

LOH 症候群と ED

川崎医科大学泌尿器科学
永井 敦

1. はじめに

男性にとってテストステロンは大変重要なホルモンです。テストステロンが低下すると男性性腺機能低下症の症状が発来します。例えば、不安感やイライラが現れ、神経質になるなど精神症状が出てきます。また発汗や関節・筋肉痛、疲労感、筋力低下など身体の不調もきたします。そして、男性としてその自信の源ともいえる性的能力が衰えてきます。いわゆる勃起障害 (Erectile dysfunction: ED) が出現します。

2. LOH 症候群

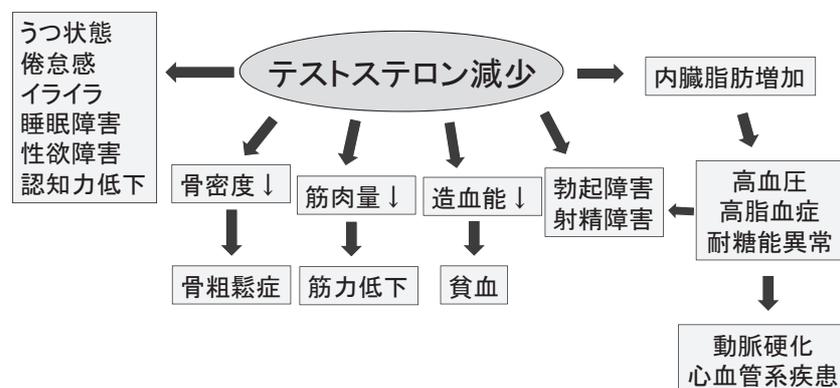
テストステロンは思春期に急上昇し、青壮年期は高い状態を維持しますが、50歳前後から徐々に低下します。この状態を加齢男性性腺機能低下 (Late-onset hypogonadism: LOH) 症候群と呼びます。加齢に伴うテストステロンの低下に伴う諸症状を呈する状態です。具体的には、筋力低下、骨粗鬆症、貧血、認知機能低下、メタボリック症候群、心血管疾患、抑うつ状態、疲労感、性欲低下、EDなどが認められます (図)。

3. LOH 症候群の診断と治療

男性ホルモンの低下の確認が必要であり、日本では遊離テストステロンで判定することが推奨されています。採血は朝7時から11時までにすることが望ましく、血中遊離テストステロン値が8.5pg/mL未満を低値群、8.5pg/mL以上11.8pg/mL未満を境界閾と判定します。代表的な質問票としては Heinemann らによる Aging male's symptom (AMS) スコアが用いられます (表1)。

治療は男性ホルモン補充療法を行います。テストステロンエナント酸エステル注射液1回125mgを2~3週ごとに、あるいは250mgを3~4週ごとに投与するのが一般的です。時にhCG療法を行う場合もあります。ゴナドトロピン製剤3,000~5,000単位を週1~2回投与します。また、男性ホルモン軟膏が市販されており、軽症例には軟膏を適量塗布します。EDを主訴とする場合はphosphodiesterase 5 (PDE5) 阻害薬を併用します。なお、テストステロン補充においては前立腺肥大症や前立腺癌が疑われる患者への投与は注意が必要です。

LOH症候群の病態



図

表 1

	症 状	な し	軽 い	中程度	重 い	非常に 重 い
	点数 =	1	2	3	4	5
1	総合的に調子が思わしくない (健康状態, 本人自身の感じ方)					
2	関節や筋肉の痛み (腰痛, 関節痛, 手足の痛み, 背中痛み)					
3	ひどい発汗 (思いがけず突然汗が出る, 緊張や運動とは関係なくほてる)					
4	睡眠の悩み (寝つきが悪い, ぐっすり眠れない, 寝起きが早く疲れがとれない, 浅い睡眠, 眠れない)					
5	よく眠くなる, しばしば疲れを感じる					
6	いらいらする (当たり散らす, 些細なことにすぐ腹を立てる, 不機嫌になる)					
7	神経質になった (緊張しやすい, 精神的に落ち着かない, じっとしてられない)					
8	不安感 (パニック状態になる)					
9	からだの疲労や行動力の減退 (全般的な行動力の低下, 活動の減少, 余暇活動に興味がない, 達成感がない, 自分をせかないと何もしない)					
10	筋力の低下					
11	憂うつな気分 (落ち込み, 悲しみ, 涙もろい, 意欲がわかない, 気分のむら, 無用感)					
12	「絶頂期は過ぎた」と感じる					
13	力尽きた, どん底にいると感じる					
14	ひげの伸びが遅くなった					
15	性的能力の衰え					
16	早朝勃起(朝立ち)の回数の減少					
17	性欲の低下 (セックスが楽しくない, 性交の欲求がおきない)					

訴えの程度 17~26点:なし 27~36点:軽度 37~49点:中等度 50点以上:重度

4. ED の診断と治療

ED とは満足な性行為を行うのに十分な勃起が得られないか, または維持できない状態が持続あるいは再発することと定義されています。ED は器質性, 心因性, 混合性の3つに分類されていますが, 病因が混在する ED も少なくありません。ED のリスクファクターには, 加齢, 糖尿病, 肥満と運動不足, 心血管疾患および高血圧, 喫煙, テストステロン低下, 慢性腎臓病と下部尿路症状, 神経疾患, 外傷および手術, 心理的および精神疾患的要

素, 薬剤, 睡眠時無呼吸症候群が挙げられています。

問診ではパートナーとの性的関係, 現病歴や既往歴, 合併症, 摂取薬剤などの聴取が重要であり, 客観的評価として, Sexual Health Inventory for Men (SHIM) の勃起機能問診票が使われます(表 2)。5~7 点は重症, 8~11 点は中等症, 12~16 点は軽症~中等症, 17~21 点が軽症の ED と判断します。検尿, 随時血糖値, 血液生化学検査, 内分泌学的検査も行います。さらに, 性機能専門医による特殊診断検査(夜間勃起現象評価, プロスタグランジン E₁ の陰茎海綿体注射, 陰茎カラー Doppler

表2 SHIM (Sexual Health Inventory for Men)

1. この6ヶ月に、勃起を維持する自信の程度はどれくらいありましたか。

非常に高い……………□5 1箇所だけ
 高い……………□4 マークしてください
 普通……………□3
 低い……………□2
 非常に低い/全くない……………□1

2. この6ヶ月に、性的刺激による勃起の場合、何回挿入可能な勃起の硬さになりましたか。

性的刺激一度もなし……………□0

毎回又はほぼ毎回……………□5 1箇所だけ
 おおかた毎回 (半分よりかなり上回る回数)……………□4 マークしてください
 時々……………□3
 たまに (半分よりかなり下回る回数)……………□2
 全くなし又はほとんどなし……………□1

3. この6ヶ月に、性交中、挿入後何回勃起を維持することが出来ましたか。

性交の試み一度もなし……………□0

毎回又はほぼ毎回……………□5 1箇所だけ
 おおかた毎回 (半分よりかなり上回る回数)……………□4 マークしてください
 時々……………□3
 たまに (半分よりかなり下回る回数)……………□2
 全くなし又はほとんどなし……………□1

4. この6ヶ月に、性交中に、性交を終了するまで勃起を維持するのはどれくらい困難でしたか。

性交の試み一度もなし……………□0

困難でない……………□5 1箇所だけ
 やや困難……………□4 マークしてください
 困難……………□3
 かなり困難……………□2
 ほとんど困難……………□1

5. この6ヶ月に、性交を試みた時に、何回満足に性交ができましたか。

性交の試み一度もなし……………□0

毎回又はほぼ毎回……………□5 1箇所だけ
 おおかた毎回 (半分よりかなり上回る回数)……………□4 マークしてください
 時々……………□3
 たまに (半分よりかなり下回る回数)……………□2
 全くなし又はほとんどなし……………□1

検査など)を行う場合があります。

5. ED の治療

生活指導としては、生活習慣の改善とEDのリスクファクターを排除するよう指導します。治療の第1選択薬としてはPDE5阻害薬を用います。PDE5阻害薬は日

本では、バイアグラ錠、レビトラ錠、シアリス錠が使用可能です。なお、PDE5阻害薬の併用禁忌は硝酸薬やNO供与剤であり、CYP3A4阻害薬、抗HIV薬、降圧薬などの併用注意薬も多いので、あらかじめ十分に患者に説明しておくことが重要です。

PDE5阻害薬が無効あるいは禁忌症例では、陰圧式勃

起補助具やプロスタグランジン E₁ の陰茎海綿体注射（保険適応外）を考慮します。

6. まとめ

人生100年時代といわれるようになりました。男性も元気で長生きしなければなりません。男性が性機能を

ずっと維持できているということは、ED の危険因子を排除している証拠でもあり、また、血管が元気な証拠でもあります。LOH 症候群を克服し、勃起機能を維持することがすなわちメンズヘルス、アンチエイジングにつながるのです。