

## 浅谈紫外线消毒的原理与应用

□ 于俊兰

紫外线消毒是一种利用紫外光线的照射特性,杀灭或抑制水中微生物的生长和繁殖的过程。紫外线消毒是一种非化学杀菌技术,其工作原理主要基于以下两个机制:一是直接破坏微生物细胞内的DNA结构,导致微生物死亡;二是通过影响微生物的DNA复制过程,抑制微生物的生长。

### 一、紫外线消毒的应用领域

1. 水处理领域:紫外线消毒技术在饮用水处理、市政污水回用处理、工业污水处理、工业废水处理等领域得到广泛应用。紫外线消毒技术具有杀菌彻底、无二次污染、运行稳定、维护方便等优点,已成为水处理领域的重要技术之一。

2. 空气消毒:紫外线消毒技术也可用于空气消毒。通过将空气中的微生物

照射至紫外线灯下而杀灭,可以有效抑制和消除空气中的细菌、病毒等有害物质,保障室内空气的清洁度。

3. 医疗领域:紫外线消毒技术也可应用于医疗领域,如手术室消毒、病房消毒等。通过紫外线照射,可以有效杀灭各种细菌和病毒,保障医疗环境的安全性。

### 二、紫外线消毒的优点与缺点

#### 优点:

1. 杀菌彻底:紫外线消毒技术杀菌彻底,无残留物和化学物质残留。

2. 运行稳定:紫外线消毒系统运行稳定,无需添加化学药剂,易于维护和保养。

3. 无二次污染:紫外线消毒技术不会产生二次污染,是一种环保的消毒方式。

4. 高效节能:紫外线消毒技术具有高效节能的优点,适用于各种规模和类型的用水处理设施。

#### 缺点:

1. 穿透能力有限:紫外线消毒对水中的悬浮物和有机物有一定的穿透能力,但效果会受到一定限制。

2. 易受光照影响:紫外线消毒设备易受光照影响,需要定期维护和保养,以保证消毒效果。

3. 适用于小型和中型水处理设施:紫外线消毒技术适用于小型和中型的水处理设施,对于大型水处理设施需要进一步的技术改造和优化。

### 三、结论与建议

紫外线消毒是一种高效、安全、环保的杀菌技术,适用于各种规模和类型的

用水处理设施。虽然存在一定的局限性,但其独特的优点使其在水处理领域中发挥着越来越重要的作用。为了更好地发挥紫外线消毒技术的优势,建议在实际应用中注意以下几点:

1. 根据不同水质和使用场景选择合适的紫外线消毒设备和技术参数。

2. 定期维护和保养紫外线消毒设备,确保其正常运行。

3. 加强紫外线消毒技术的研发和应用,以提高其适应性和效果。

4. 加强宣传和培训,提高公众对紫外线消毒技术的认识和接受程度。

总之,紫外线消毒技术在未来水处理领域中具有广阔的应用前景和潜力,值得进一步推广和应用。

(作者单位:山东省桓台县荆家镇卫生院)

## 曼月乐的作用原理、使用方法及注意事项

□ 杨芳

在妇科领域,有一种神奇的装置——曼月乐,它不仅仅是一种避孕工具,更是一种守护女性健康的守护者。本文将详细介绍曼月乐的作用原理、适应症、使用方法及注意事项,帮助您全面了解这一神奇装置如何成为女性健康的守护者。

### 一、曼月乐的作用原理

曼月乐是一种含有孕激素的宫内节育器,通过向子宫内膜释放孕激素来发挥作用。这种持续的激素水平变化可以抑制子宫内膜增生,减少月经出血量,缓解痛经,并降低患子宫内膜癌的风险。此外,曼月乐还具有避孕作用。

### 二、适应症

曼月乐适用于轻度痛经、月经量过

多、子宫内膜异位症以及避孕等女性健康问题。对于痛经和月经量过多的女性,使用曼月乐可以有效缓解症状,提高生活质量。对于患有子宫内膜异位症的女性,曼月乐可以减少疼痛和改善生育能力。此外,曼月乐也是高效、可逆的避孕方式,适用于各种避孕需求。

### 三、使用方法

使用曼月乐前,应先咨询医生或专业人士,了解具体的使用方法和注意事项。一般来说,医生会为您置入曼月乐,并在置入后的几周内给予适当的指导和咨询。使用过程中,您需要遵循医生的建议,曼月乐环需要5年更换一次,并保持个人卫生。

### 四、注意事项

使用曼月乐时,要了解并注意以下几点:

1. 放置后可能会有阴道淋漓出血等不适感。

2. 曼月乐与其他的宫内节育器一样,在放置术后需要休息。

3. 患者在取环后的一个月之内不能同房,不能洗盆浴,避免引起上行感染。

4. 定期咨询医生或专业人士,了解节育器的位置 and 效果。

5. 在使用过程中,如出现严重不适或异常症状,应及时就医。

### 五、与其他避孕方法的比较

与口服避孕药、避孕针等其他避孕方法相比,曼月乐具有许多优势。首先,它无需每日口服药物或注射,使用更加方

便。其次,曼月乐的避孕效果更可靠,且不良反应较少。此外,曼月乐还可以缓解一些其他避孕方法无法解决的健康问题,如痛经、月经量过多等。因此,对于希望方便、安全、有效的避孕来说,曼月乐是一个值得考虑的选择。

曼月乐作为一种神奇的装置,已经成为女性健康的守护者。通过持续释放孕激素来抑制子宫内膜增生,缓解痛经和月经量过多等问题,同时具有高效的避孕作用。在使用过程中,您需要遵循医生的建议和指示,注意个人卫生和异常症状的出现。如果您正在寻找一种方便、安全、有效的避孕方法,或者需要缓解某些妇科健康问题,那么曼月乐无疑是一个值得考虑的选择。

(作者单位:河北省霸州市第二医院)

## 哮喘的识别与诊断方法

□ 仰婷婷

你是否曾经感到呼吸困难、胸闷或咳嗽?这可能是哮喘的症状。哮喘是一种常见的呼吸系统疾病,对患者的生活质量和健康造成了严重影响。了解哮喘的识别与诊断方法,帮助大家更好地了解这一疾病,并采取相应的预防和治疗措施。

### 一、识别哮喘

1. 症状:哮喘的典型症状为反复发作的喘息、气促,可在夜间或清晨发作或加剧。此外,患者还可能出现胸闷、咳嗽等症状。

2. 发作诱因:哮喘的发作通常由多种因素共同作用引起,如过敏原、冷空气、环境污染、情绪波动等。了解自己的

过敏原有助于预防哮喘发作。

3. 持续时间:哮喘的症状一般会在数分钟内出现,并在数小时内逐渐缓解。如果症状持续时间超过这个范围,或症状不断加重,应立即就医。

### 二、诊断哮喘

1. 问诊:医生会询问患者的病史,包括家族史、过敏史、既往疾病史等,了解患者是否存在哮喘的症状及发作诱因。

2. 听诊:医生会使用听诊器进行肺部听诊,以判断是否存在呼吸音减弱、哮鸣音等异常声音,以确定是否存在哮喘。

3. 实验室检查:医生可能会要求患者进行血常规、过敏原检测等实验室检查,以进一步明确诊断。

4. 影像检查:对于有疑虑的患者,医生可能会建议进行胸部X光或CT等影像检查,以排除其他呼吸系统疾病的可能性。

### 三、治疗哮喘

1. 药物治疗:药物治疗是哮喘治疗的重要手段,包括吸入性糖皮质激素、长效 $\beta_2$ 受体激动剂、白三烯调节剂等。应根据患者的病情和医生建议选择合适的药物。

2. 避免诱发因素:了解自己的过敏原并尽量避免与之接触是预防哮喘发作的重要措施。此外,保持良好的生活习惯,如戒烟、避免过度疲劳、保持室内空气流通等也有助于预防哮喘发作。

3. 定期复查:在哮喘治疗过程中,定

期复查有助于医生了解治疗效果,及时调整治疗方案。

总之,哮喘是一种常见的慢性呼吸系统疾病,通过识别和诊断,我们可以采取相应的治疗措施。在日常生活中,我们应了解哮喘的常见诱因,并采取相应的预防措施,以降低哮喘发作的风险。同时,如有疑问,应及时就医,以便得到及时诊治。

最后,需要强调的是,尽管哮喘是一种慢性疾病,但通过积极的治疗和管理,大多数患者可以过上与健康人无异的生活。因此,患者应保持乐观的心态,积极配合医生的治疗建议,共同战胜哮喘这一挑战。

(作者单位:河北省张家口市万全区医院)

## 探讨超声检查在肝胆疾病诊断中的应用

□ 杨文帅

超声检查是一种无创、无痛、无辐射的医学影像诊断技术,广泛应用于临床诊断和病情监测。特别是在肝胆疾病的诊断中,超声检查发挥着重要的作用。本文将详细介绍超声检查在肝胆疾病诊断中的应用,以及如何正确使用超声检查进行肝胆疾病的诊断。

### 一、超声检查原理

超声检查是利用超声波的物理特性,通过探头发射声波,声波在人体组织中传播,然后通过探头接收反射回来的声波,经过计算机处理转换成图像。这种技术能够直观地显示人体内部的结构和病变。

### 二、肝胆疾病的超声检查适应症

超声检查是肝胆疾病的首选检查方

法。以下是一些常见的肝胆疾病超声检查适应症:

1. 肝脏肿瘤:包括良性肿瘤和恶性肿瘤,如肝癌、肝囊肿等。

2. 肝血管病变:如门静脉高压、血管瘤等。

3. 胆囊结石和胆囊炎:超声检查是诊断胆囊结石的首选方法,同时也可以观察胆囊壁的炎症程度。

4. 胆管结石和胆管炎:超声检查可以发现胆管内的结石,并评估胆管的炎症程度。

5. 肝脏脓肿和囊肿:超声检查可以观察病变的大小、位置和回声情况,有助于诊断。

### 三、超声检查步骤和注意事项

1. 准备:检查前需要禁食或进食少

量易消化食物,避免食物对超声波的干扰。

2. 位置:患者应取平卧位,充分暴露右上腹,以便医生能够清晰地观察肝胆部位。

3. 检查:医生会使用探头在患者肝胆部位进行多角度、全方位的扫查,获取足够的声像图。

4. 观察:医生会仔细观察病变的大小、位置、形态、边界、回声等情况,结合患者的症状和病史进行综合判断。

5. 注意事项:在进行超声检查时,患者应保持平静呼吸,避免移动身体和咳嗽,以免影响检查结果。同时,孕妇不宜进行腹部超声检查。

### 四、超声检查的优势和局限性

超声检查具有无创、无痛、无辐射等

优点,适用于各种人群,包括儿童、孕妇等。同时,超声检查费用相对较低,操作简便,可重复性强。然而,超声检查也存在一定的局限性,如对微小病变的分辨率相对较低,难以确诊某些特殊病变,如早期肝癌等。因此,超声检查需要结合其他影像学技术和实验室检查进行综合判断。

综上所述,超声检查是肝胆疾病诊断的重要手段之一。通过正确的操作方法和注意事项,可以获得准确的检查结果,为临床治疗提供重要的参考依据。未来随着超声技术的不断发展,其应用范围将越来越广泛,为临床诊疗提供更多的帮助。

(作者单位:河北省张家口市传染病医院超声科)