



身体里的甜蜜“失控”之谜

如果把人体比作一架精密的仪器，胰腺就是这架仪器里最关键的能源调控中心。这个藏在胃后面的小器官，每天都在默默地完成两项重要任务：向肠道输送消化液分解食物，同时精准调节血糖水平。而当它的工作出现故障时，糖尿病便会悄然降临。全球超过5亿糖尿病患者的身体里，都在上演着胰腺功能失衡引发的代谢危机。

一、胰腺的双重身份：“消化工厂”与“血糖指挥官”

1. 消化车间的流水线

胰腺的外分泌部就像24小时运转的食品加工厂，每天生产约1.5升胰液，内含20多种消化酶。这些酶通过特殊设计，被封装成“休眠状态”的酶原颗粒，就像未开封的清洁剂胶囊，只有当它们到达肠道接触食物时才会被激活，分解蛋白质、脂肪和碳水化合物。

有趣的是，胰腺为防止自我消化设置了双重保险：酶原只有在肠道碱性环境中才会活化，同时腺泡细胞会分泌保护

性黏液。但当暴饮暴食或酗酒时，这个精密系统就可能崩溃，导致急性胰腺炎。

2. 胰岛中的血糖调控小组

散布在胰腺中的100万~200万个胰岛组织，藏着控制血糖的秘密武器。这里有三种关键细胞： β 细胞（占70%）如同智能感应器，当血糖超过5.6mmol/L（正常空腹值）时，立即释放胰岛素，指挥细胞吸收葡萄糖； α 细胞（占20%）负责释放胰高血糖素，在饥饿时调动肝糖原补充血糖； δ 细胞分泌生长抑素，像调停员一样平衡前两者的分泌节奏。

二、糖尿病：胰腺的“罢工”与“过劳”

1.1型糖尿病：免疫系统的误伤事件

这类糖尿病常始于儿童或青少年期，本质是自身免疫系统错误攻击 β 细胞。就像安保系统突然叛变，免疫T细胞突破胰岛的保护屏障，精准清除生产胰岛素的 β 细胞。

研究发现，病毒感染可能

触发这种误伤，某些病毒蛋白质与 β 细胞表面蛋白结构相似，导致免疫系统“认错敌人”。确诊时患者通常已失去80%以上的 β 细胞，必须依赖外源胰岛素生存。

2.2型糖尿病：沉默的代谢崩溃

更常见的2型糖尿病则是长期超负荷运转导致的系统瘫痪。当人们长期摄入高热量食物、缺乏运动时，脂肪细胞膨胀到极限，开始向肝脏、肌肉甚至胰腺渗漏脂肪，同时胰腺 β 细胞被迫加倍工作，胰岛素分泌量可达正常值的3倍。这样持续10~15年后， β 细胞逐渐衰竭，胰岛素产量锐减。这个过程如同过度使用的电池，初期电量充足但耗电快（胰岛素抵抗），后期直接电量不足（胰岛素缺乏）。数据显示，确诊时患者的 β 细胞功能通常已丧失50%。

三、胰腺受损的连锁反应

1. 血糖失控引发全身危机
当胰岛素不足或失效，肌

肉细胞拒绝接收血液中的葡萄糖，导致乏力，肝脏持续释放葡萄糖，加重高血糖；肾脏开启排糖模式，每天流失400大卡热量（相当于1碗米饭）却让人更易饥饿。持续高血糖如同糖水浸泡全身血管，5~10年后，眼底微血管破裂（致盲）、肾小球硬化（尿毒症）、神经末梢坏死（糖尿病足）等并发症接踵而至。

2. 胰腺的“连带伤害”

糖尿病与胰腺疾病往往互为因果。慢性胰腺炎患者中，1/3会继发糖尿病（胰源性糖尿病），而糖尿病患者患胰腺癌的风险比常人高2倍，这可能与长期高血糖刺激细胞突变有关。血糖波动还会抑制胰腺消化酶分泌，导致腹胀、脂肪泻等消化不良症状。

四、保护胰腺的健康法则

1. 给胰腺减负的饮食策略

选择低血糖生成指数（GI）食物如糙米代替白米饭，GI值从90降至55，能减少胰岛素需求；控制进食节奏，每餐

先吃蔬菜，再吃肉、蛋，最后吃主食，可降低餐后血糖波动40%；同时补充关键营养素，比如南瓜籽可促进胰岛素合成，三文鱼富含 ω -3脂肪酸，可抗胰腺炎症。

2. 激活胰岛素敏感的运动方案

抗阻训练，比如深蹲、俯卧撑等力量训练能增加肌肉葡萄糖受体，效果持续48小时；间歇性运动，快走1分钟+慢走1分钟交替，比匀速运动多消耗28%血糖，即使餐后步行15分钟，也可降低血糖峰值20%。

胰腺与糖尿病的关系，揭示了一个深刻的医学真相：现代生活方式正在挑战人类进化百万年形成的代谢系统。从每一口食物的选择，到日常活动的安排，我们都在参与这场胰腺保卫战。而随着科技的发展，人类正在突破生物极限，也许在不远的未来，糖尿病将不再是终身判决，而成为一种可精准调控的生理状态。

（广西科技大学第二附属医院肝胆外科 黄金球）

正确认识儿童胸壁畸形

胸壁畸形是儿童时期常见的骨骼发育异常问题，其中以“漏斗胸”和“鸡胸”为最常见畸形。两者均表现为胸骨及肋骨的形态异常，但方向相反：漏斗胸是胸骨向内凹陷，鸡胸则是胸骨向外凸起。

认识两种胸壁畸形

1. 漏斗胸

外观特征：胸骨中下部向内凹陷，形成“漏斗状”或“碗状”畸形，常伴随两侧肋骨外翻。

发病率：男性多于女性，约占总人口的1/300~1/400。

常见年龄：婴幼儿期可能初现，青春期快速发育时加重。

2. 鸡胸

外观特征：胸骨向前凸起，形似“鸡的胸脯”，部分患儿伴随肋骨不对称隆起。

发病率：较漏斗胸略低，男女比例约为4:1。

常见年龄：多在10~15岁

快速发育期出现。

两者病因尚未完全明确，但可能与以下因素相关：

遗传因素：部分患儿有家族史，尤其与结缔组织疾病（如马凡综合征）相关。

骨骼发育失衡：肋骨和胸骨生长速度不匹配，导致形态异常。

代谢或营养问题：如维生素D缺乏可能影响骨骼发育（更常见于鸡胸）。

其他疾病：脊柱侧弯、先天性心脏病可能伴随胸壁畸形。

胸壁畸形的症状与潜在危害

1. 生理影响

心肺功能受限：①严重漏斗胸可能压迫心脏和肺，导致运动耐力下降、气短、心悸。②鸡胸可能影响胸廓扩张，导致呼吸浅快。

骨骼疼痛：快速发育期可能出现胸骨或肋骨疼痛。

2. 心理影响

外观异常可能引发儿童自卑、社交回避，尤其是青春期的患儿。

如何诊断胸壁畸形

1. 初步评估：通过视诊、触诊判断畸形类型和严重程度；测量Haller指数（CT检查胸廓横径与凹陷深度的比值）评估漏斗胸的严重性。

2. 影像学检查：通过X片或CT观察骨骼结构，评估心肺受压情况；肺功能测试，判断是否合并呼吸受限。

3. 排除其他疾病：如怀疑是结缔组织病，需进行基因检测或心脏超声检查。

胸壁畸形的治疗选择

1. 非手术治疗

漏斗胸：①真空吸盘：通过定制的负压吸引装置逐步改善胸廓凹陷，坚持使用1~2年（适合轻中度患儿）。②物理锻炼：加强胸肌和背肌，改善体态，但不能改变骨骼形态。

鸡胸：定制矫形支具持续加压凸起部位，有效率可达70%~90%（需坚持佩戴1~2年）。

2. 手术治疗

漏斗胸：①Nuss微创手

术：胸腔镜引导下植入弧形金属板撑起胸骨，术后2~3年取出，首选治疗方案，适用于几乎所有类型的漏斗胸。②Ravitch手术：传统开放式手术，切除部分肋软骨矫正胸骨，目前仅作为少部分金属板排斥或极少特殊类型漏斗胸的治疗。

鸡胸：①“反”Nuss手术：胸骨与皮下肌肉、组织间隙植入弧形金属板下压前突的胸骨，术后1~2年取出，部分合并漏斗胸的病例可同时行“Nuss手术”，即常说的“三明治手术”。②改良Ravitch手术：切除异常肋软骨，重塑胸廓。

术后护理与康复

1. 疼痛管理：术后1~2周需使用止痛药物。

2. 活动限制：3~6个月内避免剧烈运动，防止内固定移位。

3. 定期复查：每3~6个月回院复诊，监测矫形效果，及时调整支具或处理并发症（如金属板移位、排斥）。

家长需要关注的重点

1. 早发现早干预：青春前期是黄金矫正期，骨骼柔韧性高，非手术治疗能达到的效果更好。在初中前治疗，不影响

升学考试。

2. 心理支持：鼓励孩子正常社交，必要时寻求心理帮助。

3. 日常观察：定期测量胸廓变化，记录呼吸、运动能力是否受限。

常见误区

1. 补钙可以纠正胸壁畸形：钙代谢异常可能导致骨骼软化，补钙、补充维生素D只能促进骨骼生长，并不能改变骨骼形态。

2. 轻度畸形无需治疗，成年后会自愈：大部分患儿在青春期畸形可能加重，需及时评估，就如同小树苗只是轻微弯曲，长成大树后就成了“歪脖子”树。

漏斗胸和鸡胸虽然可能影响儿童的身心健康，但通过科学的矫正手段（如支具、微创手术）大多能获得良好改善。家长无需过度焦虑，但需保持警惕，定期带孩子体检，发现问题后及时咨询胸外科或骨科专科医生，制订个性化治疗方案。同时，关注孩子的心理状态，帮助其建立自信，方能让孩子挺起胸膛、自信成长！

（广州市妇女儿童医疗中心 柳州医院儿童外科 李世聪）

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