿失禁などの排尿障害を有する高齢者は極めて多く、その主たる原因は切迫性尿失禁など下部尿路の器質的障害である。もとより排尿動作の自立には、立ち上がりや移動、衣服の着脱など複雑な身体機能と、尿意を自覚し表現する認知機能が必要とされる。しかし年齢が高くなるにつれて、日常生活の機能障害の程度が重くなり器質的な障害を有しない機能性尿失禁の割合が増加する。しかも入院を要するような重篤な疾患をもった高齢者は種々の生活機能の障害を併せ持っていることが多く、入院を契機にカテーテルを留置することが多々みられる。

カテーテル留置中の合併症として尿路感染や膀胱の廃用性萎縮などが挙げられるが、高齢者の場合、抜去後に尿閉や尿失禁などをきたすことが多い。つまり入院中に留置したカテーテルが排尿障害の契機となり、退院後の生活の自立やQOLを阻害する問題が指摘されている。そうした状況を避けるために不必要にカテーテルの留置期間を延伸しないことは周知されている。しかしながら実際にはカテーテル抜去の時期は患者個々の移動能力や認知レベルに応じて看護師の判断に依拠するところが大きく、その判断の是非を評価する基準や抜去後の排尿自立に向けた援助のあり方に関する研究はほとんどみられない。

そこで早期にカテーテルを抜去し、抜去後の排尿自立に向けた援助方法を検討するための基礎資料を得ることを目的に、今回はカテーテル留置期間や抜去後の排尿障害の有無、自立排尿に向けた関わりの実態を調査したので報告する。

受付日 2004.11.1

受理日 2004.12.20

所 属 *¹福井県立大学看護福祉学部看護学科、*²福井県立病院

I. 研究方法

1. 調査対象

F病院の循環器内科、心臓血管外科、整形外科、脳神経外科、神経内科にH.14年～H.16に入院し、カテーテルを留置していた65歳以上の高齢者の入院カルテである。

カルテ閲覧に関する倫理的配慮は、F病院施設長に本研究を申請し承認された後、患者名を特定しない形で調査を実施した。

対象者の選出においては、各病棟に属する共同研究者が、検査等で短期間のみの留置症例を除き、過去の入院患者名簿からカテーテル使用者を選出した。

2. 調査内容

カテーテル留置期間に影響する要因を明らかにするために、年齢や入院期間、疾患名などの属性以外に、①入院の緊急性、②カテーテル留置時と抜去時の意識障害と認知障害、③留置時の看護記録、④抜去前日から当日の看護記録、⑤抜去当日の排尿方法などをカルテ記録より把握した。

なお、意識障害はJCSスケールの3-3-9度方式で測定し、スケールで最も軽度の「I-1：だいたい清明だが、いまひとつはっきりしない」以上を「意識障害有り」とした。認知障害は、痴呆の既往、せん妄、理解力低下のいずれか一つでもある場合を「認知障害有り」とし、これらの評価はカルテ記録より把握した。

3. 分析方法

入院診療科の循環器内科と心臓血管外科は循環器系に、整形外科は運動器系に、脳神経外科と神経内科は脳神経系と疾患を3群に分けて、入院期間や留置期間を分散分析で比較した。他の要因は2群に分けて検定を行い、統計処理はSPSS.Ver.10を使用し、有意水準は5%を基準とした。看護記録は記載内容から留置、あるいは抜去の判断に影響していると考えられる部分を抽出し、類似した内容をまとめた。

II. 結果

1. 対象の概要

表1は今回の調査対象者の概要であり、男性26名、女性60名の86名で、年齢は77.8(±7.9)歳である。疾患内訳は、循環器系29名、運動器系31名、脳神経系26名である。疾患別に年齢を比較すると有意な違いがあり(F=9.06、 $p<0.001$)、運動器科が81.3(±7.6)歳と最も高かった。入院期間の平均は92.2(±67.5)日で疾患別に有意な違いがあり(F=19.66、 $p<0.001$)、脳神経系が148.2(±83.2)日と最も長かった。

膀胱留置カテーテルを留置した高齢患者のカテーテル抜去後の実態

表1 対象者の概要

	n (%)	年齢	F	入院期間	F	緊急入院	手術留置
循環器	29 (33.8)	78.3 (±6.5)	9.06 ***	55.4 (±43.8)	19.66 ***	23 (36.5)	7 (30.4)
運動器	31 (36.0)	81.3 (±7.6)		79.8 (±29.3)		22 (34.9)	9 (39.1)
脳神経	26 (30.2)	73.2 (±7.5)		148.2 (±83.2)		18 (28.6)	7 (30.4)
合計	86 (100)	77.8 (±7.9)		92.2 (±67.5)		63 (100)	23 (100)

***p<0.001

入院の緊急性では救急外来を受診しての入院を緊急入院とし、63名(72.4%)が該当した。疾患別にその割合をみると循環器系が23名(36.5%)と最も多いもののほぼ同率であった。カテーテル使用の契機が手術である対象者は全体では23名(26.7%)であったが、各疾患に均等に属していた。

2. 疾患別にみたカテーテル留置期間や抜去時の意識障害、認知障害との関係

留置期間は2日から最長は108日に及び、平均は17.2(±18.8)日とばらつきが大きかった。図1は疾患別に留置期間を比較したものであるが、脳神経系が最も長く23.5(±27.4)日で、運動器系が15.3(±11.6)日、循環器系が13.7(±14.2)日の順で、留置期間に有意差はなかった。入院期間と留置期間との関係では有意な正の相関がみられ、入院期間が長いほど留置期間も長いということが分かった($r=0.361$ 、 $p<0.001$)。

表2は留置期間を各要因間で比較したものであるが、抜去時の意識障害のみで差があり、意識障害の有る方が有意に留置期間は長かった($t=2.75$ 、 $p<0.05$)。

入院前の排尿自立者は全体で63名(73.3%)で、何れの疾患でも7割以上の患者は自立していた。

図1 疾患別にみたカテーテル留置期間

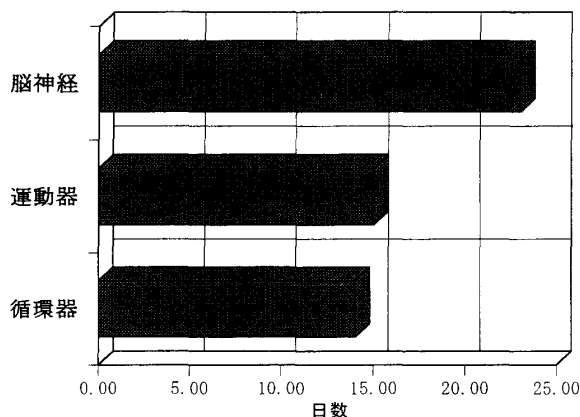


表2 カテーテル留置期間と各要因との関係

	意識障害		認知障害		緊急入院		手術留置	
	有 (24)	無 (62)	有 (18)	無 (67)	有 (62)	無 (24)	有 (23)	無 (63)
留置期間	28.1 (25.5)	13.1 (13.5)	21.0 (25.6)	16.3 (16.8)	16.4 (18.3)	9.5 (20.1)	12.6 (9.2)	8.9 (21.0)
	t=2.75 p<0.05		n.s		n.s		n.s	

(標準偏差)

図2は疾患別に抜去時の意識障害、認知障害を有する患者の割合を示したものである。意識障害の有る患者は全体で24名(27.9%)であり、そのうち66.8%にあたる16名が脳神経系の患者であった。認

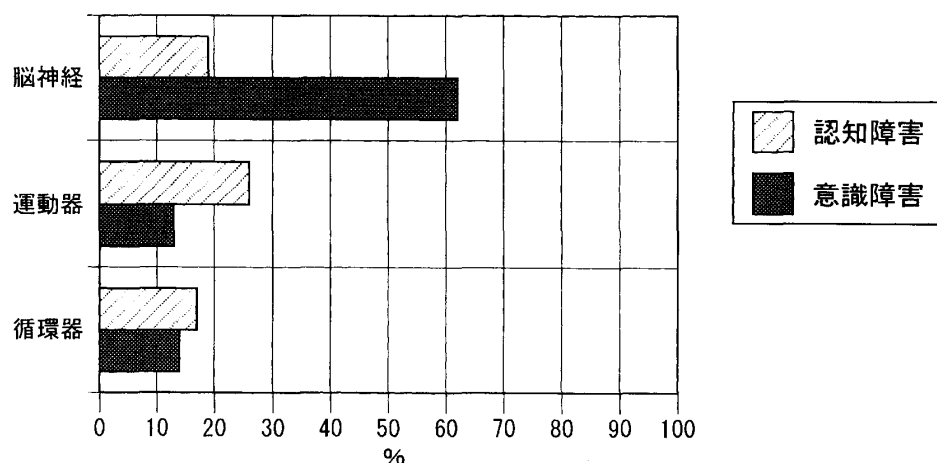


図2 疾患別にみた抜去時意識障害・認知障害者の割合

知障害のある患者は全体で18名(20.9%)で、運動器系に8名(44.4%)と最も多いものの、各疾患における割合はほぼ同率であった。

以上の結果より、留置期間の影響要因として入院期間と意識障害の存在が明らかになった。疾患別比較でも脳神経系の留置期間が最も長いのは、他疾患系に比して入院期間が長いことと意識障害者の比率が高いために生じた結果と解釈できる。

3. カテーテル抜去後の排尿方法

カテーテル抜去の時間帯はほとんどが日勤帯であった。図3は抜去当日に行われた排尿方法を各疾患別に比較したものである。最も多いのが、ポータブルトイレ(トイレも含める)での排尿であり41名(47.7%)と、半数近い患者が抜去直後より従来の排尿方法に等しい座位姿勢で排尿がなされていた。次いでオムツ内排尿が多く24名(27.9%)であり、導尿を要した患者は13名(15.1%)であった。ベッド上での尿器使用による排尿が最も少なく8名(9.3%)であった。疾患別にみると、

ポータブルトイレ使用者は循環器系、運動器系がほぼ同率であり、脳神経系はオムツ内排尿と導尿患者の割合が高かった。これは脳神経系においては意識障害患者が多く、高位の排尿中枢の障害によって排尿障害が生じやすいためだと考える。その反面運動器系は、骨折

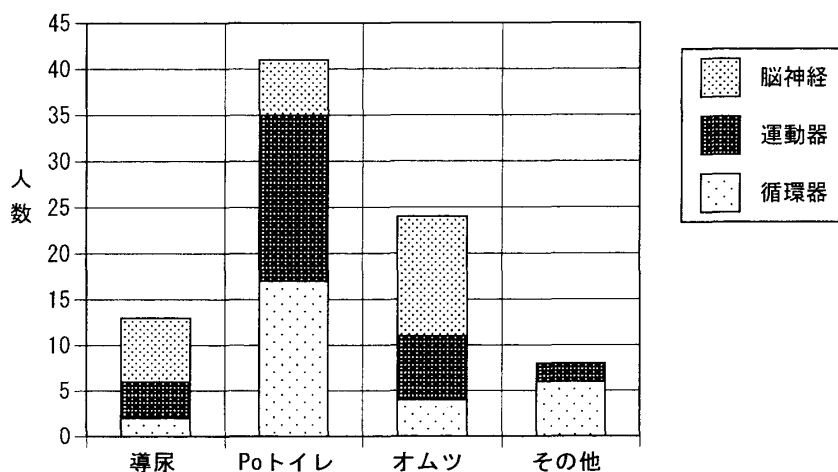


図3 疾患別にみた各排尿方法の人数比較

膀胱留置カテーテルを留置した高齢患者のカテーテル抜去後の実態

表3 挿入期間別にみた各群の概要

	n	年齢	入院期間	疾患構成	意識障害数(%)	認知障害数(%)
I群	24	78.1(±7.8)	63.0(±46.0)	循環：13	8(33.3)	7(29.2)
				運動：5		
				脳神：6		
II群	28	79.3(±6.6)	83.6(±64.8)	循環：13	5(17.9)	2(7.1)
				運動：5		
				脳神：6		
III群	21	76.2(±7.4)	110.8(±76.8)	循環：13	3(14.3)	4(19.0)
				運動：5		
				脳神：6		
IV群	13	76.9(±10.9)	123.3(±69.3)	循環：13	10(76.9)	5(38.5)
				運動：5		
				脳神：6		

患者が多く、平均年齢が高いにも関わらずポータブルトイレでの排尿が可能であったことは、カテーテル挿入中の筋力低下が最小限にとどめられている結果といえる。

次に留置期間を4群に分けて各群の特徴を明らかにした。すなわち、7日未満のI群(24名)、8日から14日までのII群(28名)、15日から21日までのIII群(21名)、22日以上のIV群(13名)である。表3は各群の概要を示したものであるが、年齢や疾患の割合に違いはみられないものの、I群からIV群にかけて入院期間は長くなり、意識障害患者の割合が高くなっていることが分かる。

そして図4は留置期間別に排尿方法を比較したものである。ポータブルトイレ使用者は留置期間が短いII群(18名)やI群(12名)に多く属していた。一方、オムツ使用者は留置期間の長いIV群に多かった。しかし導尿を要した患者はIII群(7名)、I群(4名)と留置期間が長引くことによって排出障害をきたすとはいい難い結果であった。

さらに図5はポータブルトイレ使用者と抜去時の移動能力の「端座位3分が可能」である人数とを比較したもので

ある。介助を要しても端座位が可能であれば、座位姿勢での排尿は可能といえる。したがって本図より患者の移動能力を十分に活用して排尿方法が選択できているかが評価できるわけであるが、何れの群においてもポータブル

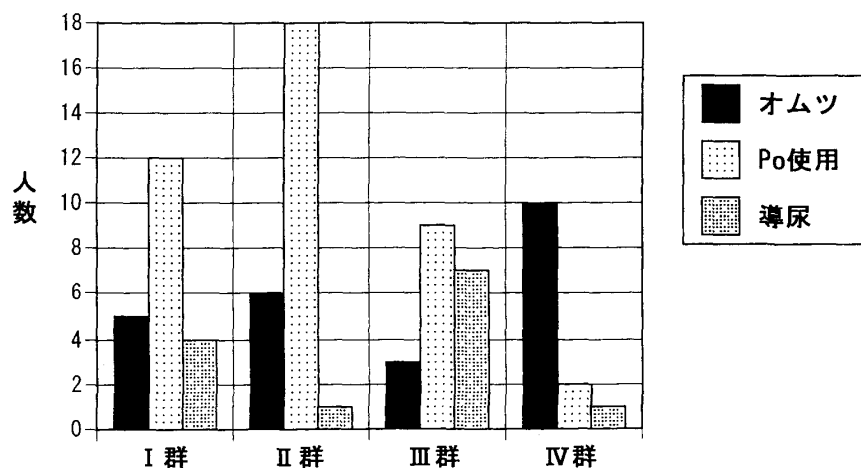


図4 留置期間別にみた各排尿方法の人数比較

トイレ使用者は端座位可の患者数を下回っており、座位姿勢での排尿に向けた関わりは本結果以上に可能であることを示している。

4. 看護記録からみたカテーテル抜去に至る判断

入院当日にカテーテルを留置しているのは49症例（56.3%）で、その81.6%は緊急入院患者であった。留置時の看護記録において、“牽引開始によりカテーテル留置”など、看護師がカテーテル使用の必要性を判断したと思われる記載が認められたのは21症例（24.4%）にとどまった。救急外来を経て入院した場合、カテーテル留置に関する記載はほとんどみられず、記載が確認できたのはほとんどが一般病棟での留置であった。つまり留置時の記載件数が少ない背景には、今回の調査対象の特徴として緊急入院の割合が高いことが挙げられる。記載件数を内容別に分類すると、牽引や床上安静指示など治療による規制から排尿動作が困難と判断して使用に至っているのが9件と最も多かった。次いで頻尿や排尿行動に伴う疼痛などの理由で、患者から留置を希望しているのが8件、医師の指示も含めて尿量把握の必要性や意識状態の悪化などの理由から留置しているのが5件であった。

カテーテル抜去2～3日前から当日までの看護記録より、抜去の判断に繋がったと思われる記載が確認できたのは38症例（44.2%）で留置時より多かった。その内容は“車いすで過ごす時間が多い”とか、“ポータブルトイレで排便可能”など「移動能力」に注目した記載が25件（65.8%）と最も多かった。次いで“(認知障害の患者が)カテーテルを触っていることが多い”など「危険予測」が10件（26.3%）、「患者希望」が8件（21%）であった。以上の結果より、看護師が抜去を判断する情報として、抜去後に患者が座位での排尿姿勢を維持できる移動能力を有しているか否かということに関心が向けられていることが分かった。さらに理解力が低下した患者に対して看護師は、カテーテルの自己抜去を予測しながら患者を観察し抜去の時期を見極めていることがうかがえた。

図6は留置期間別に抜去時の記載件数を比較したものである。それによると、I群、II群が各々17件と最も多く、次いでIII群は12件で、IV群は1件のみであった。内容別にみると移動能力と患者希望の記載件数がII群で最も多く、危険予知はIII群が、医師の指示による抜去はI群のみであった。このように留置期間が長いIV群において看護師の観察記録数が激減する背景に

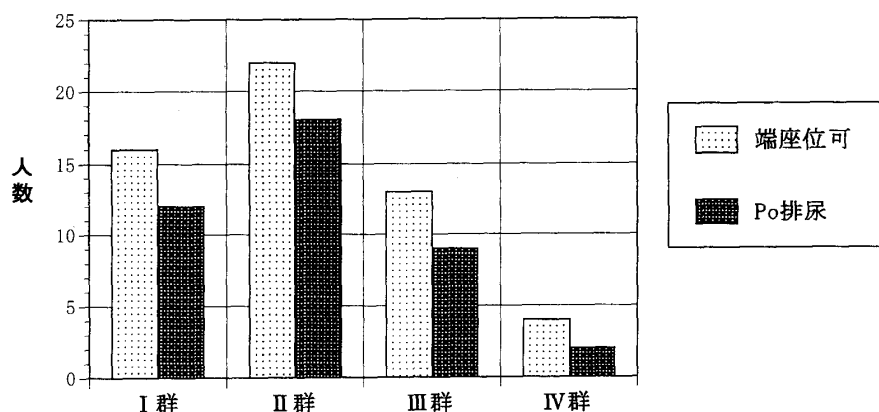
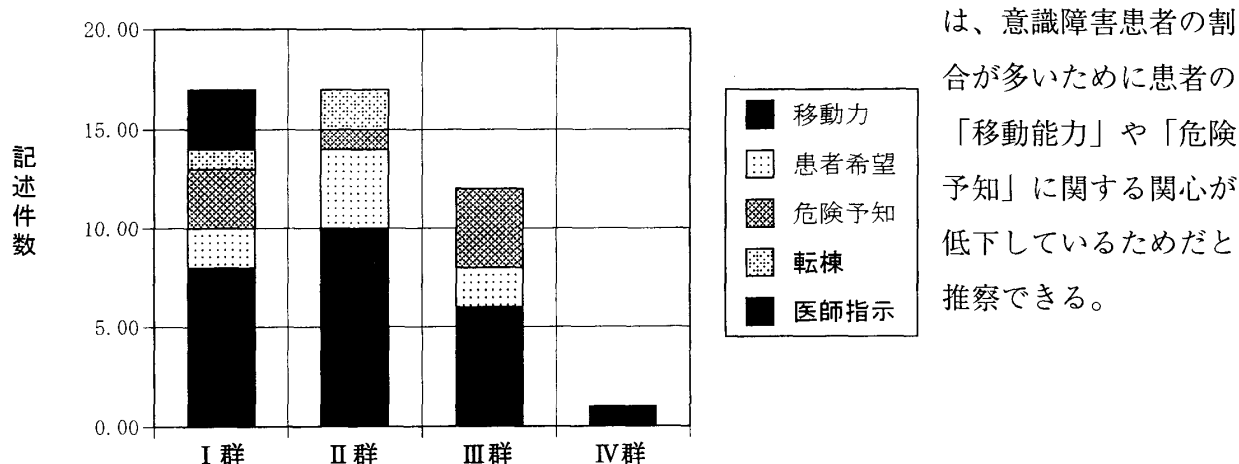


図5 留置期間別にみたポータブル使用者と端座位可の人数比較

膀胱留置カテーテルを留置した高齢患者のカテーテル抜去後の実態



は、意識障害患者の割合が多いため患者の「移動能力」や「危険予知」に関する関心が低下しているためだと推察できる。

図6 留置期間別にみたカテーテル抜去時の記述内容

Ⅲ. 考察

日常診療に用いる医療器具としてカテーテルの使用頻度は高く、ほとんどが看護師の判断に基づいて用いられている。カテーテルは意識障害や重症患者などに使用され、その利点は大きいものの、長期間の留置によってもたらされる尿路感染症や膀胱排尿筋の機能低下など弊害も大きい。特に高齢患者の場合、カテーテル抜去後に排尿障害をきたすことが多く、それを契機に尿失禁状態が続くこともある。高齢者の生活の質（QOL）を大きく損なう尿の排出障害や尿失禁といった排尿障害は、本来、膀胱排尿筋の加齢変化などによってもたらされ、排尿障害を有する高齢者の割合は極めて多い。そのために入院時に使用したカテーテルによって排尿障害に陥り、退院後に寝たきり生活や閉じこもりといった状態を招くことは決して避けねばならない。そのためにも、カテーテル早期抜去と抜去後の排尿自立に向けた意図的な援助方法を明確にすることは重要である。

今回は、入院を契機にカテーテルを使用した患者の抜去直後の排尿の実態や排尿方法を明らかにした。そこでこの実態がカテーテル抜去後の排尿自立に向けた援助を考えるうえでどのような意味があるのかを考察していく。

1. 留置期間の実態

今回の調査対象となった入院患者は、脳神経外科、神経内科で意識障害や麻痺など不可逆的障害を有する脳神経系疾患患者、骨折や関節変形などによって痛みと術後安静を要する運動器系疾患患者、慢性の心臓、血管系の障害によって可動制限を来す循環器系疾患を有する高齢者である。何れの疾患においても入院時は本来の排尿姿勢をとることが困難な状況に陥っていると予測される。現に入院当日にカテーテルを留置した患者は過半数を占め、その73%が緊急入院患者であったことより入院時の重症度が推察できる。そしてこうした対象に対して看護師が

カテーテル留置が必要と判断し、その過程を看護記録に記載していたのは21症例に止まった。その内容をみると、牽引など治療の規制によって、本来の座位での排尿姿勢をとることが困難と判断した時点で留置していることが最も多く、次いで痛みや頻尿を有する患者からの希望であった。

疾患別に留置期間を比較すると脳神経系が最も長かった。これは留置期間が入院期間と相関し、脳神経系の入院期間が最も長いことと符合する。留置期間に影響する要因では、意識障害のみで有意差が確認された。田村ら¹⁾も、脳神経系疾患では留置カテーテルの使用が長期化しやすいと述べているが、今回の結果も同様であった。こうした背景の一つに意識障害を有する患者に対して看護師は早期抜去の関心が低下していることが挙げられる。それは留置期間毎に抜去に関する記載件数を比較したところ、留置期間が長期化するにしたがって記載が少なくなっていたことからいえることである。つまり意識障害を有する患者の場合、尿意のサインや表現が不明確になるために抜去時期の判断が曖昧になること、抜去後に自立した排尿が望みにくいため、早期抜去に向けた関心が低下し、それが留置期間を延伸するという悪循環に陥っていくと考えられる。一方、認知障害の有無は留置期間に影響を及ぼしていなかった。これは、痴呆やせん妄などを有する患者に対しては、看護師が自己抜去などを念頭において意識的な観察と関わりをしていると考えられる。現に自己抜去は2症例に止まっており、抜去を判断する看護記録において「危険予知」の割合が高いことより、看護師は自己抜去による組織損傷の危険に対する感受性は高いといえる。

2. 抜去直後の排尿障害と排尿方法

抜去直後より半数近い患者がポータブルトイレでの排尿が可能であり、このなかには麻痺や意識障害など不可逆的障害を有することが少ない循環器系と運動器系の患者が多く含まれていた。次に多いのがオムツ内排尿で28%に及んでいた。今回の対象者の73%が入院前の排尿方法が自立していたことより、この対象こそ排尿自立に向けた意図的な援助が必要な患者といえる。田村ら¹⁾は、病院における高齢者の尿失禁の発生に関与する因子として、「歩行障害、寝たきり、膀胱留置カテーテル、尿意の不明確さ」を挙げている。さらに田中ら²⁾は、尿失禁の発生、増悪に関する因子として「尿失禁に対する看護師の意識の低さ」や「日常生活動作の低下」を挙げている。即ち、日常生活動作が低下した状態になると、患者自身が尿失禁に対してあきらめると同時に、看護師自身の意識も低下して尿失禁が発生、増悪すると述べている。今回の対象者がカテーテル抜去直後におむつ使用による排尿に至った理由として、尿意の曖昧さや機能的尿失禁が考えられる。そして今後も長期間にわたって安易にオムツ使用を続けることは、竹内³⁾が指摘しているように前頭葉の状況認知機能を衰えさせ、現時点での患者の尿意が完全に消失する「オムツ性失禁」に陥る可能性を増大させる。したがって、排尿自立に向けた意識を

膀胱留置カテーテルを留置した高齢患者のカテーテル抜去後の実態

高める看護師の動機付けがなされないまま、安易におむつ使用に頼り、尿失禁を持続させることは絶対避けたいことである。

オムツ使用による第二の弊害は、床上排泄によって移動能力が低下し、歩行障害や寝たきりを助長することである。現に、カテーテル使用が長期化するに従い端座位可能な患者は減少していた。カテーテル抜去時の看護記録でもっとも多い内容は患者の「移動能力」であった。“車椅子で過ごす時間”や“ポータブルトイレでの排便が可能”といった座位姿勢と移乗動作の自立度で看護師は抜去の時期を判断していた。したがってオムツ使用者に対しても座位耐性能力や移動能力を高めると同時に、座位での排尿姿勢や動作をとること自体が日常生活動作を高めるという認識が重要である。現に、カテーテル抜去当日の段階では、ポータブルトイレの使用は座位可能な人数を下回っていた。これは患者がもつADL能力に応じた排尿方法をとっていない事を示している。排尿の自立はまず排尿姿勢の確保が重要である。そのためには、抜去前より座位姿勢、移乗動作の自立に向けた意識的な取り組みが必要である。今回はカテーテル抜去当日の排尿方法のみに注目しているが、カテーテル抜去後の排尿自立に向けて、ADL拡大と共に排尿方法をどのように変化させていくのかといった視点が必要である。

最後に、抜去当日に導尿を要した排出障害患者を排尿障害者としたが、その発生は15%であった。この原因として、高位の排尿中枢の障害とカテーテル留置による萎縮膀胱など膀胱排尿機能の低下が考えられ、脳神経系患者や留置期間が長期化した群にその発生が多いと予測した。しかし抜去直後の尿の排出状態においては、この障害は留置期間の長短に関わりなく存在し、意識障害や脳神経系のみには属しているわけではなかった。したがって、高齢患者のカテーテル抜去直後の尿の排出障害は、留置期間が短期間の対象でも起こりうることを認識しておく必要がある。と同時に、こうした対象には器質的な排尿障害の存在の可能性が高いために早期に専門的治療の適否を検討することが重要と考える。

IV. まとめ

F公立病院で入院中にカテーテルを留置した高齢者86名の、留置期間と抜去後の排尿状態の実態調査を行ったところ以下の結果が明らかになった。

1. 留置期間は平均17.2 (±18.8) 日で、意識障害の有るほうが留置期間は長く、入院期間とは正の相関がみられ、疾患による相違はなかった。
2. 抜去当日の排尿状態は、半数の患者が自立しており、オムツ内排尿は28%、導尿を要した患者は15%であった。
3. 留置期間別に排尿方法を比較すると、排尿自立者は留置期間が2週間未満に多く含まれていた。
4. カテーテル抜去を判断する際に看護師が注目しているのは患者の移動能力であった。

5. 挿入期間別に看護師の抜去時の記載件数を比較すると、留置期間が長期化するに従い記載は激減していた。
6. 以上の結果より、意識障害が留置期間の長期化に影響する背景に、意識障害があることによって看護師の早期抜去に向けた関心が低下し、それが留置を延伸するという悪循環が推測された。
7. 抜去時の座位能力と排尿方法を比較したところ、座位保持が可能な患者に対してポータブルトイレ使用者が少なかった。したがって患者のADLレベルに応じた排尿方法をとることで排尿自立者の割合が増加することが予測された。

文献

- 1) 田村正枝ほか：病院における尿失禁の発生、増悪、軽減に関与する要因の検討；高齢者と超高齢者の比較、第24回日本看護学会集録（老人看護）、pp.27-29、1993
- 2) 田中京子ほか：高齢者尿失禁の発生・増悪に関与する危険因子の解明および予防と緩和法に関する研究(3)尿失禁の発生・増悪に関与する因子の分析、第23回日本看護学会集録（老人看護）、pp.111-113、1992
- 3) 竹内孝仁：介護基礎学、医歯薬出版、pp.53-58、1999