

200/0236

平成13年度厚生科学研究費補助金(長寿科学総合研究事業)

# 高齢者尿失禁の評価・治療に関する ガイドラインの作成

(H12 - 長寿 - 018)

平成13年度

総括・分担研究報告書

平成14(2002)年3月

主任研究者 岡村 菊夫

国立療養所 中部病院

## 目 次

I. 総括研究報告	
高齢者尿失禁の評価・治療に関するガイドラインの作成 ……	1
岡村菊夫	
II. 分担研究報告	
1. 排尿障害診断質問票の妥当性の検討 ……	7
後藤百万	
2. 排尿障害診断質問票を用いた診断と 排尿障害専門医の下した診断との一致率とその問題点 ……	11
山口 脩	
3. 多変量解析を用いた排尿障害診断質問票の 適切なアルゴリズムの開発 ……	19
長谷川友紀	
4. 高齢者尿失禁における泌尿器科専門医の役割 － 高齢尿失禁患者の特徴と泌尿器科的検査 － ……	27
内藤誠二	
5. 老人施設におけるガイドラインに準拠した マニュアル導入の有効性 ……	35
大島伸一	
6. 国立療養所中部病院における高齢入院患者に対する排尿管理 － おむつはずしを効率的に始めるために － ……	39
岡村菊夫	
7. 「高齢者尿失禁ガイドライン」のアンケート調査結果について ……	45
三浦久幸	
III. 研究成果の刊行に関する一覧表	
IV. 研究成果の刊行物・別刷	

厚生科学研究費補助金（長寿科学総合研究事業）

高齢者尿失禁の評価・治療に関する  
ガイドラインの作成

総括研究報告書

岡 村 菊 夫

国立療養所中部病院

泌尿器科医長

厚生科学研究費補助金(長寿科学総合研究事業)  
総括研究報告書

高齢者尿失禁の評価・治療に関するガイドラインの作成

主任研究者 岡村菊夫 国立療養所中部病院 泌尿器科医長

研究要旨

高齢化が著しく進行する現在、高齢者の「生活の質」を脅かす尿失禁・尿排出障害は大きな問題となっている。泌尿器科専門医以外の一般内科医、看護師が高齢者の尿失禁・尿排出障害の診断ができるように、われわれは平成12年度に「高齢者尿失禁の評価・治療に関するガイドライン」を作成した。本ガイドラインは本年度、インターネット上に公開した(<http://www.chubu-nh.go.jp>)。読みやすさ、わかりやすさなどに関するアンケート調査では、本ガイドラインは医療現場の看護師には受け入れられやすいものであると考えられた。平成12年度に作成した看護師・一般医向きの高齢者尿失禁・尿排出障害の診断ツール「排尿障害診断質問票」による診断は、切迫性尿失禁、溢流性尿失禁に対しては専門医の診断とよく一致したが、腹圧性尿失禁、機能性尿失禁との一致率はあまり高くなかった。「排尿障害診断質問票」を用いた2名の看護師による診断の一致率は、かなり高いものであった。以上から、高齢者医療において一定の効果が期待できるものと考えられた。多変量解析を行うことにより、質問票のスコアを用いた新たなアルゴリズムを作成し、精度を向上させることができた。尿失禁を有する高齢者の背景と泌尿器科学的検査所見を調査し、泌尿器科専門医の役割についても検討した。ガイドラインに準拠したマニュアルを老人施設に導入し、著効(昼間あるいは夜間の尿失禁消失、おむつはずし)が16%、有効(尿失禁改善、排尿の自立など)が25%に得られ、ガイドラインが高齢者医療に有用であることが実証された。また、高齢入院患者に対する排尿管理の実態調査を行い、ADL障害と痴呆の程度を組み合わせることによりおむつ管理の頻度を5段階に分別することができた。病院によってマンパワー、院中の患者層に差異があることが想定され、ADL障害と痴呆の程度を評価しておくことにより、おむつはずしを段階的に、効率良く行える可能性を指摘した。

分担研究者

後藤 百万	名古屋大学医学部 泌尿器科学 講師
山口 脩	福島県立医科大学医学部 泌尿器科学教授
長谷川友紀	東邦大学医学部 公衆衛生学助教授
内藤 誠二	九州大学大学院医学研究院 臓器機能医学部門 外科学講座泌尿器科学分野 教授
大島 伸一	名古屋大学医学部 泌尿器科学教授
三浦 久幸	国立療養所中部病院内科 医長

A. 研究目的

平成12年度厚生科学研究費補助金(長寿科学総合研究事業)を受けて、我々はEvidence-based Medicineの手法を用いて「高齢

者尿失禁の評価・治療に関するガイドライン」を作成した。一般内科医や泌尿器科医の高齢者尿失禁に対する関心が高いとはいえない現状の中で、急速に増加している高齢者の尿失禁を効

率良く診断し、治療していくシステムが必要であると考えたからである。本ガイドラインは、本年度、インターネット上で公開することとした(<http://www.chubu-nh.go.jp>)。このガイドラインでは、患者自身・介護者、看護師・一般内科医のレベルで尿失禁のタイプを的確に診断し、そのタイプに合わせた対処法や介護法を実践し、尿失禁が改善しない場合に専門医を受診するシステムを念頭に置いている。ガイドラインを実践していくためには診断ツールが必要であると考えられ、平成12年度に排尿障害診断質問票という形で作成した。

診断ツールの有効性、ガイドラインの有効性の検証と高齢者尿失禁に効率良く対処するために尿失禁を有する高齢者の背景と泌尿器科医の関り方を探ることを目的として、平成13年度の研究を遂行した。

## B. 研究方法

排尿障害診断質問表の妥当性の検討は、後藤が担当した。排尿障害質問票は、尿失禁を有する高齢者の失禁タイプ(腹圧性、切迫性、溢流性、機能性)と尿排出障害を質問あるいは観察によって見極めようとするものである。つまり、排尿状態や失禁に関する22個の事項に○・×をつけスコア化し、スコア合計により失禁タイプ・排出障害の有無を診断する。本研究では、1) 質問票から得られた診断と専門医が行う尿流動態検査からの診断の一致率、2) 290名の排尿障害を有する高齢者に対して2名の異なる介護・看護者が別々に質問表で診断した場合の一致率を検討した。

泌尿器科専門医による高齢者尿失禁・排尿障害の診断と質問票に基づく診断の相違に関しては、山口が検討した。尿失禁を有する高齢者111名について、質問票によるタイプ診断を行い、同時に泌尿器科専門医による尿失禁のタイプ分類を行った。質問票で得られた尿失禁のタイプ及び尿排出障害の有無を、排尿障害専門医の診断と比較し、一致率、見落とし率、感度、特異

度を算出した。

排尿障害診断質問票の精度の向上をねらった研究は、長谷川が担当した。排尿障害診断質問票では、2人の専門医(後藤・岡村)が適当と考えた点数をそれぞれの項目に配点している。診断の精度を上げるため、泌尿器科専門医が尿失禁のタイプ・尿排出障害の診断を正確に行った111症例の質問票の項目に関して判別分析の手法を用いた多変量解析を行い、診断精度を最大化させるためのアルゴリズムを検討した。

尿失禁を有する高齢者の背景・尿流動態検査など泌尿器科専門医のおこなう検査所見の検討は、内藤が担当した。週2回以上の尿失禁を有する58～89歳(平均75歳)の69症例(男性30名、女性39名)について調査を施行した。

大島はガイドラインに準拠したマニュアルを作成、その導入による尿失禁の消失率を検討した。愛知県内の老人保健施設12施設、特別養護老人ホーム13施設の計25の老人施設入所中の306例を対象に、ガイドラインに準拠して作成したマニュアルを導入し、排尿障害の評価、対処を行い、その有用性を検討した。

高齢入院患者に対する排尿管理に関しては、岡村が中部病院における実態調査を行った。病院における尿路管理が退院後の家庭、老人ホーム、特別養護施設においても踏襲されることが後藤らによって示されている。適正な尿路管理が病院においてなされているかどうか、また、痴呆・ADL障害が尿路管理あるいは排尿誘導などのおむつはずしにどのように影響を与えているかを、平成13年6月から12月までの1ヶ月に1回の定点計測を行った。また、尿失禁に対する職員の意識、マンパワーなどにも施設間に大きな隔たりがあることが想定され、おむつはずしを効率的に始めるためにどのような高齢者を対象におむつはずしを開始するかを検討した。

ガイドラインの読みやすさ、わかりやすさの検討は、三浦が担当した。ガイドラインを評価する質問票を国立療養所中部病院の病棟看護師105名および大府市近郊の老人ホーム看護師

12名に配布し、7項目からなるアンケート調査を実施した。

(倫理面への配慮)

本研究に参加した患者および家族には、研究の目的、意義、方法について十分に説明し同意を得た。

### C. 研究結果

後藤の研究では、質問票の診断と泌尿器科専門医の診断の一致率は85.7% (18/21)と高かった。同一症例に対して2名の看護師が別々に質問票を用いて診断した場合の一致率は、病名が1つのみの場合には77%、いくつかの排尿障害タイプが合併して存在する場合には、診断数が多くなるほど診断一致率は低下する傾向がみられた。2名の評価者の診断がすべて異なるものは15.5%のみであった。

山口の研究では、尿失禁のタイプにより質問票による診断と専門医の診断との一致率や見落とし率、感度、特異度にややばらつきがみられた。切迫性尿失禁と溢流性尿失禁は比較的正確に診断できるが、腹圧性尿失禁と機能性尿失禁は一致率がやや低かった。腹圧性尿失禁では32例中7例(22%)が見落とされ、機能性尿失禁では51例中35例(68.6%)の患者が質問票で見落とされていた。尿排出障害の検討では一致率は概ね良好であった。今回作成した質問票は、高齢者尿失禁・排尿障害の診断に有用であることがわかった。

長谷川の研究では、質問票にある22の問に対する特異係数とそれぞれの失禁タイプ、排出障害の定数を決定し、線形判別関数を用いることにより、腹圧性尿失禁、切迫性尿失禁、溢流性尿失禁、機能性尿失禁、尿排出障害のすべてにおいて正診率が向上する可能性があることが示唆された。

内藤の研究では、受診時にオムツが使用されていた症例は49名(71%)で、このうち昼夜間ともオムツを使用している人は36名であった。受診前に尿失禁に対して治療を受けていた症例は8

名に過ぎず、一般医、泌尿器科医とも高齢者尿失禁に対する関心が極めて低いと考えられた。昼間に2.5回、夜間に1回の尿失禁を認め、昼夜間の排尿回数はそれぞれ平均8回、2.8回と昼夜間を通じて頻尿傾向を認めた。何らかの痴呆ありと判定された症例は29名で、寝たきりあるいは準寝たきりと判定された症例は34名(49%)であった。ADL障害は痴呆より泌尿器学的検査との関連性が高く、より尿失禁に影響が大きいと考えられた。合併症・既往症は高率に認められたが、泌尿器科学的検査との関連は認められなかった。検査時に100ml以上の排尿が認められた35名(男性12名、女性23名)の最大尿流量が15(ml/s)未満の症例は男性で8名(67%)、女性で14名(61%)であった。最大膀胱容量は192±97ml(36-461ml)で、100ml未満の低容量膀胱は11名に認められた。膀胱内圧測定中に無抑制収縮を認めた症例は35名(52%)と高率で、無抑制収縮の発現頻度は男性76%、女性34%と有意な差を認めた。

大島の研究では、著効(昼間あるいは夜間の尿失禁消失、おむつはずし)が16.1%、有効(尿失禁改善、排尿の自立など)が25.2%に得られ、約40%に有用性が認められた。また、マニュアル導入前後での総合的な排尿状態の変化でも、おむつ排尿のみの症例の減少、尿失禁なしやおむつなしの症例の増加など改善が認められた。痴呆やADL障害の高度な例では、マニュアルに沿った排尿管理の成績は不良であった。排尿障害の中には一般医や専門医による治療を必要とするものも少なくないが、一般医や専門医への受診は極めて少なく、また受診した例でもほとんど治療を受けていないことが多かった。

岡村の研究では、延べ入院患者数2014人中、カテーテル留置は261人(13.0%)に、間欠導尿は41例(2.0%)に施行されていた。尿失禁や尿排出障害に対処するための留置は12件に留まった。カテーテル留置以外で、痴呆とADL障害の程度が不明な症例を除いた1627人中、571人(35.1%)が昼夜おむつを装着し、10人が夜間のみおむ

つを装着していた。ADL 障害高度で痴呆が軽度〜中等度の症例のおむつ装着率は 403/452(89.2%)と極めて高かった。ADL 障害と痴呆の程度を組み合わせるによりおむつ管理の頻度を 5 段階に分別することができた。

三浦のアンケート調査は、病棟看護師 99 名(回収率 94.2%)、施設看護師 5 名(回収率 41.6%)の回収率であり、「ガイドラインの読みやすさ」では‘大変読みやすい’と‘読みやすい’は全体の 35.5%にとどまったが、「内容のわかりやすさ」、「内容の妥当性」、「内容の詳しさ」、「簡潔さ」、「現場での利用しやすさ」いずれも‘妥当’あるいは‘適切’という肯定的な回答が 60%を越えていた。

#### D. 考察 & E. 結論

後藤の研究では、排尿障害質問票による診断は完全ではないものの排尿管理を選択する際の現場でのスクリーニングとしては十分有用なものであると考えられた。他方、個々の質問票記載をみると、患者の観察が不十分であったり、観察項目の誤解があったり、正しく排尿チェック票を利用できていないケースが多くみられ、質問票の正しい使い方についてのより十分な説明や訓練の必要性が示唆された。

山口の研究では、質問票を用いることにより泌尿器科専門医に紹介することなく、ある一定のレベルで診断が可能となると考えられた。医学的にもコスト的にも非常に効率的に高齢者尿失禁を治療できる可能性が示唆された。今後、よりの確な評価ができる診断ツールとなるよう改良を加えていく必要があると結論された。

長谷川の研究では、新アルゴリズムを用いることにより、切迫性、機能性、腹圧性、溢流性尿失禁、尿排出障害をより正確に診断できる可能性のあることがわかった。各質問に対する回答ができていない症例があり、今回の解析は完全であるとはいえないが、痴呆がある場合など、看護師の観察によっても質問票の間に完全に答えるのは難しい場合があり、別の手法として、もとの質

問票の配点を変えることにより空欄があっても適切に診断する方法も今後検討する余地がある。また、質問票の間に解答しやすくする工夫が必要であると考えられた。

内藤の研究では、尿失禁の診断や治療に際しては病歴や身体所見を十分把握した上で、泌尿器科的専門検査を組み合わせながら診療を進めるのが望ましいと指摘された。尿失禁症例に合併する排出障害には、尿流測定ならびに残尿測定が有用である。また、尿失禁のタイプ分類には膀胱内圧測定による無抑制収縮の確認とストレステストが重要であり、排尿記録における昼夜間一回排尿量の減少は、切迫性尿失禁の診断補助となりうると考えられた。

大島の研究では、ガイドラインに準拠したマニュアルは排尿障害を有する高齢者の排尿管理において有用な指標となることが示された。老人施設においては医療機関を受診させるのが困難であること、受診したとしても医師側の診療が極めて不十分であり、一般医、泌尿器科医の高齢者の排尿障害に取り組む姿勢に問題点があることが推定された。

岡村の研究では、病院によってマンパワー、入院中の患者層に差異があり、ADL 障害と痴呆の程度を評価しておくことによりおむつはずしを段階的に、また、効率良く行える可能性を指摘できた。

三浦の研究では、本ガイドラインは医療現場の看護師には受け入れられやすいものであることが示された。一方で、介護施設での回収率が低いことから、本ガイドラインの内容が一般の老人医療・介護施設でより広く普及するためには、介護施設を対象とした積極的な啓蒙活動が必要であることが示唆された。

#### F. 健康危険情報

なし

#### G. 研究発表

##### 1. 論文発表

- 1) 岡村菊夫, 畑 美樹 他: 高齢者排尿障害に対する残尿測定の意義. アルメディア 5-7, 2002
  - 2) 岡村菊夫: 廃用により増す泌尿器科疾患. Geriatric Medicine:40, 202-208, 2002
  - 3) 岡村菊夫: 看護・介護のポイント 排尿・排便トレーニング. 寝たきりの予防と治療 161-166, 2001
  - 4) 後藤百万、吉川羊子、小野佳成、大島伸一 他老人施設における高齢者排尿管理に関する実態と今後の戦略: アンケートおよび訪問聴き取り調査 日本神経因性膀胱学会誌 12: 207-222, 2001
  - 5) 後藤百万: 尿失禁の外科的治療. Current Therapy 19: 65-68, 2001
  - 6) 後藤百万: 尿失禁の分類法と症状の評価法. Medicina 38: 157-162, 2001
  - 7) 後藤百万、Jenny Donovan, Jacques Corcos et al.尿失禁の症状・QOL 質問票: スコア化 ICIQ-SF. 日本神経因性膀胱学会誌 12: 227-231, 2001
  - 8) 後藤百万: Overactive Bladder の症状と QOL. 排尿障害プラクティス 13-18, 2000
  - 9) 後藤百万: ウロダイナミクス検査とその評価. Modern Physician 21: 1189-1193, 2001
  - 10) 後藤百万, 近藤厚生: ステーミー手術. 排尿障害プラクティス 14-19, 2001
  - 11) 関 成人, 内藤誠二: 前立腺肥大症の治療ならびに効果判定基準. クリニカ 28: 16-22, 2001
  - 12) Narihito Seki, Shigeoki Ikawa, Naruaki Takano & Seiji Naito: Intravesical Instillation of Resiniferatoxin for Neurogenic Bladder Dysfunction in a Patient with Myelodysplasia. The Journal of Urology 166: 2368-2369, 2001
  - 13) 高野徳昭、猪川栄興、関 成人、内藤誠二 他: 前立腺肥大症における IPSS と QOL index の相関に関する検討. 泌尿器外科 14: 866-867, 2001
2. 学会発表  
なし
- H. 知的財産権の出願・登録状況  
なし



## 分担研究報告書

### 分担研究者

- 後藤 百万 名古屋大学医学部 泌尿器科学 講師
- 山口 脩 福島県立医科大学医学部 泌尿器科学 教授
- 長谷川友紀 東邦大学医学部 公衆衛生学 助教授
- 内藤 誠二 九州大学大学院医学研究院 臓器機能医学部門  
外科学講座泌尿器科学分野 教授
- 大島 伸一 名古屋大学医学部 泌尿器科学 教授
- 岡村 菊夫 国立療養所中部病院 泌尿器科 医長
- 三浦 久幸 国立療養所中部病院 内科 医長

厚生科学研究費補助金(長寿科学総合研究事業)  
分担研究報告書

排尿障害診断質問票の妥当性の検討

分担研究者 後藤百万 名古屋大学大学院医学研究科泌尿器科学 講師

研究要旨

介護・看護者が排尿障害の診断を行うツールとして作成した、高齢者排尿障害診断質問票について、その妥当性の検討を行った。排尿障害診断質問票による診断と尿流動態検査所見との一致率は高率であった。また、同一症例に対して2名の異なる評価者が問診表で診断した場合の診断一致率を、老人施設に入所する290名の高齢者において検証し、良好な一致率を認めた。高齢者排尿障害診断質問票は、介護・看護者のレベルで、容易に尿失禁タイプや尿排出障害の有無が診断できるツールとして有用であると考えられた。

A. 研究目的

平成12年度厚生科学研究補助金(長寿科学総合研究事業)研究、「高齢者尿失禁の評価・治療に関するガイドラインの作成」において、高齢者排尿障害の診断ツールとして、排尿障害診断質問票を作成した(付録)。介護・看護者が対象者の問診および観察にもとづいて質問表を記入することにより、排尿障害タイプ(腹圧性尿失禁、切迫性尿失禁、溢流性尿失禁、機能性尿失禁、尿排出障害)の診断を行うことができる。これにより、平成12年度に作成した高齢者尿失禁ガイドラインに沿ったマニュアルに基づきタイプ別の対処を行なうことが可能となった。本研究では、この質問表を実際に使用する場合の妥当性について検討を行った。

B. 研究方法

1. 質問表による診断と尿流動態検査所見との一致性

排尿障害質問表による介護・看護者による診断と専門医による尿流動態検査所見との一致率を11名について検討した。

2. 質問表を用いた異なる評価者による診断の一致性

特別養護老人ホームおよび老人保健施設に入所する、290名の排尿障害を有する高齢者において、同一対象者について2名の異なる介

護・看護者が別々に質問表で診断した場合の一致率を検討した。

C. 研究結果

1. 質問票による診断と尿流動態検査所見との一致性

11名における質問票による診断(表1)では、表1質問票による介護・看護者による診断と尿流動態所見との一致

症例	排尿チェック票による診断	尿流動態検査による他覚的診断での一致
1	腹圧性尿失禁	腹圧性尿失禁 ○
2	腹圧性尿失禁	なし ×
	溢流性尿失禁	低活動膀胱 ○
3	尿排出障害	低活動膀胱 ○
	腹圧性尿失禁	腹圧性尿失禁 ○
	切迫性尿失禁	過活動膀胱 ○
4	溢流性尿失禁	なし ×
	切迫性尿失禁	過活動膀胱 ○
5	腹圧性尿失禁	腹圧性尿失禁 ○
		過活動膀胱 ×
6	腹圧性尿失禁	腹圧性尿失禁 ○
	尿排出障害	低活動膀胱 ○
7	腹圧性尿失禁	腹圧性尿失禁 ○
	切迫性尿失禁	なし ×
8	腹圧性尿失禁	腹圧性尿失禁 ○
	切迫性尿失禁	過活動膀胱 ○
9	腹圧性尿失禁	腹圧性尿失禁 ○
	溢流性尿失禁	低活動膀胱 ○
	尿排出障害	低活動膀胱 ○
10	切迫性尿失禁	過活動膀胱 ○
11	腹圧性尿失禁	腹圧性尿失禁 ○
	切迫性尿失禁	過活動膀胱 ○

腹圧性尿失禁、切迫性尿失禁、溢流性尿失禁、機能性尿失禁、尿排出障害の診断中、21 の診断がつけられた。そのうち 18 の診断については尿流動態検査においても確認され、85.7%の一致率であった。なお、症状による診断と、下部尿路機能異常との一致率をみる目的であったため、下部尿路機能異常とは直接関係のない機能性尿失禁を有する患者はこの検討には含めなかった。

## 2. 2名の異なる評価者による、質問票での診断一致率

同一患者について2名の異なる介護・看護者が、質問票を用いて排尿障害を診断した一致率を表 2 に示す。診断の一致は、診断「あり」と「なし」両者を含めたものである。2名の評価者の一致率は、腹圧性尿失禁の診断で81.7%、切迫性尿失禁 85.8%、溢流性尿失禁 83.4%、機能性尿失禁 86.5%、排尿障害 84.8%といずれも高い一致率を示した。

表 2 排尿障害診断質問票の一致率

(2名の評価者による各診断別一致率)

診断	一致例 (%)	不一致例	未施行	計
腹圧性尿失禁	236 (81.7)	53	17	290
切迫性尿失禁	248 (85.8)	41	17	290
溢流性尿失禁	241 (83.4)	48	17	290
機能性尿失禁	250 (86.5)	39	17	290
排尿障害	245 (84.8)	44	17	290

各診断一致例についての、診断「あり」と診断「なし」の内訳を表 3 に示す。腹圧性尿失禁の診断項目の一致例の中で、腹圧性尿失禁の診断「あり」とされたものは87例(36.9%)、診断「なし」とされたもの149例であった。同様に、切迫性尿失禁では診断「あり」が125例(50.4%)、診断「なし」が123例、溢流性尿失禁では診断「あり」が41例(17%)、診断「なし」が200例、機能性尿失禁では診断「あり」が77例(30.8%)、診断「なし」が

173例、排尿障害では診断「あり」が34例(13.9%)、診断「なし」が211例であった。

表 3 各診断一致例での診断あり・なしの内訳

診断	診断あり (%)	診断なし
腹圧性尿失禁	87 (36.9)	149
切迫性尿失禁	125 (50.4)	123
溢流性尿失禁	41 (17.0)	200
機能性尿失禁	77 (30.8)	173
排出障害	34 (13.9)	211

高齢者においては、複数の排尿障害が重複してみられることが多く、質問票による診断においても、複数の診断がつけられることが多い。そこで、患者別の、2名の評価者による質問票診断の一致率を検討した。表 4 に、各患者についての診断の数と、患者別の2名の評価者による診断一致率を示す。第1評価者により1つの診断がつけられ患者は127名(43.8%)であったが、残りの163名(56.2%)では2つ以上の診断がつけられた。第1評価者により、1つの診断がつけられた患者127例中、第1と第2の評価者の診断が一致したものが98例(77.2%)、不一致のものが29例(22.8%)であった。第1評価者により2つの診断がつけられた患者は79例で、その中で、第1と第2の評価者の診断が完全に一致したものが39例(49.4%)、完全には一致しないものが40例(50.6%)であったが、不一致例の中2診断とも不一致のものは11例で、29例では一方の診断は一致していた。第1評価者により3つの診断がつけられた患者は51例で、その中、第1と第2の評価者の診断が完全に一致したものが18例(35.3%)、完全には一致しないものが33例(64.7%)であったが、不一致例の中3診断とも不一致のものは4例で、15例では一つの診断が一致し、14例では2つの診断が一致していた。第1評価者により4つの診断がつけられた患者は17例で、その中、第1と第2の評価者の診断が完全に一致したものが3例(17.6%)、完全には一致しないものが14例(82.4%)であったが、不一致例の中4診断とも不一致のものは1例で、4例では

一つの診断が一致し、6例では2つの診断が一致、さらに3例では3つの診断が一致していた。第1評価者により5つの診断がつけられた患者は16例で、その中、第1と第2の評価者の診断が完全に一致したものが2例(12.5%)、完全には一致しないものが14例(87.5%)であったが、不一致例の中、4例では一つの診断が一致し、3例では2つの診断が一致、6例では3つの診断が一致し、さらに1例では4つの診断が一致していた。このように、診断数が多くなるほど完全一致率は低下したが、2名の評価者による診断がすべて異なる例は45例(15.5%)のみであった。

表4 質問票による各症例の診断病名数と  
2名の評価者による診断の患者別一致率

診断数	完全一致例数	不一致例					不一致例数計	総計
		一致0	一致1	一致2	一致3	一致4		
1	98	29					29	127
2	39	11	29				40	79
3	18	4	15	14			33	51
4	3	1	4	6	3		14	17
5	2	0	4	3	6	1	14	16
計	160	45	52	23	9	1	130	290

#### D. 考察とE. 結論

排尿障害を有する高齢者において適切な対処を行うには、排尿障害の病態を正確に診断することが重要である。排尿障害を有する高齢者の数は極めて多く、65歳以上の高齢者の約400万人が尿失禁を有すると推計されている。他方、排尿障害の診療を行う専門医の数は極めて少なく、また一般医においては排尿障害の診断・治療についての知識が不十分であることが現状である。したがって、現場の介護・看護者のレベルで排尿障害のタイプが診断できるツールを開発することは極めて有意義なことである。

今回の検討において、介護・介護者の排尿障害診断質問票による診断は、泌尿器科専門医が他覚的検査を用いて行った診断とよく一致することが確認された。また、2名の異なる者が、同一症例に対して質問票で別々に診断した場合の一致率を検証した。腹圧性尿失禁、切迫性尿失禁、

溢流性尿失禁、機能性尿失禁、尿排出障害の各診断項目の一致率は非常に高く、実際病名が1つのみの場合には、患者ごとに検討した一致率も77%と良好であった。高齢者では、通常いくつかの排尿障害タイプが合併して存在することが少なくなく、今回の質問票による診断でも、39%の例では2つ以上の排尿障害タイプの合併が診断された。診断数が多くなるほど、2名の評価者による診断一致率は低下する傾向がみられたが、2名の評価者の診断がすべて異なるものは15.5%のみであった。以上より、質問票による診断は、完全ではないものの、排尿管理を選択する際の現場でのスクリーニングとしては十分有用なものであると考えられた。他方、個々の質問票記載をみると、患者の観察が不十分であったり、観察項目の誤解があったり、正しく排尿チェック票を利用できていないケースが多くみられ、質問票の正しい使い方についてのより十分な説明や訓練の必要性が示唆された。

#### F. 健康危険情報

特になし

#### G. 研究発表

##### 1. 論文発表

- 1) 後藤百万：尿失禁の外科的治療. *Current Therapy* 19:65-68, 2001.
- 2) 後藤百万：老人施設における高齢者排尿管理に関する実態と今後の戦略：アンケートおよび訪問聴き取り調査. *日本神経因性膀胱学会誌* 12:207-222, 2001.
- 3) 後藤百万：尿失禁の分類法と症状の評価法. *medicina* 38:157-162, 2001.
- 4) 後藤百万：尿失禁の症状・QOL 質問票：スコア化 ICIQ-SF. *日本神経因性膀胱学会誌* 12:227-231, 2001
- 5) 後藤百万：ウロダイナミクス検査とその評価. *Modern Physician* 21:1189-1193, 2001.
- 6) 後藤百万, 近藤厚生：ステーミー手術. *排尿障害プラクティス* 9:14-19, 2001.
- 7) 後藤百万：Overactive Bladder の症状と QOL. *排尿障害プラクティス* 8:13-18,

2000.

H. 知的財産権の出願・登録状況

特になし

付録

高齢者排尿障害診断質問票

排尿状態を観察して○か×をつけてください。○をつけた項目の右側の点数に○をつけ、縦に点数を足して、合計点数をつけてください。5点以上が診断です。

No	項目	○/×	尿失禁のタイプ				排出障害
			腹圧性	切迫性	溢流性	機能性	
1	尿意を訴えない(尿意がわからない)				1	2	1
2	咳・くしゃみ・笑うなど腹圧時に尿がもれる		3		1		
3	尿がだらだらと常にもれている		1		2		2
4	パンツをおろすあるいはトイレに行くまでにかまできずに尿がもれる			3			
5	排尿の回数が多い (昼間8回以上、夜間3回以上)		1	2	1		2
6	冷たい水で手を洗うと急に尿意がある、あるいはもれる			2			
7	いつもおなかに力を入れて排尿している				3		2
8	尿意がないのに尿がもれる (しらないうちにもれる)		2		1		
9	排尿の勢いはよい		2	2			
10	排尿後残尿感(尿が残っている感じ)がある				1		2
11	排尿の途中で尿線がとぎれる				1		2
12	トイレを探せないでもらしてしまう					2	
13	トイレがわからず、あるいはトイレと間違えて、トイレ以外の場所で排尿をする					2	
14	排泄用具またはトイレの使い方がわからない					2	
15	トイレまで歩くことができずにもらしてしまう					2	
16	準備に時間がかかったり尿器をうまく使えずもらす					2	
17	尿失禁に関心がない、あるいは気づいていない					2	
18	脳梗塞や脳出血の既往がある			3			
19	直腸癌、子宮癌の根治的手術を受けている				1		2
20	糖尿病の治療(内服薬やインスリン注射)を受けている				2		2
21	前立腺癌や前立腺肥大症の手術を受けている		2				
22	経膣的出産経験がある		1				
	合計得点						

厚生科学研究費補助金(長寿科学総合研究事業)  
分担研究報告書

排尿障害診断質問票を用いた診断と  
排尿障害専門医の下した診断との一致率とその問題点

分担研究者 山口 脩 福島県立医科大学 教授

研究要旨

介護者、看護師、一般内科医が、高齢者の尿失禁を的確に診断・評価できるツールとして尿失禁質問票の有効性を検討する。尿失禁を有する高齢者 111 例を対象として、専門医の下した尿失禁のタイプ・排尿障害の有無と質問票から得られた尿失禁のタイプ・排尿障害の有無の一致率を検討した。腹圧性尿失禁、切迫性尿失禁、溢流性尿失禁、機能性尿失禁、尿排出障害各々の項目についての結果を表 2 に示す。尿失禁のタイプにより、一致率や見落とし率、感度、特異度にややばらつきがみられた。質問票では切迫性尿失禁と溢流性尿失禁は比較的正確に診断できるが、腹圧性尿失禁と機能性尿失禁は一致率がやや低かった。尿排出障害の検討では、一致率はおおむね良好であった。本質問票は、高齢者尿失禁・排尿障害の診断に有用性があることが見出された。今後、よりの確な評価ができる診断ツールとなるよう改良を加えていく必要がある。

A. 研究目的

高齢者の尿失禁の診断治療に当たっては、尿失禁を的確に判断し治療することが必要である。尿失禁は表 1 に示すように分類される。

表1 尿失禁の分類

①腹圧性尿失禁	咳、くしゃみ、ランニング、縄跳びなどで漏れる
②切迫性尿失禁	突然に尿意が襲い、トイレに着く前に漏れる
③混合型尿失禁	①と②が混在
④溢流性尿失禁	尿が膀胱から溢れ出る。下部尿路通過障害あり
⑤機能性尿失禁	膀胱や尿道に病変がないのに起こる尿漏れ (ADL の低下、住居環境、衣服などが関与)
⑥手洗い尿失禁	
⑦哄笑性尿失禁	
⑧尿道外尿失禁	膀胱陰嚢、尿管異所開口など

尿失禁はさまざまな要因が関与しており、また、病態が複合して存在することも稀ではない。さらに、男女を問わず、尿排出障害が原因である溢

流性尿失禁を有すること患者も決して少なくないと考えられる。溢流性尿失禁を見逃したまま尿失禁治療薬の代表である抗コリン剤を投与すれば、排出障害を増悪させ、尿失禁がさらに増悪してしまう。尿失禁の治療に当たっては、尿失禁のタイプを正確に診断することが非常に重要であると考えられる。

排尿障害専門医はさまざまな方法で尿失禁を診断し治療するが、高齢者に最も近い存在である看護師や一般(老年)内科医が、専門医と同じレベルの検査をすることは困難である。さらに、尿失禁を有する高齢者すべてを専門医が診断することも恐らく現実的ではない。したがって、高齢者の尿失禁にかかわる医療者が効率よく尿失禁を診断できるツールが望まれていると考えられる。

以上の背景から、今回われわれは、排尿障害専門医以外の医療者でも尿失禁のタイプや尿排出障害を診断でき得ると思われる質問票を作成した。本年度は、この質問票を用いた診断と、排尿障害専門医が下した診断の一致率を求め、本質問票の有用性を検討した。

## B. 研究方法

本研究に参加する同意を得られた尿失禁を有する高齢者 111 名について、質問票によるタイプ診断を行い、同時に泌尿器科専門医による尿失禁のタイプ分類を行った。尿失禁のタイプは、日常診療で多く遭遇する腹圧性尿失禁、切迫性尿失禁、溢流性尿失禁及び機能性尿失禁を選択し、加えて尿排出障害の有無についても検討を加えた。

使用した質問票を図 1 に示す。質問票を使用する場合、一定の基準で観察あるいは問診をする必要がある。高齢者の場合、症状を適切に表現できない場合、すなわち痴呆を有する場合、目的とする情報が正確に入手できないことが十分予想される。したがって、今回の検討では、それぞれの質問事項について、痴呆の有無により聴取（あるいは観察）方法に一定の基準を設けた。（付録）

本質問票は問診内容が尿失禁の病態を反映しており、ある一つの問診項目に合致すると尿失禁のタイプの欄の点数が加算される。ある尿失禁タイプの合計得点が 5 点以上であれば、そのタイプの尿失禁ありと判定される。

このようにして質問票で得られた尿失禁のタイプ、及び尿排出障害の有無を、排尿障害専門医の診断と比較し、診断一致率、見落とし率、感度、特異度を算出した。

## C. 研究結果

腹圧性尿失禁、切迫性尿失禁、溢流性尿失禁、機能性尿失禁、尿排出障害各々の項目についての結果を表 2 に示す。

表 2

切迫性尿失禁		専門医診断		
		あり	なし	計
質問票 診断	あり	71	13	84
	なし	1	26	27
	計	72	39	111

一致率	87.4%
見落とし率	1.4%
感度	66.7%
特異度	98.6%

腹圧性尿失禁		専門医診断		
		あり	なし	計
質問票 診断	あり	25	27	52
	なし	7	52	59
	計	32	79	111

一致率	69.4%
見落とし率	22%
感度	65.8%
特異度	78.1%

溢流性尿失禁		専門医診断		
		あり	なし	計
質問票 診断	あり	8	17	25
	なし	1	85	86
	計	9	102	111

一致率	83.8%
見落とし率	11.1%
感度	83.3%
特異度	88.9%

機能性尿失禁		専門医診断		
		あり	なし	計
質問票 診断	あり	16	1	17
	なし	35	59	94
	計	51	60	111

一致率	67.6%
見落とし率	68.6%
感度	98.3%
特異度	31.4%

尿排出障害		専門医診断		
		あり	なし	計
質問票 診断	あり	13	18	31
	なし	8	70	78
	計	21	88	109

一致率	76.1%
見落とし率	38.1%
感度	79.5%
特異度	61.9%

尿排出障害については、2 例において専門医の診断が不明であったため、解析症例数は 109 例であった。尿失禁のタイプにより、一致率や見落とし率、感度、特異度にややばらつきがみられた。すなわち、本質問票では、切迫性尿失禁と溢流性尿失禁は比較的正確に診断でき得るが、腹圧性尿失禁と機能性尿失禁は一致率がやや低かった。また、専門医があると診断した切迫性尿失禁、溢流性尿失禁は、質問票でもほぼ 90%以上で診断されていた。なかでも、切迫性尿失禁は専門医があると診断した患者 72 例のうち 71 例 98.6% は本質問票で診断しえた。しかしながら、腹圧性尿失禁では 32 例中 7 例 22%が見落とされ、機能性尿失禁にいたっては 51 例中 35 例 68.6%の患者が質問票で見落とされていた。尿排出障害の検討では、一致率はおおむね良好であった。しかし、専門医が排出障害ありと診断した 21 例のうち 8 例 38.1%が質問票で排出障害なしと判定されていた。

#### D. 考察

尿失禁治療の背景には、尿失禁に対する医療従事者の認識の低さや、患者及び家族の諦念が、尿失禁患者の QOL を著しく低下させている現状があり、介護保険導入や、保険制度の改訂などの状況を考え合わせると、①高齢者に最も近い存在の介護者や看護者や、最初に診察するであろう一般内科医が、ほぼ正確に尿失禁を診断し対処(治療や介護)する、②選択された対処法で尿失禁が改善しない場合は、泌尿器科専門医に委ねる、という段階的なシステムを作り上げることが必要であると考えられる。本質問票は、そのシステムを実現する重要なツールである。すなわち、在宅、あるいは施設において高齢者の介護、治療に当たる看護者(看護助手も含めて)や一般(老年)内科医が尿失禁を治療、看護する際に、この質問票を用いることにより、泌尿器科(排尿障害)専門医に紹介することなくある一定のレベルで診断が可能であれば、医学的にもコスト的にも非常に効率的に高齢者尿失禁を治療できるであろう。

今回行った検討から、腹圧性尿失禁と機能性尿失禁において診断一致率がやや低いものの、質問票による診断はおおむね専門医の診断と一致しており、本質問票は有効な診断ツールとなり得ることが示唆された。特に、切迫性尿失禁の項目における高い正診率は、特筆すべきものであると考える。ただし、機能的尿失禁を高率に見落とししている点や、尿排出障害を十分に見極められない点が、今後の課題である。

質問票や症状スコアといった診断ツールには、疾患特異的な症状の有無と、適切な日本語による一定した聴取方法などが要求される。機能的尿失禁の見落とし率が高かった理由は、どのような症状を疾患特異的な症状として選択するかが難しいこと、対象患者の理解度などが若干低いためではないかと推測される。また、尿排出障害の見落としは尿失禁治療の成否に直接関連する機会が多いため、さらに疾患特異的で鋭敏な質問項目を検討する必要がある。

本質問票は、高齢者尿失禁、排尿障害の診断に有用性があることが見出された。今後、改良を加えながら、より良い診断補助ツールとして使用に耐えうるものを作り上げてゆく必要があると思われる。

#### F. 健康危険情報

特になし

#### G. 研究発表

特になし

#### H. 知的財産権の出願・登録状況

特になし



図1 高齢者排尿障害診断質問票

排尿状態を観察して○か×をつけてください。○をつけた項目の右側の点数に○をつけ、縦に点数を足して、合計点数をつけてください。5点以上が診断です。

No	項目	○/×	尿失禁のタイプ				排出 障害
			腹圧性	切迫性	溢流性	機能性	
1	尿意を訴えない(尿意がわからない)				1	2	1
2	咳・くしゃみ・笑うなど腹圧時に尿がもれる		3		1		
3	尿がだらだらと常にもれている		1		2		2
4	パンツをおろすあるいはトイレに行くまで がまんできずに尿がもれる			3			
5	排尿の回数が多い (昼間8回以上、夜間3回以上)		1	2	1		2
6	冷たい水で手を洗うと急に尿意がある、 あるいはもれる			2			
7	いつもおなかに力を入れて排尿している				3		2
8	尿意がないのに尿がもれる (しらないうちにもれる)		2		1		
9	排尿の勢いはよい		2	2			
10	排尿後残尿感(尿が残っている感じ)がある				1		2
11	排尿の途中で尿線がとぎれる				1		2
12	トイレを探せないでもらしてしまう					2	
13	トイレがわからず、あるいはトイレと間違えて、トイ レ以外の場所で排尿をする					2	
14	排泄用具またはトイレの使い方がわからない					2	
15	トイレまで歩くことができずにもらしてしまう					2	
16	準備に時間がかかったり尿器をうまく使えず もらす					2	
17	尿失禁に関心がない、あるいは気づいていない					2	
18	脳梗塞や脳出血の既往がある			3			
19	直腸癌、子宮癌の根治的手術を受けている				1		2
20	糖尿病の治療(内服薬やインスリン注射)を 受けている				2		2
21	前立腺癌や前立腺肥大症の手術を受けている		2				
22	経腔的出産経験がある		1				
	合計得点						

## 付録

### 排尿障害診断質問票を用いる際の注意事項

—高齢者の尿失禁・排尿障害を正確に診断するために—

高齢者の尿失禁・排尿障害を正確に診断するためには、観察者が一定の基準に基づいて評価を行う必要がある。「排尿障害診断質問票」を用いて、介護者・看護師・家庭医が患者の排尿状態を評価する際の基本的な態度について示す。

#### 1) 尿意を訴えない(尿意が分からない)

膀胱に尿が充満した感覚があるかどうかを尋ねる質問である。

\*痴呆がない場合、質問する

尋ね方：「おしっこが溜まった感じ、おしっこがしたいという感じがわかりますか」

\*痴呆がある場合、観察する

トイレを探したり、陰部に手をあてがってそわそわするなど、排尿したいような素振りがあれば尿意があると判断する。

#### 2) 咳やくしゃみ・笑うなど腹圧時に尿失禁をおこす

腹圧性尿失禁があるかどうかを尋ねる質問である。

\*痴呆がない場合、質問する

尋ね方：「咳やくしゃみをした時や重いものを持ち上げた時、尿が漏れることがありますか」

\*痴呆がある場合、観察する

おしっこが十分に溜まっていると判断した時(ex: 排尿後 2 時間たってまだおむつが濡れていないなど)、仰臥位・立てひざとして、大きな咳をさせて、尿が外尿道口より漏れるかどうか観察する。患者が陰部を見られるのを嫌がる場合には、乾いたティッシュをあててぬれるかどうか判断しても良い。ポータブルトイレにおろす時に乾いたティッシュをあてがい、濡れるかどうかを観察してもよい。

#### 3) 尿がだらだらと常にもれる

溢流性尿失禁や括約筋障害による尿失禁があるかどうかを尋ねる質問である。

\*痴呆がない場合、質問する

尋ね方：「尿がだらだらと漏れでることがありますか」

(おしっこがいつもたまっている感じがあったり、常に残尿感があったり、下腹をおすと漏れがひどくなるかどうか尋ね、そうであれば○とする。)

\*痴呆がある場合、観察する

外尿道口をしばらく観察し、尿がだらだらと漏れでてくるのを観察する。  
下腹部が膨隆し、下腹部をおすと漏れが多くなれば○とする。

- 4) パンツをおろす、あるいはトイレに行くまでに排尿を我慢できず尿が漏れる  
尿意切迫、切迫性尿失禁があるかないかを尋ねる質問である。

\*痴呆がない場合、質問する

おしっこが急激にしたくなり、トイレに行くあいだやパンツを下ろすあいだ、または尿器を準備するあいだにおしっこを我慢できずに漏らしたりすることがありますか(患者の ADL の障害が尿失禁の原因となっている場合は、質問 16 が○となる)

\*痴呆がある場合 観察する

おしっこがしたいと訴えた直後に排尿してしまっていたり、パッドが濡れていることを観察する。

- 5) 排尿の回数が多い(起床から就寝まで: 8 回以上または夜間: 3 回以上)

飲水量、コーヒー・お茶の摂りすぎ、膀胱容量、残尿量、尿意切迫、尿失禁を嫌がる気持ちなどさまざまな要因がある。

排尿記録を参考にする

- 6) 冷たい水で手を洗うと急に尿意がある、あるいはもれる

自律神経系の問題が尿意切迫、切迫性尿失禁を生じさせるかどうかの質問である。

\*痴呆がない場合 質問する

冷たい水で手を洗ったり、水の流れる音を聴いたりすると、急におしっこがしたくなったり、尿失禁を起こしたりすることがありますか

\*痴呆がある場合 観察する

尿がたまっていると判断されたときに冷水で手を洗わせ、排尿をしたいような素振りをみせたり尿失禁を起こしたりするかどうか観察する

- 7) いつもおなかに力を入れて排尿している

膀胱の収縮力がないか、膀胱出口閉塞がある場合の尿排出障害を尋ねる質問である。前者の場合、溢流性尿失禁となっていたり、残尿が多く、頻尿や尿失禁が生じていることがある。

\*痴呆がない場合 質問する

おなかに力をいれて、おしっこをしていますか?

\*痴呆がある場合 観察する

排尿する時、力んでいたり、おなかに力が入っているかどうか観察する

- 8) 尿意がないのに尿がもれる(しらないうちにもれる)

腹圧性尿失禁、求心性末梢神経障害をとともう慢性的溢流性尿失禁の場合である。前者の場合

合、尿意がなくても運動、咳、くしゃみなどでもれが生じる。後者では膀胱充満感を感じる事ができない。

\*痴呆がない場合 質問する

おしっこが漏れるとき、おしっこがしたい感じがありますか。あるいは、尿意がないのに尿がもれますか？(しらないうちにもれることがありますか)

\*痴呆がある場合 観察する

尿失禁を認めても、尿をしたいという素振り(そわそわする、下腹部に手を持っていく、おむつをはずそうとするなど)がみえない場合。

#### 9) 排尿の勢いはよい

腹圧性尿失禁をおもにスクリーニングする質問である。

膀胱出口での閉塞がない場合は、切迫性尿失禁でもありうる。

\*痴呆がない場合 質問する

おしっこの勢いはいいですか？ 悪くなければ○とする

\*痴呆がある場合 観察する

便器に排泄する音が弱くない。

#### 10) 排尿後、残尿感(尿が残っている感じ)を訴える

尿排出障害の有無を尋ねる質問であると同時に、溢流性尿失禁を拾い上げるための質問である。出口閉塞が切迫性尿失禁の原因となっていることがある。

\*痴呆がない場合 質問する

おしっこをした後、まだおしっこが残っていると感じることはありますか

\*痴呆がある場合 観察する

おしっこをした後も便器の前に立っていたり、座っていたりする。または、一度戻ろうとした後にもう一度排尿をしようとする。

#### 11) 排尿途中で尿線が途切れる

\*痴呆がない場合 質問する

おしっこの途中でおしっこが止まってしまったりすることがありますか？

\*痴呆がある場合 観察する

排尿途中で排尿の音が途切れることを観察する

#### 12) トイレを探せないでもらしてしまう

#### 13) トイレ以外の場所で排尿をする

#### 14) 排泄用具またはトイレの使い方が分からない