还在为排毒下血本？带你认识身体里的解毒功臣

很多人总想着靠各类排毒茶、清肠套餐给身体大扫除，却忽略了：我们人体就自带一套完整的排毒系统。身体并不是收纳外界污染的被动容器，从吃进去的食物、呼吸的空气，再到身体自身代谢产生的废物，每天都会产生各种各样的有害物质。我们之所以不会轻易“中毒”，全靠身体里的一批“排毒功臣”，它们日夜坚守岗位，帮我们清除体内的各类污染。

今天就来盘点这套身体自带的排毒功臣排行榜，从宏观脏器到微观细胞，看懂它们，才是真正科学的“排毒”。

肝脏
解毒界的“全能冠军”

肝脏当之无愧排在第一位。它是人体最大的实质性器官，承担着500多种生理功能，其中核心之一就是解毒。

肝脏通过两阶段解毒反应处理毒素：Ⅰ相反应通过细胞色素P450酶系将脂溶性毒素进行氧化、还原和水解，转化为中间产物；Ⅱ相反应通过葡萄糖醛酸化、硫酸化、谷胱甘肽结合等方式，将这些中间产物转化为水溶性物质，随胆汁或血液排出体外。酒精、药物、环境污染物、激素代谢产物，全部要经过肝脏处理。

肝脏还有一项被低估的能力：再生。即使切除70%，它也能在几个月内长回原大小。这种“自愈力”是其他脏器不具备的。

不过，肝脏有个“弱点”，它最怕高脂饮食、过量饮酒、药物滥用以及病毒性肝炎，这些都会损伤肝细胞，削弱解毒能力。而一旦发展为肝硬化，解毒功能将不可逆地下降。

肾脏
血液的“精滤器”

肾脏每天过滤约180升血液，相当于全身血液被清洗40多次。它的核心工作是把代谢废物（尿素、肌酐、尿酸）和多余的水分、电解质排出去，把有用的物质（葡萄糖、氨基酸、大部分水分）留下来。

肾脏在毒素清除中的特殊地位在于：它是水溶性毒素的“唯一出口”。肝脏将脂溶性毒素转化为水溶性后，必须通过肾脏排出。如果肾脏功能衰竭，这些毒素就会在血液中堆积——这就是尿毒症。

肾脏最怕高盐、高蛋白、高血压、糖尿病、长期使用非甾体抗炎药（如布洛芬），这些都会加速肾功能下降。而且肾脏几乎没有再生能力，坏一个少一个。

肠道
免疫与排毒的“双重防线”

肠道是人体与外界接触面积最大的器官，也是最容易被忽略的排毒器官。它的贡献体现在三个层面。

物理屏障：肠上皮细胞之间的紧密连接，阻止细菌、毒素、未消化的大分子进入血液。这就是所谓的“肠屏障”。

免疫屏障：肠道相关淋巴组织（GALT）是人体最大的免疫器官，约70%-80%的免疫细胞驻扎在肠道，拦截病原体和毒素。

排泄通道：肝脏排出的毒素（通过胆汁）最终进入肠道，随粪便排出。便秘时，这些毒素可能被重新吸收——这就是为什么“排便是最重要的排毒”。

值得一提的是，肠道菌群也是排毒的重要参与者。有益菌代谢膳食纤维产生短链脂肪酸，滋养肠壁细胞、维持屏障完整性。有害菌则产生内毒素（LPS），入血后引发全身炎症。肠道菌群的“排毒能力”不是靠某一种菌，而是靠整个生态系统的平衡。

皮肤
被低估的“第三肾脏”

皮肤是人体最大的器官，它的排毒功能常被忽视。皮肤通过汗腺分泌汗液，排出水分、电解质和少量代谢废物（尿素、乳酸、砷、镉、铅等重金属）。微塑料颗粒也可以在汗液中检出。

出汗排毒不是“玄学”——研究证实，汗液中的重金属浓度有时甚至高于尿液。规律运动、桑拿、汗蒸，都是促进皮肤排毒的有效方式。

皮肤也是物理屏障，阻止环境毒素（$PM_{2.5}$、重金属、病原体）直接进入体内。

免疫细胞
看不见的“清道夫”

如果说上述器官是“宏观排毒系统”，免疫细胞就是“微观清道夫”。巨噬细胞是免疫细胞中的“大胃王”，可以吞噬细菌、病毒、死亡细胞，甚至微塑料颗粒。被吞噬后，这些“垃圾”被包裹在吞噬体中，与溶酶体融合后被消化分解。

中性粒细胞是数量最多的白细胞，寿命短（约5天），但战斗力强。它们在吞噬后常“自我牺牲”，以形成脓液的方式排出体外。肝脏中的库普弗细胞是驻留在肝脏的巨噬细胞，专门清除从肠道来的细菌和内毒素，是防止“肠漏”后全身感染的第一道防线。

淋巴系统负责回收组织间隙的液体（淋巴液），其中的毒素和废物经过淋巴结过滤后被清除。

抗氧化酶
细胞内的“拆迁队”

在更微观的层面，每个细胞都有自己的“排毒系统”。超氧化物歧化酶（SOD）将超氧阴离子自由基转化为过氧化氢，过氧化氢酶（CAT）再将过氧化氢分解为水和氧气，谷胱甘肽过氧化物酶（GSHPx）利用谷胱甘肽清除脂质过氧化物。这些抗氧化酶是细胞对抗氧化应激的第一道防线。它们的活性依赖于锌、铜、锰、硒等微量元素——缺硒时，谷胱甘肽过氧化物酶无法工作，细胞抗氧化能力大打折扣。

排毒功臣的养护指南

真正的排毒，从来不是靠外界产品强行“清毒”，而是维护好我们与生俱来的这套身体系统。与其花钱交智商税，不如做好日常：不乱吃伤肝的药，少做增加肾脏负担的事，多吃滋养肠道的食物，多运动出汗，好好睡觉。不给身体器官徒增负担，让它们正常运转，就是最高效的排毒。

肝脏喜欢——足量蛋白质可以提供解毒酶原料，B族维生素（辅酶），富含抗氧化物的西蓝花、绿茶、姜黄等食物，不饮酒、不乱吃药。

肾脏喜欢——充足饮水可帮助肾脏排出水溶性毒素，低盐饮食，控制血压血糖，不乱吃止痛药。

肠道喜欢——可以用来喂养有益菌的膳食纤维，补充益生菌的发酵食品，充足水分、规律排便。

皮肤喜欢——通过运动、桑拿多出汗，适度清洁不堵塞毛孔，不长时间使用不透气的化妆品。

免疫细胞喜欢——优质蛋白（免疫球蛋白原料）、锌、硒、维生素C、维生素D、充足睡眠。

（北京青年报 李永进）

轻断食能延年益寿？

缺乏证据，盲目执行存在健康风险；控制食量就可减轻慢性炎症

网传轻断食可减脂抗炎、延年益寿，不少人跟风尝试。短期研究证实它有一定益处，但缺乏长期延寿证据，盲目执行存在健康风险。

研究发现，不用刻意挨饿，每餐七八分饱，适度控热量，就能减轻慢性炎症。

轻断食既能减脂抗炎，还可延年益寿？

轻断食，医学名称为间歇性进食，属于现代饮食调控手段。

现有临床研究显示，轻断食具备一定益处：有助于控制体重、调节血糖，降低体内慢性炎症水平，对大脑状态、情绪以及机体免疫力有正向作用。

但需要注意，相关研究大多周期较短，多为2-4周。目前尚无充分长期证据证明轻断食可以延年益寿。

同时轻断食存在健康隐患。坚持半年至一年后，身体逐步适应饮食模式，减重效果会慢慢减弱；部分研究提示，长期盲目执行这种饮食方式，可能对心脑血管带来不良影响。

目前主流轻断食方案主要有两种：16+8模式与5+2模式。无论选择哪一种，都会存在较长的空腹时段。

人体存在固定生物钟，到固定用餐时间，胃酸、消化液会正常分泌。若到饭点却没有食物中和胃酸，本身存在胃黏膜糜烂、胃部炎症的人群，胃液会持续刺激受损黏膜，容易出现空腹痛、恶心等不适，加重胃部病变。

体质偏弱、患有消化系统基础疾病的人群，不建议尝试轻断食。

每顿少吃几口，省钱又管用的抗炎法

2026年5月，耶鲁大学医学院的一项研究发现，连续两年适当少吃、适度控制热量摄入，能够有效抑制身体慢性炎症、逆转多个核心衰老特征。

少吃几口，慢性炎症水平降了。

研究发现，持续两年每天少摄入14%的热量（约七八分饱，属于日常饮食轻微减量模式，无需刻意节食、不会产生饥饿感），血液里那些参与炎症的补体蛋白会明显减少。

即便受试者本身身体健康、无明显慢性炎症问题，适度减少热量摄入依旧能发挥显著的抗炎功效。数据显示，热量限制可有效降低C反应蛋白、肿瘤坏死因子（TNF）、CCL1等多项体内促炎标志物水平，从源头缓解身体的慢性炎症损伤。

通过关闭人体免疫代谢的炎症“开关”，从根源上减少慢性炎症对身体的持续性损伤，进而达到延缓衰老的效果。值得注意的是，该抗衰获益与体重高低并无直接关联，意味着这份抗衰老的益处，并非单纯依靠体重下降实现。

少吃几口，身体衰老慢了。

为进一步验证热量限制的抗衰老作用机制，研究团队参考权威衰老图谱数据库，系统分析了热量限制对人体12大核心衰老通路的影响。

结果令人惊喜：所有衰老通路均没有出现加速老化的情况，其中超半数衰老通路被显著抑制，部分得到改善。

每顿少吃几口，还帮你稳住血糖、控制体重，脾胃也能跟着歇口气。

3种方法帮你控制食量

1. 细嚼慢咽，延长进餐时间。适当增加咀嚼次数有助于降低食欲，每顿饭可以细嚼慢咽，时间控制在20-30分钟，当饥饿感消退，就停下来。

2. 适当多吃低能量、营养素密度高的食物。减食量并非要减营养，各类食材还是要按照膳食宝塔图均衡搭配，要挑营养素密度高的食材吃。比如胃肠能耐受的话，适当多吃蔬菜、粗粮，饭前适当喝些清淡的汤或水，这些都有助于减轻饥饿感。薯片、甜点这类高能量的食物，尽量少吃或不吃。

3. 专心吃饭。吃饭时专注于食物的味道和质地，享受进食的过程，这样大脑更容易感受到吃饱与否。

（据央视）

肩膀痛就是肩周炎？并非全是

怎么判断肩周炎、肩袖损伤？专家介绍，肩周炎又称为“五十肩”或“冻结肩”，是一种慢性无菌性炎症，主要表现为肩部长期固定疼痛，肩膀像被“冻住”了，自己抬不起来，别人帮忙抬也抬不起来，主动和被动活动都受限。

肩袖损伤是包绕在肩关节周围的四条肌腱出现部分或完全撕裂，常由外伤或长期磨损引起，最典型的表现有两个：肩痛和抬胳膊没劲。疼痛通常在肩关节前外侧，活动时症状加重，尤其是做抬手过头顶的动作，休息后症状会减轻，严重时夜里痛得睡不着。它有一个特征性表现是“疼痛弧”，即肩关节外展到60° 至90° 时疼痛明显，超过此范围后疼痛症状减轻甚至消失。而且，患者常感觉肩膀“有劲使不上”，抬胳膊、摸后背这些动作会受限。

简单说，肩周炎是“活动不了”，肩袖损伤是“有劲使不上”。

但要注意，如果肩袖损伤拖久了，继发肩关节粘连，也可能出现主动、被动活动都受限的情况，这时候仅从活动度上就不太容易区分肩周炎、肩袖损伤了。所以，肩痛持续不缓解，尽早就医更稳妥。

此外，肩周炎、肩袖损伤的治疗方式也不同。肩周炎具有自限性，多数患者通过保守治疗可逐渐恢复，治疗重点是止痛消炎、功能锻炼，严重者可考虑关节腔注射或关节镜松解手术。

肩袖损伤的治疗取决于撕裂程度，轻度损伤可保守治疗；但若完全撕裂或保守治疗效果不佳，通常需要手术修复。拖延不治可能导致撕裂加重、肌肉萎缩，影响手术效果。

如果把肩袖损伤当成肩周炎来治，拼命做甩胳膊等动作，不但不会好转，反而可能让撕裂越来越大。

日常生活中如何护肩？注意以下六个方面——

避免过度负重：减少单手提重物，优先选用双肩包。长时间负重时，肘关节尽量弯曲，重物贴近身体。

正确锻炼，避免暴力活动：运动前充分热身，规避猛然甩臂、暴力拉伸、过度旋转肩膀等动作；打羽毛球、网球等运动要控制运动强度。

肩部做好保暖：换季、夜间睡眠避免肩膀外露，必要时佩戴护肩。

避免长期固定姿势：不要长期低头伏案、刷手机，减少单侧挎包、侧卧压迫患肩，定时起身活动肩颈。

保持乐观心态：焦虑、抑郁等负面情绪会放大疼痛感受，学会调节情绪，多和亲友沟通、参与户外活动。

发现异常，及时就医：如果肩部疼痛持续不缓解，应及时前往骨科、运动医学专科就诊，明确病因后规范治疗。

（据长沙晚报）