

訪問看護ステーションにおける排尿管理 — 残尿測定器を有効活用した排尿アセスメントとケア —

天野 真子, 伊藤 多美子, 永坂 和子

社会医療法人財団新和会 八千代病院 八千代訪問看護ステーション：愛知県安城市東栄町 1-10-1 (〒 446-0007)

要 旨

社会医療法人財団新和会 八千代病院に平成9年に開設した八千代訪問看護ステーションで実施している訪問看護における排尿管理の重要性について事例を中心に概説します。

訪問看護ステーション利用者の69%に排尿障害が認められ、訪問看護における排尿管理は訪問業務の重要課題であり、患者QOL改善に関しても重要な要因です¹⁾。

八千代看護ステーションでは看護師を中心とした11名のスタッフが24時間体制で登録者97名に関して、月間700件以上の訪問を実施しています。

排尿障害を有している要介護高齢者に対しては、排尿日誌と残尿測定器を活用し、患者の排尿アセスメントを実施することにより、患者QOLを向上することに成功しています。事例としては、膀胱機能評価を的確に行うことにより投薬による残尿量削減に成功した事例と、排尿日誌と残尿量測定を行うことにより留置カテーテル抜去に成功し自己導尿に移行できた事例を紹介します。

在宅介護では多職種連携を密にすると共に、蓄尿と排尿に関する知識をきちんと認識して排尿のアセスメントを行うことが重要であり、適切なアセスメントを選択することで、介護負担を増大することなく患者QOLを向上していくことが可能となります。

キーワード 訪問看護, 排尿管理, BVI6100, QOL, アセスメント

はじめに

「訪問看護」とは、病気や障害をもった人が住み慣れた地域や家庭で、その人らしく療養生活を送れるように看護師などが生活の場へ訪問して看護ケアを提供するサービスです。

排泄援助が、そのサービス業務においては最も重要性が高く、ケアに長い時間を要する上に、時間外の夜間・早朝・休日にもケアが求められることが多いです²⁾。一方、訪問看護の排尿ケアは、安易なカテーテルやおむつ使用が行われることが多く、排尿管理が不十分であることやステーションごとの排尿ケア基準がないことなどが示されています。訪問看護における排尿管理は、施設内看護に比べて患者に接する時間が短いため、情報が少なく排尿ケアの目

標を立てにくいのが現状です³⁾。また、排尿は1日数回繰り返される行為で、移動・衣服の着脱・排泄動作・汚物の処理／保清などが組み合わさったものであり、介助は家族・介護者にとって身体・精神的にも負担は過大なものとなりがちです。

本稿では、当訪問看護ステーションでの残尿測定器を有効活用した排尿ケアの実際と要介護者・家族の負担軽減を考えた排尿管理について述べます。

訪問看護師の排尿管理の役割

訪問看護師による排尿管理の役割は、在宅で要介護者や家族がより快適に生活できるように多職種と連携して症例毎に効果的な排尿ケアの仕組みを作ることです。看護師は、疾患・薬剤・症状・ADLなど

のアセスメントを行うことから、医療や介護支援専門員・リハビリテーションなどのスタッフすべてと連携しやすい立場にあります。このため、全体を把握しているのでファシリテーターとしての役割を担うこととなります。

八千代訪問看護ステーションの概要(表1)

平成9年、当医療法人併設訪問看護ステーションとして開設しました。特に排尿障害に関するケアは、母体病院や診療所の担当医または泌尿器科医師、リハビリテーションスタッフなどと連携して排尿管理を行っています。現在、当訪問看護ステーションの利用者の69%に排尿障害が認められており、QOL改善のもっとも重要な課題の1つとなっています。

八千代訪問看護ステーションにおける排尿管理の実際(図1)

1. 受け入れ体制

訪問看護サービスの依頼を受けると、利用者のもと(病院・施設・在宅など)に出向き、排尿に関するアセスメントを全員に行います。医療情報や排尿日誌の記載や残尿測定などにより、排尿障害のタイプ分類を行います。その上で社会的背景や生活環境を考慮して関連する多職種と情報を共有し連携してチームでケア計画を立てます。

2. 排尿日誌

排尿困難・頻尿・尿失禁・夜間多尿などの排尿障害を有する要介護者の排尿機能のアセスメントには、排尿日誌と残尿測定は欠かすことができない項目です。排尿障害の評価を正しく行うために

表1. 八千代訪問看護ステーションの概要

設置主体	社会医療法人
併設施設	病院：420床(一般病床316, 療養52, 回復リハビリテーション病など52床), 二次救急指定(救急車搬送3,399台/平成25年度), 診療科29(泌尿器科標榜あり), 訪問リハビリテーションなど
訪問看護体制	スタッフ：常勤看護師4名, 非常勤看護師2名, 理学療法士3名, 言語聴覚療法士1名, 作業療法士1名 緊急体制：24時間緊急対応
活動状況	登録数97名, 男女割合(男性45%・女性55%) 月間訪問件数724件(看護414件, リハビリテーション310件) 保険制度割合(医療保険40%・介護保険60%)
排尿管理	排尿障害(有69%・無31%) 排尿方法：自立34%, オムツ37%, 留置カテーテル15%, ポータブルトイレ/尿器介助10%, 導尿4%

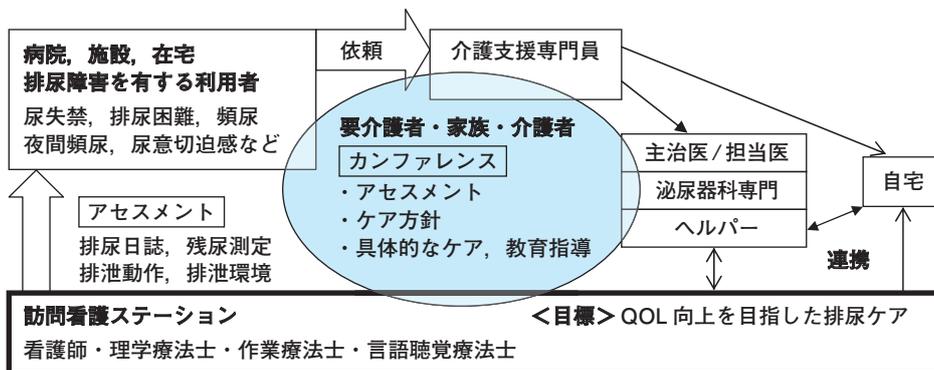


図1. 排尿管理を中心とした受け入れ体制

表2に示すように排尿記録をつけます。

排尿日誌は、排尿毎に尿量測定(図2)、失禁の状態(時間・量・エピソードなど)、残尿量の記録などがあれば、排尿障害のタイプや排尿パターンが明らかになります。特に、従来の残尿測定には導尿カテーテル法が用いられ、このカテーテル挿入に伴う羞恥心や痛みなどの苦痛・感染リスクに問題が生じていました。近年、軽量でコンパクトな膀胱用超音波検査機器が開発され、比較的安価に提供されるようになって、数年前より広く普及するようになりました⁴⁾。図4は、残尿測定の実際を示しています。

います。残尿量(正常50 mL以下)が過量になると失禁あるいは尿閉となり、導尿または留置カテーテル挿入などの緊急処置が必要となります。残尿量が増加すると、頻尿、夜間頻尿、尿意切迫感、尿失禁などによる症状があり、その上、膀胱・腎機能の悪化や腎盂炎、膀胱炎などの発症のリスクの恐れがあります。

3. 残尿の基礎知識

残尿とは、何らかの原因で生じた排尿困難(表3)により、膀胱内に貯留した尿をすべて排尿することができずに膀胱内に残った尿のことをい

4. 残尿測定器の活用

残尿測定器は、極めて手軽に膀胱容量や残尿量を瞬時にかつ非侵襲的に測定することができます。訪問看護では、表4の本人や家族・介護者からの排尿症状の声を聞いたら、残尿測定器を使用しています。使用することで、膀胱機能のアセスメントが速やかに行え、排尿ケア活動(表4)に繋ぐことができます。

表2. 排尿日誌(例)

時間	排尿量	失禁(量)	残尿量	備考
7:00	80 mL			
10:00	110 mL	50 g	300 mL	
12:00	120 mL	50 g		間に合わなかった



表3. 排尿困難を生じる疾患

部位	疾患
尿道	尿道狭窄, 尿道腫瘍など
前立腺	前立腺肥大症, 前立腺癌, 前立腺炎など
膀胱	神経因性膀胱, 膀胱頸部硬化症, 膀胱結石など
神経	中枢神経障害, 精神的要因, 糖尿病性神経障害など

表4. 残尿測定器によるアセスメントと実際のケア活動

本人や家族・介護者からの排尿症状報告				
頻尿, 残尿感 尿が近くて困る 尿量が少ない 排尿しても尿が残っている感じ	夜間多尿 / 頻尿 夜中, 何度もトイレに行く 夜間, 寝衣やシーツまで尿汚染で困る	尿閉・排尿困難 尿が出にくい 尿が出ない, 少ない 体位変換時に尿が漏れる	尿道カテーテル留置中 尿流がない 尿量が少ない 閉塞している 下腹部に膨満(感)がある	
↓				
アセスメント		排尿日誌の記録 ・時間: 排尿時間・失禁時間 ・排尿量: 1回排尿量, 尿失禁量 ・残尿量: 残尿測定 ・水分量, エピソード	1日の過ごし方 排泄場所 失禁の対処 どんなことで困っているのか?	
↓				
医学的な対応	ケア活動			
	膀胱訓練	おむつ, パッドの選択と交換時間の設定	留置カテーテル管理	導尿管理
血尿, 混濁尿, 排尿時痛などの症状. 膀胱炎, 過活動膀胱, 切迫性尿失禁, 溢流性尿失禁などが予想される場合.	膀胱に十分に尿が貯まっていないのに, 尿意を感じてトイレまで我慢ができない場合, 正常にコントロールしていくための訓練.	失禁量と活動・睡眠時間から尿吸収量に合ったパッドを選択することや交換時間を指導したり修正する. 当て方を指導する.	尿流がない 閉塞しているかどうか分からない. 閉塞時はランニングチューブのミルキングなどの指導.	膀胱容量・活動・睡眠時間から導尿時間を設定する.

残尿測定器を活用した訪問看護ステーションの排尿ケア事例

2事例について紹介します。本事例提示においては、要介護者および家族が特定されないように配慮しました。

1. 事例1 78歳, 女性

糖尿病で認知症を有し, 尿意が曖昧な高齢者のケア — 残尿量が減少したケース!

病名: 2型糖尿病, 虚血性心疾患, 高血圧症, 血管性認知症

家族構成: 独居(夫は死別, 実子なし)

介護度: 要介護2

認知症日常生活自立度: IIa

排尿状況: 「尿の出が悪い」と本人がいう, 尿意曖昧, トイレに行こうとしない

生活状況: インスリン自己管理をしているが注射を頻繁に忘れる。間食による高血糖。トイレに行こうとしない。水分摂取不足がある。

医学的対応: 内科医師より血糖コントロール, 合併症予防管理としてインスリン注射管理
サービス: 訪問看護2回/週, ヘルパー5回/週

実際の訪問看護

<介入目的>

インスリン注射管理の徹底(特に排尿管理に関する依頼はない)

<目標>

- (1)糖尿病疾患の悪化予防
- (2)残尿量を測定し, 自排尿量の増加を確認する。
- (3)腎機能の悪化を防ぐ。

<糖尿病疾患を有する排尿管理の考え方>

糖尿病性神経障害により, 自律神経への障害が起こると膀胱障害が出現します。神経障害によって自律神経に障害が起こり, 膀胱に尿が溜まっても尿意がなくなります。糖尿病疾患を有する場合は, 必ず残尿測定器を持参し, 膀胱機能をアセスメントします。医学的対応が必要な場合は, 主治医または泌尿器科にコンサルテーションあるいは受診します。

<訪問看護介入時>

- (1)週2回の訪問：膀胱機能評価として排尿日誌(表5)をとりました。
- (2)排尿日誌：残尿量300 mL以上あります。泌尿器科へのアプローチが必要と考え、主治医に上記の排尿日誌を持参して相談しました。泌尿器科受診の依頼が出され、泌尿器科専門医に受診。「神経因性膀胱」と診断され、導尿1回/日の指示および指導がされました。本人は導尿をかなり嫌がりました。独居であることや認知症があると導尿は困難ではないかと考え、ケアマネジャーに相談。ヘルパーが入った日にも導尿をみてもらうように計画変更しました。毎日、訪問看護とヘルパーの協力で何とか1回/日の導尿は可能となりました。

<訪問看護介入後>

- (1)導尿後の変化：導尿を2ヶ月毎日行うことで表6の排尿日誌に示すように、残尿が100 mL前後に減少してきました。本人が導尿を嫌がるため中止しました。泌尿器科より、排尿改善薬(エブランチル®)が処方され、内服後は徐々に排尿量も多くなりました。
- (2)排尿改善薬内服後も常に訪問看護では残尿量を測定し、腎機能悪化を防ぐように努めています。

<ポイント>

糖尿病疾患が増悪すると尿排出障害が出現し易くなります。強い排出障害が出現する前から排尿量と残尿量を訪問看護で確認することにより、早く対策

を立てることができます。

2. 事例2 76歳, 男性

がん末期で余命3ヶ月の高齢者のニーズに応えた排尿管理—留置カテーテルを抜去し、導尿時間の設定

病名：左側頭葉悪性神経膠腫術後、転移性腰椎腫瘍、膀胱直腸障害、神経因性膀胱

家族構成：妻(72歳)と二人暮らし、長女と孫が近所に住み、精神的支援がある。

主な介護者：妻

介護度：要介護5

排尿状況：入院中は、排尿困難のため留置カテーテル挿入。一度、抜去するも自排尿がないため再留置。本人の希望は「管を抜いてほしい」

生活状況：両下肢麻痺のため車椅子で生活。

医学的対応：病院より退院。がん性疼痛がありフェンタニル(デュロテップMTパッチ)貼付。泌尿器科では「神経因性膀胱」と診断され、カテーテルを留置したが在宅での看取りの希望があり、退院後はカテーテルを抜去し導尿2回/日の指示を受けた。

説明：本人・妻に余命3ヶ月であると主治医より説明。

妻は、家で過ごさせてあげたいと希望した。

訪問看護介入：疼痛コントロールおよび妻へのカテーテル抜去後の導尿指導。具体的には、手技、導尿時間を設定しフォローした。

表5. 糖尿病患者の排尿日誌(2回/週 訪問時)

訪問日	排尿量	残尿量	備考 本人の訴え
3/25	83 mL	392 mL	尿が出るまでに時間がかかる, チョロチョコと出る
3/28	90 mL	370 mL	同
4/1	110 mL	360 mL	同

表6. 糖尿病患者の排尿日誌(2回/週 訪問時)

訪問日	排尿量	残尿量	備考
4/22	220 mL	250 mL	導尿
5/9	250 mL	180 mL	導尿
5/23	290 mL	100 mL	導尿
5/30	320 mL	80 mL	導尿中止, 排尿改善薬内服開始
6/8	300 mL	90 mL	排尿改善薬内服続行

サービス：訪問看護 3 回／週，訪問リハビリテーション（理学療法士：以下 PT）2 回／週，ヘルパー毎日

実際の訪問看護

＜排尿に関する介入目的＞

本人の希望により，留置カテーテルから導尿管管理に変更する。

＜目標＞

- (1)留置カテーテルを抜去し，妻が導尿を行うことができる。
- (2)本人・妻と共に日常生活の過ごし方，睡眠時間の確保，介護負担の軽減を考えて導尿時間を設定する。

＜終末期患者の排尿管理の考え方＞

一般に，尿が出ない場合は安易に留置カテーテルを挿入されることが多いです。1 日数回の導尿は辛いですが，残された 3 ヶ月間，ほとんどの時間をカテーテルフリーで過ごすことができる導尿のメリットを選択しています。膀胱にはどれだけの尿量を貯めることができるのかを尿管測定器で測定し，導尿スケジュールを立てます。ここで，QOL を高めることができるように本人・家族と一緒にケアの方法を考えることが大切です。

＜訪問看護介入時＞

- (1)病院の退院時カンファレンス：退院 1 週間前に訪問看護師もカンファレンスに参加。退院 2 日前にカテーテルを抜去し，妻に病棟看護師より退院指導として導尿指導を計画。2 日間でマスターし，退院後は訪問看護と訪問リハビリテーションで

フォローしていくことにしました。

- (2)入院中の指導：7 時・19 時の導尿時間が設定され，実際に妻に導尿指導が行われていました。入院中は，自排尿 0 ～ 80 mL。
- (3)病院の退院時：妻より「年をとって大変なので訪問看護でやってほしい」と言われました。医師に「尿管測定器を使用し，本人・家族の 1 日の過ごし方に合わせて導尿時間を設定したい。自排尿に合わせて導尿時間の変更をしてもよいか？」と質問したところ「在宅でお任せします」との返答でした。
- (4)退院後（在宅）：在宅チームは，訪問に入るスタッフ（看護師・PT・ヘルパー）と妻にも尿管測定器の使用方法を説明しました。排尿日誌記録は，妻も一緒につけてケアに加わることで，膀胱機能を評価していく重要性を妻に説明しました。**表 7**は，退院 1 週間目の排尿日誌です。PT は，尿管量を減らすことができるように効果的な座位姿勢を指導訓練しました。
- (5)退院 1 週間目の排尿日誌：**表 7**の排尿日誌は，自排尿量が 0 ～ 90 mL です。自排尿量と尿管量から見ると，膀胱には 200 mL は蓄尿できると予想されます。1 日 2 回の導尿により膀胱の収縮機能の改善を狙っています。
- (6)退院 2 週間目の排尿日誌：**表 8**の排尿日誌は，自排尿量が 100 mL 以上に増加しています。これは，2 回の導尿や作業療法士による尿管量を減らすための座位保持訓練が膀胱の排尿機能を正常に保つことに役立ったことが窺えます。また，1 回の導尿ですること妻の介護負担軽減にも繋がりました。

表 7. 退院 1 週間目の排尿日誌

時	排尿量	尿管量	導尿管量	備考	水分量
7:00	10 mL	103 mL	100 mL		
10:30	0 mL	196 mL			
12:50	90 mL				
13:50	25 mL				
16:15	45 mL	186 mL	150 mL		
19:00	0 mL				
21:00	0 mL	70 mL			
合計	170 mL		250 mL		250 mL

表8. 退院2週間目の排尿日誌

訪問日	排尿量	残尿量	導尿量	備考 水分量
7:00	140 mL	168 mL		
10:10	100 mL	195 mL	150 mL	
11:10	20 mL			
13:00	140 mL			
15:20	20 mL			
16:00	60 mL			
16:20		168 mL	180 mL	
21:30	70 mL			
合計	550 mL		330 mL	450 mL

(7)泌尿器科受診：退院後、3週間目に表8の排尿日誌を持参しました。1日2回から1回の導尿に変更しました。発熱、腹痛などの症状がなく、スムーズに変更ができました。

(8)訪問看護に行く度に残尿測定をし、残尿量や導尿時間の設定、介護負担がないかなどを確認し、膀胱機能の悪化や介護負担軽減に努めています。

<ポイント>

終末期患者の排尿管理は、苦痛を軽減させることで、多職種と連携し、膀胱機能を改善させるためには、残尿測定、排尿日誌が有効な手がかりとなります。

まとめ

当訪問看護ステーションの排尿障害を有する要介護高齢者に対し、残尿測定器を有効活用し、膀胱機能評価を中心に排尿アセスメントとケアに関する排尿管理について述べました。排尿障害患者の残尿測定は、膀胱容量の把握から治療およびケア・介護負担軽減にもつなげることができました。

- 1) 携帯用残尿測定器は、身体的・精神的侵襲が少ないため、在宅で安心してケアが受けられ、要介護者との良好な信頼関係構築に有効であった。
- 2) 携帯残尿測定器は、排尿状態に合わせて簡易に在宅で計測できるため、受診する負担が軽減される。さらに、膀胱容量・残尿測定は、医師の的確な診断や治療に繋がる重要なアセスメント指標として早期に提供できる。

3) 在宅療養での訪問回数では観察内容に限界があり、介護者と一緒に使用することで受診時の情報にもなって介護負担軽減となっている。

以上、今後も残尿測定器を効果的に活用し、さらに利用者・家族のQOL向上を目指して一つ一つの事例に関してより深く検討していきたいと思ひます。

参考文献

- 1) 高植幸子. 三重県における高齢者の排泄ケアの実態調査. 三重看護学誌. 2007;9:111-116
- 2) 藤谷久美子. 全国の訪問看護ステーションにおける24時間ケア必要者のニーズの種類と構造. Journal of Japan Academy of Home Health Care. 1998;1(1):36-45
- 3) 島内節. 訪問看護ケア業務の内容別にみた難易度とケア所要時間の関係. 日看科学誌. 2002;22(4):64-66
- 4) 野々山志津江, 永坂和子. 超音波検査機器, 泌尿器ケア. 2009;14(11), 32-38
- 5) 穴沢貞夫 他. 排泄リハビリテーション, 理論と臨床. 中山書店; 2009.

Urination Management by a Home-Visit Nursing Care Station Assessment and Care through Effective use of a Device to measure Post-Void Residual Urine Volume

Masako AMANO, Tamiko ITO and Kazuko NAGASAKA

Yachiyo Home-Visit Nursing Care Station, Shinwakai Yachiyo Hospital, 1-10-1 Higashisakaemachi, Anjo-city, Aichi 446-0007

SUMMARY

We discuss here the importance of patients' urination management through home-visit nursing service, mainly referring to case studies of Yachiyo Home-visit Nursing Care Station opened in 1997 at Shinwakai Yachiyo Hospital. As many as 69% of the users of this home-visit nursing service had some urination disorder. Therefore, urination management has been an important aspect of nursing care provided by the visiting nurses and also a major factor in improving quality of life (QOL) of the patients. At the Yachiyo Home-visit Nursing Care Station, 11 staff members, mostly nurses, undertake more than 700 visits in a month for 97 registered users on a round-the-clock basis.

QOL of the elderly who required nursing care and had urination disorders was successfully improved through the assessment of the patients' urine voiding by keeping a urination diary and using a device to measure post-void residual volume. We shall discuss here cases where the residual urine volume could be successfully reduced by drug therapy based on proper bladder function evaluation and where urethral indwelling catheters could be removed and the patient switched to intermittent self-catheterization through the use of urination diaries and measurement of post-void residual volume.

It is important for a nursing care station to have close interdisciplinary tie-ups and to assess urination with proper knowledge about urine collection and voiding. Selection of appropriate assessment methods makes it possible to improve patients' QOL without increasing the workload of the care givers.

Key Words Home-Visit Nursing Care, Urination Management, BVI6100, QOL, Assessment
