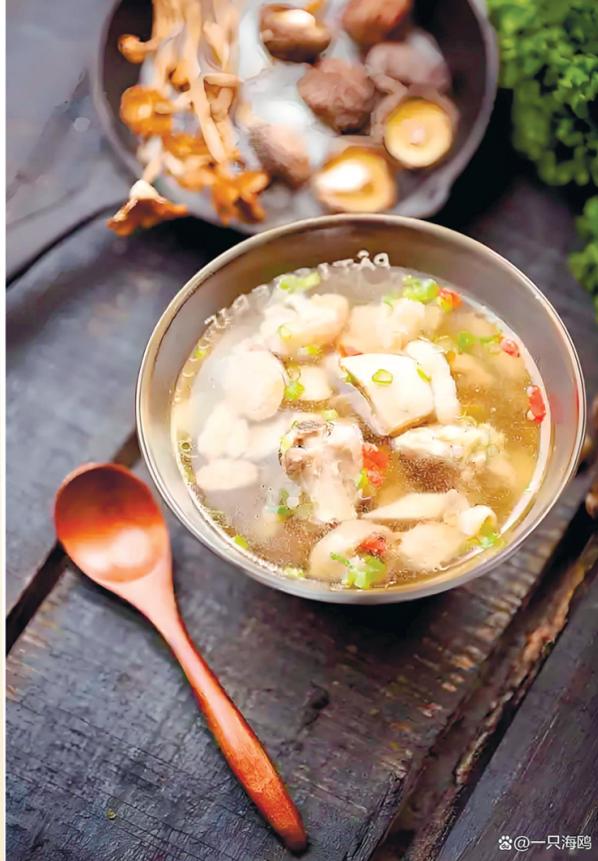


# 把肉慢炖几小时，能炖出更多氨基酸还是嘌呤？

炖肉是中国人餐桌上常见的一种美食，不少人都很爱吃。冬天端上一锅热腾腾的炖肉，别提多香了。不过关于炖肉，我们常常会有这些疑问：肉类慢炖之后，是否更好消化？肉类慢炖之后，会不会把氨基酸炖出来？慢炖锅炖出来的肉汤是不是嘌呤含量更高？长时间炖肉，营养素会不会受热损失？哪些人适合用慢炖锅炖的肉来增加营养？今天，我们就一个一个慢慢来说其中的道理。



图@一只海鸭

## 肉类慢炖之后，是否更好消化？

慢炖锅和普通锅的重大区别在于，它的加热速度特别慢。不仅拉长了从20℃到60℃以上的加热过程，然后在60℃~90℃之间的停留时间也比较长，最后才会达到接近沸腾的温度。在这个缓慢的升温过程当中，给肉类内部的各种酶类留下了充分的活动时间。

虽然肉类已经从动物身上分离出来，其实它们还是有活力的组织，其中有各种酶可以活动。在60℃以下的温度，酶的活性会随着温度的上升而升高。

酶是一种蛋白质，大部分蛋白质到60℃左右会发生变性，变性就是丧失天然活性结构，这时候酶就慢慢失活了。

肉类组织中的蛋白酶会把肌肉纤维的蛋白质轻微水解(用木瓜蛋白酶做嫩肉粉就是这个基本原理)。同时缓慢加热升温又能减轻肉变熟过程中变硬失水的问题，肉就显得比较嫩。

人体是没法直接吸收大分子蛋白质的。人类消化蛋白质的过程，就是先把肉块嚼烂，然后用消化酶把食物蛋白质切成碎片，最后切成一个个的氨基酸，以及部分由两三个氨基酸组成的小肽，然后把它们吸收入血，再用这些氨基酸来组装成人体自己的蛋白质。

肌肉组织的外面通常包裹着薄薄一层胶原蛋白。很多人都听说，胶原蛋白是不能被人体消化的。没错，但胶原蛋白分解出来的明胶是可以消化的。

把肉的温度加热到70℃~90℃之间，而且持续较长时间，会有一个奇妙的效果。这个温度虽然能把酶的活性灭掉，但也能使胶原蛋白的螺旋结构解开，成为明胶。这时肉再也不会塞牙的问题，因为里面的筋都软了。一部分明胶溶入汤中，汤汁冷了之后能结成冻状。

同时如果少加水，在较低温度下慢慢变熟的蛋白质能更好地保持水分，不会紧缩在一起，所以肉吃起来更加柔嫩。有研究表明，高温炖制的红烧肉蛋白质会过度聚集，在体外模拟消化处理之后的消化率较低，而在65℃下低温慢炖8小时的肉则消化率最高，在蛋白酶作用下更容易分解成小肽段。不过，加热时间进一步加长并不会得到更好的效果。

东坡先生说炖肉要“慢着火、少着水，火候足时他自美”，其中首要秘诀就是慢着火。升温慢一些，有利于让肉变嫩，让筋软化，并产生鲜味成分。炖肉时如果火力太大，升温太快，这些好处就没了。

总之，如果把肉类的蛋白质先用蛋白酶轻轻地切一下，而且质地变得更加软烂好嚼，肉当然就變得更好消化了。

## 肉类慢炖之后，会不会把氨基酸炖出来？

肉里原本就有少量可以溶出来的游离氨基酸、肽和可溶性蛋白质。不需要12个小时，只需有一两个小时的炖煮时间，能溶出来的基本上都能出来。

不过，如果缓慢加热升温的话，能溶出来的氨基酸真的会增加。这是因为如果升温特别慢，肉组织中的蛋白酶的工作时间足够长，那么把肌肉蛋白质切碎之后，就会释放出来更多的氨基酸和小肽。它们都是水溶性的，会跑到汤里。

这也就是某些慢炖锅炖出氨基酸说法的来源。尽管不是非常准确，但也不能说完全错误。

一项研究比较了采用四段式加热方法烹制鸡汤的效果，研究了不同升温速度和保温时间的效果。研究发现升温速度以0.43℃/分钟最好，到沸腾之后降至95℃保温40分钟最好。缓慢升温能避免外层蛋白质快速凝固，让肉内部的可溶性成分和鲜味物质有更多时间充分溶出。

问题是，对于身体健康、消化能力正常的人来说，自己在胃肠里消化蛋白质就可以了，为什么只吃氨基酸

呢？其实，这就好比一个牙齿咀嚼能力很正常的人，何必每天用破壁机把所有食物都打成好消化的糊糊喝下去呢。所以，并不是人人都需要慢炖锅的，更不需要炖出大量氨基酸的12小时电炖锅。

另一方面，如果想吃肉，美味的效果并不是炖得时间越长越好，炖肉的水也要少放。一般来说，肉只要炖两三个小时就软烂了。升温太慢，软化太久，释放出来的氨基酸倒是多了，肉却会失去口感。鲜味物质和明胶都溶出到汤汁里之后，肉就成没有味道的渣子了，香气也散掉了。

## 慢炖锅炖出来的肉汤更好喝吗？是不是嘌呤含量更高？

很多人听说，添加鸡精会让汤里的嘌呤增加。但是，纯天然炖制的汤，照样是高嘌呤的。

在炖制过程中溶出来的一部分氨基酸和小肽是有鲜味的。在缓慢升温的过程中，核酸酶也会分解细胞里的遗传物质，产生鲜味核苷酸。但是，核酸分解的产物就包括嘌呤。而且，肌苷酸和鸟苷酸这两种含嘌呤化合物都是有鲜味的。所以，理论上说，慢炖出来的肉汤味道会比较好。

鱼类、肉类、禽类、菌类都可以加水慢炖，不过每一种食材的最佳慢炖时间不同，鱼类比肉类需要的时间短。有研究表明，猪棒骨汤的适宜加热条件为：升温速率2.4℃/分钟，恒温时间20分钟，最后在80℃保温50分钟。过长时间的加热也会让风味变差，特别是沸腾时间过长则香气会散失，而且脂肪氧化反应增加，生成气味不佳的氧化产物。

一项研究采用高效液相色谱法(HPLC)对不同炖煮方式鸡汤核苷酸进行测定，结果表明，鸡汤样品的肌苷酸含量在21.57~28.04 mg/100g之间，腺苷酸含量在6.62~9.13 mg/100g之间，鸟苷酸含量在2.38~3.14 mg/100g之间。

随着炖煮时间增加，电炖锅鸡汤中的肌苷酸和腺苷酸含量呈现出先降低再增加趋势。压力锅炖煮鸡汤中的肌苷酸含量低于电炖锅，其他核苷酸没有显著差异。风味物质分析证实，慢炖鸡汤比压力锅烹调鸡汤的风味更好。可见，慢炖的汤含嘌呤的量的确比较多。汤越浓，越鲜，嘌呤含量可能就越高。

不过反过来讲，嘌呤也是人体细胞里的正常成分，健康人是无需限制嘌呤摄入量的，甚至有些婴幼儿奶粉里还要特地添加这些组建核酸的成分。只有在尿酸代谢出了问题之后，才需要考虑肉汤里嘌呤含量的问题。

## 长时间炖肉，营养素会不会受热损失？

肉里含有8种B族维生素，它们是水溶性的，会溶解到汤里，这不算是损失，只要把汤喝下去就可以了。

有些维生素并不怕热，比如烟酸就很稳定，维生素B2和生物素在一般加热温度下损失率也不高。但是，也有的B族维生素怕热，其中最娇气的是叶酸和维生素B1。长时间炖制会让这两种维生素有较大损失。

不过，即便有部分维生素损失，蛋白质、不怕热的维生素和多种矿物质还在。如果胃口不好、胃肠很弱的老人和病人能多吃进去一些蛋白质，这种做法也还是有益的。至于维生素，可以再从小药片里补充。

很多人不知道瘦肉中富含钾，因为钾是人体细胞内液中含量最高的一种离子。所以老人家喝肉汤和喝牛奶、喝果蔬汁一样，都是可以补钾的。

用慢炖锅来炖肉鸡的鸡翅中，连骨头也能炖到酥软，红骨髓都可以嚼碎食用，一些软骨也能炖软吃进去。这样就增加了钙和铁等矿物质的摄入量。

## 哪些人适合用慢炖锅炖的肉来增加营养？

对绝大多数人来说，包括对有轻度胃肠疾病的人，真不需要把肉炖十几个小时那么久。用压力锅烹调，或者用炖2~4小时的电炖锅烹调，肉的组织就已经足够柔软了，汤里的溶出物质也足够了。

对咀嚼不好、消化不好、牙不好的老人或病人，用慢炖两三个小时的方式，还可以大幅度降低吃肉的难度。

那些炖七八个小时、十几个小时的超级慢炖锅，不是为了吃美味肉食的，而是用来喝肉汤的。一些消化吸收实在太差、身体严重缺乏营养的高龄老人和病人，才需要这类烹调设备。

看到这里，是不是想立马安排一锅美味炖肉了？那就快做起来！(来源:《科普中国》)

# 冬季减重注意事项

张妍 何丽

每年冬天，很多想要减重的朋友都会发现：体重下降变慢了，甚至不降反增……明明没有多吃，运动也没偷懒，但体重秤上的数字就是纹丝不动。这不是错觉，也不是意志力不足——冬季减重确实面临特有的生理挑战。让我们从科学角度来解开冬季减重困局。

## 为什么冬季减重更难

### 代谢的季节微变化

冬季生活环境寒冷，我们的身体会启动“节能模式”：基础代谢率可能轻微下降，以保存能量，抵御严寒。同时，维持体温需要消耗更多能量，可能会增加一部分能量消耗，但对于久坐少动的现代人来说，整体能量平衡往往倾向于“储备”。

### 身体活动的季节性改变

户外活动减少：寒冷天气让很多人不愿外出跑步、散步等活动，日常活动消耗显著减少。运动强度下降：厚重的衣物、僵硬的身体会不自觉地让很多减重人士降低运动强度，减重动力不足。

### 膳食的季节性变化

高能量食物诱惑增多：节日聚餐、火锅、烤肉、热饮、甜点等高能量密度食物更受欢迎。生理性食欲增加：身体本能地渴望摄入更多能量来御寒，尤其是对碳水化合物和脂肪的渴求增加。饮水减少：因气温降低而不易感觉到口渴，饮水量减少，影响新陈代谢，降低饱腹感。

### 衣物厚重的心理效应

厚重衣物隐藏下的身体，容易让人放松对体型的关注，从而可能导致无意识的能量摄入增加。

## 突破冬季平台期的“代谢密码”

### 优化三大供能营养素比例

控制总能量摄入和保持合理的

膳食结构是减重的关键。人体在摄食过程中会带来额外的能量消耗，我们称之为食物热效应，是指在摄食后人体对蛋白质等营养素发生的一系列消化、吸收、合成、代谢转化过程中所消耗的能量。适宜的营养素比例可带来更好的减重效果。

蛋白质：占每日能量来源的15%—20% (如鸡胸肉、鱼虾、豆腐、鸡蛋等)。

碳水化合物：选择含丰富膳食纤维的全谷物、杂粮和薯类(燕麦、糙米、全麦、杂豆、红薯等)，供能占比50%—60%，减少精制糖和甜点。脂肪：保证必要的摄入，供能占比20%—30%，优先选择坚果、鱼油、橄榄油、茶籽油等优质脂肪。

### 保证饮水和睡眠

足量饮水：多喝温水，建议每天1.5—1.7升。饭前一杯水可增加饱腹感。保证充足睡眠：冬季需要更多休息，建议每日平均7小时左右，睡眠不足会扰乱饥饿激素分泌，增加对高能量食物的渴望。

### 调整运动策略

重“质”而非只看“量”。除基础代谢外，身体活动消耗的能量是影响人体总能量消耗最重要的部分，一般占到总能量消耗的15%—30%，体育锻炼、日常家务活动、休闲活动等都属于身体活动。

加入抗阻力量训练：肌肉可谓是“代谢的引擎”，每周安排2—3次抗阻训练，居家可采取弹力带、超慢跑、自重训练等，对维持代谢率至关重要。

尝试高强度间歇训练：短时间内的快速跳绳、波比跳等高强度运动能产生“后燃效应”，即运动后持续消耗能量。

创造更多日常活动机会：抵抗寒冷带来的身体惰性，设定闹钟每小时起身多活动几分钟，通过做家务、走楼梯等日常活动创造更多运动机会。

## 心态调整很重要

### 接受体重的小幅波动

冬季每周体重下降速度比夏季慢0.1—0.2公斤是正常的。

### 关注体重以外的指标

对于减重，记录和监测是很重要的环节，其中除了记录体重、腰围变化、衣物宽松度和运动能力的提升都要做好相应记录，给予减重很大的信心。

### 设定必要的过程性目标

设定过程性小目标，如“每周完成3次力量训练”等，而非只看体重数字，让目标更容易实现。

冬季减重困难，是身体生存智慧与现代生活方式的碰撞。突破平台期的关键，不在于更严苛地节食，而在于更有效地适应季节变化。冬季更像是减重之路的“维持和准备期”，为来年春夏更高效的减重打好身体基础：通过优化膳食质量而非单纯减少食物摄入量，通过调整运动类型来激活代谢，通过管理环境与心理因素来维持平衡。(稿件来源：中国疾控中心)

# 隆冬时节养生小妙招

## 养生原则

隆冬时节养生应聚焦于温阳驱寒，确保机体能有效抵御寒冷侵袭。

在饮食方面，可选择温补的食材，如羊肉、鸡肉、牛肉，能够为身体提供充足的营养。如果脾胃受凉，还可以适量食用温中止呕、止泻的食材，如生姜、肉豆蔻，帮助缓解腹痛、腹泻等困扰。

同时，保持规律的作息，尽量早睡，对于养护阳气具有重要意义。保持良好的心态，让情绪保持舒畅，也是养生中不可或缺的一部分。适当的体育锻炼，如散步、慢跑等，可以增强体质，提高身体的抗寒能力。

在穿着方面，建议选择保暖性

## 2. 温通沐足

材料：当归15克，桂枝10克，生姜3片。  
功效：温通血脉，祛寒止痛。

操作方法：将上述药材放入锅中，加入适量清水煎煮30分钟。待水温降至适宜(约40℃—45℃)，倒入泡脚盆中，泡脚15—20分钟，每日1次。

## 3. 静坐冥想

功效：静心安神。

操作方法：选择一处安静的地方，盘腿坐下，闭眼放松。深呼吸数次，将注意力集中在呼吸上，感受气息在鼻腔中流动。随后，想象自己身处一个宁静祥和的环境中，保持这种状态10—15分钟，每日进行1次。(稿件来源：养生中国)

## 养生方法

### 1. 益肾按摩

选穴：涌泉穴(在足底，约当足底第2、3趾蹼缘与足跟连线的前1/3与后2/3交点凹陷中)，太溪穴(位于足内踝，内踝后方与脚跟骨筋腱之间的凹陷处)，肾俞穴(位于背部，第2腰椎棘突下，旁开1.5寸)。

功效：补肾益气。

操作方法：用拇指或食指指腹，置于穴位处进行旋转按摩，力度适中，每个穴位按摩3—5分钟，每日早晚各1次。

# 积极应对“睡眠维持障碍”

丁晶

在睡觉的时候，有的人存在“频繁半夜醒来，醒后难以再睡”的情况，这并不是简单的睡不好，医学上称为“睡眠维持障碍”。

## 什么是“睡眠维持障碍”

很多人将半夜醒醒统统归为失眠，实则二者有所区别。“睡眠维持障碍”的核心是睡眠中断，即睡眠过程中频繁醒来(整夜觉醒次数≥2次)。如果每次醒来后清醒时间超过30分钟，且每周至少出现3次，持续1个月以上，就需警惕是否属于病理性问题。“睡眠维持障碍”是失眠障碍的常见表现之一，也可能出现在其他睡眠障碍中。例如，在阻塞性睡眠呼吸暂停患者中，约42%存在睡眠维持困难；它甚至可能是一些疾病的少见首发症状(如某些特殊类型的自身免疫性脑炎、癫痫等)。因此，这一表现常被忽视或误判。

## 如何应对半夜醒

若长期受半夜醒困扰，可从以下三方面着手调整。

### 1. 调整生活习惯

固定睡眠节律(每天尽量在同一时间上床和起床)；优化睡前流程(避免进行刺激性活动)；白天适当运动(但避免睡前3小时内剧烈运动)；控制白天补觉时间(不超过30分钟)。

### 2. 改善睡眠环境

打造睡眠友好型卧室：保持安静、黑暗、凉爽的环境；选择适宜的床垫、枕头和被褥，提升舒适度。

### 3. 调节心理状态

每天睡前10分钟，可通过写情绪日记缓解当天的压力，告诉自己明天再处理，避免压力堆积到夜间；

若焦虑情绪明显，可寻求家人、朋友的支持，或通过心理咨询进行缓解。

## 特别提醒：

不要因半夜醒过来过度焦虑，偶尔一两次的睡眠中断属于正常现象。过度关注反而会加重心理负担，导致越担越醒的恶性循环。可尝试闭眼进行深呼吸练习，吸气4秒、屏息4秒、呼气6秒，重复数次；或在脑海中想象平静的场景(如海边、森林)，帮助大脑放松。(稿件来源：《家庭医生》)

