

膀胱に対してA型ボツリヌス毒素(BTX-A) (Botox®)の膀胱壁内注射療法を2例経験したので、その手技・方法及び結果を報告する。尚、本治療法の実施にあたっては鳥取大学医学部倫理委員会の承認を得ている。

症 例

症例 1

患者：53歳，女性。

主訴：切迫性尿失禁。

既往歴：1988年 癒着性クモ膜炎のため腰椎椎弓切除術(L1, L2)を施行している。

家族歴：特記すべきことなし。

現病歴：癒着性クモ膜炎による切迫性尿失禁を主訴に1995年当科受診。塩酸プロピペリン20mg/日の内服や塩酸オキシブチニン6mg/日の内服では改善なく、1998年より塩酸プロピペリン20mg/日の内服とオキシブチニン膀胱内注入療法(5mg/10ml)を併用して

いた。2000年3月にはレジニフェラトキシン膀胱内注入療法($1 \times 10^{-6}M$)を試みたが投与後2週間目の評価では効果は認められなかった。その後、再び塩酸プロピペリン内服とオキシブチニン膀胱内注入療法の併用にて加療していたが、口渴、便秘などの副作用を認める他、冷水刺激による切迫性尿失禁も認めていた。今回、BTX-A膀胱壁内注射療法を希望され2003年1月30日に施行した。

入院時現症：身長146cm，体重46Kg。両下肢の筋力低下を軽度認める他、特記すべきこと無し。

方法・手技：麻酔は仙骨麻酔(1%キシロカイン10ml)と膀胱麻酔(2%キシロカイン40ml, 20分留置)を併用した。硬性膀胱鏡を挿入し、27G flexible injection needle(オリンパス社製，注射針長4mm)を用いて三角部以外の膀胱体部にBTX-Aを30カ所(10U/ml/site)，計300U注入した。手技中の痛みは軽度で、

表1 症例1の経過

排尿日誌				
	投与前	2週間目	4週間目	12週間目
1日平均排尿回数	11.0	9.7	8.7	9.0
1回平均排尿量(ml)	146.0	126.0	135.8	160.3
1日平均尿失禁回数	1.0	0.7	0.3	0
尿流測定・残尿測定				
	投与前	2週間目	4週間目	12週間目
排尿量(ml)	156	230	259	80
残尿量(ml)	58	43	0	75
Qmax/Qave(ml/s.)	16.5/3.0	16.6/5.0	11.0/3.0	8.6/2.0

Qmax；最大尿流率，Qave；平均尿流率

膀胱内圧検査				
	投与前	2週間目	4週間目	12週間目
初発尿意(ml)	146	252	348	305
最大尿意(ml)	177	325	384	353
無抑制収縮	あり	無し	無し	無し

図1 症例1の膀胱内圧曲線

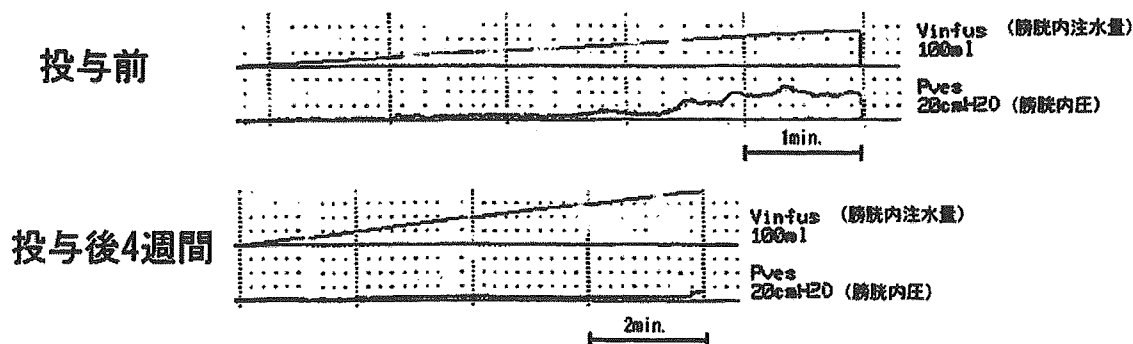


表 2 症例 2 の経過

排尿日誌				
	投与前	2 週間目	4 週間目	12 週間目
1 日平均排尿回数	19.0	16.8	12.5	12.7
1 回平均排尿量 (ml)	153.5	88.0	134.5	122.9
1 日平均尿失禁回数	3.0	2.75	0.8	2.3
尿流測定・残尿測定				
	投与前	2 週間目	4 週間目	12 週間目
排尿量 (ml)	64	117	162	173
残尿量 (ml)	0	356	407	157
Qmax/Qave (ml/s.)	5.3/2.5	13.7/3.9	10.7/6.7	16.7/7.0
Qmax ; 最大尿流率, Qave ; 平均尿流率				
膀胱内圧検査				
	投与前	2 週間目	4 週間目	12 週間目
初発尿意 (ml)	121	496	531	275
最大尿意 (ml)	161	533	589	296
無抑制収縮	あり	無し	無し	無し

注射による出血も微量であり、操作に支障を及ぼすことはなかった。

治療後経過：投与前は入院のうえ経過観察とした。投与前から3日間は切迫性尿失禁などの膀胱刺激症状が著明であったが、徐々に軽快した。

排尿日誌では BTX-A 投与前より尿失禁の頻度が減少し、2 週目以降では明らかに失禁回数が減少した(表 1)。キング健康調査票では、投与前の平均スコアは 79.8 であったが 1 週目、2 週目、4 週目、12 週目ではそれぞれ 65.5、26.2、5、5 と改善した。また、尿失禁問診表でも同様の改善を認めた。

膀胱内圧測定では、投与前の最大尿意時膀胱容量は 177ml で無抑制収縮を認めたが、投与前後 2 週目では最大尿意時膀胱容量は 325ml で無抑制収縮も消失した。また、その効果は 12 週目でも継続していた(図 1)。

投与前より腹圧排尿パターンだが残尿は 58ml であった。投与前後 2 週目、4 週目では残尿の増加は認められなかった。12 週目の尿流測定時残尿では 258ml と増加を認めたが、改めて残尿測定を施行したところ 75ml であった。

その後の経過は、投与前 8 カ月頃より軽度の頻尿が出現した。9 カ月後の膀胱内圧測定では無抑制収縮はなく最大尿意時膀胱容量も 399ml であったが、日常生活では切迫性尿失禁が出現していた。患者本人が BTX-A の再投与前を希望されたため、12 月 18 日に 2 回目の投与前を施行した。2 回目の投与前でも効果発現は同様であった。現在(投与前 8 カ月後)、再び頻尿が出現し始めているが、膀胱内圧測定では無抑制収縮を認めていない。1 回目投与前と 2 回目投与前では、効果および効果

持続期間に大きな差を認めていない。

症例 2

患者：63 歳，男性。

主訴：切迫性尿失禁。

既往歴：喘息，高血圧。

家族歴：特記すべきことなし。

現病歴：原疾患のない過活動膀胱のため塩酸プロピペリンの経口投与前にて加療されていたが改善はなかった。頻回の切迫排尿や切迫性尿失禁のため BTX-A 膀胱壁内注射療法を希望され、2003 年 3 月 13 日に施行した。

入院時現症：身長 160cm，体重 67Kg。

超音波検査：前立腺推定重量 7.3g。

治療後経過：症例 1 と同様の方法で投与前した。注射当日から 7 日間は切迫性尿失禁などの膀胱刺激症状が著明であったが、徐々に軽快した。投与前は残尿を認めなかったが、投与前後 2 週目で 356ml と増加したため、ナフトビジル 50mg の経口投与前を行った。しかし、排尿困難が持続したため 4 週目より 1 日 4 回の自己導尿を開始した。12 週目より残尿の減少を認めたため、自己導尿を中止しナフトビジル 50mg の内服にて経過観察となった。

失禁回数は投与前 3 回から投与前後 4 週目で 0.8 回と減少した。この効果は約 8 週目まで続いていたが、徐々に切迫排尿が出現し、12 週目では尿失禁の回数も 2.3 回と再び増えてきた。また、頻尿・尿失禁による仕事への支障は改善したが、尿失禁問診表やキング健康調査票では改善を認めなかった。

投与前の膀胱内圧測定では 161ml にて無抑制収縮

を認めたが、投与後4週間では最大膀胱容量は589mlと低活動膀胱を呈していた(表2)。12週目の膀胱内圧測定では最大膀胱容量は296mlと減少傾向を示し、残尿も157mlと減少した。

投与後、6カ月目でナフトピジル50mgと塩酸プロピペリン20mgによる内服加療となり、残尿も27mlであった。切迫性尿失禁を認めるがBTX-Aの追加投与は希望されず、現在は塩酸プロピペリン20mgによる内服加療をしている。

考 察

頻尿に対する治療として塩酸オキシブチニンや塩酸プロピペリンなどの内服があるが、口渇、便秘等の副作用のため継続投与ができない場合や、内服治療では十分な効果が得られない症例も少なくない。A型ボツリヌス毒素製剤はボツリヌス菌によって産生される神経毒素である。1977年に米国で初めて斜視に対して臨床応用され¹⁾、日本においては眼瞼痙攣、片側顔面痙攣、痙性斜頸の治療に用いられるようになった。A型ボツリヌス毒素はコリン作動性運動神経終末のレセプターに結合し、神経伝達抑制作用により筋弛緩作用を示す。この神経筋伝達阻害作用は時間経過とともに回復することも確認されている。また最近ではA型ボツリヌス毒素の求心性神経活動抑制の可能性についても報告されている²⁾。

過活動膀胱を対象にしたA型ボツリヌス毒素の膀胱壁内注射療法は、欧米では既に多く報告されている³⁾⁴⁾。Schurchらは膀胱壁内にA型ボツリヌス毒素製剤を300U注射し、膀胱容量が平均296.3mlから480mlと増加し、副作用も認めなかったと報告している³⁾。この効果は少なくとも9カ月は持続したとも報告している。本症例1でも同様に約8~9カ月の効果の持続を認めているが、症例2では約3カ月で効果の減弱を認めた。この効果の違いは注入方法など手技による問題か、投与量の問題なのか今後症例数を重ねた上で検討する必要がある。

注入方法に関しては、従来報告されてきた注入針は18Gであるが、我々は27G注入針を用いた。この針は長さ4mmであり、適度に伸展された膀胱の筋層に注入するのに適していると考えている。この際、膀胱を過伸展させると、針が膀胱壁を貫通する可能性があるため注意をする必要がある。同様の針を用いてHarperらも報告している。彼らは、2%リドカインの尿道麻酔と軟性膀胱鏡による方法で行っており、外来での施行も可能だとしている⁵⁾。

蓄尿障害の治療では、排尿障害という副作用を常に注意しなくてはならないのが原則であるが、本法による尿閉の報告は少ない⁶⁾⁷⁾。我々は症例2のように尿閉になることを経験し、適応症例や投与量、投与方法をさらに考察する必要があると考えている。本法は、侵襲も少なく手技も容易であり複数回投与も可能であ

る。尿閉の可能性のある患者に対しては、一回投与量を少なくして効果をみながら外来で追加投与していく方法なども考えられる。

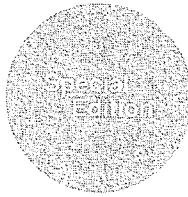
脊椎損傷患者を対象に本法は始まったが、現在では過活動膀胱にまで適応は広がっている。本法の利点は膀胱への局所投与であり、口渇、便秘などの全身副作用がない点にある。しかし、脊髄損傷患者に対して行ったEnglish BTX-A (Dysport[®])を用いた同治療法で、麻痺レベルより上位での一過性の筋力低下を認めたとの報告⁸⁾もある。筋力低下の原因は不詳だが、本法のBTX-A投与量は他領域での治療に比べ多いため、血中移行に留意する必要があると考えている。現在、欧米では積極的に行われており症例は増えている。今後の副作用に関する検討が待たれる。本法の安全性が確立されれば、投与手技の侵襲は少なく外来治療でも可能と考えている。

以上より、従来の経口抗コリン剤では十分な治療効果が得られない過活動膀胱に対して、A型ボツリヌス毒素の膀胱壁内注射療法は新しい治療法として期待できると考えられた。

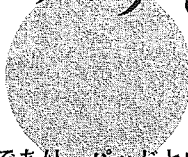
文 献

- 1) Scott, A., B.: Botulinum toxin injection of eye muscles to correct strabismus. *Trans. Am. Ophthalmol. Soc.*, **79**, 734—770, 1981.
- 2) Smith, C.P., Boone, T.B., de Groat, W.C., Chancellor, M.B. and Somogyi, G.T.: Effect of stimulation intensity and botulinum toxin isoform on rat bladder strip contractions. *Brain Res Bull.*, **61**, 165—171, 2003.
- 3) Schurch, B., Stohrer, M., Kramer, G., Schmid, D.M., Gaul, G. and Hauri, D.: Botulinum-A toxin for treating detrusor hyperreflexia in spinal cord injured patients: A new alternative to anticholinergic drugs? Preliminary results. *J Urol.*, **164**, 692—697, 2000.
- 4) Schulte-Baukloh, H., Michael, T., Scobert, J., Stolze, T. and Knispel, H.H.: Efficacy of botulinum-A toxin in children with detrusor hyperreflexia due to myelomeningocele: Preliminary results. *Urology*, **59**, 325—327, 2002.
- 5) Harper, M., Popat, R.B., Dasgupta, R., Fowler, C.J., and Dasgupta, P.: A minimally invasive technique for outpatient local anaesthetic administration of intradetrusor botulinum toxin in intractable detrusor overactivity. *Br. J. Urol.*, **92**, 325—326, 2003.
- 6) Chancellor, M. and Christopher, P.S.: One surgeon's experience in 50 patients with botulinum toxin injection into the bladder and urethra. *J Urol*, **167**, 249, 2002.
- 7) Loch, A., Loch, T., Osterhage, J., Schanz, S. and Stockle, M.: Botulinum-A toxin detrusor injections in the treatment of non-neurologic and neurologic cases of urge incontinence. *J Urol*, **169**, 124, 2003.
- 8) Del Popolo, G., Li Marzi, V., Panariello, G. and Lombardi, G.: English botulinum toxin-A in the treatment of neurogenic detrusor overactivity. *Neuro. Urodyn.*, **22**, 498—499, 2003.

(2004年7月26日受付, 10月26日受理)



オムツ・パッドの選択



一昔前であれば、オムツはベビー専用であり、パッドといえば女性特有の月経期に必要なものと分けて考えられていました。ところが、超高齢・少子化社会に突入したわが国のオムツ売り場では、大人用オムツがベビー用オムツをしのぐ勢いで増加し、生理用パッドは薄くコンパクトに目立たなくなった反面、尿取りパッドや尿漏れパッドが侵食してきています。

また、紙オムツのコスト削減とゴミ処理対策が問題視されており、低量・低価格なパッドへの依存傾向や下着感覚の失禁対策への関心がより一層強くなってきています。

ここでは3つの事例を通して、尿失禁の程度を正しくアセスメントし、活動を拡大させるオムツとパッドの適切な選択と使用方法について考えます。

Case 1 腹圧性尿失禁

45歳の既婚女性。自然分娩による出産経験が3回あります。子育てが一段落してから経理事務のパートをして6年になります。ここ半年間で体重が5kg増えたため、毎朝、犬の散歩をして減量中。数カ月前より、仕事中に咳払いやくしゃみをしたり、散歩中に犬が突然走り出したりしたときに尿が漏れるようになりました。下着を替えるほどではありませんが、仕事中に漏れて臭うのではないかと不安になり、生理用パッドを使用するようになりました。

排尿用具選択のアセスメント

自然分娩による出産経験があり、デスクワークによる運動不足に加え、更年期となり女性ホルモンが減少し骨盤底筋群が脆弱化したために発症した典型的な“腹圧性尿失禁”と考えられます。中高年女性の6割が軽度の尿漏れの経験者ともいわれ、軽症であれば骨盤底筋体操を積極的に活用すれば改善できます。

失禁量が少なければ、安易に生理用パッド

(ナプキン)を代用したくなりますが、これは間違いです。もともと生理用パッドは粘稠度のある血液や帯下を吸収するために作られており、水分量の多い尿を吸収するには不向きです。失禁量に合わせた尿吸収用パッド(ライナー)が各メーカーから市販されているので、失禁量(吸収量)と自分に合った付け心地で選択します。ただし、尿失禁量が毎回100mL以上で頻回にみられるようであれば、泌尿器科または産

婦人科の受診を勧め、医学的治療を考えます。

選択のポイント

1回の尿失禁量と頻度を知るため、排尿日誌をつけます。

尿漏れ専用パッド（ライナー）を使用し、失禁量に合わせて選択します。尿漏れパッドはオムツのように大量の尿は吸収できないため、一度失禁したらこまめに取り替えます。厚手のタイプ1枚で数回失禁しても使用したり長時間使用することは避け、皮膚の炎症や感染を予防します。

毎日失禁はなく、パッドを使用するのが煩わしい場合は、失禁パンツを使用してみましょう。

パッドに吸収させた尿を2～3回量り、おおよその失禁量の見当をつけます。市販されている軽度の尿漏れ専用パッド（ライナー）の種類は、メーカーによって3～6種類あり、幅広く対応できるようになっており、体型や1日の活動量により使い分けることが可能です。しかし、軽度の尿漏れの対象者は、日常生活上の活動量があるため、パッド交換を怠らないようにすることが大切です。1回の失禁量に合わせたパッドを使用し、長時間の使用は避けます。

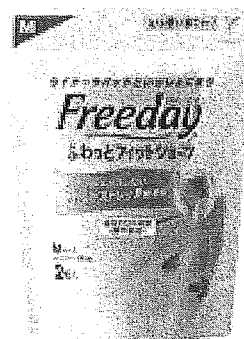
購入するときに迷うならば、日ごろ生理用パッド（ナプキン）を使っているメーカーのものから使い始めるのも一案でしょう。

適応する代表的用具は？

チャームナップ®，
フリーデイ ふわっとフィットショーツ®



発売元：ユニ・チャーム
価格：260円（20枚）～525円（8～10枚）
（※5～150ccまで6種類）
微量用：5cc 200円（20枚）
長時間快適用：70cc 525円（10枚）



発売元：花王
価格：オープン価格

●このケースにはこの特徴がオススメ！

チャームナップ®はベビー用のオムツに使用されている“高分子吸収ポリマー”によって尿を吸収し閉じこめるため、生理用パッドに尿を吸収させたときのような逆戻りによるべ

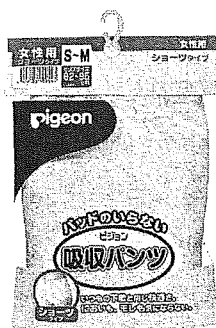
たつき感はなく、さらっとしています。デオドラント（消臭）機能もあり、使用感は自然です。吸収量による種類も5～150ccまで6種類と多く、仕事の都合などの使用状況や体調などに合わせて、広範囲に選択できます。

●このケースの場合、ここに注意！

種類が多いために、かえって選択に困り、安価な薄手タイプを重ねて使用したり、またはその逆でもったいないと厚手のものを長時間使用する可能性があります。重ねて使用すればムレ

を助長し、長時間の使用は尿と汗による皮膚疾患を誘発し、デオドラント効果も減少します。あくまでも、失禁量と吸収量に合わせたパッドを使用するようにします。

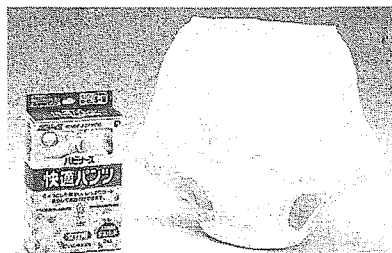
パッドのいらぬ吸収パンツ[®]、かるるスーパー吸収ショーツ[®]、快適パンツ[®]



発売元：ピジョン

価格：1,344～2,520円

*快適パンツはパッドと併用するタイプです。



●このケースにはこの特徴がオススメ！

パッドは不要で尿の逆戻りが少なく、繰り返し洗濯が可能のため無駄が少ない商品です。サイズや種類が多く、下着感覚で使用でき、交換用パッドを持ち歩く必要がないため、仕事や旅行には便利です。多量に失禁する場合は、専用パッドと併用可能な快適パンツを使用すると、安心度が増すでしょう。

●このケースの場合、ここに注意！

防臭・抗菌加工はしてありますが、高分子吸収ポリマーが使用されていないため、多量の尿を吸収したまま装着していると、尿臭がすることがあります。洗濯回数による耐久性の目安が不明であり、パッド（ライナー）のみの使用の場合より安価となるかどうかは個人差があるでしょう。

●上手に使いえばもっとケアがUPする！●

できるだけパッド（ライナー）に依存しない快適な生活のためには、失禁する原因を探ります。腹圧性尿失禁の原因には、出産や更年期以外に、肥満と運動不足もあるため、日ごろの生活習慣を見直すことも大切です。また、パッドの使用を減らし、失禁パターンをいち早くつかみ、骨盤底筋群を常に意識する生活に切り替えることが、重要な予防策となります。

尿漏れパッド（ライナー）を通常の下着に付けたくない、下着感覚とはいっても布製の失禁パンツには抵抗があるといった場合は、不織布でできた尿漏れパッド（ライナー）専用ショーツ〔フリーデイふわっとフィットショーツ[®]（花王）〕を使用してみるとよいでしょう。不織布といってもいわゆる旅行用の使い捨てショーツとは違いサポート感に優れ、最低5回は洗濯可能なため、清潔感が保てます。

Case 2 機能性尿失禁

78歳、男性。76歳の妻と二人暮らし。脳梗塞による右片麻痺があり、右下肢痛および運動障害が進行し、ベッドで寝たり起きたりの生活をしています。排泄は妻の介助により、トイレまで歩行可能。更衣はゆっくりですが、健側（左手）を使って可能で、自分で排泄していました。しかし、動作に時間がかかるため、排泄に間に合わないことがあり、尿意があったからトイレまで間に合わず漏らしてしまうことが多くなってきました。夜間は、5～6回尿意にて覚醒しています。

排尿用具選択のアセスメント

本人の意識は明瞭であり、尿意もあるため、できるだけトイレでの排泄を維持したいと思います。片麻痺がありますが、日中はなんとか一部介助でトイレでの排泄が可能のため、尿取りパッドのみもしくは、パンツタイプのオムツを使用します。介護する妻の負担が軽減するように、オムツ交換はできるだけ立位と坐位できるように指導します。

夜間は尿意による覚醒が頻回にあり、そのため熟睡感も得られず意識不明瞭となり、尿失禁を助長していると考えられます。夜間の頻尿についてアセスメントをし、その原因を探ると同時に、当面は日中よりも尿の吸収量が多い尿取りパッドに替えて、フィット感に優れた尿漏れが少ないパンツタイプの紙オムツを併用します。

選択のポイント

本人の意識が明瞭で尿意も明確にある場合は、本人の意思を最優先に尊重し、適切なオム

ツやパッドを選択します（図1、図2）。

本事例の場合は、日中はCタイプとし、夜間はDもしくはEタイプが適切と考えられます。できるだけ人の手を煩わせないで、排泄操作がしやすいオムツやパッドを、納得がいくまで自分で選んでもらいます。夜間はポータブルトイレの使用を勧めます。

「排泄はトイレでしたい、できるだけオムツやパッドを使いたくない」という本人の気持ちを尊重しつつ、さらに、介護者である同年代の妻に負担が少ない方法を選択しなければなりません。インナーとアウターの併用、すなわち尿取りパッドの使い分けを中心に、パンツタイプの併用するのが得策と考えられます。

また、自宅にいるときは布パンツと尿取りパッドとし、通院時などの外出時はパンツタイプの紙オムツと尿取りパッドの併用とすれば、経済的負担も軽くなります。

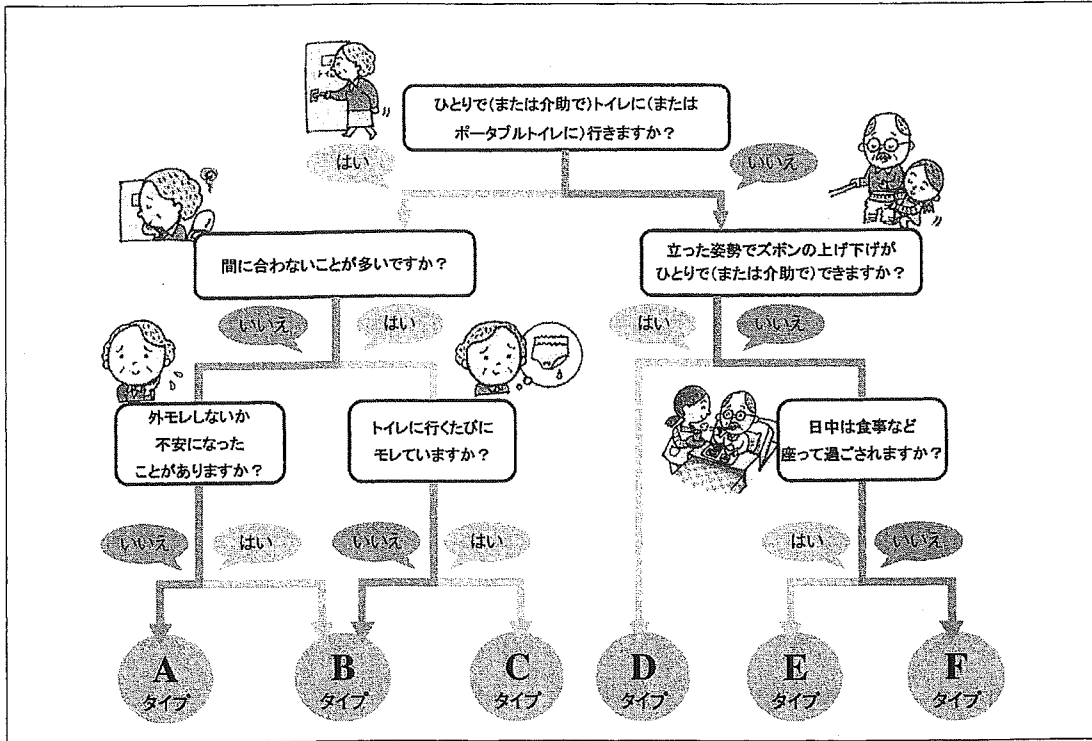


図1 オムツの選び方①

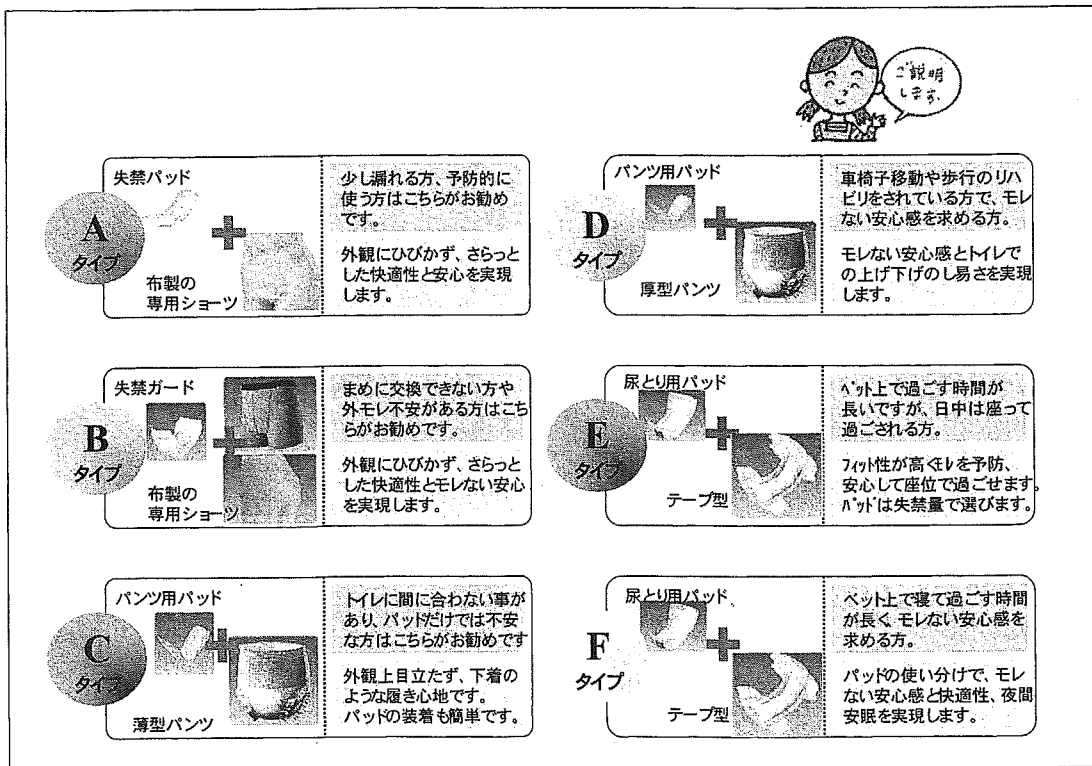


図2 オムツの選び方② (タイプのご説明)

図1, 図2ともに平成16~17年度厚生労働科学研究費(長寿科学総合研究事業)の助成により「排泄ケアガイドラインの作成—排泄用具の使用・選択基準の作成」班による試案の一部。
(分担研究者: 後藤百万, 山元ひろみ, 渡邊順子, 泉キヨ子)

適応する代表的用具は？

リリーフ 尿とりパッドスーパー安心吸収（男性用）[®]



発売元：花王
価格：オープン価格（24枚）

●このケースにはこの特徴がオススメ！

本製品はペニスがすっぽり包まれるように、じょうご型に組み立てます。隙間ができないため、フラットタイプのパッドより漏れにくくなります。また、ペニスの根元からの漏れはフィットギャザーで防げるようになっています。ほかの尿取りパッドに比べて安価であり、経済的な負担は少なくなります。付けはずしも簡単で、片麻痺のある本人はもとより、介護者の負担も軽減されます。

●このケースの場合、ここに注意！

形状が立体的であるため、固定力が弱くなります。寝ているときはよいのですが、起きあがったり、安定しない歩行体動時に、ずれたりはずれる可能性があります。アウターのパンツは締め付けすぎない程度のフィット力があるものを選びましょう。

尿漏れを恐れて、フラットタイプのオムツを重ねたり、尿の吸収量が多い厚手のパンツをはくと、股間がオムツの山となり（図3）、立ったり座ったりする際にずれやすく、歩行もしにくくなります。オムツ交換も煩わしくなり、かえって尿失禁を助長することもあります。

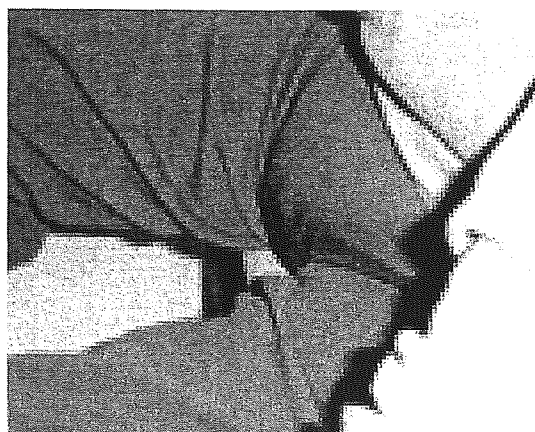


図3 オムツの重ね使いや厚手のパンツで盛り上がった股間

サルバ Dパンツしっかりガード 軽快なうす型[®]



発売元：白十字
価格：1,900円
(S～M16枚入り，L～LL14枚入り／ともに3ケース)

●このケースにはこの特徴がオススメ！

トイレ排泄の意思は明確で、なんとか歩行は可能ですが、夜間の排尿回数が多いことから、できるだけ着脱も違和感なくスムーズにでき、尿取りパッドを併用しても体動に伴う尿漏れを防げることが選択のポイントとなります。この商品の特徴として、股間の吸収体が上層と下層に分かれるため、上層吸収体に吸収された尿はV折れ（谷型）のまま股間に溜まらず、フィットアップギャザーによって下層吸収体が持ち上げられてW折れ（山型）となりフィット感が高まる新しい構造になっています（図4）。パッド併用時には上層吸収体が伸縮することによ

るスタビライザー（持ち上げ）効果により、尿道口を密着させることができます。

●このケースの場合、ここに注意！

尿取りパッドとパンツタイプの紙オムツを併用すると、経済的負担は無視できません。また、尿取りパッドやパンツタイプとはいっても紙のオムツをはくことは、男性にとっては抵抗があり違和感は強いでしょう。可能な限りトイレでの排泄を維持させたいですが、介護する妻の身体的限界を考慮すると、昼間は布製の失禁パンツとし、夜間のみ尿取りパッドとパンツタイプの紙オムツを併用する方が、安価で介護負担は楽でしょう。

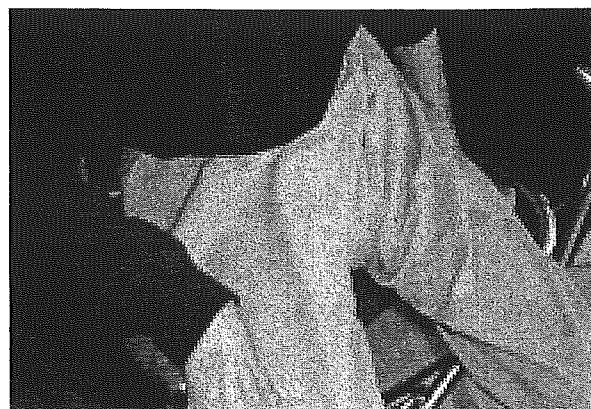


図4 フィット感があり、薄くすっきりと見せられるタイプの同様の製品

Case3

<夜間のオムツ交換をできるだけ避けたい寝たきりレベル>

88歳、女性。骨粗鬆症があり、3ヵ月前に転倒により右大腿骨頸部骨折を受傷し緊急入院。3年前に左大腿骨頸部骨折を受傷しています。術後の全身状態は良好ですが、再骨折予防のため大腿部にプロテクターを装着し、臥床安静を強いられています(図5)。軽度の認知症があり、尿意は不明のため、オムツとパッドを併用しています。老人性掻痒症があるためか、特にオムツと皮膚が密着している部位を掻きむしったり、尿取りパッドやテープ式オムツがはずれていたりすることが多くなってきました。



図5 Case3の事例



図6 ライフリーふとん安心シート®
2,080円(90cm×60cm/16枚入)
(ユニ・チャーム)

排尿用具選択のアセスメント

終日、臥床安静であり、自力での体位変換は不能なため全介助が前提となります。骨粗鬆症と2度目の大腿骨頸部骨折であり、ベッドからの転落防止は重視しなければなりません。大腿部にプロテクターを装着したまま臥床安静が続くと、股関節の可動域制限が助長され、パッドやオムツの脱着は困難をきたします。パッドの吸収量が多いこと、テープ式紙オムツの固定力が優れていること、特に側臥位時の漏れが少ないものが選択の条件となります。また、漏れによるシーツの汚染防止と、尿便の除去も股関節が十分に広げられないため、陰部洗浄がしっかりできるようにシートタイプの紙オムツを防水シート替わりに敷いておくと安心です(図6)。

選択のポイント

当面は、1日のオムツ交換による体位変換が少なく済むように、一般的には吸収量の高いパッドと横漏れしないテープ型の紙オムツを併用します。

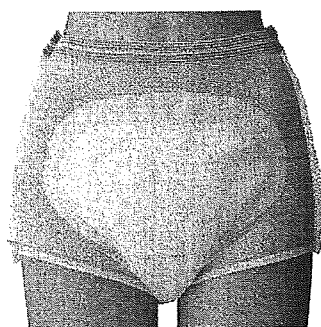
老人性掻痒症の緩和策としては、紙製のパッドとオムツは夜間とし、昼間は布製のパッドに替えて様子を見ます。

最近のテープ式紙オムツは付けはずしが容易となっているため、不快感が強くなるはずされやすくなります。フィット力のあるネットタイプのパンツをアウターにするのも一案です。

股関節の可動域制限により体位が限局されるため、漏れ対策と陰部洗浄や清拭がしやすいようシートタイプの紙オムツを敷きます(図6)。

適応する代表的用具は？

TENA コンフォート[®]， TENA フィックス[®]



発売元：ユニ・チャーム メンリッケ
価格：

(左) TENA コンフォート／1枚 77円

(右) TENA フィックス／オープン価格

●このケースにはこの特徴がオススメ！

鼠径部に合った立体的なデザインで、吸収量が350～1200mLまでの5種類あるため、昼間用は吸収量が少ないもの、夜間が多いものを使い分けられ、1日の交換回数を平均4回程度まで減らすことが可能です。逆戻り防止の吸収体により、終日、臥床安静でもオムツとの密着部分の肌はドライに保てます。また、バックシートは従来のタイプより柔らかい素材となっています。バックシートの前後2ヵ所にあるカラーゾーンに印字されたラインが排尿量によって、黄から青へ変色するため、パッドを付けたままで

交換のタイミングが分かり、無駄がありません。

●このケースの場合、ここに注意！

排尿パターンを正確に把握したうえで、吸収量に合わせたものを使用しなければ、コストは高くなります。また、吸収体が高機能になったとはいえ、皮膚に密着している時間が長くなれば、皮膚の違和感は少なからず生じます。下着感覚で使用できる自然素材でできた布製パッドとTENA フィックス[®]との併用も考慮したいところです。

サルバ応援介護® (大人用テープタイプ)



発売元：白十字
価格：オープン価格
(Mサイズ26枚/Lサイズ22枚入り)

●このケースにはこの特徴がオススメ！

股関節の可動域が狭いため、パッドやオムツの脱着をいかに正確に、漏れのないようにフィットさせられるかが問題となります。吸収体がスリムになっており、パッドの併用時にゴワゴワしません。横漏れ防止ギャザーとサイドギャザーが立体的にはたらき、尿だけでなく便の漏れも防ぎやすくなっています。

伸縮性と通気性のあるフィットベルトにより、体位変換時の締め付けすぎや、ムレが少なくなります。腹部側のフロントパッチの数字を

目安にフィットベルトの付けはずしができるため、すばやく体格に合わせることができます。新抗菌ポリマーの働きで雑菌の繁殖を防ぎ、防臭効果があるため、不快感は少ないでしょう。

●このケースの場合、ここに注意！

伸縮性のあるテープ式紙オムツは付けはずしが容易ですが、逆にはずされやすくなります。股間・鼠頸部に2種類のギャザーがあり横漏れを防ぐとはいえ、最も隙間がしやすい部位です。尿や便の横漏れ対策の追加は必要となるでしょう。

おわりに

今回紹介した事例に対して、選択したオムツ・パッドはあくまでも参考です。数10種類あるいはそれ以上のさまざまなオムツやパッドから最適なものを選ぶのは至難のわざです。使用される方に合うかどうかを見極めたいものです。

また、どんなに工夫しても尿漏れやよれ、不快感がなくならないようであれば、早めに別のタイプに変更しましょう。

●引用・参考文献

- 1) 渡邊順子. おむつからの脱皮. Q&Aでわかる! 排尿自立のポイント90. 吉川羊子監. 愛知排泄ケア研究会編. 大阪, メディカ出版, 2004, 150-77.
- 2) テナーフォーラム
<http://www.tena.co.jp/>
- 3) 在宅介護のための排泄ケアナビ (ユニチャーム)
<http://www.carenavi.jp/>

渡邊順子 (わたなべ・よりこ)

●聖隷クリストファー大学

〒433-8558 静岡県浜松市三方原町3453

Incontinence Care for Skin Care

あなたの排泄ケアは、

皮膚に

渡邊順子

聖隷クリストファー大学
看護学部教授

やさしいでしょうか？



「おむつかぶれ」って何？

日本の65歳以上の高齢者の約半数に尿失禁の症状があり、多くの失禁患者はおむつを使用しています。そして、高齢者施設・病院で最も多いスキントラブルは、「おむつかぶれ」だと言われています。では「おむつかぶれ」とはいったい何でしょうか？

私は、「おむつかぶれ」という言葉は実際にはないと考えています。なぜなら、ごくまれに紙おむつにアレルギーのある方はいらっしゃるとしても、ほとんどの「おむつかぶれ」は、便や尿などの排泄物にかぶれているのであって、おむつ自体にかぶれているわけではないからです。「おむつかぶれ」はある意味、看護者・介護者が「おむつ」にかぶれて、使用についてしっかり検討することもなく、安易に「おむつ」に依存した結果と言えるのではないのでしょうか？

「おむつかぶれ」があるからといって「おむつ」を責めるのではなく、「おむつかぶれ」を起こさない排泄ケアの方法を考えるべきではないのでしょうか？

正しい排泄ケアの第一歩は アセスメント

「おむつかぶれ」を防ぐ排泄ケアを行うためには、その方にとってどのようなケアを提

供するのがよいか、正しく決断することが重要です。これがアセスメントです。

「失禁があるからおむつ」と短絡的に考えてしまうのではなく、自立排泄の可能性はないか、あるいは、おむつ以外にもっとその方に適した排泄ケア用品や用具はないか等々、検討することが必要です。

個々にアセスメントすることによって、何がある方のスキントラブルの原因になりそうか、ウィークポイントを把握でき、どこに重点をおいてスキンケアを行えばよいか明瞭になります。正しいアセスメントに基づいて正しいケアが実施できれば、排泄ケアにおける最悪のスキントラブルは避けられると私は考えています。

そのためには、失禁が皮膚に与える影響をはじめ、知っておくべきことはたくさんあります。高齢者の皮膚を守る正しい排泄ケア、適切なスキンケアを提供するために、私が排泄ケアに取り入れたいと考えているのは、看護で試みられている〈診断—介入—成果〉という一連の流れに沿ったケアです。

科学的な根拠に基づいた ケアのススメ

〈診断—介入〉はまさしく、正しくアセスメントし、それに基づき正しいケアを提供することです。その結果、期待する〈成果〉として、その方の症状が改善されたかどうか

かを見ます。アセスメントした内容と提供したケアが本当に正しかったのかどうかを評価します。症状が改善されていない場合は、アセスメントをやり直して、新たな対策を考えることができます。

つまり〈診断—介入—成果〉は、看護師・介護者が経験や直感に頼らずに、科学的な根拠（エビデンス）に基づいて、最適な排泄ケアを選択し実践するためのステップなのです。ごく当たり前のことのように思われるかもしれませんが、現状は、看護師・介護者ごとにおむつを使用する際の判断基準は曖昧です（表1参照）。

表1

おむつ使用の理由

おむつ以外の方法が 思いつかない	17.7%
忙しいから	16.5%
簡単だから	15.9%
何となく	9.8%
面倒だから	6.7%
患者に最もよい	6.7%
その他	26.7%

病院看護師164人からの回答。
出典：『平成11年度愛知県排尿障害実態調査報告書』

アセスメントから評価まで、ひとつの流れでケアを進めていくというこの手法を上手に活用すれば、看護師・介護者が、排泄ケアについて共通の認識、共通の目的を設定しやすくなり、スキントラブルの予防も含めて、より効果的・効率的なケアが提供できるようになるはずです。まさしく“もれ”のないサービスができると思います。

**失禁のタイプ、排泄パターンの把握が
スキンケアのキーポイント**

それでは具体的に何をアセスメントすることが必要でしょうか。スキントラブルの多くが失禁やそのために使用するおむつに関係していることを考えると、まずは、個々の失禁のタイプや排泄パターンなどを把握することが大切であることは言うまでもありません。最低3日間、排尿・排便パターンをじっくり観察し、正確に記録します。

当然、高齢者の皮膚の生理的変化についても正しく理解しておく必要があります。スキントラブルにつながる全身状態については、注意する視点があります（表2・表3参照）。

**正しいスキンケアのために
おむつの満たすべき条件**

実際のケアで大きなポイントとなることの一つに、おむつの選び方があります。可

表2 スキントラブルにつながるさまざまな要因と対応策

<p>低栄養状態</p>	<p>低タンパク血症、低アルブミン血症などは、皮膚の耐久性を弱め、スキントラブルの治癒を遅らせ、感染に対する抵抗力を弱めます。栄養アセスメントを行い、血液検査データを確認し、栄養状態を改善することが大切です。</p>
<p>発熱・脱水</p>	<p>脱水症状になると、皮膚組織も水分を失い弾力性が低下するので、スキントラブルを起こしやすくなります。 また、脱水を改善するために補液や水分摂取を図ると、排尿量が増加することでおむつの吸収量を超えた排尿があり、湿潤環境を作りかねません。水分の補給量が増えた場合は、おむつ交換の間隔を見直したり、吸収量に適したパッドを選択し直したりします。</p>
<p>皮膚 カンジダ症</p>	<p>比較的かぶれが治りにくい場合は、カンジダ症であることが多いと考えられます。カンジダとは酵母菌の一種で、口、消化管、膣、便に存在する常在菌です。おむつをしていてむれると、カンジダが増殖しやすい温度と湿度が保たれるので、肛門から周囲の皮膚へと感染が広がります。 カンジダが見つかった場合は、でんぶんを含むパウダーは逆にカンジダが増え、スキントラブルがひどくなるため避けます。治療としては、まず皮膚科を受診し、確定したら抗真菌剤の軟膏を塗布します。時にはカンジダを殺す抗真菌剤が逆に皮膚を刺激し、カンジダが消えても皮膚炎が残ることがあります。</p>
<p>糖尿病</p>	<p>糖尿病では、高血糖によって血管壁異常や赤血球の膜に変化が生じて血液が凝集しやすくなり、毛細血管を通りにくくなります。血液の粘稠性が高まり、末梢の虚血性変化が起こるので、スキントラブルを起こしやすくなります。 また、糖尿病では、カンジダ症・疥癬・帯状疱疹などの皮膚感染症にも罹患しやすくなるため、糖尿病患者がおむつを使用する場合は、皮膚の状態を丁寧に観察し、スキンケアを強化する必要があります。</p>
<p>老人性 皮膚掻痒症</p>	<p>原因となる疾患がなく、皮膚に症状もないが、かゆみが先行し、掻いているうちに、湿疹様の病変を起こすものが「老人性皮膚掻痒症」です。原因としては、性ホルモンの分泌が低下し、皮脂の分泌が減少することによって、皮膚が乾燥し、かゆみが増強します。 かゆみをおさえる内服薬などもありますので、炎症を起こす前に受診することが大切です。皮膚の乾燥を防ぐ尿素軟膏や、皮脂の不足を補う白色ワセリンなどが処方されることもあります。</p>
<p>その他の スキントラブル</p>	<p>ヘルペス・パージェット病・疥癬などに対しては、医学的対応が必要です。皮膚のかゆみの原因には内臓疾患も考えられるため、かかりつけ医に相談し、これらの病気がないかどうかを確かめます。おむつ使用に関連しないまったく違う疾患も考えられるため、治りが悪い場合はすみやかに皮膚科医に相談することが賢明です。</p>

能な限り自立排泄を進めていくことが排泄ケアの大原則ですが、これは一朝一夕にしてできることではありません。

そういった中、失禁という著しくQOLを損なう状態を緩和する手段として、おむつを利用することは有意義です。基本的には、吸収機能に優れ、逆戻りしないもの、通気性がよいもの、身体の形にフィットして部分的な圧迫がかかりにくいものなど、下着感覚でつけられる製品を選びます。おむつと皮膚が摩擦を起こさないように、体型に合ったサイズを選ぶことも重要です。カバー類も、皮膚に刺激のない材質で、通気性が高いものを選びます。

下着感覚を大切に

最近の紙おむつは非常に高機能になり、使用者にとってストレスの少ない、安全な製品になっていますが、それが逆に看護者・介護者の油断を生み、高機能のメリットが活かされていないという側面もあります。おむつはあくまでも排泄ケアのツールです。排泄パターンに合わせて適切な製品を選ぶ、おむつ交換の回数にこだわらず、褥瘡などを防ぐために適切な体位変換を行うなど、おむつに依存しない適切なケアを提供していくように留意しましょう。

臀部・陰部に不必要な圧力をかけないよ

表 3

失禁が原因となるスキントラブルのアセスメントとケアのポイント

- 1 尿失禁のタイプを把握し、治療可能な失禁は受診して治療へ。
- 2 自立排泄の可能性をさぐり、可能な方は自立排泄に向けたケアを。
- 3 便失禁の状態を把握し、頻便、水様便などがある場合は、その原因を見つけ、解消できるケアを考える。
- 4 おむつを使ったほうがよい場合は、できるだけスキントラブルを防ぐ製品を選ぶ。
- 5 不必要なおむつの使用を少なくする排泄ケアを考える。

うに、できるだけ重ねづかいはしないことです。しわをつくらないように丁寧にあてること、身体を締め付けないように固定することなども、大切なポイントです。実際に自分で1～2回分の尿量に相当する水分を含んだおむつをつけてみると、つけ方によっては自由に寝返りもできないことに気づきますが、それほどあて方は重要です。

ケアのもうひとつのポイントは、排泄後の清潔です。物理的刺激を与えないように、

表4 <診断—介入—成果>の流れを集約した排泄ケア一覧表

聖隷三方原ベテルホームで使用する表は、縦軸がご利用者、横軸が時間で、その時間に行ったケアを書き入れる方式。計画表の上に、実際に行ったケアを記録していくことで、あとできちんと評価できる。評価をもとに計画表は1週間ごとに見直す。

時間軸は、2:30、5:30、8:00、9:00、10:00、13:00、14:30、16:00、18:00、20:30、23:30。

尿・便回数	部屋	利用者	2:30	5:30	8	9	10	13
	1	A		トイレ誘導（メッシュ+小）		トイレ誘導	リハビリ	トイレ誘導
	2	B		トイレ誘導（パツタイ）	アスノール	トイレ誘導	体操	トイレ誘導
		C		トイレ誘導（リフト）			トイレ誘導（リフト）	入床介助
	3	D		アスノール、体位交換、おむつ交換			アスノール、おむつ交換	
		E		トイレ誘導	トイレ誘導、歯磨き			トイレ誘導、歯磨き
	4	F	声かけ、飲水	声かけ		声かけ	声かけ	声かけ
		G		テープどめ			おむつ交換	
		H		おむつ交換		リフトでトイレ介助、歯磨き		リフトでトイレ介助、歯磨き
		I		トイレ誘導			トイレ誘導	
	5	J	尿量チェック 150cc	尿量チェック 200cc おむつ交換	尿量チェック 100cc	排尿量あり、陰部洗浄	尿量チェック 120cc おむつ交換	尿量チェック 110cc
		K		2人、火・金焚			声かけ	

尿・便回数	部屋	利用者	2:30	5:30	8	9	10	13
6.1	1	A		トイレ誘導（メッシュ+小）		トイレ誘導	リハビリ	トイレ誘導
8.0	2	B		トイレ誘導（パツタイ）	アスノール	トイレ誘導	体操	トイレ誘導
6.2		C	水様便 陰部洗浄	トイレ誘導（リフト）			トイレ誘導（リフト）	入床介助
8.2	3	D		アスノール、体位交換、おむつ交換			アスノール、おむつ交換	排尿量あり
5.1		E		トイレ誘導	トイレ誘導、歯磨き	トイレ誘導、歯磨き		トイレ誘導、歯磨き
7.1	4	F	声かけ、飲水	声かけ トイレへ		声かけ トイレへ	声かけ トイレへ	声かけ トイレへ
7.1		G		テープどめ		排尿量あり、交換（乾燥）	おむつ交換（おむつ交換）	
6.1		H		おむつ交換		リフトでトイレ介助、歯磨き		リフトでトイレ介助、歯磨き
6.1		I		トイレ誘導			トイレ誘導 排尿量あり交換	
8.2	5	J	尿量チェック 150cc	尿量チェック 200cc おむつ交換	尿量チェック 100cc	排尿量あり、陰部洗浄	尿量チェック 120cc おむつ交換	尿量チェック 110cc

*記入内容はサンプル

記入する内容は、おむつ交換（またはトイレ誘導）、薬剤投与・塗布、口腔ケア、リハビリ、入床、リフト、声かけなど。

拭くよりもぬるま湯を流しながら洗います。ただし頻回に石鹸を使用して洗いすぎると、かえってスキントラブルの原因になることもありますから、気をつけてください。少なくとも1日1回は陰部だけでなく、臀部、仙骨部を洗浄するようにしましょう。

そして、忘れてほしくないのは、おむつが必要な方にとっては、おむつは「下着」だということです。常に、臀部・陰部を清潔にした状態で、清潔なおむつを着用させてあげましょう。

高齢者のスキンケアの基本は、 治療ではなく予防

さてここで、あらためて皆さんにうかがいたいことがあります。

「失禁があったり、おむつをしていたらスキントラブルは仕方のないことでしょうか？」

この文を読んでくださった方は、きっと「そうではない」と答えてくださることでしょう。

高齢者のスキンケアの基本は、治療ではなく予防です。そのためにも、初期の段階の軽い症状に気づくように、日ごろから、ケアしている高齢者の方々をよく観察してください。高齢者の皮膚は脆弱であり、トラブルが起きやすく、治りにくいのが特徴です。「この程度なら」と放置しておいたことが、後になってQOLに大きなダメージを与えないとも限りません。

スキンケアは高齢者ケアの中のほんの一部です。しかし、高齢者の方々にQOLの高い生活をしていただくために、という目的はそのほかのケアと同じです。

不適切なケアによって、結果的にスキントラブルが発生し、患者や利用者を苦しめることは決してあってはならないことです。ぜひ皆さんには、高齢者の方々が、たとえ失禁があっても健康な皮膚を保たれるように、正しいアセスメントに基づいた正しいケアを提供していただきたいと思います。



渡邊 順子

わたなべ・よりこ

名古屋大学医学部助教授を経て、2004年10月より現職。専門分野は基礎看護技術/介入学。専門領域は、ポジショニング、ベッドレストケア、排泄ケアなど。

“もれ(失禁)ケア”は“よりよいケア”であるべきと、愛知排泄ケア研究会の機関誌のサブネームに『MORE CARE』とネーミング。