



# 远离生产性粉尘的危害

生产性粉尘是指在生产活动中产生的，能够较长时间漂浮于生产环境中的固体颗粒物。粒径小的颗粒愈多，分散度愈高。粒径在1微米至2微米之间的粉尘，可较长时间悬浮在空气中，被机体吸入的概率更大，危害性相对大。

在不同生产场所均会接触到不同性质的生产性粉尘，在农业、粮食加工、制糖工业、动物管理及纺织工业等行业，接触的是以植物性粉尘、动物性粉尘等为主的有机粉尘；采矿、开山采石、建筑施工、铸造、耐火材料及陶瓷等行业，主要接触含石英的混合粉尘；焊接、金属加工、冶炼时，接触金属及其化合物粉尘。粉尘可通过呼吸道、眼睛、皮肤等进入人体，其中以呼吸道为主要途径。

## 人体呼吸道的防御机能

粉尘进入呼吸道时，人体会开启防御机能，通过各种途径将大部分尘粒清除掉。其作用大体分为3种：滤尘机能、

传送机能和吞噬机能。这3种机能互有联系，不能截然分开。

由于上呼吸道的生理解剖结构、气流方向的变化和黏液分泌，尘粒进入呼吸道时，大于10微米的尘粒会在鼻腔和上呼吸道沉积而被清除掉。据相关研究，鼻腔滤尘效能约为吸气中粉尘总量的30%至50%。由于粉尘对上呼吸道黏膜的作用，使鼻腔黏膜机能亢进，毛细血管扩张，大量分泌黏液，借以直接阻留更多的粉尘。这是机体的一种保护性反应，但在病理学上已属于肥大性鼻炎。此后黏膜细胞由于营养供应不足而萎缩，逐渐形成萎缩性鼻炎，则滤尘机能显著下降。由于类似的变化，还可引起咽炎、喉炎、气管炎及支气管炎等。

在下呼吸道，由于支气管的逐级分支、气流速度减慢和方向改变，可使尘粒沉积黏着在支气管及其分支管壁上。进入下呼吸道的尘粒直径约在2微米至10微米。其中大多数尘

粒通过黏膜上皮的纤毛运动伴随黏液往外移动而被传送出去，并通过咳嗽反射排出体外。

进入肺泡内的粉尘，一部分随呼气排出；另一部分被吞噬细胞吞噬后，通过肺泡上皮表面的一层液体的张力，被移动到具有纤毛上皮的呼吸性细支气管的黏膜表面，并由此传送出去；还有一部分粉尘被吞噬细胞吞噬后，通过肺泡间隙进入淋巴管，流入肺门。直径小于3微米的尘粒，大多数是通过吞噬作用而被清除的。

虽然人体有良好的防御机能，但在一定条件下，如果防尘措施不完善，长期接触生产性粉尘，人体还可能出现其他一些疾病。例如，棉花等粉尘可引起支气管哮喘、哮喘性支气管炎、湿疹及偏头痛等变态反应性疾病；破烂布屑及某些农作物粉尘可能成为病原微生物的携带者；如带有丝菌属、放射菌属的粉尘进入肺部，可引起肺霉菌病。

## 如何做好粉尘防护

可从“革、水、密、风、护、管、教、查”8个方面，保护人体免受粉尘入侵。

1. 革：指改革工艺过程、革新生产设备。这是消除粉尘的主要途径，通过遥控操纵、计算机控制、隔室监控等避免接触粉尘，或用含石英低的石灰石代替石英砂作为铸件材料，可减轻粉尘危害。

2. 水：指湿式作业。这是一种既经济又简便实用的防尘措施，如石材湿式切割、研磨等。

3. 密：指对不能采取湿式作业的场所，应采用密闭抽风除尘方法。如采用密闭尘源与局部抽风相结合，防止粉尘外逸。

4. 风：指通风除尘，抽出的含尘空气再经除尘装置处理后排入大气。

5. 护：即个人防护和个人卫生。在存在粉尘的作业场所，可佩戴防尘护具作为辅助防护措施。效果好的有防尘安

全帽、送风头盔、送风口罩等，适用于粉尘浓度高的环境。在粉尘浓度低的环境可佩戴防尘口罩。同时，要经常进行体育锻炼，注意饮食营养，勤洗澡、勤换衣服，保持皮肤清洁，养成良好习惯。

6. 管：即加强组织管理，建立健全职业卫生管理制度，合理安排劳动强度和作息时间，减少职业病危害。

7. 教：用人单位应当对劳动者进行上岗前的职业卫生培训和在岗期间的定期职业卫生培训，普及职业卫生知识，指导劳动者正确使用职业病防护设备和个人使用的职业病防护用品，增强劳动者职业卫生防护意识和能力。

8. 查：即职业健康检查，包括上岗前、在岗时、离岗前和应急职业健康检查。上岗前检查如发现有活动性肺结核、慢性阻塞性肺病、慢性间质性肺病、伴肺功能损害等疾病患者，均不得从事接尘作业。

(柳州市疾病预防控制中心 唐惠)

# 如何科学应对更年期

传统的更年期是指女性从生育期过渡到老年期的特殊阶段，多数出现在40岁至65岁。这一阶段是女性生命周期中的关键转折点，其标志性事件是绝经，标志着生育能力的终止。其发生机制主要与卵巢功能的逐渐衰退相关，进而引发一系列生理及心理层面的变化。

更年期的生理机制涉及女性生殖系统的自然老化过程。随着女性年龄的增长，卵巢内卵泡数量的减少以及对垂体激素反应的减弱，最终导致月经周期的终止。这一过程分为围绝经期和绝经后期两个阶段。围绝经期是指卵巢功能开始衰退至最后一次月经之间的时期，而绝经后期则是指最后一次月经后的一年。相关研究显

示，我国女性开始进入围绝经期的平均年龄为46岁，绝经的平均年龄在48岁至52岁，40岁至45岁之间绝经称为早绝经。在此期间，女性体内的激素水平波动较大，导致多种生理和心理症状的出现，这些变化不仅影响个体的健康状况，还可能对其日常生活和工作产生深远影响。

## 更年期对女性健康的潜在危害

1. 潮红和出汗：这是更年期最典型的症状，表现为突发性身体发热、面部潮红以及伴随的出汗和心慌。

2. 皮肤松弛，出现皱纹和色素沉着：当雌激素水平下降时，皮肤的抗氧化能力减弱，自由基清除能力降低，自由基

在皮肤中积累，会破坏皮肤细胞的正常功能，导致皮肤出现色素沉着、皱纹增多等衰老迹象。

3. 肌肉减少症和骨质疏松：是一种以进行性骨骼肌质量减少和力量降低、功能下降为特征，进而引起相关衰弱、跌倒、残疾等不良事件的综合征。体内性激素水平降低可能是引起该病发生的关键机制之一。

4. 心血管疾病：研究表明，更年期女性的心血管疾病发病率较同龄男性更高。

5. 泌尿生殖系统变化：雌激素减少导致阴道干涩、性交疼痛，以及尿道和膀胱问题。这些问题不仅影响生活质量，还可能引发尿路感染等并发症，给女性带来极大的不适和困扰。

6. 认知功能变化：绝经期间，雌激素水平急剧下降，部分女性可能会经历记忆力减退、注意力不集中等认知功能的变化。

7. 心理变化：情绪波动、焦虑、抑郁等心理问题在更年期女性中较为常见。

## 维护更年期女性身心健康的措施

1. 健康饮食：均衡摄入钙和维生素D，增加蔬菜、水果和全谷物的摄入量，限制高脂肪和高糖食物的摄入。合理的饮食结构不仅有助于缓解更年期症状，还能预防慢性疾病的发生，提升整体健康水平。

2. 适量运动：定期进行有氧运动和力量训练，有助于保持骨骼和肌肉的健康，减轻体重。运动还能改善情绪，缓解焦虑和抑郁，增强身体的代谢功能和免疫力。

3. 戒烟限酒：吸烟和过量饮酒会加剧更年期症状，增加心血管疾病和骨质疏松的风险。戒烟限酒是维护更年期健康的重要措施，有助于降低多种慢性疾病的发生概率。

4. 激素替代疗法(MHT)：根据女性的生理年龄、是否绝经及绝经年限、绝经相关症状的评估、基础病史、体格检查、辅助检查等综合评估MHT的获益与风险，并结合本人的意愿，选择最适宜的MHT方案，以达到获益最大化、风险最小化；不能或不愿

接受MHT的患者，推荐非激素治疗。不建议患者自行使用激素替代，建议在正规医院就诊后在医师指导下使用。

5. 心理支持：保持积极乐观的心态，必要时寻求心理咨询或加入更年期支持小组。心理支持有助于缓解情绪波动，增强应对更年期挑战的能力，提升心理韧性和生活质量。

6. 定期体检：定期进行妇科检查和相关健康筛查，如骨密度测试和心血管健康检查。早期发现和潜在疾病，有助于提高生活质量，延长健康寿命。

更年期是女性一生中要经历的一个自然阶段，不仅会带来身体上的变化，也是女性自我关爱和心理成长的关键时期，每一名女性都应该认真对待。面对更年期时可能会遇到一些困难，但只要科学管理及积极关注，女性朋友们依旧能够保持良好的生活品质，享受健康快乐的生活。所以，女性朋友们应积极采取措施，关心自己的身心健康，重视生命中这个阶段。

(柳州市人民医院妇科 农珍妮)

推动健康知识普及 提高全民健康素养

## 健康科普

指导单位：柳州市卫生健康委员会 主办单位：柳州日报社  
稿件投递：2971813915@qq.com 电话：13977219936