



# 慢性肾脏病患者的饮食原则

慢性肾脏病作为一种常见的慢性疾病，对患者的饮食和营养管理提出了特殊要求。合理的饮食不仅能够减轻肾脏负担，还能有效补充身体所需营养，促进病情的稳定与恢复。

## 多样饮食 分期选配

慢性肾脏病1期2期患者总体膳食以强调植物性食物为主，主食来源以全谷物、杂豆类、薯类及水生蔬菜等为主。应餐餐有蔬菜，每天摄入量为300克至500克，其中深色蔬菜应占一半以上；水果应适量食用；常吃奶类、大豆及其制品，适量吃鱼、禽、蛋及畜肉；尽量不吃烟熏、烧烤、腌制等过度加工食品；控制盐、油和调味品的使用量。

慢性肾脏病3期至5期患者总体膳食遵守植物性食物为主，实施低蛋白饮食，蛋白质摄入总量为每日每公斤理想体重0.6克。主食兼顾蛋白质的用量，餐餐有蔬菜，水果应适量

食用，常吃大豆及其制品，适量食用鱼、禽、蛋、奶及畜肉，尽量不吃烟熏、烧烤、腌制等过度加工食品，控制盐、油、糖和调味品的使用量。

## 能量充足 蛋白适量

推荐慢性肾脏病患者的能量摄入量为每日每公斤理想体重30千卡至35千卡，对于超重或肥胖患者，能量摄入可减少500千卡至750千卡，使其体重降至适宜范围内。

根据慢性肾脏病患者的疾病分期来选择其摄入食物的蛋白质种类和摄入量，其中优质蛋白应占蛋白质总量的50%以上。优质蛋白通常富含于动物性食物和大豆中，因此在选择蛋白质食物来源时，可优先选择鱼禽类，其次是大豆类，最后是蛋、奶、畜肉。

## 少盐控油 限磷控钾

控制饮食中盐的摄入量有利于改善慢性肾脏病患者的血

压，减轻蛋白尿和水肿。慢性肾脏病患者每日盐摄入量不超过5克，避免进食烟熏、烧烤、腌制等过度加工食品，限制酱油、味精、鸡精等调味品的摄入。尽量选择天然味道，如山楂、柠檬、辣椒、花椒、醋等。

控制每日膳食磷摄入量不超过1000毫克，以维持血磷在正常范围。建议慢性肾脏病患者根据具体情况个体化调整钾摄入量。

## 适量饮水 量出为入

水是维持人体健康的重要物质。对于无水肿且尿量正常的慢性肾脏病患者，每日饮水量1500毫升至1700毫升。对于存在水肿和（或）尿量较少的慢性肾脏病患者，需要根据每天的尿液排出量以及透析脱水量等来计划饮水量，量出为入，并在临床营养师或专科医生的指导下实施低盐膳食，同时需减少摄入含水多的食物，避免加重水肿。

## 合理选择食药物质 调补有道

因人制宜，根据不同的肾脏病证型，选择合适的食养方案，以达到精准施膳的目的。

因时制宜，重视四时季节、自然气候对人体的影响，即“天人相应，顺应自然”。例如，春季主生、养阳，可适当摄入温补类物质，如大枣、龙眼肉、核桃仁等。

因地制宜，我国地势有高低之分、气候有寒热温燥之别。一方水土养一方人，应根据地域环境特点，合理膳食。

## 合理选择健康食品 补充营养

慢性肾脏病患者易出现营养不良，且常合并微量营养素缺乏，如B族维生素、维生素D、钙、铁、锌等。患者若实施低蛋白饮食不当，易导致营养不良，常表现为体重下降、水肿、消瘦、肌肉减少等。因此，慢性肾脏病患者应定期进行营养评定和监测，并由临床营养师或医生对其进行营养指

导，防止出现营养不足。

## 规律进餐 限制饮酒 适度运动

建立良好的生活方式、规律进餐、定时定量、适度运动是维持慢性肾脏病患者健康的基础。慢性肾脏病患者应限制饮酒，尽量减少饮酒或不饮酒，慢性肾脏病3期至5期患者不应饮酒。适度运动可增加慢性肾脏病患者的心肺耐力，改善肌力和肌肉容积，降低心血管疾病风险，延缓慢性肾脏病的进展，提高生活质量。

## 了解食物能量 强化自我管理

自我管理能力和慢性肾脏病患者成功实施肾病膳食的关键因素。患者需要重视、学习慢性肾脏病相关知识和自我管理技能，了解食物中能量、蛋白质、钠、钾、磷、钙含量，学习食物营养成分和营养标签的查询，把自我行为管理融入日常生活中。

（来宾市人民医院肾内科康海艳）

# 肿瘤免疫疗法的“新星”——溶瘤病毒

在人类与癌症的斗争中，医学界不断探索和创新治疗方法。近年来，一种名为“溶瘤病毒”的新型肿瘤免疫疗法崭露头角，为癌症治疗带来了新的希望。这种疗法利用天然或者经过基因改造的病毒，使其能够特异性感染并杀死癌细胞，同时激活人体免疫系统，形成双重打击，为患者带来了生命曙光。

## 溶瘤病毒的发展历程

溶瘤病毒并非全新的概念，其历史可追溯至19世纪末，医生发现某些癌症患者在感染病毒后，肿瘤竟意外缩小。20世纪90年代，随着基因工程技术的进步，科学家研究出如何改造病毒，使其更安

全、更精准地攻击癌细胞。2005年，中国批准了全球首个溶瘤病毒药物“安柯瑞”，用于治疗头颈部肿瘤。

如今，科学家们仍在不断优化病毒设计，使其能更有效地激活免疫系统。以新城疫病毒（NDV-GT）为例，科学家通过插入相关基因，使病毒感染后的癌细胞表达 $\alpha$ -Gal抗原。这种抗原在人体内能触发超急性免疫排斥反应，在临床试验中使90%难治性癌症患者病情得到控制。

## 溶瘤病毒的作用机制

溶瘤病毒的抗癌机制主要包括直接溶瘤作用和间接免疫激活作用两个方面。在直接作用方面，病毒通过识别肿瘤细

胞表面的特定受体进入细胞，利用肿瘤细胞异常活跃的代谢环境进行大量复制，最终导致细胞裂解死亡。这一过程具有高度选择性，因为正常细胞通常具有完整的抗病毒防御机制，能够阻止病毒复制。

在间接作用方面，溶瘤病毒通过多种途径激活免疫系统：

1. 释放肿瘤相关抗原：病毒裂解肿瘤细胞后释放大量肿瘤抗原，被抗原呈递细胞摄取并呈递给T细胞，启动特异性免疫应答。
2. 招募免疫细胞：病毒复制产生的危险信号可吸引树突状细胞、巨噬细胞、自然杀伤细胞等免疫细胞浸润肿瘤。
3. 逆转免疫抑制：某些改造病毒可表达免疫调节因子，如细胞因子或免疫检查点抑制剂，对抗肿瘤微环境的免疫抑制状态。

## 临床应用与研发进展

目前全球已有10余种溶瘤病毒进入临床使用或后期临床试验阶段。除了H101和T-VEC外，Delytact可用于治疗恶性胶质瘤，展示了对脑部肿

瘤的治疗潜力。在研品种中，柯萨奇病毒A21（Cavatak）在黑色素瘤和膀胱癌治疗中显示出良好前景。

溶瘤病毒的给药方式也在不断创新，除传统的瘤内注射外，静脉给药技术取得突破。例如，采用间充质干细胞包裹病毒可保护其不被血液中的抗体中和，提高肿瘤靶向性。

联合治疗是当前研发热点。溶瘤病毒与免疫检查点抑制剂（如PD-1/PD-L1抗体）联用可产生协同效应，病毒激活“冷肿瘤”使其对免疫治疗敏感，而免疫治疗可延长病毒诱导的抗肿瘤免疫应答。临床数据显示，T-VEC联合PD-1抗体Keytruda治疗黑色素瘤的客观缓解率达60%以上，显著高于单药治疗的效果。

## 面临的挑战与未来方向

尽管前景广阔，但溶瘤病毒疗法仍面临多重挑战。在递送方面，如何克服血脑屏障等生理屏障，提高病毒在肿瘤部位的富集是需要解决的问题。科学家正在开发新型载体，如使用肿瘤归巢肽修饰的病毒衣

壳等技术引导病毒富集。

在疗效方面，肿瘤异质性和免疫抑制微环境影响治疗效果。针对此，新一代溶瘤病毒被设计为携带多个免疫调节基因，如IL-12、PD-1/PD-L1抗体等，以重塑肿瘤微环境。个性化治疗策略也在探索中，如根据患者肿瘤突变负荷选择最佳病毒株。

未来，溶瘤病毒的应用可能拓展至早期癌症辅助治疗和预防转移复发。随着基因编辑技术进步，溶瘤病毒可能被赋予更多功能，如携带报告基因实现治疗监测，或整合CRISPR系统进行基因矫正。

溶瘤病毒疗法代表着癌症治疗理念的深刻转变——从单纯“杀死癌细胞”到“唤醒免疫系统共同作战”。这一转变反映了医学对肿瘤复杂性认识的深化，以及对机体自身防御能力的重新重视。随着递送技术、病毒改造和联合策略的不断创新，溶瘤病毒有望从“抗癌新星”成长为抗癌武器库中的主力军。

（柳州市柳铁中心医院左曙光）

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