

2011年公卫助理：接触放射线人员的维生素补充 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/655/2021_2022_2011_E5_B9_B4_E5_85_AC_c22_655873.htm 放射线已广泛应用于工农业生产、现代科学技术、生物科学和医学治疗等方面。长期接触放射性物质或放射性器械在运用中所产生的 α 射线、 β 射线、 γ 射线、X射线等，对机体有直接损伤作用。除了注意安全防护外，适当的饮食营养结构也有一定的保护作用。那么，维生素（维生素产品，维生素资讯）在其中扮演了什么角色呢？当受到伤害而患放射病时，维生素又有什么治疗作用呢？据报道，维生素A具有保护机体局部损伤的作用，可以消除放射性红斑及皮炎，还可与维生素D同时使用，治疗皮肤放射线烧伤。有人试用维生素E对治疗放射损伤有成效，但是不能使用大剂量维生素E，否则有副作用。B族维生素在机体代谢中起重要作用，增加适量的B族维生素可缓和放射线造成的机体代谢紊乱。研究发现，当放射线照射后，体内维生素B1含量重新分配。其中脑内维生素B1含量可降低26%~32%，肌肉中的含量增高，血糖中含量也有变化，这是因为放射线的影响，造成了维生素B1不足，使糖、蛋白质、无机盐的代谢受到障碍。有关人员应注意增加富含维生素B1的食物。放射线照射后，肝、肌肉、脑中的维生素B2含量降低。有人用大鼠做试验，发现在照射前注射维生素B2后，可以预防肝糖原的降低和延长存活期。因此，对放射线作业者，适量增加维生素B2的供给，可以减轻放射线的危害程度。烟酸和烟酰胺对放射病患者及放射线作业人员有良好作用。临床试验证明，每日给予100~300mg烟酰胺，可以避免患者恶心和呕

吐、尿卟啉排出量减少。适当增加烟酸后，在短期内可使放射病患者的白细胞数增加150%~200%，血小板数也增加，且可防止红细胞减少。因此，补充富含烟酸的食物，具有良好的治疗作用。维生素B6在体内经磷酸化后转变为磷酸吡哆醛和磷酸吡哆胺，成为氨基酸转氨酶及脱羧酶的辅酶。当患有放射病时，维生素B6对蛋白质代谢恢复正常起到一定作用，且与核酸代谢、脂肪代谢也有关系。人体经放射线照射后，体内吡哆醇极度缺乏，而吡哆醇是参与色氨酸代谢的，所以色氨酸代谢也遭到破坏，尿中的黄嘌呤尿酸量增高。这时供给维生素B6，可使破坏的氨基酸代谢转为正常。根据临床经验，用大剂量的维生素B6（20~100mg），对放射病患者具有预防和治疗效应。维生素B12和叶酸对维持血液的正常功能均有重要作用，补充一定的维生素B12和叶酸可刺激造血。有资料报道，维生素B12可阻止X射线照射后引起的肝脏脂肪浸润，减少血液和造血系统的损伤，防止白细胞减少。有人用5mg叶酸给放射病患者服用，其淋巴细胞数增加，体重恢复，食欲改善，白细胞数回升，但用量要适当。同样，对放射线作业人员补充维生素C，使之保持较高水平很有必要。因为实验分析表明，照射放射线后机体组织和血浆所含维生素C含量降低，特别是肾上腺中的维生素C含量降低更明显，与照射前对比，要降低32%~99.7%。这是由于全身性反应和脑垂体肾上腺系统的活性改变所致。研究指出，采用大剂量维生素C对放射治疗的患者，可防止放射损伤的一般症状，使白细胞增加。维生素K和类维生素物质生物类黄酮（即维生素P）对预防和减轻放射损伤，如出血综合征有一定效果，可使出血现象明显减轻。此外，在放射线照射的作用下，能

使体内消化道的功能紊乱和障碍，引起呕吐、食欲不振、腹泻，造成消化液的分泌、肠蠕动、肠道微生物发生变化，出现肠壁水肿和渗血、上皮脱落、黏膜萎缩和溃疡等症状，影响蛋白质和维生素的吸收，使机体维生素不足。如果补充供给适量的多种维生素，则对肠道吸收维生素，体内放射性核素的排泄，预防和减轻放射损伤有一定的改善作用。但必须注意用量和应用时间，否则会造成相反的结果。 小编推荐：
#0000ff>2011年公卫助理：喝水喝出健康 #0000ff>2011年公卫助理：电脑族最爱的抗辐射蔬菜 #0000ff>2011年公卫助理：手机辐射会导致月经不调 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com