

女性尿失禁患者の QOL の評価

—King's Health Questionnaire (KHQ) と ICIQ-SF を用いての検討—

伊藤 悠城*, 萩原 正幸, 古内 徹, 金井 邦光
古平喜一郎, 二宮 彰治, 中村 聡
東京都済生会中央病院泌尿器科

ASSESSMENTS OF QUALITY OF LIFE IN WOMEN WITH URINARY
INCONTINENCE USING KING'S HEALTH QUESTIONNAIRE AND
INTERNATIONAL CONSULTATION ON INCONTINENCE
QUESTIONNAIRE-SHORT FORM

Hiroki ITO, Masayuki HAGIWARA, Toru FURUUCHI, Kunimitsu KANAI,
Kiichiro KODAIRA, Akiharu NINOMIYA and So NAKAMURA
The Department of Urology, Saiseikai Central Hospital

The differences in quality of life (QOL) impairment due to urinary incontinence between elderly and younger women were evaluated using King's Health Questionnaire (KHQ) and International Consultation on Incontinence Questionnaire-Short Form (ICIQ-SF). The subjects were 313 women who consulted the Women's Urinary Incontinence Clinic of Saiseikai Central Hospital between March, 2005 and January, 2008. They were divided into those below or above the cut-off age of 55, 60 or 65 years. The difference in QOL impairment was greatest when the cut-off age was 60 years. Similar comparisons were made by dividing the subjects into those aged 65-74 years and those aged 75 years and above, but no significant difference was noted in the score of any KHQ domain or ICIQ-SF between the two groups. The stress urinary incontinence occurred in younger women and caused the severest impairment. The response rate to KHQ in this study was low especially in the elderly, but that to ICIQ-SF was as high in the elderly as in younger age group. Social activities and lifestyle change around age 60 were considered to be associated with the change of QOL impairment in women with urinary incontinence. The stress urinary incontinence caused the severest impairment. KHQ was often difficult for the elderly to complete, but, ICIQ-SF seemed to be easy.

(Hinyokika Kiyō 56 : 255-259, 2010)

Key words : ICI Questionnaire-Short Form (ICIQ-SF), King's Health Questionnaire (KHQ), Urinary incontinence

緒 言

尿失禁は代表的な QOL 疾患であり, その治療においては QOL が重要な評価項目であるということが認識されている. そのような認識の上で世界的には QOL 評価を用いた尿失禁の研究報告が増加している一方, 日本では尿失禁における QOL の検討は少ない.

そこでわれわれは当院女性尿失禁外来受診者を対象に国際的に検証済みのキング健康調査票 (King's Health Questionnaire : KHQ) 日本語版^{1,2)}と尿失禁症状・QOL 質問票 (International Consultation on Incontinence Questionnaire-short Form : ICIQ-SF) 日本語版^{3,4)}を用いて, 年齢と QOL 障害の関係, および尿失禁の

タイプと QOL 障害の関係を検討した. これにより QOL 障害に影響を与える因子が解明され, 適切で速やかな尿失禁の治療につながるものと考えられた.

対象・方法

対象は2005年3月～2008年1月の間, 東京都済生会中央病院泌尿器科の女性尿失禁外来を独歩で受診し, 各アンケートに回答・記入が可能である313名の女性であった. 平均年齢は64.3±13.3歳であった. 失禁のタイプは問診と診察により決定し, その内訳は腹圧性が107名 (平均年齢58.9±11.3歳), 切迫性が97名 (平均年齢69.6±13.1歳), 混合性が46名 (平均年齢65.3±12.2歳), その他が63名であった. 特に切迫性尿失禁と混合性尿失禁は明らかな urgency とそれに伴う尿失禁が存在することで確定診断とした.

初診時すべての患者に対して, KHQ 日本語版と

* 現 : 横浜市立大学医学部泌尿器科学教室

ICIQ-SF 日本語版に記入をお願いした。

尿失禁における QOL 障害と患者年齢の関係を検討するため、患者をそれぞれ55歳 (<55: n=64, ≥55: n=249), 60歳 (<60: n=114, ≥60: n=199), 65歳 (<65: n=154, ≥65: n=159) を境として2群ずつに分け、各2群間で KHQ と ICIQ-SF の結果を Mann-Whitney's U test で比較した。その上でどの年齢間で最も大きな QOL 障害の差が現れるかを観察した。

同様に、65歳以上75歳未満の高齢者 (n=75) と75歳以上の高齢者 (n=81) 間での QOL 障害の差の有無を検討した。解析方法には Mann-Whitney's U test を用いた。

次に、尿失禁のタイプと QOL 障害との関係、すなわち腹圧性、切迫性、混合性の3タイプの中でいずれの尿失禁が最も QOL 障害を来すかについて検討した。検討には KHQ と ICIQ-SF の結果を用い、Kruskal-Wallis rank test で比較を行った。Kruskal-Wallis rank test で有意差を認めた3群に対しては Mann-Whitney's U test を用いた2群間の比較を追加した。

また、今回の検討における KHQ と ICIQ-SF への有効回答率の検討も合わせて行った。各アンケートの項目ごとの有効回答率を算出し、さらに非高齢者群 (65歳未満) と高齢者群 (65歳以上) の2群間で有効回答率の比較検討を行った。解析方法として Fisher's exact test を用いた。

結 果

55歳を境に患者群を2群に分けて比較した場合、KHQ での3項目 (「身体的活動の制限」(p=0.032), 「個人的な人間関係」(p=0.027), 「心の問題」(p=

0.0071)) と ICIQ-SF (p=0.048) において、55歳未満群での QOL が有意に障害されていた。

60歳を境にした場合、KHQ での5項目 (「生活への影響」(p=0.035), 「身体的活動の制限」(p=0.0054), 「個人的な人間関係」(p=0.0021), 「心の問題」(p<0.001), 「重症度評価」(p=0.019)) と ICIQ-SF (p=0.014) において、60歳未満群での QOL が有意に障害されていた。

65歳を境にした場合、KHQ での3項目 (「身体的活動の制限」(p=0.016), 「個人的な人間関係」(p=0.056), 「心の問題」(p=0.014)) において、65歳未満群での QOL が有意に障害されていた。なお、ICIQ-SF では有意差を示さなかった。

以上より、60歳を境に最も女性尿失禁の QOL 障害は大きくなることが示唆された (Table 1)。

同様の検討を65歳以上75歳未満の高齢者と75歳以上の高齢者間で行った結果、KHQ のすべての項目と ICIQ-SF において有意差は認められなかった (Table 2)。

次に尿失禁のタイプ別での QOL 障害の比較である。KHQ の「身体的活動の制限」(p=0.0009) と ICIQ-SF (p=0.0478) の計2項目で、切迫性尿失禁と比較して腹圧性尿失禁と混合性尿失禁が有意に QOL 障害を示した。また、KHQ の「個人的な人間関係」(p=0.043) の1項目で腹圧性尿失禁が他の尿失禁と比較して有意に QOL 障害を来していた (Table 3)。

今回の検討における KHQ と ICIQ-SF への有効回答率は平均74.5%と比較的低率であった。特に、KHQ の「個人的な人間関係」の項目は有効回答率54.6%と他項目と比較して著しく低値であった (Table 4)。

Table 1. ICIQ-SF and KHQ domain's scores between each age group

| 患者年齢群 | <55 | | p** | ≥55 | | p** | <60 | | p** | ≥60 | | p** | <65 | | p** | ≥65 | | p** |
|-------------|------------|------------|--------|------------|------------|--------|------------|------------|--------|-----------|-----------|-----|-----------|-----------|-----|-----|--|-----|
| | Mean (SD) | Mean (SD) | | Mean (SD) | Mean (SD) | | Mean (SD) | Mean (SD) | | Mean (SD) | Mean (SD) | | Mean (SD) | Mean (SD) | | | | |
| 患者数 | 64 | 249 | | 114 | 199 | | 154 | 159 | | | | | | | | | | |
| ICIQ-SF 値 | 14.2(10.5) | 11.4(7.3) | 0.048 | 11.9(5.0) | 10.4(5.2) | 0.014 | 12.4(8.1) | 11.7(8.2) | 0.2 | | | | | | | | | |
| 「全般的健康感」* | 43.5(25.3) | 47.1(21.2) | 0.51 | 45.6(24.6) | 46.8(20.6) | 0.92 | 44.8(23.8) | 48.0(20.2) | 0.48 | | | | | | | | | |
| 「生活への影響」* | 66.0(30.7) | 57.7(31.4) | 0.093 | 64.9(32.0) | 56.1(30.5) | 0.035 | 62.5(31.3) | 56.2(31.2) | 0.13 | | | | | | | | | |
| 「仕事・家事の制限」* | 43.8(30.9) | 38.0(31.4) | 0.17 | 43.2(32.9) | 36.7(30.1) | 0.14 | 41.4(31.5) | 36.8(31.1) | 0.25 | | | | | | | | | |
| 「身体的活動の制限」* | 53.5(33.0) | 42.6(31.9) | 0.032 | 52.6(33.6) | 40.1(30.8) | 0.0054 | 49.8(33.1) | 39.5(30.8) | 0.016 | | | | | | | | | |
| 「社会的活動の制限」* | 30.3(28.5) | 24.7(29.9) | 0.13 | 30.3(30.6) | 22.7(28.4) | 0.056 | 28.5(29.8) | 22.4(29.1) | 0.095 | | | | | | | | | |
| 「個人的な人間関係」* | 24.8(32.2) | 13.6(25.4) | 0.027 | 24.2(32.3) | 9.5(20.4) | 0.0021 | 21.6(30.5) | 8.3(19.9) | 0.0056 | | | | | | | | | |
| 「心の問題」* | 66.6(31.5) | 51.7(31.8) | 0.0071 | 65.7(32.0) | 47.4(30.3) | <0.001 | 60.1(32.9) | 48.7(30.4) | 0.014 | | | | | | | | | |
| 「睡眠・活力」* | 25.6(27.1) | 28.4(28.5) | 0.58 | 28.4(26.6) | 27.3(29.1) | 0.5 | 27.6(27.8) | 27.9(28.8) | 0.96 | | | | | | | | | |
| 「重症度評価」* | 46.9(25.0) | 41.4(25.4) | 0.15 | 47.1(24.5) | 39.6(25.7) | 0.019 | 45.4(25.3) | 39.4(25.2) | 0.067 | | | | | | | | | |

* Domains of King's Health Questionnaire (KHQ). ** Mann-Whitney's U test.

Table 2. ICIQ-SF and KHQ domain's scores between 65 to 74-year-old and over 75-year age groups

| 患者年齢群 | 65-74 | 75- | p** |
|-------------|-------------|-------------|--------|
| | Mean (SD) | Mean (SD) | |
| 患者数 | 75 | 81 | |
| ICIQ-SF 値 | 10.4 (5.5) | 10.8 (4.9) | 0.5737 |
| 「全般的健康感」* | 46.3 (19.4) | 49.6 (21.0) | 0.5433 |
| 「生活への影響」* | 58.3 (29.8) | 54.4 (32.6) | 0.5715 |
| 「仕事・家事の制限」* | 38.3 (35.4) | 35.4 (26.6) | 0.8539 |
| 「身体的活動の制限」* | 40.4 (33.5) | 38.8 (28.3) | 0.891 |
| 「社会的活動の制限」* | 21.6 (28.8) | 23.1 (29.6) | 0.7045 |
| 「個人的な人間関係」* | 13.6 (27.4) | 4.3 (10.2) | 0.2502 |
| 「心の問題」* | 48.1 (30.8) | 49.3 (30.5) | 0.769 |
| 「睡眠・活力」* | 25.3 (28.4) | 30.2 (29.3) | 0.3276 |
| 「重症度評価」* | 40.1 (29.6) | 38.8 (21.1) | 0.7834 |

* Domains of King's Health Questionnaire (KHQ). ** Mann-Whitney's U test.

有効回答率を非高齢者群 (65歳未満) と高齢者群 (65歳以上) の2群間で比較したところ, KHQ の「仕事・家事の制限」($p = 0.041$), 「社会的活動の制限」($p < 0.0001$), 「個人的な人間関係」($p < 0.0001$), 「心の問題」($p < 0.0001$), 「睡眠・活力」($p = 0.008$), 「重症度評価」($p = 0.007$) の計6項目で, 有意に高齢者群での回答率が低値を示した。

考 察

一般的に QOL 障害は, 肉体的活動性が高い成人群の女性に強いことは容易に予想出来る事であるが, 今回の検討においても QOL 障害は成人群ほど強い傾向を示した。そして, 55歳, 60歳, 65歳の3つの年齢間での QOL 障害の程度の比較を行った結果, 60歳以上群と比較して60歳未満群の QOL がより強く障害されていた。60歳未満群では60歳以上群に比して, 身体的活動の程度や頻度が大きいことが原因と考えられ

Table 3. ICIQ-SF and KHQ domain's scores between three types of UI

| | 腹圧性尿失禁 (n=107) | 切迫性尿失禁 (n=97) | 混合性尿失禁 (n=46) | p** | p*** (腹圧性・ 切迫性) | p*** (切迫性・ 混合性) | p*** (腹圧性・ 混合性) |
|-------------|-------------------|------------------|------------------|---------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | Mean (SD) | Mean (SD) | Mean (SD) | | | | |
| 年齢 | 58.9 (11.3) | 69.6 (13.1) | 65.3 (12.2) | <0.0001 | <0.0001 | 0.029 | 0.003 |
| ICIQ-SF 値 | 12.8 (8.0) | 11.3 (8.6) | 13.6 (9.3) | 0.0478 | 0.0346 | 0.0433 | 0.6975 |
| 「全般的健康感」* | 43.2 (25.1) | 46.3 (19.8) | 46.2 (17.7) | 0.8186 | | | |
| 「生活への影響」* | 63.2 (31.4) | 56.7 (29.7) | 58.1 (33.1) | 0.4231 | | | |
| 「仕事・家事の制限」* | 41.4 (31.1) | 34.7 (30.5) | 47.4 (29.9) | 0.0857 | | | |
| 「身体的活動の制限」* | 54.8 (31.3) | 37.5 (30.2) | 55.7 (29.1) | 0.0009 | 0.0007 | 0.0032 | 0.9029 |
| 「社会的活動の制限」* | 29.3 (30.6) | 20.9 (28.7) | 27.8 (23.8) | 0.1355 | | | |
| 「個人的な人間関係」* | 19.5 (27.3) | 9.6 (21.5) | 8.0 (13.4) | 0.043 | 0.0205 | 0.7921 | 0.0864 |
| 「心の問題」* | 56.0 (32.1) | 48.8 (29.5) | 66.7 (32.1) | 0.0524 | | | |
| 「睡眠・活力」* | 22.6 (25.6) | 30.6 (30.7) | 33.3 (28.6) | 0.0868 | | | |
| 「重症度評価」* | 45.5 (24.3) | 40.4 (26.9) | 48.0 (23.4) | 0.1993 | | | |

* Domains of King's Health Questionnaire (KHQ). ** Kruskal-Wallis rank test. *** Mann-Whitney's U test.

Table 4. Response rate of ICIQ-SF and KHQ domains

| | 全有効回答数 | | 2群の有効回答数の比較 | | p** (2群間) |
|-------------|-------------|--------------|--------------|--|-----------|
| | 全患者 (n=313) | <65歳 (n=157) | 65歳≤ (n=156) | | |
| ICIQ-SF 値 | 285 (91.1%) | 145 (92.4%) | 140 (89.7%) | | 0.436 |
| 「全般的健康感」* | 258 (82.4%) | 133 (84.7%) | 125 (80.1%) | | 0.302 |
| 「生活への影響」* | 256 (81.8%) | 131 (83.4%) | 125 (80.1%) | | 0.467 |
| 「仕事・家事の制限」* | 244 (78.0%) | 130 (82.8%) | 114 (73.1%) | | 0.041 |
| 「身体的活動の制限」* | 243 (77.6%) | 128 (81.5%) | 115 (73.7%) | | 0.105 |
| 「社会的活動の制限」* | 202 (64.5%) | 121 (77.1%) | 81 (51.9%) | | <0.0001 |
| 「個人的な人間関係」* | 171 (54.6%) | 109 (69.4%) | 62 (39.7%) | | <0.0001 |
| 「心の問題」* | 218 (69.7%) | 127 (80.9%) | 91 (58.3%) | | <0.0001 |
| 「睡眠・活力」* | 239 (76.4%) | 130 (82.8%) | 109 (69.9%) | | 0.008 |
| 「重症度評価」* | 217 (69.3%) | 120 (76.4%) | 97 (62.2%) | | 0.007 |

* Domains of King's Health Questionnaire (KHQ). ** Fisher's exact test.

た。当院では東京都港区という立地の関係より外来患者の社会進出率の高さが予想される。日本では慣習として60歳定年制が浸透しており、60歳を境に社会的活動や社会的地位、生活様式に変化が見られることが多い。この60歳定年制がQOL障害の程度に変化をもたらした要因の1つとも考えられた。ただし、今回の検討では外来患者の実際の就労事情などを把握できず、そのため定年制の影響はあくまで憶測の域を脱しない。

一方、65歳以上75歳未満の高齢者と75歳以上の高齢者間ではQOL障害の程度に変化はなかった。これは2群間での社会的、そして生物学的変化が少ないことを示唆するものと考えられた。両者では同様にQOLが障害されており、区別することなく積極的に尿失禁への治療をすべきと考えられた。

尿失禁のタイプ別の比較では、過去の報告^{5,6)}と同様、成人群に腹圧性尿失禁が多く、加齢に伴い切迫性尿失禁が増加していた。最も多くの項目でQOL障害を多く来していた尿失禁は腹圧性であった。諸家^{7,8)}の報告では混合性尿失禁のQOL障害が最も大きいとされ、これは腹圧性と切迫性の両特性を持ち合わせた尿失禁として当然の結果であると考えられた。今回の検討では、対象患者のすべてが独歩で外来通院可能であり、かつアンケート記入が可能である比較的肉体的活動性の高い女性に限られているという制限がある。肉体的活動性の高い女性にとっては、腹圧性尿失禁の機会は多くなりQOL障害も大きくなる。この制限が腹圧性尿失禁のQOL障害を高くしたものと考えられた。

アンケートの有効回答率に関する検討であるが、M Espuña Pons ら⁹⁾の報告では、KHQで最も有効回答率が低かった項目は「身体的活動の制限」であり、回答率は91.6%であった。続いて、回答率が低い順に「個人的な人間関係」(93.1%)、「社会的活動の制限」(93.2%)、「生活への影響」(93.3%)という結果であった。今回の検討で最も有効回答率が低値であった、KHQの「個人的な人間関係」の項目には、性生活に関する質問が含まれている。同質問への回答率が非常に低いことが原因であった。本邦では性生活に言及することに対する羞恥心が依然強く、このため海外の報告との違いが生じたと考えられた。しかし、性的活動が活発である若い世代を中心に、尿失禁患者の性生活におけるQOL障害の報告が海外では増加している¹⁰⁾。Urinary symptomsを有する性的活動期の女性の1/3に性交渉中の失禁を認めるとの報告もある¹¹⁾。どのように性生活に関する事項にアプローチしていくべきなのか、今後の本邦での啓蒙活動における課題であると考えられた。

非高齢者群と比較して高齢者群では、KHQの多く

の項目で有効回答率が低値を示した。高齢者にとってKHQのアンケート回答が困難であることが示唆された。事実KHQは質問項目が多く回答に時間を要する。一方、ICIQ-SFは質問項目は4項目のみであり、質問内容も容易である。非高齢者群と高齢者群との間に有効回答率の差もなく($p=0.436$)、簡便なアンケートと言えた。今後はさらに高齢者や認知症を合併した患者に対しても容易であり、客観的にも評価可能な、新しい尺度の作成が望まれる。

また、今回の検討では、患者背景の調査に限界があり、QOL障害に影響した因子を具体的に多変量解析することが不可能であった。今後の課題であると考えられた。

結 語

60歳を境に女性の尿失禁のQOL障害の程度は大きな変化を見せた。対して、65歳以上75歳未満の高齢者と75歳以上の高齢者間ではQOL障害に変化は見られないことが確認された。成人群に多い腹圧性尿失禁が最もQOL障害を来す尿失禁であった。KHQは高齢者に負担の多いアンケートであると考えられたが、ICIQ-SFは簡便かつ有用な手段と思われた。

謝 辞

本研究において多大なご協力を頂きました。東京都済生会中央病院泌尿器科外来看護師：伊藤美絵・福井谷純江（順不同）2名に感謝いたします。

文 献

- 1) Kelleher CJ, Cardozo LD, Khullar V, et al.: A new questionnaire to assess the quality of life of urinary incontinent women. *Br J Obstet Gynaecol* **104**: 1374-1379, 1997
- 2) 本間之夫, 後藤百万, 安藤高志, ほか: 尿失禁QOL質問票の日本語版の作成. *日神因性膀胱会誌* **10**: 225-236, 1999
- 3) Donovan J, Borch R, Gotoh M, et al.: Symptoms and quality of life assessment. INCONTINENCE edition 2005, edited by Abrams P, Cardozo L, Khoury S, Wein A, 521-584, Plymbridge Distributors Ltd, UK, 2005
- 4) 後藤百万, Donovan J, Corcos J, ほか: 尿失禁の症状・QOL質問票: スコア化ICIQ-SF. *日神因性膀胱会誌* **12**: 227-231, 2001
- 5) 梅原次男, 松川雅則, 塚本泰司, ほか: 女性尿失禁の頻度と背景因子に関する研究—健康成人3,020名のアンケート調査結果—. *泌尿器外科* **4**: 53-57, 1991
- 6) 執行雅紀, 梅原次男, 佐藤嘉一, ほか: 健康女性における尿失禁のアンケート調査. *泌尿器外科* **9**: 771-774, 1996
- 7) 朝倉博孝, 中村 聡, 水野隆一, ほか: King's

- Health Questionnaire (KHQ) による女性尿失禁患者の QOL 評価. 腎泌尿予防医誌 **11** : 49-51, 2003
- 8) 田上隆一, 滝川 浩, 篠藤研司 : 就労女性の尿失禁に関する検討. 西日泌尿 **63** : 132-135, 2001
 - 9) Pons E and Clota P : Lower urinary tract symptoms in women and impact on quality of life. results of application of King's Health Questionnaire. Actas Urol Esp **30** : 684-691, 2006
 - 10) Yip SK, Chan A, Pang S, et al. : The impact of urodynamic stress incontinence and detrusor overactivity on marital relationship and sexual function. Am J Obstet Gynecol **188** : 1244-1248, 2003
 - 11) Pons E and Clota P : Coital urinary incontinence : impact on quality of life as measured by the King's Health Questionnaire. Int Urogynecol J **19** : 621-625, 2008

(Received on October 22, 2009)
(Accepted on January 12, 2010)