

# 磁共振成像技术原理及应用范围

□蔡林波

在医学领域,探索人体内部的奥秘一直是科学家们不懈追求的目标。磁共振成像(简称MRI)技术作为现代医学影像学的瑰宝,以其独特的优势,为我们揭开身体内部复杂结构的神秘面纱。

本文将分条揭秘磁共振成像技术的原理、优势及应用范围。

## 1. 磁共振成像的原理

磁共振成像技术基于原子核在强磁场和无线电波作用下的特殊行为。具体来说,当人体置于强大的磁场中时,体内氢原子核(主要存在于水和脂肪中)会沿着磁场方向排列,并产生一个特定的磁矩。

随后,通过向体内发射无线电波脉冲,可使氢原子核的磁矩发生共振,停止脉冲

后,氢原子核按特定频率释放能量,这些能量被体外接收器捕捉并转化为图像数据。这一过程不仅无辐射危害,还能精确反映人体内部的结构信息。

## 2. 磁共振成像的优势

无创性与安全性:与X光和CT检查不同,MRI不使用放射线,避免了电离辐射对人体的伤害,特别适合儿童、孕妇及需要多次检查的患者。

高分辨率与多参数成像:MRI能清晰显示人体各种组织的细微结构,尤其是软组织如肌肉、神经等,且可提供多种参数的图像,有助于病变的定性和定位。

三维成像能力:MRI生成的三维图像使医生能够立体地观察病变部位,提供更为详

尽的解剖信息,有助于制定精确的治疗方案。功能成像:除了结构成像外,MRI还能进行功能成像,如灌注加权成像和扩散加权成像,反映人体组织的功能状态,有助于早期发现和诊断疾病。

## 3. 磁共振成像的应用范围

神经系统:MRI在神经系统疾病诊断中最为广泛,可清晰显示脑、脊髓及周围神经系统的结构和病变,如肿瘤、炎症、血管病变等。心血管系统:MRI可用于评估心脏的结构和功能,诊断心肌病变、冠状动脉狭窄、心脏瓣膜病变等心血管疾病。

肌肉骨骼系统:MRI在诊断骨折、关节炎、肌肉病变等方面具有独特优势,能清晰显示骨骼、关节及软组织的细微结构。

消化系统与泌尿生殖系统:MRI还可用于胃肠道、肝脏、胰腺、胆道、肾脏、膀胱、前列腺、子宫和卵巢等脏器的成像,诊断肿瘤、炎症、结石等疾病。

乳腺与甲状腺:MRI在乳腺癌和甲状腺癌等疾病的诊断中也发挥重要作用。

## 4. 结语

磁共振成像技术以其独特的优势,成为现代医学不可或缺的诊断工具。它不仅帮助医生准确诊断疾病,还推动了医学研究的深入发展。随着技术的不断进步,MRI将在更多领域发挥重要作用,为人类健康事业贡献更大力量。通过MRI,我们得以窥见身体内部的奥秘,为治疗疾病提供了更加精准的依据。

(作者单位:河南省襄城县人民医院)

# 产后恢复全攻略:专业护理助你快速回归状态

□陈立娟 杨晓欣 王福英

产后恢复是每位新妈妈都需面对的重要阶段,它不仅关乎身体的恢复,也影响着心理健康。通过科学的妇产科专业护理,新妈妈们可以更快地恢复到孕前状态,享受美好的育儿生活。以下是一份详尽的产后恢复全攻略,帮助新妈妈们快速回归美好状态。

## 1. 充足休息与合理作息

产后,新妈妈们需要保证充足的休息。尽量与宝宝同步作息,当宝宝睡觉时,妈妈也要趁机休息。良好的作息规律有助于乳汁分泌和身体恢复。

## 2. 均衡营养的饮食

产后饮食应注重营养均衡,多吃富含蛋白质、维生素和矿物质的食物,如瘦肉、鱼类、蛋类、新鲜蔬菜和水果。适当增加汤类食物,

如猪蹄汤、鲫鱼汤等,以促进乳汁分泌。避免辛辣、油腻食物,以免导致消化不良和便秘。

## 3. 适当的运动锻炼

产后适当的运动有助于促进血液循环,加速身体恢复。产后1-2周可进行简单的家务活动,3-4周后逐渐尝试散步、瑜伽等轻度运动。

## 4. 母乳喂养与乳房护理

母乳喂养不仅有利于宝宝的健康成长,还能促进新妈妈的子宫复旧和乳汁分泌。宝宝多吮吸奶头可以刺激乳腺分泌,同时要注意乳头的清洁与护理,避免乳头皲裂。乳房按摩可以帮助避免乳汁淤积,预防乳腺炎的发生。

## 5. 个人卫生与伤口护理

产后个人卫生尤为重要,每天用温水清洗外阴部,保持干燥,勤换内衣裤,预防感染。对于剖宫产或阴道分娩的伤口,要保持干燥、无菌,定期观察伤口愈合情况,必要时在医生指导下进行换药。洗澡时注意保暖,避免受凉,产后六周内避免盆浴和坐浴。

## 6. 子宫复旧与恶露观察

产后要密切观察恶露情况,正常恶露会持续4-6周,由血性逐渐转为浆液性和白色。若恶露持续时间长、量多或有异味,应及时就医检查。适当进行子宫按摩,促进子宫收缩和恶露排出。

## 7. 心理支持与情绪管理

产后情绪易波动,新妈妈们需要家人特别是丈夫和长辈的关心与支持。多交流、分享育儿

心得,释放内心的压力和焦虑。遇到困难和问题,要学会调整心态,必要时寻求专业心理咨询帮助。

## 8. 科学坐月子,避免误区

传统的“坐月子”观念中存在许多误区,如绝对卧床、不洗澡等。科学坐月子应注意适当活动、合理饮食、保持个人卫生,并避免过度劳累和过早性生活。室内应保持通风,夏季可开空调调节室温,避免中暑。

综上所述,产后恢复是一个循序渐进的过程,需要新妈妈们从多个方面进行综合护理。通过科学的妇产科专业护理,新妈妈们可以更快地恢复到孕前状态,享受美好的育儿生活。

(作者单位:河北省石家庄市陆军军医大学士官学校附属医院)

# 内分泌失调对健康的影响及护理方法

□胡小芝

内分泌系统作为人体的重要调节机制,通过分泌多种激素来调控机体的生理功能。然而,当内分泌系统出现紊乱,即内分泌失调时,会对人体健康产生一系列不良影响。

本文将从内分泌失调的健康影响及护理方法两方面进行科普。

## 一、内分泌失调的健康影响

1. 皮肤问题:内分泌失调是导致皮肤问题的主要原因之一。女性可能会出现肌肤恶化,如长黄斑、色斑、痘痘等;男性也可能出现面部痤疮、皮肤干燥脱屑等现象。这些问题不仅影响外貌,还可能进一步影响患者的自信心。

2. 情绪变化:内分泌失调还可能导致情绪的不稳定。女性可能会出现脾气暴躁、易怒等症状,而男性则可能感到焦虑、抑郁。

这些情绪变化会严重影响患者的日常生活

和工作。

3. 生殖系统疾病:内分泌失调对生殖系统的影响尤为显著。女性可能出现子宫内异位症、月经量不规律、痛经、月经不调等妇科疾病;而男性则可能出现性欲减退、精液异常、阳痿等症状,甚至导致不育。

4. 肥胖与代谢问题:内分泌失调还会影响人体的代谢功能,导致肥胖、体毛过多、乳房胀痛等问题。长期肥胖还可能引发一系列代谢性疾病,如糖尿病、高血压等。

5. 早衰与免疫系统问题:内分泌失调还可能加速人体的衰老过程,导致白发、早衰等症状。同时,它还可能削弱免疫系统的功能,使人体更容易受到疾病的侵袭。

## 二、内分泌失调的护理方法

1. 合理作息:保证充足的睡眠是调节

内分泌的重要措施之一。长期熬夜会破坏人体的生物钟,导致内分泌失调。因此,应养成规律的作息习惯,每晚保证7-8小时的睡眠时间。

2. 健康饮食:均衡的饮食对于维持内分泌平衡至关重要。应多摄入富含蛋白质、维生素和矿物质的食物,如瘦肉、鱼类、蔬菜和水果等。同时,要避免过度节食或暴饮暴食,以免对内分泌系统造成不良影响。

3. 适量运动:适当的运动可以促进血液循环和新陈代谢,有助于调节内分泌。建议每周进行至少150分钟的中等强度运动,如快走、慢跑、游泳等。

4. 学会放松:长期处于紧张状态会导致内分泌失调。因此,应学会放松自己,如通过冥想、瑜伽等方式来减轻压力。同时,要保持

乐观的心态,积极面对生活中的挑战。

5. 按摩护理:正确的按摩可以促进血液循环和淋巴流动,有助于排出体内的废物和毒素。从四肢末梢朝心脏方向按摩可以推动淋巴及血液的流动,为细胞提供更多可以促进代谢的营养素。

6. 及时就医:如果出现内分泌失调的症状,应及时就医并遵医嘱进行治疗。

综上所述,内分泌失调对人体健康有着广泛而深远的影响。

为了保持内分泌系统的平衡和稳定,我们应该从生活作息、饮食习惯、运动锻炼等多个方面入手进行护理和调节。同时,在出现内分泌失调的症状时应及时就医并遵循医生的建议进行治疗。

(作者单位:河北省石家庄市中医院)

# 痘痘不再来:青春痘成因与科学战“痘”

□刘娜

青春痘,这一困扰着无数青少年的皮肤问题,其成因复杂多样,但并非不可战胜。本文将从青春痘的成因出发,结合科学有效的战“痘”策略,帮助大家告别痘痘,重获光洁肌肤。

## 一、青春痘的成因

### 1. 遗传因素

青春痘有明显的遗传倾向。如果家族中有青春痘病史,个体发生青春痘的几率会显著增加。虽然遗传因素无法改变,但通过科学的预防和治疗,可以有效控制其发生和发展。

### 2. 荷尔蒙变化

青春期是青春痘的高发期,这与体内荷尔蒙水平的变化密切相关。荷尔蒙的变化会刺激皮脂腺分泌增加,导致毛孔堵塞,进而形成痘痘。此外,荷尔蒙治疗、怀孕、更年期等阶段也可能导致青春痘的出现。

### 3. 生活方式

不良的生活习惯也是青春痘的重要诱因。长期熬夜、饮食油腻、压力过大、缺乏运动等都会影响内分泌系统的平衡,促进皮脂分泌,增加痘痘的发生风险。

### 4. 皮肤清洁不足

皮肤清洁不彻底,导致油脂、污垢和死皮细胞堆积在毛孔中,形成堵塞,进而引发痘痘。化妆品和护肤品使用不当,也会对皮肤造成刺激,加重痘痘问题。

## 二、科学战“痘”策略

### 1. 调整生活方式

规律作息:保持充足的睡眠时间,避免熬夜,有助于内分泌系统的稳定。

均衡饮食:减少高脂、高糖和辛辣食物的摄入,多吃新鲜蔬菜和水果,保持大便通畅,

### 减少皮脂分泌。

减压放松:通过运动、听音乐、阅读等方式缓解压力,保持心情愉悦。

### 2. 彻底清洁皮肤

温和洁面:选择适合自己肤质的洁面产品,如医用类型氨基酸洗面奶或硫磺皂,注意水温适中,避免过度清洁。

定期去角质:去除皮肤表面的死皮细胞,防止毛孔堵塞。

### 3. 药物治疗

外用药物:在医生指导下使用维A酸乳膏、阿达帕林凝胶等外用药物,有助于减轻毛囊上皮细胞的角化过度,减少粉刺的形成。口服药物:对于严重的痘痘问题,可能需要口服抗感染药物、抑制皮脂油脂分泌药物或中药的清热解毒药物。

### 4. 医美治疗

激光治疗:通过特定波长的高强度染料激光照射,迅速破坏痤疮丙酸杆菌等多种细菌,有效抑制细菌繁殖,消除组织的刺激与破坏。果酸换肤、光子嫩肤:对于部分位置较深的痘痘,可以采用果酸换肤、光子嫩肤等医美治疗方法。

### 5. 注意事项

避免挤压:不要用手挤压痘痘,以免加重皮肤深层的感染,甚至留下痘印和疤痕。

遵医嘱用药:在使用药物治疗时,一定要遵医嘱合理、规范地涂抹药物。

总之,青春痘的成因复杂多样,但通过科学的生活习惯调整、皮肤清洁、药物治疗和医美治疗等多方面的努力,我们可以有效地控制痘痘的发生和发展,让肌肤恢复光洁和健康。

(作者单位:河北省保定市雄县医院)