

特集

過活動膀胱

窪田 泰江*

はじめに

過活動膀胱 (overactive bladder : OAB) とは尿意切迫感を必須とした症状症候群であり、通常は頻尿と夜間頻尿を伴い、切迫性尿失禁は必須ではないと定義される。従って OAB には、尿失禁を伴う場合 (OAB-wet) と尿失禁を伴わない場合 (OAB-dry) がある。その診断のためには、同様の症状を呈する他疾患を除外する必要がある。発症要因により、明らかに神経疾患に起因すると考えられる神経因性とそれ以外の非神経因性 (特発性) に大別される。本邦における最新の疫学調査では 40 歳以上の 13.8% が OAB の症状を有しており、性別では男性の方が多い傾向であった (図 1)¹⁾。本疾患は患者の社会活動や QOL を著しく損なうため、その病態解明に関する研究や治療法の開発が活発に行われてきた。治療の根幹となるのは薬物療法である。本稿では OAB の病態、診断、治療法について解説する。

I. 病態

OAB の病因として、神経学的異常 (脳血管障害、脊髄損傷など) に起因する神経因性 OAB と、明らかな原因を特定できない非神経因性 (特発性) OAB に大別できるが、最も多いのは原因不明の特発性 OAB である。

正常では膀胱からの求心路は脳幹部の橋排尿

中枢である pontine micturition center (PMC) へ伝達され、PMC からは遠心路として仙髄副交感神経を刺激しアセチルコリン M₃ 受容体を介して膀胱を収縮させる。一方、胸腰髄の中間外側核から出た交感神経線維は、膀胱平滑筋の β_3 受容体を介して排尿筋を弛緩させ、蓄尿の維持に作用している。大脳皮質や基底核など、脳幹より上位の中枢は PMC を抑制的に制御していることが知られており、脳幹より上位の障害では蓄尿障害を生じることが多い。

明らかな神経疾患が同定されない非神経因性過活動膀胱の発生メカニズムとして、生活習慣の乱れや関連する異常 (高血圧、代謝異常) に伴う酸化ストレスが、血管内皮機能障害、自律神経系の亢進、全身・局所の炎症を引き起こし、膀胱の血流障害や知覚神経の亢進に関与している可能性が指摘されている。

II. 診断

OAB は自覚症状に基づいて診断される疾患概念であるため、以下の基本評価を行い、OAB と鑑別すべき疾患の除外診断を行うことが大切である。

一般医家を対象とした OAB に対する診療アルゴリズムが、過活動膀胱診療ガイドライン (第 3 版) から出ているので、一部改変して提示する (図 2)²⁾。

— Key words —
overactive bladder, treatment

* Yasue Kubota : 名古屋市立大学大学院 看護学研究科 教授

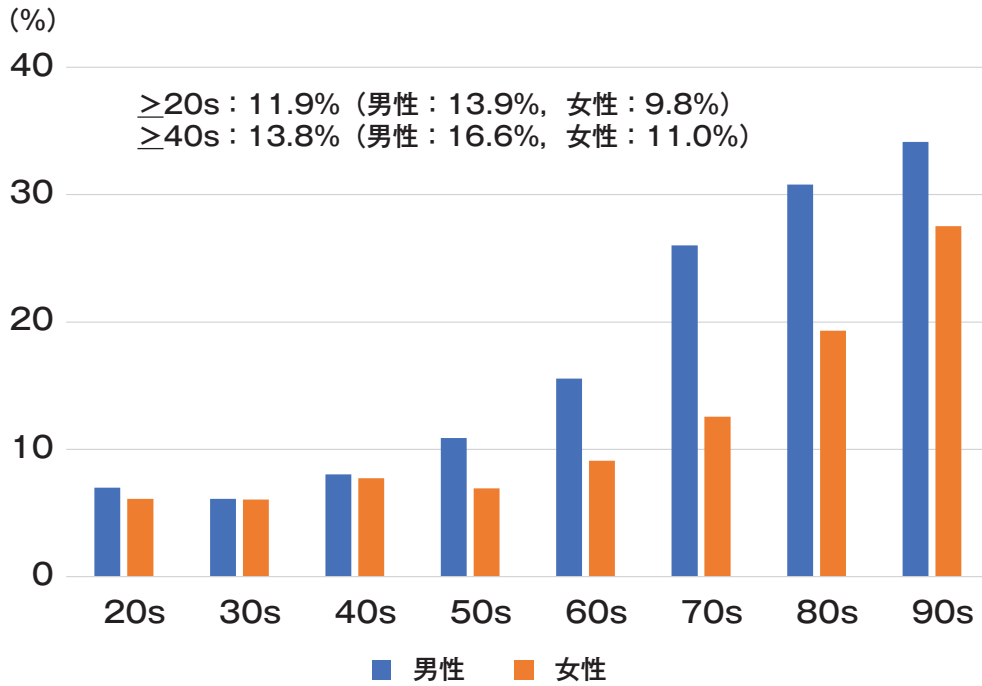


図1 過活動膀胱の年齢別・性別有病率

一般医家向けアルゴリズム

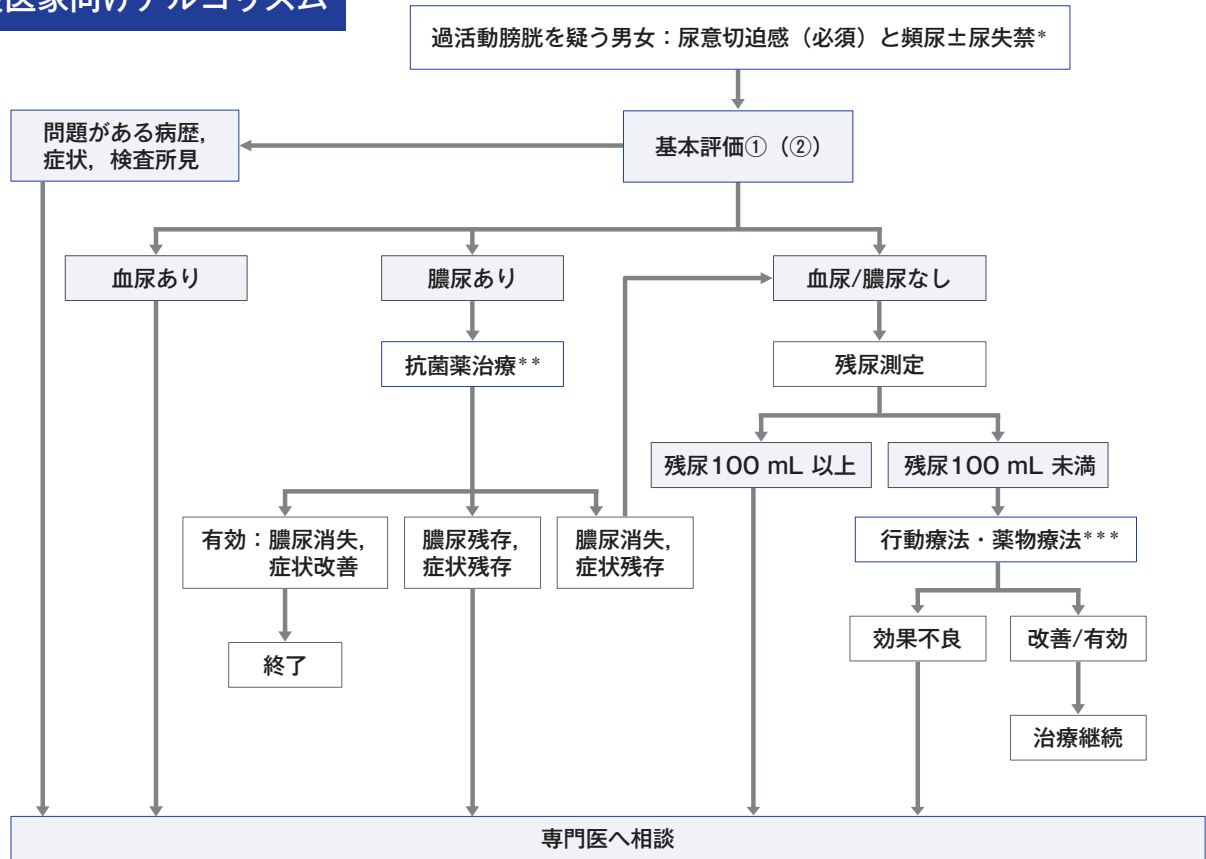


図2 一般医家を対象とした過活動膀胱診療アルゴリズム 2022 (過活動膀胱診療ガイドライン[第3版]より引用改変)

表 1 過活動膀胱の治療薬

一般名	用法・用量	推奨グレード
β_3 アドレナリン受容体作動薬 (β_3 受容体作動薬)		
ミラベグロン	50 mg を 1 日 1 回食後に経口服用	A
ビベグロン	50 mg を 1 日 1 回食後に経口服用	A
抗コリン薬		
オキシブチニン	1 回 2~3 mg を 1 日 3 回経口服用	B
オキシブチニン経皮吸収型製剤	貼付剤 1 枚(オキシブチニン 73.5 mg/ 枚含有)を 1 日 1 回, 1 枚を下腹部, 腰部または大腿部のいずれかに貼付	A
プロピベリン	20 mg を 1 日 1 回経口服用。20 mg を 1 日 2 回まで増量可	A
トルテロジン	4 mg を 1 日 1 回経口服用	A
ソリフェナシン	5 mg を 1 日 1 回経口服用。1 日 10mg まで増量可	A
イミダフェナシン	1 回 0.1 mg を 1 日 2 回, 朝食後および夕食後に経口服用 1 回 0.2 mg, 1 日 2 回まで増量可	A
フェソテロジン	4 mg を 1 日 1 回経口服用。1 日 8 mg まで増量可	A
プロバンテリン	成人は 1 回 1 錠(15 mg) を 1 日 3~4 回経口服用	C1
フラボキサート	1 回 200 mg を 1 日 3 回経口服用	C1
三環系抗うつ薬(イミプラミンなど)	小児夜尿症に適用	C1
漢方薬(牛車腎気丸)	1 日 7.5 g 2~3 回分割投与	C1
エストロゲン	局所投与(腔剤)	C1 (ExpertOpinion)
ボツリヌス毒素	ボツリヌス毒素膀胱壁内注入療法	A
	保険適用: 特発性難治性過活動膀胱	
	神経因性膀胱による難治性切迫性尿失禁	

※過活動膀胱診療ガイドライン[第3版]より抜粋改変
 フラボキサート, 三環系抗うつ薬, 漢方薬, エストロゲンは OAB に対する健康保険適用はない。

診断においては, 以下の項目が必須である。

基本評価①(必須):

自覚症状の問診, 過活動膀胱症状スコア (OABSS), 病歴の聴取, 身体所見・神経学的所見, 尿検査, 残尿測定

基本評価②(症例により選択):

その他の症状質問票, 排尿日誌, 超音波検査, 血清クレアチニン, 血清前立腺特異抗原 (PSA) (男性), 台上診(女性)など

問診では, 蓄尿症状を問う過活動膀胱症状スコア (OABSS) だけではなく, 排尿症状, 排尿後症状についても確認することが必要であり, 女性においては骨盤臓器脱に関連する症状についても問診を行う。尿検査は, 尿路感染症, 膀胱癌, 尿路結石などの疾患を鑑別するために重要なスクリーニング検査である。血尿や膿尿の有無について, テストテープ検査もしくは尿沈渣により評価を行う。残尿測定は, その後の治療方針

を決めるのに重要である。排尿直後に経腹的に超音波を用いて非侵襲的に検査を行うことで、男性の場合には同時に前立腺も観察可能である。最近では残尿測定専用の簡易超音波機器も販売されており、携帯型のタイプもある。残尿がある場合には神経因性膀胱や前立腺肥大症(BPH)の合併などを考える。

(超音波検査による残尿測定：残尿量(ml) = 長径(cm) × 短径(cm) × 前後径(cm) × 1/2)

また、排尿日誌は患者自身(あるいは介護者)が排尿の時刻と排尿量を排尿のたびに記録するもので、24時間記録してもらうことで1日排尿量、昼間・夜間の排尿回数、1回排尿量(機能的膀胱容量)、最大排尿量などを知ることができ、膀胱機能の推測に非常に有用である。患者が可能な範囲で記録してもらうだけでも良いので、無理強いせずに昼間だけでも情報が得られると診断に役立つ。

Ⅲ. 治療

OABにおける治療には、行動療法、薬物療法、神経変調療法があるが、主となるのは薬物療法である。難治性OABに対しては、2020年からボツリヌス毒素の膀胱壁内注入療法が保険適用となっている。

・行動療法：生活指導、膀胱訓練、理学療法(骨盤底筋訓練、バイオフィードバック訓練)など

・薬物療法：

薬物療法：行動療法を行った上で、過活動膀胱の症状が続く女性患者や排尿症状のない(前立腺肥大がない)男性患者に対しては、抗コリン薬または β_3 アドレナリン受容体作動薬などの過活動膀胱治療薬を用いるのが一般的である(表1)。

前立腺肥大症の関与が疑われる男性の患者の場合、通常は前立腺肥大症の治療薬を先行して処方し、それでも症状の改善が見られない場合に、残尿など排尿状態を確認した上で過活動膀胱の治療薬を併用することもある³⁾。

投薬により症状改善の効果が認められ、なおかつ大きな副作用が見られなければ、その薬

による治療を継続する。しかし、患者から「薬を一生服用することに抵抗がある」「薬を服用してから調子がよくなったので一度薬を中断してみたい」などの相談があれば、休薬を検討することも可能である。休薬して再び過活動膀胱の症状が強くなってきた場合は、薬物療法を再開する場合は下記薬剤を用いる(表1)²⁾。

・神経変調療法：

神経変調療法とは、膀胱や尿道を支配する末梢神経を種々の方法で刺激し、神経機能変調により膀胱・尿道機能の調整を図る治療法である。

①電気刺激療法(干渉低周波療法：ウロマスター)

②磁気刺激療法：難治性女性OABに対して保険適用

③仙骨神経電気刺激療法(SNM)：2017年に難治性OABに対して保険適用

④経皮的脛骨神経刺激療法(PTNS)：本邦未承認

おわりに

OABによる尿意切迫感や切迫性尿失禁で悩んでいる患者は多いが、年のせいと考えたり、羞恥心でかかりつけ医に相談できていない場合も多い。医療者側から、排尿のことで困っていることはないか、尿が漏れたりしないか、と聞いてみることで患者が症状を伝えられることもあるため、積極的に問いかけることをお願いしたい。OABの初期治療は一般医家で可能であり、症状が改善しない場合には専門医に紹介するのが良い。OABの診断を進める際には、似たような症状を呈する他の疾患を除外することが重要で、特に悪性腫瘍(膀胱癌・前立腺癌)を見逃さないように気を付けたい。OABは治療が奏功すると、患者のQOLがかなり改善するため、残尿量や排尿状態に気を付けながら積極的に治療に関わって頂ければ幸いである。

利益相反

本論文に関して、筆者が開示すべき利益相反はない。

文献

- 1) Mitsui T, et al : Prevalence and impact on daily life of lower urinary tract symptoms in Japan : Results of the 2023 Japan Community Health Survey (JaCS 2023). Int J Urol 2024 ; doi : 10.1111/iju.15454.
- 2) 日本排尿機能学会 / 日本泌尿器科学会 過活動膀胱診療ガイドライン作成委員会 (編) : 過活動膀胱診療ガイドライン [第3版]. リッチヒルメディカル, 東京, 2022.
- 3) 日本泌尿器科学会 (編) : 男性下部尿路症状・前立腺肥大症診療ガイドライン. リッチヒルメディカル, 東京, 2017.