

目次

巻頭言	iii
1 ガイドラインの定義・目的・対象・作成法・エビデンスレベル等	1
1 診療ガイドラインの定義・目的	1
2 作成の経緯と主体	1
3 ガイドラインの種類と対象	1
4 作成の原則	2
5 文献検索の範囲	2
6 文献検索期間	3
7 エビデンスレベル	3
8 推奨度(推奨グレード)について	3
9 文献の記載方法	4
10 改訂	4
11 利益相反	4
12 ガイドライン作成に参考となる書籍	5
13 CQの作成について	5
14 文献データによるガイドライン作成の限界	5
2 基礎知識	6
1 過活動膀胱の定義	6
2 過活動膀胱と関連する用語	7
3 分類	8
4 過活動膀胱の診断における尿流動態検査の位置づけ	9
5 膀胱知覚と尿意切迫感	9
6 難治性過活動膀胱	10
3 診療アルゴリズム	12
● 一般医家向けアルゴリズム	12
● 専門的診療アルゴリズム	16

4	Clinical Questions	20
CQ1	■ 尿意切迫感や頻尿・夜間頻尿の頻度に、季節差はあるか？	20
CQ2	■ 過活動膀胱の基本評価として、残尿測定は推奨されるか？	21
CQ3	■ 女性の過活動膀胱患者の基本評価として、台上診（内診）は推奨されるか？	23
CQ4	■ 過活動膀胱患者の基本評価として、排尿日誌は推奨されるか？	24
CQ5	■ 過活動膀胱患者に対して、尿流動態検査は推奨されるか？	25
CQ6	■ 過活動膀胱の診療において、QOL 評価は推奨されるか？	26
CQ7	■ 生活習慣の改善は、過活動膀胱の治療として推奨されるか？	27
CQ8	■ 過活動膀胱に対する行動療法と薬物療法を併用することは推奨されるか？	29
CQ9	■ 残尿を有する過活動膀胱患者に対して、抗コリン薬の投与は安全か？	31
CQ10	■ 混合性尿失禁に対して、抗コリン薬投与は推奨されるか？	34
CQ11	■ 最初に使用した抗コリン薬が効果不十分・有害事象などで継続困難な場合、別の抗コリン薬あるいは β_3 作動薬への変更は推奨されるか？	35
CQ12	■ 軽度の認知症を有する高齢過活動膀胱患者に対して、抗コリン薬投与は推奨されるか？	37
CQ13	■ 抗コリン薬の副作用に対して、どのような対処法が推奨されるか？	41
CQ14	■ 残尿を有する過活動膀胱患者に、 β_3 作動薬の投与は安全か？	46
CQ15	■ 難治性過活動膀胱患者に対して、抗コリン薬の膀胱内投与は推奨されるか？	48
CQ16	■ 薬物療法抵抗性の過活動膀胱に対して、磁気刺激療法は推奨されるか？	49
CQ17	■ 抗コリン薬と β_3 作動薬の併用投与は推奨されるか？	50
CQ18	■ 男性の過活動膀胱の初期治療として、抗コリン薬単独投与は推奨されるか？	51
CQ19	■ 男性の過活動膀胱の初期治療として、 β_3 作動薬単独投与は推奨されるか？	55
CQ20	■ 前立腺肥大症を有する過活動膀胱患者に対して、 α_1 遮断薬と抗コリン薬の併用投与は推奨されるか？	57
CQ21	■ 前立腺肥大症を有する過活動膀胱患者に対して、 α_1 遮断薬の単独投与は推奨されるか？	60
CQ22	■ 前立腺肥大症を有する過活動膀胱患者に対して、 5α 還元酵素阻害薬の単独投与は推奨されるか？	64
CQ23	■ 前立腺肥大症を有する過活動膀胱患者に対して、PDE5 阻害薬の単独投与は推奨されるか？	65
CQ24	■ 前立腺肥大症患者の過活動膀胱に対して、前立腺肥大症の手術は推奨されるか？	68
CQ25	■ ボツリヌス毒素膀胱壁内注入療法は、尿失禁を伴う難治性過活動膀胱の治療として推奨されるか？	71
CQ26	■ 女性の混合性尿失禁患者の過活動膀胱に対して、腹圧性尿失禁手術は推奨されるか？	74
CQ27	■ 女性過活動膀胱患者に対して、エストロゲンの局所投与は推奨されるか？	76

5	疫学	78
6	発症メカニズム	84
1	神経因性	84
1)	脳疾患	85
a.	脳血管障害	85
b.	パーキンソン病 (Parkinson's disease)	86
c.	多系統萎縮症 (multiple system atrophy: MSA)	86
d.	正常圧水頭症 (normal-pressure hydrocephalus: NPH)	87
e.	進行性核上性麻痺 (progressive supranuclear palsy)	87
f.	大脳白質病変 (white matter lesions: WML)	87
2)	脊髄疾患	87
a.	脊髄損傷	87
b.	多発性硬化症 (multiple sclerosis: MS)	88
c.	二分脊椎, 脊髄髄膜瘤	88
3)	馬尾・末梢神経疾患	88
a.	腰部脊柱管狭窄症による馬尾神経障害	89
b.	糖尿病性末梢神経障害	89
2	非神経因性	91
1)	総論 (男女共通)	91
a.	膀胱血流障害	92
b.	自律神経系の活動亢進	93
c.	膀胱の加齢	93
d.	膀胱の炎症	93
2)	女性における発症メカニズム	95
a.	女性ホルモン	95
b.	骨盤臓器脱 (pelvic organ prolapse: POP)	96
3)	男性における発症メカニズム	98
a.	膀胱出口部閉塞	98
(1)	神経の変化	98
(2)	膀胱平滑筋の変化	99
(3)	尿路上皮由来のメディエーター	99
(4)	尿道からの求心性刺激	99
b.	内分泌環境の変化	99
7	診断	102
1	自覚症状・病歴	103
1)	自覚症状の問診	103
2)	病歴の聴取	103
3)	症状質問票	103
a.	過活動膀胱症状スコア (Overactive Bladder Symptom Score: OABSS)	104
b.	国際前立腺症状スコア (International Prostate Symptom Score: IPSS)	104

c. 主要下部尿路症状スコア (Core Lower Urinary Tract Symptom Score: CLSS)	104
2 QOL の評価	106
日本語版 QOL 質問票	106
a. キング健康質問票 (King's Health Questionnaire: KHQ)	106
b. 過活動膀胱質問票 (Overactive Bladder-questionnaire: OAB-q)	106
3 身体学的所見・神経学的所見	107
4 尿検査	107
5 残尿測定	107
6 排尿記録	107
7 超音波検査	108
8 血液検査	108
9 尿流動態検査	109
1) 尿流測定	109
2) 膀胱内圧測定	109
3) その他の尿流動態検査	109
10 膀胱鏡検査	109
11 検査・診断の手順	110
1) 一般医家における検査・診断手順	110
2) 専門医による検査・診断手順	111
付録	114
付録 1 国際前立腺症状スコア (International Prostate Symptom Score: IPSS) と QOL スコア	114
付録 2 主要下部尿路症状質問票 (Core Lower Urinary Tract Symptom Score: CLSS)	115
付録 3 キング健康質問票 (King's Health Questionnaire: KHQ)	116
付録 4 過活動膀胱質問票 (Overactive Bladder-questionnaire: OAB-q)	118
付録 5 International Consultation on Incontinence Questionnaire-Short Form (ICIQ-SF)	121
付録 6 排尿記録の 3 様式	122
8 治療	123
1 行動療法	123
1) 生活指導 (lifestyle interventions)	123
a. 体重減少	123
b. 運動療法	124
c. 禁煙	125
d. 食事・アルコール・飲水指導	125
e. 便秘の治療	126
2) 膀胱訓練 (bladder training), 計画療法 (scheduled voiding regimens)	127
a. 膀胱訓練 (bladder training)	128

b. 定時排尿	128
c. 排尿促進法	129
3) 理学療法 (physical therapies)	129
a. 骨盤底筋訓練	130
b. フィードバック訓練, バイオフィードバック訓練	131
4) 行動療法統合プログラム (behavioral modification program: BMP)	133
5) その他の保存療法	135
a. 鍼治療 (acupuncture)	135
b. 催眠療法 (hypnotherapy)	136
c. 蒸気温熱シート	136
2 薬物療法	137
1) 抗コリン薬	137
a. オキシブチニン (oxybutynin)	138
b. オキシブチニン経皮吸収型製剤 (oxybutynin patch)	139
c. プロピペリン (propiverine)	140
d. トルテロジン (tolterodine)	142
e. ソリフェナシン (solifenacin)	143
f. イミダフェナシン (imidafenacin)	146
g. フェソテロジン (fesoterodine)	147
h. プロパンテリン (propantheline bromide)	149
2) β_3 アドレナリン受容体作動薬 (β_3 作動薬) (ミラベグロン mirabegron)	150
3) フラボキサート (flavoxate)	152
4) 三環系抗うつ薬	153
5) 漢方薬 (牛車腎気丸)	154
6) エストロゲン (estrogen)	154
7) ボツリヌス毒素 (botulinum toxin)	156
a. 神経因性排尿筋過活動	156
b. 特発性排尿筋過活動	157
8) レジニフェラトキシシン (resiniferatoxin: RTX), カプサイシン (capsaicin)	159
9) 抗利尿ホルモン (デスマプレシン)	161
10) α_1 アドレナリン受容体遮断薬 (α_1 遮断薬)	161
3 神経変調療法 (neuromodulation)	162
1) 電気刺激療法 (electrical stimulation: ES)	163
2) 磁気刺激療法 (magnetic stimulation: MS)	165
3) 仙髄神経電気刺激療法 (sacral nerve stimulation: SNS)	167
4) 経皮的脛骨神経刺激療法 (percutaneous tibial nerve stimulation: PTNS)	168
4 外科的治療法	170
1) 前立腺肥大症に伴う過活動膀胱に対する外科的治療法	170
2) 混合性尿失禁に対する外科的治療法	171
3) 難治性非神経因性過活動膀胱に対する外科的治療法	171
a. 自家膀胱拡大術	172

b. 腸管利用膀胱拡大術 (augmentation cystoplasty: AC)	172
c. Ingelman-Sundberg 手術	172
5 前立腺肥大症に合併する男性の過活動膀胱の薬物治療	174
1) 本ガイドラインにおける男性過活動膀胱の位置づけ	175
2) 前立腺肥大症と男性過活動膀胱	175
3) 前立腺肥大症に合併する男性の過活動膀胱に対する薬物治療	176
a. 単独療法	176
(1) α_1 アドレナリン受容体遮断薬 (α_1 遮断薬)	176
(a) タムスロシン (tamsulosin)	178
(b) ナフトピジル (naftopidil)	178
(c) シロドシン (silodosin)	179
(d) アルフゾシン (alfuzosin)	179
(2) 5α 還元酵素阻害薬	179
(a) デュタステリド (dutasteride)	180
(b) フィナステリド (finasteride)	180
(3) 抗アンドロゲン薬	180
(4) 植物製剤, アミノ酸製剤	181
(a) エビプロスタット® (Eviprostat®)	181
(b) セルニルトン® (cernitine pollen extract, Cernilton®)	181
(5) 漢方薬	181
牛車腎気丸	181
(6) 抗コリン薬	181
(7) β_3 アドレナリン受容体作動薬 (β_3 作動薬)	182
ミラベグロン (mirabegron)	182
(8) ホスホジエステラーゼ 5 (PDE5) 阻害薬	182
(a) タダラフィル (tadalafil)	182
(b) シルデナフィル (sildenafil)	183
(c) バルデナフィル (vardenafil)	183
b. 併用療法 (追加療法)	183
(1) α_1 遮断薬 + 抗コリン薬	183
(2) α_1 遮断薬 + 5α 還元酵素阻害薬	184
(3) α_1 遮断薬 + PDE5 阻害薬	184
(4) α_1 遮断薬 + β_3 作動薬	185
(5) 5α 還元酵素阻害薬 + 抗コリン薬	186
6 骨盤臓器脱に合併する女性の過活動膀胱の治療	192
1) 保存療法	192
ペッサリー	193
2) 手術療法	193
7 高齢過活動膀胱患者に対する治療	195
1) 高齢者における薬物療法	195
2) 高齢者における過活動膀胱の特徴	196

3) 高齢者における過活動膀胱の治療	196
8 小児に対する治療	199
1) 小児の過活動膀胱の診断	199
2) 小児の過活動膀胱の疫学	200
3) 合併しやすいその他の障害	200
4) 小児の過活動膀胱の治療	202
a. 行動療法	202
(1) 時間排尿(定時排尿)	202
(2) 排便管理	203
b. 薬物療法	203
(1) プロピペリン(propiverine)	203
(2) トルテロジン(tolterodine)	204
(3) オキシブチニン(oxybutynin)	204
(4) ソリフェナシン(solifenacin)	205
(5) フェソテロジン(fesoterodine)	205
(6) オキシブチニン経皮吸収型製剤(oxybutynin patch)	205
c. 電気刺激療法	206
d. ボツリヌス毒素膀胱壁内注入療法	206
9 難治性過活動膀胱と将来の治療法の可能性	208
1) 難治性過活動膀胱の定義	208
2) 過活動膀胱治療法の有効性の評価方法	209
3) 初期治療が不成功な場合の方針	210
4) 難治性過活動膀胱に対する2次・3次治療法	210
5) 難治性過活動膀胱に対する将来の治療法の可能性	211
a. 新規治療薬	211
(1) ニューロキニン1受容体拮抗薬/タキキニン類	211
(2) カリウムチャネル開口薬	211
(3) Transient receptor potential channels (TRPチャネル) 制御薬	212
b. 遺伝子治療	212
c. 既存の過活動膀胱非対象薬剤の過活動膀胱に対する再評価	212
(1) カンナビノイド作動薬, 脂肪酸アミド加水分解酵素(FAAH)阻害薬	212
(2) ホスホジエステラーゼ(PDE)阻害薬	213
(3) シクロオキシゲナーゼ(COX)阻害薬	213
d. 既存の過活動膀胱治療器具の新しい使用方法	213
索引	216