慶應義塾大学学術情報リポジトリ
Keio Associated Repository of Academic resouces

Title	男性更年期について
Sub Title	
Author	矢内原, 仁(Yanaihara, Hitoshi)
Publisher	慶應医学会
Publication year	2004
Jtitle	慶應医学 (Journal of the Keio Medical Society). Vol.81, No.2 (2004. 6) ,p.142- 144
JaLC DOI	
Abstract	
Notes	話題
Genre	Journal Article
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00069296-20040600-0142

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

の形態学的変化や排尿に関与する中枢および末梢神経系の萎縮性変化が生じてきますが，このような生理的老化現象の範囲内であっても排尿障害が出現してきます．また，男性では前立腺肥大症や前立腺癌などによる尿道狭窄，女性では骨盤底筋群の収縮力低下による括約筋機構の異常などといった排尿機構に直接関与する疾患や異常の頻度が加齢とともに増加してきます．加えて老齢者では，高血圧，心不全，糖尿病，腎障害，脳血管障害，悪性腫瘍などさまざまな疾患を有する頻度が高く，排尿障害がそれらの疾患の一症状として出現してくるため，その原因を単一の疾患のみで説明しきれないことが多くあります．一般社会に生活する老齢者では，夜間頻尿，排尿困難，尿失禁などの排尿障害を有する頻度は60%程度あるといわれています．また，内科系疾患のため外来受診している老齢者では，90%程度の症状出現率があるといわれています．その中で，特に高血圧、糖尿病と頻尿との関連について最新の知見を含めご紹介したいと思います．加齢に伴い身体機能は徐々に低下し，代謝内分泌学的には耐糖能低下による糖尿病症例が増加します．教科書的には，糖尿病の排尿障害は末梢神経障害による排出障害とされていますが，末梢神経障害を来す前に蓄尿障害を来す糖尿病症例が少なくありません．その原因として微小脳梗塞が指摘されています．老齢者では加齢に伴い明らかな麻痺のない微小脳梗塞の頻度が高くなりますが，糖尿病や高血圧症ではその頻度がさらに高いことが知られています．脳血管障害で頻尿となる代表的な部位は前頭葉内側面です．この部位は，ネコを用いた実験で，電気刺激で膀胱収縮を起こす部位と膀胱収縮を抑制する部位が隣接しているのですが，膀胱収縮を抑制する部位のほうが多いとされています．また，ネコの前頭葉内側面の直回や帯状回などには橋排尿中枢へ投射するニューロンも多数存在します．したがって，前頭葉内側面には橋排尿中枢に抑制性投射するニューロンが多いと考えられ，微小脳梗塞が橋排尿中枢への排尿抑制性投射経路の一部をまきこんだ結果頻尿をきたすと考えられます．糖尿病で頻尿の場合，残尿が多く有効膀胱容量が低下して頻尿となっている場合が一般的ですが，残尿のない過活動膀胱の糖尿病症例で，老齢者の場合，微小脳梗塞の可能性を考慮する必要があると考えられます．また，高血圧が頻尿，特に夜間頻尿をもたらす原因として指摘されています．その機序として，まず日中のカテコラミン高値が腎血管抵抗を上昇させ，必要な腎血流量を維持できず，尿産生量が低下し，夜間にカテコラミンが低下したときに腎血管抵抗が低下し，腎血流量が増加して夜間尿産生量が増加すると考えられています．もうひとつの機序として，血中のカテコラミンが脊髄に作用することもいわれています．等容量性律動性膀胱収縮状態のラットの脊髄髄腔内にアドレナリンα1D受容体遮断薬を投与すると，投与直後の数分間のみ排尿反射が消失します．排尿反射の回復後は膀胱内圧や収縮頻度に変化は少ないとされています．このことは排尿反射の脊髄内求心路を構成するニューロンにα1D受容体があり，この受容体の遮断は排尿反射を消失させることを意味するわけです．同様の結果は慢性胸髄損傷ラットでも見られます．脊髄へのカテコラミンニューロンの投射は脳幹から下行するので，これらのことは血中のカテコラミンが脊髄に作用して尿意知覚に影響している可能性を示唆しています．これは，緊張時の尿意の自覚する機序とも考えられるわけです．したがって，夜間頻尿には日中の高血圧による夜間多尿の場合と夜間高血圧による尿意知覚亢進の場合があると考えられます．老齢者では高血圧症や糖尿病症例が増加し，脊椎，脊髄疾患も増加するため，頻尿の原因診断に苦慮した場合には，微小脳梗塞や脊髄の圧迫なども考え，必要に応じて脳や脊髄の MRI なども考慮すべきと考えます．老齢者における頻尿はその患者さんの QOL を著しく下げることになります．老齢者では、下部尿路疾患でも神経因性膀胱でもない排尿障害患者さんも存在することより、内科的側面からの原因検索も必要であり，今後泌尿器科医の関わる責任は重大であると思われます．

中野間　隆（南多摩病院泌尿器科）

男性更年期について

日本の高齢者の人口が増えているといわれるが，具体的なイメージがわかなかったため，国勢調査のデータから60歳以上の男性人口が10年でどのように変化したかを単純に計算してみた．そのひとつを例として挙げると，1980年に65歳から69歳であった男性人口（1,743, 659人）は1990年には75歳から79歳の年齢層となり，その10年間で31.3%の人口の減少があった．ところが1990年に65歳から69歳（2,194, 783人）であり2000年に75歳から79歳の年齢層となった方々は10年間で26.9%の減少を認めるのみであった．これら比較的ご年齢の高い方々の人口減少がこれだけ抑制されるようになったのは，諸先輩方の努力の結果として誇りに思うべきデータと個人的には考えている．しかしこの数値は中高年男性がいかにQOLを保ちながら自立した生活を営んでいくかを考えることが本当に必要な時代になってきたことをいまさらながらに痛感させる結果であった．実際，今まで世間の関心を集めなかった中高年の方々の様々な問題に対する社会的な取り組み

について，最近は非常に前向きな議論が交わされるようになってきている．今回取り上げる男性更年期も以前では中高年男性の単なる加齢による変化として扱われる傾向にあったはずで，ようやく最近になり広く議論されるようになった問題のひとつではないだろうか．いろいろな理解が深まっていく中で2004年4月の日本泌尿器科学会総会においても重要なテーマのひとつとして取り上げられ，今後泌尿器科医が真剣にかかわっていかなければならないテーマになってきている．

では臨床現場において男性更年期はどのように考えられているのだろうか．一般に男性更年期の症状といわれるものには精神・心理関連の症状としての落胆，抑うつ，苛立ち，不安，神経過敏など，身体関連症状は関節や筋肉症状，発汗，ほてり，睡眠障害，記憶・集中力低下など，性機能関連では性欲低下，勃起障害があげられる．これらが女性更年期の症状に類似し，同じような年齢層で自覚されはじめることから男性更年期 (andropause) という呼称がこれらの症状を総括して使われている．しかし本来，更年期という表現には性ホルモンの減少が背景に存在しているという暗黙の理解があるにもかかわらず，上述した症状は性ホルモンの減少とは関係なく，単なるストレスやうつ病だけでも自覚症状として認められる．したがって男性ホルモンの減少を伴う厳密な意味での男性更年期は androgen decline in the aging male (ADAM) と表現されるべきともいわれている．注意しなければいけないのは中高年男性で観察されるこれらの症状は，女性のような劇的な内分泌環境の変化を伴うものではなく，正確にはある程度の男性ホルモンの低下を伴う際に生じてくる症状の総称とすべきものである．したがって ADAM 自体も正確な表現ではなく，本来は partial androgen deficiency in the aging male (PADAM) のほうが適切な表現ではないかといわれている．総括すると医療現場において男性更年期は，中高年男性によく認められる体調の変化をいわゆる男性更年期と呼ぶと割合都合がいいだろうし，その中に性ホルモンの変化が微妙に影響を及ぼしている方もいらっしゃるので注意して診療を行うべき病態である，というのが大まかな理解といえる．医療を受ける側からすれば，医学会における細かい言葉の定義は別に男性更年期という言葉が独り歩きし，ストレスで疲弊した中高年男性が自分の症状がまさしく男性更年期と考えて医療機関を受診することで，たとえ性ホルモンの異常とは関連がない病状であっても適切な治療を受ける契機となったことはむしろ歓迎すべきことかもしれない．実際テレビなどで取り上げられて以降，男性更年期外来といった専門外来の受診者数は飛躍的に増大し，このような外来の潜在的ニーズが大きかったことが明らかになっている．

本来の男性更年期の中に含まれる男性ホルモンの低下を伴う方々の治療には，最近男性ホルモンの補充療法が積極的に用いられるようになってきている．しかし中高年男性の内分泌環境の変化は女性の更年期と比較するとその変化は緩徐であり，個人差もかなりあるといわれている．また総テストステロン値は目安のひとつであるが，生理活性を有するテストステロンを正確には反映しない上，日内変動も考慮しないと正確な把握は難しいことが指摘されている．遊離テストステロンは総テストステロンに比較すると信頼性は高いといわれているが，測定方法によっては問題があり，注意が必要である．これらの背景もあり，American Association of Clinical Endocrinologists medical guidelines などの臨床的示唆はあるものの，いまだに男性ホルモンの補充療法の基準や是非についてはあまり明確にされていない．さらに中高年男性の病態は男性ホルモンの減少のみがその原因でなく，様々なホルモンが加齢とともに増加減少していく際に顕在化してくる複雑な肉体の変化の集大成であることも考慮する必要がある．つまり男性ホルモンの減少だけに目を向けすぎることは，中高年男性の病態生理の全体像を見失ってしまう可能性を危惧しなければならない．にもかかわらず男性ホルモンの補充療法は男性更年期の治療において一定の効果があることは以前より経験的に認められているため，今後も重要な治療戦略のひとつであるはずである．実はこれら内分泌環境の理解以前の問題として，前立腺癌が男性ホルモンと密接に関係していることより，最近まで泌尿器科医は中高年男性への男性ホルモン補充療法に対して非常に慎重であった．幸い前立腺特異抗原(PSA)が鋭敏な前立腺癌マーカーであることで，ようやくおそるおそるホルモン補充療法を多くの症例で試してみながら，悪影響ばかりでなく，その治療効果の客観的評価を蓄積してきているというのが現状と思われる．ところで以前，進行した前立腺癌を有した方で，来院時までテストステロンを含有する市販の強精剤を長期に服用していた症例を経験したことがある．この症例の前立腺癌の発症と市販薬の因果関係は追求できないが，並行輸入でもなんでもない普通の市販強精剤にたとえば蛇の粉とともにテストステロンが含有され，副作用に関する充分な指導もないままに一般の方々が内服していることは問題ではないかと考えている．話がさらにそれてしまうが，医師がこれだけ注意を払って投与している男性ホルモンなのであるから，こういった製剤に関する情報の開示はもっと厳格に行うべきであろうし，しかもこれらの市販の薬剤が病院で処方される薬剤の薬価からみれば法外とも思えるような値段で市中の薬局の

店頭に堂々と陳列されているのをみると，数円単位で厚生労働省と折衝を重ねる保健医療の現在と比較し本当に複雑な心境である．今後医療行為としての男性ホルモン補充療法が客観的に評価された結果が徐々に公表され，その効果と危険性がもっと世間において認知されるようになれば，こういった状況も次第に改善されていくものと期待したい．

男性更年期では女性更年期における骨粗鬆症のような客観的な評価が可能である病変はほとんどなく，精神心理的な評価が治療判定の大部分を占めている．したがって男性ホルモンの補充療法のみで治療が単純に終わることは通常なく，充分な精神的，肉体的カウンセリングを行う体制が本来最も重要になってくる．たしかに男性ホルモン補充が必要と考えられる症例であっても，良好な治療効果を得るためにはカウンセリングに依存する部分がかなり大きいことがわかってきているうえに，正確には把握していないが性ホルモンとは関連のない精神的ストレスが症状の主体である方々が，受診する科がないために男性更年期を扱う外来を受診しているケースは少なくないはずである．さらに精神心理的面に対しての投薬には専門家の判断も当然必要になってくることから，複数の科にまたがる医療を同時に提供できるような外来が理想である．ただこれらの患者さんに適切にかつ効率的に医療を提供していくシステムが構築されるにはもう少し時間が必要とおもわれ，しばらくの間は男性更年期様の症状を訴えて来院する患者さんには泌尿器科医が治療の窓口となり試行錯誤しながら総合的なケアを組み立てていくことになるであろう．

今のまま平和な日本が50年間続けば，ようやく中高年人口の割合は減少しゆとりの医療が将来実現されているかもしれないが，今後最低30年間は中高年男性の人口の割合は増加傾向にあることは間違いないことである．その間，日本の医療を行う医師として，また自らが中高年予備軍で医療サービスを今後享受するものとして，泌尿器科医が中高年男性のQOLの向上にお手伝いをすることができれば幸いと考えている．

矢内原　仁（埼玉医科大学泌尿器科）

プロとアマチュア

先日午後8時過ぎに長男が，「いつもなら放送されている番組が今日はない，どうしたの．」と尋ねてきた．祭日だからだろうと思ったが，一応テレビを見た．すると声の良い歌手が，スタジオにあるスクリーン上の坂本九とともに，よく知られたある歌を歌っていた．私はいつものテレビ番組とは違う，何か変だと思い確認してみたところ，昨年の紅白の再放送とわかった．ところが何かいつもの紅白とは違っていた．NHKの方針が変わったのだろうと思ったが，その後に五木寛之氏が私と全く同じ感想を述べていた．歌手は皆，少なくとも私が見始めてからは浩然として歌っていた．格調が高いのである．堕していないのである．アナウンサーも同様であった．それは，ただ緊張して原稿を読み上げると言うのではない，自身が紅白の進行に一役買っているという，今までに私が感じたことのない強烈な自負心であり，私はテレビの前で彼らの迫力に圧倒された．番組を構成する人々は，歌手，アナウンサー，裏方構成含め，皆プロである．アマチュアの私が，プロの本気で作り上げた至境に驚愕するのは考えてみれば当然であろう．

だいぶ前のことであるが，私は苦労して将棋の初段の免状をいただいた．谷川浩司氏の主催する通信教育講座で，初段申請の許可をもらったからである．昨年米長邦雄氏が紫綬褒章を受章されたため，私も二段となる栄誉を賜ることとなった．しかしアマの二段はプロ棋士の指す手の意味を突き詰めれば絶対理解できない．露骨に言えば死ぬまでできない．羽生氏は小学校の時に少なくともアマ四段の腕前で奨励会に最下級で入会しているはずである．私は誰かの説明を聞いたとしてもプロの棋譜の理解は本質的には無理である．まして谷川氏，米長氏（プロ九段）の指す手が理解できるはずがない．ただし，先手と後手がそれぞれ二手飛車先の歩を進めたら，次の一手は金を左上にあげることくらいは知っている．しかしアマ10級の人にはこれさえも少し難しいかもしれない．力の差とは人が思う以上にあるように感じる．いわゆる「実感」である．

私は医者としては産婦人科で，野澤志朗教授の御指導により細胞診指導医という資格を持っている．先日の日本産婦人科学会栃木地方部会では，自治医科大学産婦人科の鈴木光明教授（慶応義塾出身）の直属の弟子にあたる先生が子宮癌の治療に関する新鮮な発想を発表されたとき，私は驚いて確認をお願いした．座長はいつもお世話になっている大和田助教授であったが，鈴木教授に回答を求められた．鈴木教授は，「欧米は頚癌の治療を放射線治療にたよるきらいがあるため，手術についてはわれわれのやっていることが即ち回答そのものである．」と明言された．しびれるような，体がぞくぞくするようなかっこよさであった．この瞬間，国立栃木病院の院長である長谷川寿彦先生（慶應義塾出身）が感嘆の視線を鈴木教授に向けられたように感じた．その後も種々の議論は続いたが，生殖に関する議論では必ず獨協医大の稲葉教授がコメントを加え，腫瘍に関する議論では必ず自治医大の鈴木教授がコメントを加えておられた．私は稲