

更年期をいきいき過ごすための情報サイト

# エンジョイエイジング®

くわしくは

<https://www.hisamitsu.co.jp/hrt/>



相談できる病医院の  
検索もできます。



更年期障害は治療できます。お医者さんに相談しましょう。

病医院名

# 更年期応援 ガイドブック

～ココロもカラダも健やかに～



## はじめに

最近、顔がほてったり、異常に汗をかいたりしていませんか？  
意味もなくイライラしたり、落ち込んでしまうことはありませんか？

### “これって、もしかして更年期？”と思ったら・・・

更年期について正しい知識を持ちましょう。

つらい症状に悩んでいたなら

更年期障害やその治療法に詳しい医師に相談し、

ご自身のココロとカラダに合った正しい対処の仕方を知りましょう。

症状の緩和につながるかもしれません。

女性の平均寿命が延びたいま、閉経後の約30年あまりの期間を  
いかに過ごすかがとても大切です。

### 更年期も、そしてその後の人生も 心身ともに健やかでいるために・・・



## Contents

はじめに .....	2
更年期にはなにが起こるの? .....	4
更年期にはどのような症状が現われるの? .....	5
どうしていろいろな症状が起こるの? .....	6
更年期症状にはどんな治療法があるの? .....	8

各治療法について詳しく教えて! .....	10
ホルモン補充療法 (HRT) .....	10
漢方による治療 .....	17
向精神薬による治療 .....	18
これからの人生をより充実させるために .....	22

# 更年期にはなにが起こるの？

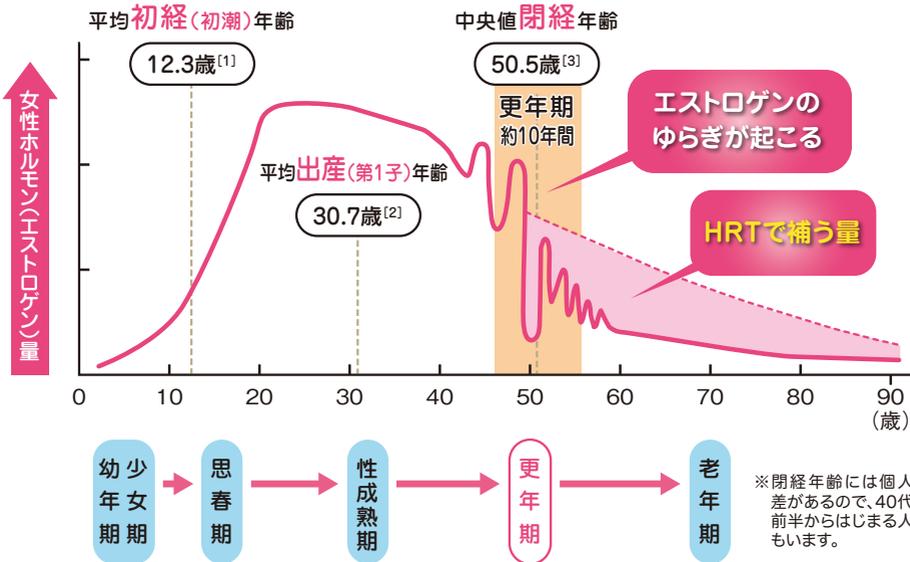
更年期はさまざまな変化が現われるとき。カラダに起こる変化の一つが女性ホルモン（エストロゲン）の減少です。

女性は約50歳で閉経を迎えます。この閉経前後の約10年間を「更年期」と呼んでいます。

女性ホルモンにはエストロゲン（卵胞ホルモン）とプロゲステロン（黄体ホルモン）の2種類があり、どちらも脳の指令を受けて卵巣から分泌されます。エストロゲンは卵巣機能が活発な思春期から性成熟期にかけて順調に分泌されますが、40代になると卵巣機能が少しずつ衰え、エストロゲンは徐々に減少し始めます。そして、更年期にさしかかると卵巣機能はさらに低下して、エストロゲンは急激に減少します。

エストロゲンの急激な減少によって心身にさまざまな症状が現われることがあり、それらの症状の中で他の病気を伴わないものを「更年期症状」と呼び、その症状が重く日常生活に支障を来すものを「更年期障害」と呼んでいます。

女性のライフステージと女性ホルモン（エストロゲン）の分泌量



※HRT：ホルモン補充療法

# 更年期にはどのような症状が現われるの？

更年期症状にはさまざまありますが、現われる症状は人それぞれ。現われ方にも違いがあります。

症状がまったく現われない方もいれば、たくさんの症状に悩まされる方もいます。また、症状が現われても軽い症状ですむ方と、重い症状に長い間苦しむ方もいます。

簡略更年期指数 (SMI) [4]

更年期度をチェックしてみましょう！

○をつけて合計点を出し、自己採点してみましょう。

症状の程度を無～強の中から選んでください。症状のどれか一つでも強くあれば、強を選びましょう。

	症状	強	中	弱	無	点数
1	顔がほてる	10	6	3	0	▶
2	汗をかきやすい	10	6	3	0	▶
3	腰や手足が冷えやすい	14	9	5	0	▶
4	息切れ、動悸がする	12	8	4	0	▶
5	寝つきが悪い、眠りが浅い	14	9	5	0	▶
6	怒りやすく、イライラする	12	8	4	0	▶
7	くよくよしたり、憂うつになる	7	5	3	0	▶
8	頭痛、めまい、吐き気がよくある	7	5	3	0	▶
9	疲れやすい	7	4	2	0	▶
10	肩こり、腰痛、手足の痛みがある	7	5	3	0	▶

合計点

更年期指数の自己採点の評価法

0～25	上手に更年期を過ごしています。これまでの生活を続けていいでしょう。	66～80	長期間（半年以上）の計画的な治療が必要でしょう。
26～50	食事、運動などに注意を払ひ、生活様式などに無理をしないようにしましょう。	81～100	各科の精密検査を受け、更年期障害のみである場合は、専門医での長期的計画的な対応が必要でしょう。
51～65	医師の診察を受け、生活指導、カウンセリング、薬物療法を受けたほうがいいでしょう。	このテストは異常がなくても骨粗鬆症や動脈硬化などが隠れていることがあります。	

小山高夫：日医師会誌 1993；109(2)：259-64より許諾を得て転載。

※これらの症状があっても更年期症状ではなく、他の病気による場合もあります。気になる症状があったら婦人科などの専門医を受診することをオススメします。

# どうしていろいろな症状が起こるの？

更年期症状の原因には大きくわけて2つ、「加齢に伴うカラダの変化」と「心理的・社会的な変化」があるとされています。

## 加齢に伴うカラダの変化

エストロゲンが減少すると、脳は性腺刺激ホルモンを分泌し、エストロゲンを分泌するよう卵巣に指令を出すことで、ホルモンバランスを維持しています。しかし、更年期の衰えた卵巣にはその指令に応える力が残っていないため、エストロゲンは十分に分泌されません。脳は盛んに性腺刺激ホルモンを分泌して指令を出しますが、卵巣はエストロゲンを十分に分泌できず、その結果ホルモンバランスが乱れてしまうのです。

さらに、エストロゲンは月経や生殖機能ばかりでなく、カラダのいろいろな場所で活躍しています。そのため、更年期には「ホルモンバランスの乱れ」に加え、「エストロゲンの減少」によるさまざまな影響が現われるのです。

### エストロゲンの働き

- 血管・血液：悪玉 (LDL) コレステロールを減らし、善玉 (HDL) コレステロールを増やして血管の若さを保つ
- 骨：カルシウムの流出を防ぎ、骨量を保つ
- 皮膚：コラーゲンや水分の量を調整し、張りやうるおいを保つ
- 粘膜：水分量を調整し、うるおいを保つ
- 神経：自律神経や感覚系神経のバランスを保つ
- 脳：細胞の働きを活発にし、記憶力や認知力の保持に役立つ
- 子宮・卵巣：妊娠や出産の機能を整える
- 乳房：乳腺の働きを活発にする
- 全身：肥満を抑制する

## 心理的・社会的な変化

更年期の女性は心理的にも社会的にも大きな変化を経験します。心理的には健康の不安、老いの意識・老後の不安、親しい人の病気や死、家庭では夫の昇進・失業・定年退職、子どもの問題・巣立ち、老親の介護、職場では人間関係など、心身ともにストレスにさらされることが多くなります。

このように、更年期症状は「加齢に伴うカラダの変化 (ホルモンバランスの乱れ、エストロゲンの減少)」と「心理的・社会的な変化」が複雑に関係しあって起こると考えられています。



# 更年期症状にはどんな治療法があるの？

更年期症状の治療にはホルモン補充療法（HRT）、漢方薬や向精神薬による治療など、いくつかの治療法があります。

## ホルモン補充療法（HRT）

HRTは減少したエストロゲンを補う治療法です。エストロゲンの急激な減少を緩やかにすることで、さまざまな更年期症状を抑えることができます。「ホルモン補充療法ガイドライン2017年度版」では、「HRTを閉経後の女性のヘルスケアに対して用いることは、合目的かつ有効な手段となりうることは疑う余地がない」としており<sup>[5]</sup>、更年期症状の治療法として期待されています。

運動や休養など日常生活の改善をしても症状が楽にならないときや日常生活に支障がある場合には、HRTを試すのも一つの方法です。

### HRTに関する正しい知識を持つ

日本におけるHRTの普及率はまだまだ低いです。一方、欧米では1970年代から行われている歴史の長い治療法で、多くの女性が受けています。日本でHRTの普及率が低い背景には、「自然に反している気がする」「ガマンすべきだ」といった日本人独自の考え方があるようです。また、「副作用が心配」といった声もあります。しかし、どんなお薬にも副作用はあります。インターネットや雑誌には根拠のない誤った情報が含まれていることが少なくなく、自己判断には注意が必要です。更年期障害やその治療法に詳しい医師に相談するなど、情報を精査し、HRTに関する正しい知識を持つことが大切です。

## 漢方薬

漢方薬による治療は、カラダのバランスを整えて症状の緩和を図ったり、本来持っている自然治癒力の向上を図ったりする治療法です。漢方薬は、更年期障害の多彩な身体症状や精神症状を有している場合に用いられます<sup>[6]</sup>。



## 向精神薬

うつ・不安・不眠などの精神症状が重い場合には、抗うつ薬・抗不安薬・催眠鎮痛薬などの向精神薬が考慮されます<sup>[6]</sup>。

また、カウンセリングを受けるのもよい一つの方法です。更年期障害やその治療法に詳しい医師に相談してみましょう。

# 各治療法について詳しく教えて!

更年期症状の治療法にはそれぞれ特徴があり、それらの治療法を単独または組み合わせて行います。

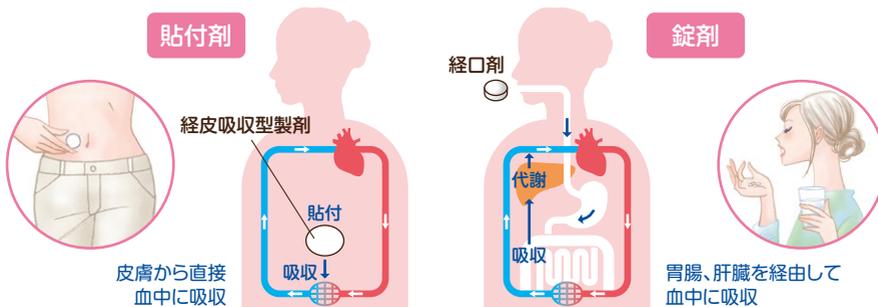
更年期障害の症状によって適する治療法は異なります。ご自身の症状を医師に伝え、医師と相談してより適した治療法を選びましょう。

## ホルモン補充療法 (HRT)

### 1 HRTで使用されるお薬の種類

HRTに使われるお薬には経皮吸収型製剤(貼付剤、塗布剤)と経口剤(錠剤)があります。

・貼付剤: 貼るお薬 ・塗布剤: 塗るお薬 ・錠剤: 飲むお薬



### ● エストロゲン製剤

	剤形	成分
エストロゲン単独	経皮吸収型製剤(貼付剤、塗布剤)	17β-エストラジオール
	経口剤(錠剤)	結合型エストロゲン、17β-エストラジオール、エストリオール
エストロゲン・黄体ホルモン配合剤	経皮吸収型製剤(貼付剤)	17β-エストラジオール・酢酸ノルエチステロン
	経口剤(錠剤)	17β-エストラジオール・レボノルゲステレル

※経皮吸収型製剤は、成分が皮膚から血中へ直接吸収されて働きます。

### ● 黄体ホルモン製剤

剤形	成分
経口剤(錠剤)	ジドロゲステロン、メドロキシプロゲステロン酢酸エステル

子宮のある方はエストロゲンと黄体ホルモンの2種類を併用し、子宮のない方はエストロゲン単独で使用するのが基本です。

## 2 HRTの実施例

HRTは、年齢、健康状態や症状、持病、過去にかかったことのある病気、子宮の有無、閉経後の年数、取り巻く環境などにより、投与するお薬の種類・量・方法などが医師によって決められます。投与方法の一例として、「ホルモン補充療法ガイドライン2017年度版」<sup>[5]</sup>では、下記のような方法を紹介しています。

### 投与方法

#### エストロゲン単独療法

##### 1) 持続的投与方法

結合型エストロゲン、経口エストラジオール、パッチ、ゲル

##### 2) 間欠的投与方法

21~25日服用 5~7日休薬

結合型エストロゲン、経口エストラジオール、パッチ、ゲル

#### エストロゲン・黄体ホルモン併用療法

##### 1) 周期的併用投与方法

###### (1) 間欠法

21~25日服用 5~7日休薬

結合型エストロゲン、経口エストラジオール、E<sub>2</sub>貼付剤、ゲル  
メドロキシプロゲステロン酢酸エステル、ジドロゲステロン

10~12日

###### (2) 持続法

結合型エストロゲン、経口エストラジオール、E<sub>2</sub>貼付剤、ゲル  
メドロキシプロゲステロン酢酸エステル、ジドロゲステロン

12~14日

##### 2) 持続的併用投与方法

結合型エストロゲン、経口エストラジオール、E<sub>2</sub>貼付剤、ゲル  
メドロキシプロゲステロン酢酸エステル、ジドロゲステロン

結合および経皮エストロゲン・黄体ホルモン配合剤

特徴 1) エストロゲン単独療法では、黄体ホルモンによる不安や抑うつなどの問題が回避できる

2) エストロゲン・黄体ホルモン併用療法での周期的投与方法では定期的な出血がみられる

3) エストロゲン・黄体ホルモン併用療法での周期的投与方法では、持続的投与方法に比べて大脳血流量が増加し、脳機能に好影響を与える

4) エストロゲン・黄体ホルモン併用療法での持続的投与は投与初期に不正出血がみられるが、継続することによって減少する

注 1) 経口および経皮エストロゲン・黄体ホルモン配合剤の周期的投与方法については、十分なエビデンスがない

(2016年9月現在)

日本産科婦人科学会・日本女性医学学会編：ホルモン補充療法ガイドライン 2017年度版、2017 p. 83より許諾を得て転載。

### 3 HRTで期待されること

HRTには以下の症状の緩和などが期待されます。

薬剤によって保険が適用されるものとされないものがあります。詳しくは医師にご相談ください。

#### 更年期障害や卵巣欠落症状に伴う ホットフラッシュ(のぼせ、ほてり)、発汗

エストロゲンの減少によるこれらの症状の緩和にHRTは有用とされており、治療開始後比較的速やかに改善がみられることもあります。



#### 更年期障害や卵巣欠落症状に伴う泌尿生殖器の萎縮症状 (膣炎、膣の乾燥症状、尿失禁・頻尿など)

エストロゲンの減少により、膣の粘膜や外陰部の組織が薄くなり、抵抗力が低下して炎症が起こりやすくなります。さらに、この炎症が刺激となって頻尿などが生じることがあります。HRTにより、これらの炎症や症状の緩和が期待されます。

また、性交時の痛みの原因である膣の粘膜のうるおい不足の改善にも、HRTは有用であるとされています。

#### 閉経後骨粗鬆症

エストロゲンには、骨からカルシウムが流出するのを防ぎ、骨量を増加させる働きがあります。そのため、エストロゲンは、骨粗鬆症の治療にも使用されています。

#### 低エストロゲン症

性腺機能低下症、性腺摘出または原発性卵巣不全による低エストロゲン症の改善

エストロゲンは子宮や卵巣を摘出したことによる、低エストロゲン症の治療にも使用されています。



## 4 HRTを始める前に

HRTの実施をさけるべき場合や慎重に実施する場合があります。医師との相談時に詳しく聞いてみましょう。十分に納得してから開始することが原則です。

### HRTの実施をさけるべき場合<sup>[5]</sup>

- 重い肝疾患、乳がん、子宮内膜がん、原因不明の不正出血または血栓症に現在かかっている
- 乳がん、血栓症、心筋梗塞または脳卒中に過去にかかったことがある
- 妊娠が疑われる など

### HRTを慎重に実施する場合<sup>[5]</sup>

投与方法や用量を工夫しながら実施する必要があるとされています。

- 慢性の肝疾患、コントロール不良の糖尿病または高血圧に現在かかっている
- 片頭痛またはてんかんがある
- 子宮内膜がん、卵巣がん、胆のう炎・胆石症、子宮筋腫、子宮内膜症または子宮腺筋腫に過去にかかったことがある
- 血栓のリスクがある
- 肥満である など

また、60歳以上の方や閉経から10年以上経った方がHRTを開始することについても慎重に行うこととされています<sup>[5]</sup>。



## HRTを始める際に知っておいてほしいこと

HRTには出血、胸の痛み（乳房痛）や張り（乳房緊満感）などの副作用があります。しかし、HRTによって副作用が発現するかどうかは、年齢、閉経後の年数、他の病気を同時に有しているかどうか、使用するエストロゲンの種類・量・期間・投与経路、黄体ホルモンを同時に使用しているかどうかなどによって異なります<sup>[6]</sup>。HRTは、メリットとリスクとのバランスを考慮して実施することと決められています。詳しいことは医師にご相談ください。

### HRTの代表的な副作用

- 不正出血
- 胸の張りや痛み
- おりもの
- 下腹部の張り
- 吐き気・嘔吐など

副作用として乳がんのリスクを心配される方がいますが、エストロゲン単独では5年未満の使用で乳がんリスクは上昇せず<sup>[5]</sup>、乳がんによる死亡率は、HRTを5年以上実施した場合とHRTを実施しなかった場合を比較しても変わらないことが報告されています<sup>[7]</sup>。しかし、黄体ホルモンとの併用でリスクが上昇する可能性があります<sup>[5]</sup>。

HRTを実施する場合は開始前・実施中・終了後に婦人科がん検診と乳がん検診を定期的に行うことと定められており<sup>[5]</sup>、その検診結果からがんのリスクが判断されます。きちんと検診を受け、日々のセルフチェックを忘れずに行いましょう。

なお、子宮内膜がんのリスクは、黄体ホルモンとの併用で抑えられることがわかっています<sup>[5]</sup>。

## ● よくある質問

### HRTに関するQ&A

**Q1** HRTを使用する場合、使用期間は5年以内、60歳までとよく聞きますが、これはどのように考えたらよいのでしょうか。

**A1** 投与期間について、5年以内、60歳までとの決まりはありません<sup>[5]</sup>。必要性があれば、定期的な検診などの管理のもとに続けてよいでしょう。

**Q2** 近くの婦人科でHRTは閉経後に開始するものといわれましたが、どのように考えられていますか。

**A2** HRTは卵巣の働きが衰え、更年期症状などが出現したらいつ開始してもよいと思います。健康増進、抗加齢などが目的の場合は、特に症状がなくても定期的な管理のもとで閉経前に開始してよいでしょう。

**Q3** HRTは年齢とともに増量していくのでしょうか。

**A3** 加齢とともに代謝などは下降していくため、一般的にはHRTは減量していくのが普通です。個人差の強い領域なので、医師と相談しながら続けていくのがよいでしょう。

### 漢方による治療

更年期に頭重、めまい、肩こりなどといった多彩な症状を訴える方もいます。そのような方には当帰芍薬散、加味逍遥散および桂枝茯苓丸を中心とした漢方薬による治療が行われることがあります。また、血の道症\*として適応がある漢方薬も更年期症状に対して用いられます<sup>[6]</sup>。

漢方薬は、そのときの体調やもとの体質、病気の状態、なぜそうなったかの病因など(これらを「証」といいます)を総合的に判断して医師が選びます。そのためご自身の「証」に合った漢方薬でないと効果が得られないことがあります。自己判断で選択したりせず、ご自身に合った漢方薬を見つけるため、必ず医師にご相談ください。

### 更年期症状に対して用いられる主な漢方薬<sup>[6]</sup>

- 当帰芍薬散… 体力が弱く、貧血気味で少しむくみがあり、主に下半身の冷えを訴え、頭痛・めまい・肩こりなどがある方に
- 加味逍遥散… 体力が弱く、肩こり・疲れがあり、精神神経症状を訴える方に
- 桂枝茯苓丸… 体力があり、赤ら顔で、のぼせを訴える方に

\*月経、妊娠、出産、産後、更年期など女性ホルモンの変動に伴って現われる精神不安やいらだちなどの精神神経症状および身体症状のこと

## 向精神薬による治療

更年期症状の発症には「加齢に伴うカラダの変化」に加えて「心理的・社会的な変化」が関係しています。心理的・社会的な変化はココロの不調を招き、不安、うつといった精神神経症状として現われることがあります。そのような場合には、HRTや漢方薬による治療と併用して向精神薬による治療が行われることがあります。

### 更年期症状に対して用いられる主な向精神薬

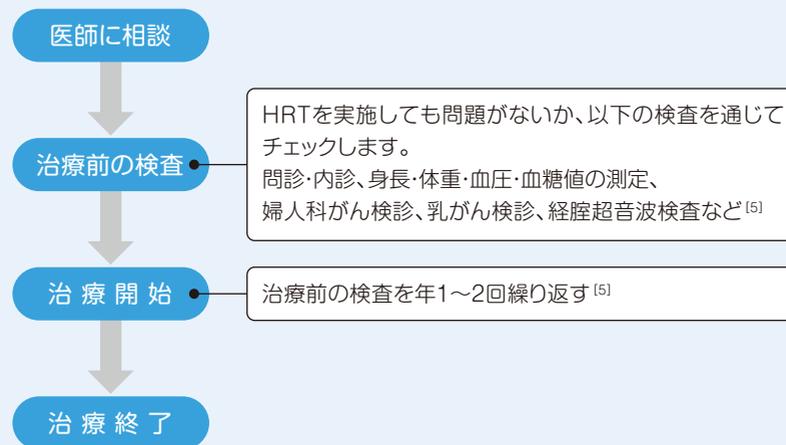
- 抗不安薬… イライラ、不安感、不眠時などに
- 抗うつ薬… 抑うつ気分・うつ症状などに
- 自律神経調整薬… 自律神経失調時に
- 睡眠薬・睡眠導入薬… 不眠時に



## ご自身がつらいと感じたら医師に相談してみましょう

更年期症状の現われ方には個人差があり、悩みやつらさも人によって異なります。ご自身がつらいと感じているなら、迷わず更年期症状やその治療法に詳しい医師にご相談ください。

### HRT治療の例



## 更年期障害でサプリメントを使用することがあります。

### サプリメント

サプリメントの主たる活躍範囲(使用目的)は“元気でいきいきと”であるため、更年期障害の症状を緩和するものとしては、補助的な役割になることが多いです。長期的にHRTを行う場合などは、サプリメント(マルチビタミンミネラル、イソフラボン、コエンザイムQ10、ビタミンC、カロテノイド、ポリフェノールなど)を併用することもあります。

### 更年期障害で使われるサプリメントの種類

サプリメントには、主に自然の植物(葉草、根など)が用いられています。栄養成分としてビタミン等を摂ることもあり、その種類には、マルチビタミンミネラル、イソフラボン、コエンザイムQ10、アスタキサンチン、セントジョーンズワート(セイヨウオトギリソウ)などがあります。

## よくある質問

### サプリメントと薬剤との違い

**Q** 医療関係者などからサプリメントは効かないとの話を時々聞きますが、どうなのでしょう。

**A** サプリメントは薬剤と異なり、病気の治療よりも健康増進、抗加齢などが得意な分野です。サプリメントは健康食品に分類され、さまざまな健康効果が期待されていますが、食品は医薬品ではありませんので、病気の治療としては使えません。科学的な安全性・有効性の研究データが少なく、成分情報が製品情報となっております。病気の場合は、まず薬剤で改善を図りましょう。運動・食事など日常生活の改善などで経過を観察するレベルになったときに、サプリメントを用いて、健康維持を図るなどの使い方を検討しましょう。

# これからの人生をより充実させるために

## 運動はしていますか？ さぼっていませんか？

体力や筋力の向上、心肺機能の向上、疲れにくいカラダづくり、肥満解消、生活習慣病・骨粗鬆症・認知症の予防、ストレス解消など、運動の大切さと効果を十分認識していても、習慣化することはむずかしいですね。少しだけ努力してみませんか。適度な運動で更年期のつらい症状が和らぐかもしれません。



## ストレスをためていませんか？ ご自身に合ったリラックス法がありますか？

エストロゲンの減少による自律神経の乱れや心理的・社会的変化などにより、抑うつ気分などの精神神経症状が起こりやすい更年期。ストレスは更年期症状を悪化させるだけでなく、血圧や血糖値を上昇させたり、動脈硬化の危険因子の一つであることがわかっています。ご自身に合ったリラックス法を見つけて積極的にストレス解消を図りましょう。

## 「うつ症状」と「うつ病」について

更年期のうつには、更年期症状としての「うつ」と、多くの精神神経症状や身体症状を伴う「うつ病」があります。更年期症状としてのうつはエストロゲンの補充により改善がみられますが、うつ病に対して効果があるかどうかは明らかになっていません<sup>[5]</sup>。

更年期症状の治療を受けているのにうつ症状が思うように改善しない場合は、心療内科・精神科の受診を考慮してみましょう。

## 以前と同じ食生活を続けていませんか？

バランスのよい食事を摂るのは基本ですが、特に肥満に気を付けましょう。エストロゲンには肥満抑制作用があり、閉経後はエストロゲンの減少により肥満傾向になるといわれています。さらに、加齢とともに基礎代謝は低下するため、ますます太りやすくなるのです。この機会に食生活を見直してみましょう。



## 喫煙はこの機会にやめてみませんか？

喫煙は「百害あって一利なし」といわれていますが、卵巣機能にも悪影響を及ぼすことをご存じですか？

喫煙は女性ホルモンの産生に必要な酵素を抑制して、エストロゲンを減少させることがわかっています。喫煙者は、加齢によるエストロゲンの減少に加え、喫煙によるエストロゲンの減少が重なって、更年期が早くきたり、症状が重くなったりすることがあります。生活習慣病や骨粗鬆症などの点からも、この機会に喫煙をやめましょう。

### <参考文献>

- [1] 思春期少女の肥満と性機能に関する小委員会、生殖・内分泌委員会報告：日産婦会誌 1997；49(6)：367-77.
- [2] 内閣府ホームページ：令和元年版 少子化社会対策白書、第1部、第1章 少子化をめぐる現状 2019. p. 16.  
[https://www8.cao.go.jp/shoushi/shoushika/whitepaper/measures/w-2019/r01webhonpen/html/b1\\_s1-1-3.html](https://www8.cao.go.jp/shoushi/shoushika/whitepaper/measures/w-2019/r01webhonpen/html/b1_s1-1-3.html)
- [3] 日本産科婦人科学会 編：産科婦人科用語集・用語解説集改訂第3版、日本産科婦人科学会事務局；2013.
- [4] 小山高夫：日医師会誌 1993；109(2)：259-64.
- [5] 日本産科婦人科学会、日本女性医学学会 編監：ホルモン補充療法ガイドライン 2017年度版。日本産科婦人科学会事務局；2017. p. 1, p. 7, p. 44, p. 69, p. 70, p. 77, p. 78, p. 83.
- [6] 日本産科婦人科学会、日本産婦人科医会 編監：産婦人科診療ガイドライン婦人科外来編2020。日本産科婦人科学会；2020. p. 182-191.
- [7] 日本産婦人科医会：ホルモン補充療法（HRT）の実際。2016年3月。p. 1, p. 3.  
<http://womens-clinic-nunotani.jp/wp-content/uploads/2016/03/680fbc7d5ce7b0449d804813802a0e86.pdf>

This publication is sponsored by Hisamitsu Pharmaceutical Co., Inc.  
© 2021 Springer Japan KK Springer Healthcare. All rights reserved.

The opinions expressed in this printed material are not necessarily attributable to the publisher or sponsor. No part of this material may be reproduced by any process in any form without written consent of the copyright holder. Although great care has been taken in compiling and checking the information given in this material to ensure that it is accurate, neither the publisher nor sponsor shall be held responsible for the continued currency of the information or for errors, omissions or inaccuracies in this material.