

# 科学补充 性激素

主编 吴纯清 刘 馨



健康新概念系列

JIANKANG XINGAINIAN XILIE



 吉林科学技术出版社

健康新概念系列

# 科学补充性激素

|    |     |   |   |     |
|----|-----|---|---|-----|
| 主编 | 吴纯清 | 刘 | 馨 |     |
| 编者 | 张凤华 | 何 | 木 | 胡晓娜 |
|    | 支晨阳 | 刘 | 馨 | 杨淑华 |

吉林科学技术出版社

**图书在版编目(CIP)数据**

科学补充性激素/吴纯清,刘馨主编. —长春:吉林

科学技术出版社,2003

(健康新概念系列)

ISBN 7-5384-2832-1

I. 科... II. ①吴... ②刘... III. 性激素—组织疗法—基本知识 IV. R458

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 062751 号

健康新概念系列

**科学补充性激素**

吴纯清 刘馨 主编

责任编辑:韩捷 封面设计:杨玉中

吉林科学技术出版社出版、发行

长春第二新华印刷有限责任公司印刷

880×1230 毫米 32 开本 4.5 印张 119.000 字

2004 年 1 月第 1 版 2004 年第 1 次印刷

定价:8.00 元

ISBN 7-5384-2832-1/R·635

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题,可寄本社退换

社址 长春市人民大街 4646 号 邮编 130021

发行部电话 0431-5677817 5635177

电子信箱 JLKJCBS@public.cc.jl.cn

传真 0431-5635185 5677817

网址: www.jkcbs.com

实名 吉林科技出版社

## 前

## 言

人机体内有很多腺体器官,分泌各种激素维持人体的正常机能。而性腺产生的性激素更有其特殊的功能,它与性有着密切的关系。不论男人、女人都应当了解性激素,以便进行自我保健,有宜于健康。为此,作者结合多年的临证经验,并收集大量资料,编写了《科学补充性激素》一书,以飨读者。

本书分三大部分。第一部分您了解性激素吗,介绍了性激素的生理作用,性激素在人体内的运作,性激素不能滥服等基本常识;第二部分有性激素样作用的天然物质来源,介绍了天然中药及天然食物,以及治疗性激素异常的方剂;第三部分疾病与性激素,介绍了性激素分泌异常所致的疾病,以及激素治疗方法、激素替代疗法、药疗食疗的有效方剂,供读者参考使用。

目前,大多数人对性激素基本知识缺乏了解,更不能正确地补充,盲目滥补滥用性激素的现象普遍存在,所以,普及性激素知识,让群众掌握性激素,科学地补充性激素是很必要的。

本书在编写中既注意到性激素知识的科学性,又考虑到通俗性,让读者很容易读懂,并做到正确应用。希望本书能成为读者了解性激素的良师益友,对读者健康有所裨益。

本书得到出版社韩捷编辑热心帮助,为本书精心策划;杨玉中同志为本书绘制了精美、幽默的插图;长春中医学院性医学研

## 2 科学补充性激素

---

究所所长段奇玉教授对本书做了认真的审校,在此一并致谢。

本书由于编写时间比较匆忙,不足之处在所难免,希望同道及读者不吝赐教。

编 者

2003 年 9 月 20 日



## 您了解性激素吗

|                     |    |
|---------------------|----|
| 激素——人体内的奇妙物质·····   | 3  |
| 性激素——与性有关的激素·····   | 3  |
| 性激素是人体不可缺少的物质·····  | 4  |
| 性激素的生理作用·····       | 5  |
| 性激素在人体内是如何运作的·····  | 9  |
| 性激素也有天然和人工合成之分····· | 12 |
| 不同年龄段性激素水平亦异·····   | 13 |
| 性激素在人体内的平衡非常重要····· | 17 |
| 性激素不能滥服·····        | 18 |
| 食用天然食物可调整体内性激素····· | 19 |
| 这些情况不宜服用性激素·····    | 21 |

## 有性激素样作用的天然物质来源

|                   |    |           |
|-------------------|----|-----------|
| 有性激素样作用的天然中药····· | 25 |           |
| 肉苁蓉·····          | 25 | 冬虫夏草····· |
| 鹿茸·····           | 25 | 补骨脂·····  |
| 五加皮·····          | 25 | 淫羊藿·····  |
| 紫河车·····          | 25 | 蛤蚧·····   |
|                   |    | 26        |

## 2 科学补充性激素

|                    |    |             |    |
|--------------------|----|-------------|----|
| 何首乌 .....          | 27 | 海马 .....    | 29 |
| 人参 .....           | 27 | 熟地黄 .....   | 29 |
| 附子 .....           | 27 | 肉桂 .....    | 29 |
| 香附 .....           | 28 | 贯众 .....    | 30 |
| 麝香 .....           | 28 | 西洋参 .....   | 30 |
| 菟丝子 .....          | 28 | 葛根 .....    | 30 |
| 巴戟天 .....          | 28 | 党参 .....    | 31 |
| 枸杞子 .....          | 28 | 黄芪 .....    | 31 |
| 蛇床子 .....          | 29 |             |    |
| 治疗性激素异常的参考方剂 ..... | 31 |             |    |
| 肾气丸 .....          | 31 | 当归芍药散 ..... | 33 |
| 右归丸 .....          | 32 | 逍遥散 .....   | 34 |
| 六味地黄丸 .....        | 32 | 芍药甘草汤 ..... | 34 |
| 桂枝茯苓丸 .....        | 33 | 生化汤 .....   | 34 |
| 玉屏风散 .....         | 33 | 全鹿丸 .....   | 35 |
| 有性激素样作用的天然食物 ..... | 35 |             |    |
| 谷物类 .....          | 35 |             |    |
| 黑芝麻 .....          | 35 | 黑大豆 .....   | 36 |
| 黄豆 .....           | 36 |             |    |
| 蔬菜类 .....          | 37 |             |    |
| 韭菜 .....           | 37 | 生姜 .....    | 39 |
| 芹菜 .....           | 38 | 黑木耳 .....   | 40 |
| 山药 .....           | 38 | 香菇 .....    | 40 |
| 百合 .....           | 38 | 地笋 .....    | 40 |
| 芡实 .....           | 39 |             |    |
| 动物类 .....          | 41 |             |    |
| 淡菜 .....           | 41 | 牡蛎 .....    | 41 |

|           |    |          |    |
|-----------|----|----------|----|
| 海螵蛸 ..... | 42 | 海龙 ..... | 45 |
| 对虾 .....  | 42 | 麻雀 ..... | 45 |
| 河虾 .....  | 42 | 狗鞭 ..... | 46 |
| 蜻蜓 .....  | 43 | 狗肉 ..... | 46 |
| 九香虫 ..... | 43 | 鹿尾 ..... | 47 |
| 蚕蛾 .....  | 43 | 羊肾 ..... | 47 |
| 蜂王浆 ..... | 44 | 海参 ..... | 47 |
| 蜂花粉 ..... | 44 | 公鱼 ..... | 48 |
| 蜂胶 .....  | 44 | 鹿胎 ..... | 48 |
| 泥鳅鱼 ..... | 45 | 羊肉 ..... | 48 |

## 疾病与性激素

|                            |     |
|----------------------------|-----|
| 补充性激素的原则——当出手时才出手 .....    | 53  |
| 女性内分泌功能紊乱的肥胖症 .....        | 54  |
| 雄激素水平高的表现——女性多毛症 .....     | 55  |
| 性激素失调的多发病——功能失调性子宫出血 ..... | 57  |
| 性激素水平低为主要原因的疾病——闭经 .....   | 64  |
| 子宫内膜异位症的性激素治疗 .....        | 69  |
| 性激素与女性不孕症 .....            | 76  |
| 性激素与男性不育症 .....            | 87  |
| 性机能障碍 .....                | 97  |
| 男人羞于启齿的疾病——阳痿 .....        | 102 |
| 更年期与激素替代疗法 .....           | 109 |
| 绝经后雌激素减少与骨质疏松症 .....       | 126 |
| 男性更年期与睾丸酮分泌量下降有关 .....     | 129 |
| 性激素在计划生育中的应用 .....         | 132 |

# 您了解性激素吗





## 激素——人体内的奇妙物质

激素是一类具有特殊生理作用的，具有高效生物活性的物质。

激素是由体内一些特殊细胞分泌的，这些细胞具有分泌功能，分泌出的物质就是激素，这些激素不通过管道排出，而是直接进入血液或组织液，在身体内发挥生理功能。

有些内分泌细胞比较集中，就形成了内分泌腺，人体内主要的内分泌腺有垂体、甲状腺、甲状旁腺、肾上腺、胰岛、性腺、松果体和胸腺。这些腺体分泌的激素对人体各种生理功能的调节起到至关重要的作用。本书主要讨论的是性腺所分泌的激素——性激素。

## 性激素——与性有关的激素

性激素是性腺分泌的激素，包括雌激素、孕激素和雄激素，属于甾体类激素。

人体内的性激素不同于维生素、各种矿物质和微量元素，更不同于蛋白质、脂肪和碳水化合物，它只存在于人体内，而且只是由人体内的某个特定腺体（或个别组织、器官）所分泌的。随着科学的发展，现在已有很多种人工合成产品及作用类似的衍生物。

性激素不是营养素，它不是用来保健的，性激素主要用于治疗性激素失调引起的各种疾病或某些特定时期的异常状态（如更年期），另一个最主要的用途就是作为避孕药物。

自然界的有机物和无机物，除极少数（如鹿茸等）外，均不含有人体内的性激素，但有些食物和中药中含有的某些成分（如异黄酮类）具有性激素样作用，可用于调节体内性激素的偏盛偏衰，有助于人体内激素代谢水平维持在正常平衡范围内。



### 性激素是人体不可缺少的物质

性激素有男性激素和女性激素之分，分别由男性性腺睾丸和女性性腺卵巢所分泌。睾丸分泌的激素为雄激素，包括睾酮和  $5\alpha$ -双氢睾酮；卵巢分泌的激素有3种，即雌激素、孕激素和少量的雄激素。人体内的性激素量很少，论起重量来可能微乎其微，但却具有非常重要、神奇而微妙的作用，是人体内不可或缺的物质。

性激素对男、女两性性器官的发育，两性副性征的出现以及生殖行为的整个过程都有调整和控制作用。通俗地说，有了性激素，才有了男人和女人的区别，才有结婚、生子延续后代这一系列性活动。

性激素缺少或或者各种性激素之间比例的失调都会引起这样或那样的疾病（如女性的幼稚子宫、功血、闭经，男性的女性化、阳痿、性欲低下等），所以我们应该了解有关性激素的知识，适当地加以调整，保证身体的正常状态。



## 性激素的生理作用

性激素种类不同，其生理作用亦不相同，而且是任何其他物质所不能替代的，它们共同特点就是保证生殖器官的发育及保持其功能的正常运转。

### 女性激素

女性体内性激素有 3 种：雌激素、孕激素和少量的雄激素。

#### 雌激素

人体内的雌激素有三种：雌二醇（ $E_2$ ）、雌酮（ $E_1$ ）和雌三醇（ $E_3$ ），最重要的是雌二醇。

#### 雌激素的主要生理作用

1. 促进女性性器官的发育和女性第二性征的成熟，如子宫发育、



乳腺腺管增生及脂肪呈女性型分布等。

2. 对成年女性,除保持女性性征外,还参与形成月经周期,使子宫内膜增殖变厚(形成增殖期),并在黄体酮的共同作用下,使子宫内膜继续增厚并进入分泌期。提高子宫平滑肌对催产素的敏感性,同时使阴道上皮增生。

3. 当雌激素剂量较大时,可作用于下丘脑垂体系统,抑制促性腺激素的分泌,发挥抗排卵作用。抑制乳汁分泌,还有对抗雄激素的作用。

4. 有轻度储留钠、水作用,增加骨骼钙盐沉着,预防更年期妇女骨质丢失。

### 以下情况可应用雌激素类药物治疗

1. 绝经期综合征

2. 治疗卵巢功能不全和闭经 原发性或继发性卵巢功能低下者可用雌激素替代治疗,促进外生殖器、子宫及第二性征的发育,与孕激素类药合用可产生人工月经周期。

3. 功能失调性子宫出血 用雌激素可以促进子宫内膜增生、修复创面,以达止血目的;也可配伍孕激素以调整月经周期。

4. 乳房胀痛 当妇女希望治疗退奶所引起的乳房胀痛时,可用大剂量雌激素抑制乳汁分泌,克服胀痛,俗称“回奶”。

5. 晚期乳腺癌 绝经5年以上的乳腺癌可用雌激素治疗,缓解率可达40%左右,但绝经前的患者禁用,因此时反而会促进肿瘤生长。

6. 前列腺癌 大剂量雌激素类药可使症状改善,肿瘤病灶退化。

7. 痤疮 青春期痤疮是由于雄激素分泌过多所致,可用雌激素治疗。

8. 避孕

## 孕激素

### 孕激素的生理作用

1. 对生殖系统 月经后半期,在雌激素作用的基础上,使子宫内

膜继续增厚，腺体增生，由增殖期转为分泌期，为孕卵的着床和胚胎发育提供良好的环境和营养条件。

抑制子宫收缩，降低子宫平滑肌对催产素的敏感性。

一定剂量的孕激素可抑制黄体生成素的分泌，从而抑制卵巢排卵。

促进乳腺腺泡发育，为妊娠后泌乳做准备。

减少子宫黏液分泌量，使宫颈黏液变稠，促使子宫颈口闭合，限制精子通过。

2. 升温作用 使排卵后基础体温升高  $0.5^{\circ}\text{C}$  左右，使月经周期后半期（黄体期）体温较高。

### 怎样应用孕激素

1. 功能失调性子宫出血的病人，当黄体功能不足引起子宫内膜不规则的成熟与脱落而引起子宫出血时，应用孕激素，可使子宫内膜同步调地转为分泌期，维持月经周期正常。

2. 痛经和子宫内膜异位症时，因它可抑制排卵并减轻子宫痉挛样收缩而发挥止痛作用。

3. 先兆流产和习惯性流产，因黄体功能不足而引起者，孕激素可以安胎，但应用黄体酮有时也可引起生殖器畸形，要注意。

4. 子宫内膜腺癌、前列腺肥大或前列腺癌，应用黄体酮制剂可缓解。

## 雄激素

### 男性激素睾酮在女性体内的作用

女性体内的睾酮除来自卵巢外，女性外围组织脂肪也能将雄烯二酮转化为睾酮。

雄激素在女性体内也有重要的作用，首先它是合成雌激素的前体，而且是维持女性正常生殖功能的重要激素。雄激素对促进阴毛和腋毛的生长有绝对的关系，如垂体功能减退的病人，单用雌激素治疗，往往不生长阴毛和腋毛，同时加用少量雄激素，则能促进阴毛和腋毛的生长，

此外，少女在青春期生长迅速，也有雄激素的影响，因为雄激素是肌肉和全身发育所必需的。

但若女性体内雄激素分泌过多，则能对抗雌激素的作用，使卵巢功能受到抑制而出现闭经，甚至男性化的表现。

### 男性激素

男性激素为雄激素，雄激素有两种，即睾酮和  $5\alpha$ -双氢睾酮，是由睾丸内的一种间质细胞分泌的，以睾酮作用为主。

#### 对男性的主要作用

1. 刺激睾丸的曲细精管、输精管、附睾、射精管、精囊、前列腺等男性内生殖器的发育。 $5\alpha$ -双氢睾酮能刺激阴茎、阴囊等外生殖器的发育。青春期开始后，睾酮分泌增多，生殖器官发良特别显著，睾丸曲细精管开始生成精子。

2. 促进男性副性征的出现，如毛发分布呈男性型，胡须生长，出现喉结，声带变宽变长，声调变粗，汗腺及皮脂腺分泌增多，骨骼肌肉发达，出现男性体型等。

3. 促进蛋白质的合成，特别是肌肉，骨骼和生殖器官的蛋白质的合成，促进骨骼生长与钙盐沉积，促进红细胞增多，使男性体格强健。

4. 睾酮或  $5\alpha$ -双氢睾酮能作用于大脑和下丘脑，引起促性腺激素的分泌和性行为的改变，从而提高性感，维持正常性欲。

#### 睾酮的应用指征

1. 用作替代疗法 如先天睾丸功能不全，无睾症或类无睾症时，用睾酮治疗可促进男性副性征发育。

2. 功能性子宫出血 睾酮类具有抗雌激素作用，可使子宫平滑肌



及血管收缩，内膜萎缩而止血，对严重出血病历，可用己烯雌酚、黄体酮和丙酸睾酮等3种药的混合物注射，以达止血的功效。

3. 用于晚期乳腺癌 采用雄激素治疗可使部分病历病情得到缓解。这可能因为它的抗雌激素作用，使卵巢分泌雌激素减少。另外，雄激素还有对抗催乳素的乳腺癌的刺激作用。

4. 对再生障碍性贫血及其他贫血 用睾丸素类药品可改善骨髓功能。

## 性激素在人体内 是如何运作的

无论男性还是女性体内性激素的平衡都有着严格的调控系统，即下丘脑-垂体-睾丸（或卵巢）的性腺轴。

下丘脑分泌的生殖激素是促黄体生成素释放激素（GnRH），垂体前叶分泌的主要生殖激素是促性腺激素（男性为促性腺激素 FSH 和间质细胞刺激素 ISSH；女性为促卵泡素 FSH 和黄体生成素 LH），男性性腺分泌的生殖激素是睾丸酮和抑制素，女性性腺分泌的生殖激素是雌激素和孕激素。这三级内分泌腺所分泌的三类激素之间存在着复杂而微妙的关系，既互相促进，又互相抑制，这种复杂的调控关系才维持了体内各种性激素的平衡，也才保证了男人是男人，女人是女人。男人具有男人的体魄，具有男性性行为，能产生精子。女人具有女子的身材，有月经，能排出卵子，孕育胎儿。如果没有性激素，岂不男女不分，都成了中性人，如果体内性激素不平衡，就会产生各种内分泌性疾病，如男子的性功能障碍、不育，女子的功血、不孕、闭经，男女都有的更年期综合征等。

男女两性性激素的调控如图所示。