

尿酸

正常标准:

- 男: 150 - 380 $\mu\text{mol/L}$
- 女: 100 - 300 $\mu\text{mol/L}$

尿酸的合成, 80% 自身合成、20% 源自食物

尿酸的升高:

- 主要问题在尿酸的去路上: 肾脏 2/3、消化道 1/3
- 尿酸重吸收转运蛋白过多 (排泄不出去)
 - 对应药物: 苯溴马隆、丙磺舒、氯沙坦
- 甘甜水果、酒、味道鲜美的食物都容易升高尿酸

痛风

痛风形成四阶段:

- 高尿酸血症期: 高尿酸 (无症状)
- -> 痛风初期: 痛风 (急性发作)
- -> 痛风石病变期: 痛风石
- -> 痛风肾病时期: 痛风肾 (肾衰竭)

预防

1. 减肥 (决定性作用):
 - 减少合成: 身体能量减少 -> 自身合成嘌呤减少 -> 尿酸减少
 - 促进排泄: 人体排泄中, 脂肪与尿酸存在竞争关系, 脂肪少了, 更利于尿酸排出
 - 切断其它代谢问题联系: 改变代谢紊乱, 打破高血脂、高血糖、高尿酸相互促进的恶性循环
2. 选饮料
 - 戒酒可以预防高尿酸
 - 多喝 牛奶 (脱脂或低脂):
 - 奶制品吃得越多, 尿酸越低
 - 牛奶中的乳清酸、乳清蛋白、酪蛋白可以促进尿酸排泄
 - 不推荐 茶:
 - 没有证据证明茶可以降尿酸
 - 反而有不少研究认为, 喝茶的量与尿酸风险成正相关
 - 不喝 果糖饮料: 果糖是所有碳水化合物中, 已知的唯一能够升高尿酸
3. 膳食补充剂 (无法减少痛风发作, 但对预防有效): 维生素C、维生素B (尤其是叶酸)、鱼油

综合战略

饮食

- 高嘌呤重灾区: 豆类、动物内脏(猪牛羊鸡鸭鹅)、大部分海鲜包括河鲜
- 方法
 - 四格餐盘: 一半是菜、1/4 主食、1/4 肉 (水里游的 > 天上飞的 > 跑得快的 > 跑不动的)
 - 均衡营养:
 - 谷物主食 + 蔬菜 + 水果: 50% - 60%
 - 蛋白质 (鸡蛋、牛奶、肉类、豆制品): 25%
 - 油脂、坚果: 15% - 25%
 - DASH 饮食:

食物	频次	分量	描述	例子
全谷物主食	每天	6 - 8 份	每份相当于半碗 (250 ml) 米饭 或 一片面包	
蔬菜	每天	4 - 5 份	每份半碗	
水果	每天	4 - 5 份	每份约等于 1 中等大小的完整水果	苹果、梨、橙子、香蕉等
肉	每天	5 - 6 份	每份 30g 或 一颗鸡蛋	最好鱼肉、虾肉
奶	每天	2 - 3 份	每份 250 ml	尽量低脂或脱脂
油	每天	2 - 3 份	每份一汤勺	
坚果	每周	3 - 5 份	每份差不多两汤勺	

运动

- 打破久坐: 连续坐着超过 90 分钟, 站起来活动一下, 不能一直坐着
- 类型:
 - 有氧运动为主, 如快走、慢跑、骑车、游泳、爬山、飞盘、球类等
 - 外加少量低强度力量训练: 哑铃、推举、卷腹、平板支撑等
- 频次: 推荐每周定期锻炼 150 - 300 分钟, 譬如
 - 每天 30 - 60 分钟, 5天
 - 每天 50 - 100 分钟, 3天
- 痛风急性发作时, 不适合任何运动

减肥

- BMI (体重体质指数) 与痛风发病风险正相关
- 脂肪组织通过多种途径增加了内源性尿酸的合成
- 不能剧烈运动, 尤其在寒冷的天气里
- 建议一周三次以上的中等强度运动 (> 40分钟): 慢跑、骑车、游泳、爬山、快走
- 结合一定量的力量训练: 平板支撑、卷腹、臀桥等

心理

- 给控制尿酸加压
- 除了高尿酸以外的事, 减压

药物

- 可向医生咨询如何碱化尿液
- 治本
 - 减少尿酸合成: 别嘌呤、非布司他 (心血管疾病风险)
 - 增加尿酸排泄:
 - 抑制重吸收: 苯溴马隆 (诱发肝炎风险)、丙磺舒 (万不得已)
 - 尿酸氧化酶 (只能注射, 可能过敏): 拉布立酶、培戈洛酶
- 治标
 - 秋水仙碱: 止疼, 副作用大
 - 非甾体抗炎药: 所需药量大
 - 芬必得 (布洛芬)
 - 消炎痛 (吲哚美辛)
 - 激素 (糖皮质激素): 强的松、氢化可的松

“四高”

高血压、高血脂、高血糖、高尿酸

代谢综合征, 人类三大能量物质过剩引起的代谢紊乱:

- 高尿酸是 **蛋白质** 的代谢问题
- 高血脂是 **脂肪** 的代谢问题
- 高血糖是 **糖** 的代谢问题

高尿酸特别容易诱发、串联其它三高:

- 高尿酸和高血压的关系最为密切
- 高血脂: 由于尿酸的氧化性能, 血脂氧化的概率大大增加, 形成斑块
- 高血糖: 高尿酸使得细胞对胰岛素不敏感, 形成胰岛素抵抗, 导致 II 型糖尿病
- 尿酸本身还是氧化剂, 太多会增加全身的氧化应激

共同防治

- 第一阶段: 平衡 (没有四高)
 - 动:
 - 努力摸到心肺功能达到的运动极限 (理论最高心率 = $220 - \text{年龄}$)
 - 保持每周 75 分钟高强度运动 (最高心率的 60 - 89%), 或者 150 分钟中等强度运动 (最高心率的 40 - 59%)
 - 静: 腹式呼吸 (每天 10 分钟)、冥想、瑜伽、太极
- 第二阶段: 平衡位移
 - 指标开始出现异常
 - 高血压: 有一级高血压
 - 高血脂: 没有合并心脑血管风险的高血脂
 - 高血糖: 糖尿病前期
 - 高尿酸: 尿酸偏高, 但没出现痛风症状
 - 找回平衡点:
 - 肥胖, 需要减肥
 - 没有肥胖, 只需要关注饮食结构平衡
 - 糖 (碳水): 55% - 75%, 一定要包含能量密度特别低的蔬菜、水果, 主食以糙米、全麦、杂粮为主
 - 脂肪: 20% - 30%, 最好吃不饱和脂肪酸的油脂, 譬如鱼虾、坚果、橄榄油, 还有中国传统压榨的植物油
 - 蛋白质: 一般为 1g - 1.5g 自身每 kg 体重
- 第三阶段: 明确失衡
 - 无法单靠自身内外环境调整了, 需要药物
 - 谨遵医嘱, 贯彻执行, 切忌"三天打鱼两天晒网"