

排尿の仕組み・夜間頻尿・尿失禁

～知っておきたい「おしっこ」の話～

泌尿器科医師 講演

本資料は講演「排尿の仕組み・夜間頻尿・尿失禁」の内容をまとめたものです。
症状が気になる方は、泌尿器科またはかかりつけ医にご相談ください。

第1章 排尿の仕組みとは？

解剖・膀胱のはたらき・神経制御

1-1 尿はどうやって作られる？

私たちの体は、腎臓・尿管・膀胱・尿道の4つの器官を通して尿を排出しています。

器官	はたらき	ポイント
腎臓	血液をろ過して尿を生成	1日約150Lをろ過→約1.5Lの尿
尿管	腎臓から膀胱へ尿を運ぶ管	長さ約25cm（片側）
膀胱	尿をためる袋状の器官	容量200～400mL
尿道	膀胱から体外へ尿を排出する管	女性約3cm・男性約15～20cm

💡 健康な成人の1日の排尿回数は4～8回が正常です。

1-2 膀胱のはたらき：ためる・出す

膀胱は「ためる（蓄尿）」と「出す（排尿）」の2つの働きを切り替えています。これは脳・脊髄・膀胱の神経が連携することで実現しています。

蓄尿期（ためる）	排尿期（出す）
膀胱壁（排尿筋）がゆるんで広がる	膀胱壁（排尿筋）が収縮する
内尿道括約筋が閉じる	内尿道括約筋が開く
外尿道括約筋（意志でコントロール）	外尿道括約筋がゆるむ
150～200mLで最初の尿意を感じる	脳が「排尿してよい」と許可を出す
300～400mLで強い尿意を感じる	脳・脊髄・膀胱の連携でスムーズに排尿

第2章 夜間頻尿

原因・転倒リスク・生活対策・治療

2-1 夜間頻尿とは？

夜間頻尿とは、睡眠中にトイレのために1回以上起きる状態をいいます。2回以上起きると生活の質（QOL）が著しく低下します。

統計	数字	備考
日本での推定患者数	約 4,500 万人	70 歳以上では約 80%に認められる
夜間 2 回以上の場合の転倒リスク	約 2 倍	骨折→寝たきりのリスクも急増
睡眠障害・抑うつ の合併率	約 30%	QOL への影響は深刻

⚠ 夜間頻尿は「年のせい」ではなく、多くの場合に原因があり治療できます。

2-2 夜間頻尿の 3 大原因

①夜間多尿型（最多：約 60～70%）	②膀胱容量低下型	③睡眠障害型
就寝中に尿量が多くなる	膀胱が尿をためられない	眠りが浅くすぐ目が覚める
・心不全・慢性腎疾患	・過活動膀胱（OAB）	・睡眠時無呼吸症候群（SAS）
・高血圧（夜間血圧の上昇）	・前立腺肥大症	・不眠症・うつ病
・下肢のむくみ（夕方のむくみが就寝後に尿になる）	・膀胱炎・間質性膀胱炎	・疼痛・薬の副作用（利尿薬など）
→ 夕方以降の水分制限が有効	→ 薬物療法が特に有効	→ 睡眠障害の治療が根本解決に

2-3 夜間頻尿と転倒・骨折リスク

夜間頻尿は高齢者における転倒・骨折の主要な危険因子です。大腿骨頸部骨折後の死亡率は約 20～30%に上ります。

【転倒が起こりやすい流れ】

夜間頻尿 → 夜中に起き上がる → 暗い中を歩く → 転倒・骨折 → 寝たきり・死亡

【転倒予防のポイント】

- ・就寝前に足元の明かり（フットライト）を設置する

- ・ ベッドの高さを調整し、立ち上がりやすくする
- ・ 滑りにくいスリッパ・靴下を使用する
- ・ ゆっくり立ち上がり、起立性低血圧に注意する
- ・ 廊下・トイレ周りの障害物を取り除く

2-4 夜間頻尿の対策と治療

生活習慣の改善	薬物療法
夕食後～就寝前の水分を控える	デスモプレシン（夜間多尿型に有効・ADH の補充）
夕方に足を高くしてむくみを解消する（30 分）	抗コリン薬・β3 刺激薬（OAB による頻尿）
カフェイン・アルコールを控える	α1 遮断薬（前立腺肥大合併時）
就寝前に軽いストレッチを行う	利尿薬（夕方服用：むくみを夕方に解消し夜間尿量を減らす）
適度な有酸素運動（ウォーキングなど）	睡眠時無呼吸症候群の治療（CPAP 療法）

💡 夜間頻尿の原因を正確に診断し、原因に合った治療を選ぶことが大切です。自己判断せず、医師に相談しましょう。

第3章 尿失禁

種類・原因・セルフケア・治療法

3-1 尿失禁はとても多い病気です

尿失禁は「恥ずかしい病気」ではなく、日本では約 4,500 万人が悩む非常に多い病気です。

統計	数字	備考
日本での推定患者数	約 4,500 万人	男女合計
40 歳以上女性の経験率	約 40%	何らかの尿失禁を経験
医療機関を受診していない割合	80%以上	受診率の低さが大きな課題

尿失禁は適切な治療で改善できます。「年のせい」と諦めず、まずは受診・相談を！

3-2 尿失禁の主な種類

尿失禁にはいくつかのタイプがあり、種類によって原因・治療法が異なります。

種類	誘因	原因	好発
腹圧性尿失禁	くしゃみ・咳・笑い・運動	骨盤底筋のゆるみ（出産・加齢）	女性に最多（約 50%）
切迫性尿失禁	急な強い尿意→がまんできない	膀胱が過敏（過活動膀胱）	男女とも・高齢者に多い
混合性尿失禁	腹圧性＋切迫性の両方	上記 2 つが合わさった状態	中高年女性に多い
溢流性尿失禁	少量ずつ常に漏れる・残尿感	尿が出にくい（前立腺肥大など）	高齢男性に多い

3-3 過活動膀胱（OAB）とは？

過活動膀胱（OAB）とは、膀胱が過敏になり尿がたまっていないのに勝手に収縮してしまう状態です。日本では約 1,400 万人が罹患していると推定されています。

【症状】

- ① 尿意切迫感（急に強い尿意が来てがまんできない）★必須症状
- ② 頻尿（1 日 8 回以上トイレに行く）
- ③ 夜間頻尿（夜中に 1 回以上トイレに起きる）
- ④ 切迫性尿失禁（急な尿意でがまんできず漏れる）

💡 OAB は薬物療法が非常に有効です。「年のせい」と諦めず受診することが改善への第一歩です。

3-4 セルフケア①：骨盤底筋体操（ケーゲル体操）

骨盤底筋は膀胱・子宮・直腸を下から支える筋肉群です。加齢・出産・肥満で弱まり、尿失禁の大きな原因となります。自宅で毎日できる体操で鍛えることができます。

【やり方】

- ① 仰向け・座位・立位どれでも OK
- ② 肛門・会陰部をギュッと締める（5 秒）
- ③ 力を抜いてゆっくりゆるめる（5 秒）
- ④ 10 回繰り返す × 1 日 3 セット

【注意点】お腹やお尻に力を入れず、内側だけ締めることを意識する

💡 効果が出るまでには 4～12 週間かかります。毎日継続することが最大のポイントです。

3-5 セルフケア②：膀胱訓練

膀胱訓練は、尿意を感じてもすぐトイレに行かず少しずつ我慢時間を延ばしていく訓練です。切迫性尿失禁・過活動膀胱に特に有効です。

まず 5 分我慢 → 慣れたら 10 分 → 15 分 → 20 分と少しずつ延ばしていきます。目標は 3～4 時間に 1 回の排尿ペースです。

3-6 生活習慣の改善ポイント

改善ポイント	具体的な内容
水分管理	1日 1.5L 目安。控えすぎは逆効果。カフェイン・アルコールは控えめに
体重管理	肥満は腹圧を高めて尿漏れを悪化させる。5～10%の減量でも効果あり
禁煙	慢性的な咳が腹圧性尿失禁を悪化させる。禁煙により症状が改善することも
便秘の解消	強いいきみは骨盤底筋を傷める。食物繊維・水分・適度な運動が有効
吸水ライナーの活用	外出時の不安を軽減。積極的に活用して行動を制限しないことが大切
排尿日誌をつける	いつ・何回・どんな状況で漏れるか記録。受診時の診断に大変役立つ

3-7 尿失禁の治療法

治療は「行動療法 → 薬物療法 → 手術」の順に段階的に検討するのが一般的です。

行動療法（まず始める）	薬物療法	手術・処置
骨盤底筋体操	抗コリン薬（膀胱の過活動を抑える）	TVT/TOT スリング手術（腹圧性）
膀胱訓練	β3 刺激薬（ミラベグロンなど）	仙骨神経刺激療法（難治性 OAB）
排尿日誌をつける	α1 遮断薬（前立腺肥大合併時）	ボツリヌス毒素膀胱注入（OAB）
体重管理・禁煙・水分調整	低用量エストロゲン（閉経後女性）	前立腺手術（TUR-P）