

# 脖子“洗不净”可能是糖尿病“作祟”

● 李晓侨

“医生您快看看,我家孩子脖子后面总是洗不干净,黑黢黢、摸起来还糙糙的,像没洗干净似的,这是什么?”一位妈妈带着10岁的儿子小强(化名)匆匆走进诊室,话语中带着焦虑。

经检查,小强脖子后侧发现典型的“天鹅绒”样增厚、色素沉着,再结合孩子明显超标的体重,这极可能是黑棘皮症。随后的检查结果也印证了这一初步诊断:小强的空腹血糖已接近受损边缘,胰岛素水平显著升高,糖耐量试验也提示存在胰岛素抵抗。

肥胖儿童黑棘皮症与糖尿病早期风险紧密相关,是身体发出的严重代谢危机信号。而像小强这样的情况,在门诊中越来越普遍。

## 不仅仅是“没洗干净”

皮肤变脏、擦不干净——是黑棘皮症的直观表现,常见于脖子后侧、两侧,尤其是褶皱处,以及腋窝、腹股沟、肘窝、膝盖后侧,甚至指关节、嘴唇周围。因为这些部位往往摩擦较多或易积汗。

而在外观上,患者皮肤颜色明显加深,灰褐色、棕黑色或黑色,摸起来粗糙、增厚、干燥,典型描述是“天鹅绒”或“绒毛状”质感。仔细观察,可能看到细小的疙瘩,也就是乳头瘤样增生,并且边界通常不清晰,呈弥漫性的一片。

普通污垢可以洗掉,晒黑则是均匀且表面光滑的。而黑棘皮症,是洗不掉、持续存在,伴有皮肤质地改变的色素沉着。

究其原因,是高胰岛素血症和胰岛素抵抗,也就是胰岛素分泌紊乱所致。

第一,肥胖与胰岛素抵抗。孩子体内过多的脂肪,尤其内脏脂肪,会释放大量游离脂肪酸和炎症因子。这些物质像“干扰器”一样,干扰胰岛素正常进入细胞,这就是胰岛素抵抗。

第二,胰腺的过度补偿。胰岛素无法正常进入细胞,导致血糖升高,人体为了维持血糖水平,胰腺的 $\beta$ 细胞只能“拼命加班”,分泌出远超正常水平的胰岛素——这就是高胰岛素血症。

第三,胰岛素对皮肤细胞的伤害。



“普通污垢可以洗掉,晒黑则是均匀且表面光滑的。而黑棘皮症,是洗不掉、持续存在,伴有皮肤质地改变的色素沉着。究其原因,是高胰岛素血症和胰岛素抵抗,也就是胰岛素分泌紊乱所致。”

黑棘皮症案例。

作者供图

高浓度胰岛素在血液中循环,它不仅作用于肝脏、肌肉、脂肪细胞,还会过度刺激皮肤角质形成细胞和成纤维细胞。这些皮肤细胞表面也存在胰岛素受体和与之结构相似的胰岛素样生长因子-1(IGF-1)受体。

第四,皮肤细胞的异常增生。胰岛素和IGF-1过度结合受体后,激活了细胞内一系列复杂的信号通路,就好比给皮肤细胞发出了错误的“加速生长”指令:皮肤角质发生异常增殖,导致表皮层增厚,同时黑色素细胞被激活产生过多黑色素,造成显著的色素沉着;此外,真皮乳头层组织向上增生凸起,最终在皮肤表面形成特征性的“天鹅绒”样触感或可见的细小疙瘩。

## 危险的“代谢铁三角”

研究表明,重度肥胖儿童中黑棘皮症的患病率高达50%~70%。它是反映孩子体内代谢状态的极其敏感的“风向标”。

胰岛素抵抗的标志:出现黑棘皮症的孩子,其胰岛素抵抗的程度往往比同龄肥胖儿童更严重。血液检测通常显示胰岛素水平显著升高。

糖尿病前期的强力预警:空腹血糖受损、糖耐量受损,或糖化血红蛋白升高至5.7%~6.4%。特别需要警惕的是,对于肥胖儿童,若同时存在黑棘皮症,其进展至糖尿病前期甚至罹患2型糖尿病的风险,将比仅肥胖的儿童高出数倍,这凸显了黑棘皮症作为独立于体重指数(BMI)之外的关键代谢风险预测因子的重要性。

代谢综合征的“前哨兵”:黑棘皮症常常与肥胖儿童的其他代谢异常结伴而行,例如高血压、血脂异常(高甘油三酯、低高密度脂蛋白胆固醇)、非

酒精性脂肪肝、多囊卵巢综合征及睡眠呼吸暂停综合征。

因此,如果肥胖孩子出现了脖子、腋窝等部位洗不掉的“脏东西”,则表明孩子的身体正在经历严重的代谢风暴,正处于发生2型糖尿病和心血管疾病、脂肪肝肝硬化等其他严重并发症的悬崖边缘。

## 用好三把“金钥匙”

儿童青少年时期是干预的黄金窗口期,早期积极干预效果显著,甚至可能完全逆转胰岛素抵抗和糖尿病前期状态。

一方面,重塑生活方式。从以下3个方面入手。

其一,营养干预,核心在于“科学吃”,而非简单“节食”。原则是在确保孩子生长发育所需全面营养的基础上,优化饮食结构并创造每日约500~600千卡的能量缺口。

关键行动包括:彻底清除含糖饮料;用燕麦、藜麦等全谷物,以及杂豆类和薯类替代精制碳水化合物;保证每餐包含肉、蛋、豆制品等足量优质蛋白;大量增加非淀粉类蔬菜;适量选择原味坚果、牛油果等作为健康脂肪来源,禁食油炸食品、肥肉及含反式脂肪的加工食品;学会阅读食品标签,重点关注“碳水化合物”和“添加糖”含量。

其二,运动处方,核心目标是减少久坐行为并显著提升中高强度身体活动水平。

确保孩子每日至少进行累计60分钟的中等到高强度活动,通过增加消耗葡萄糖的“主力军”——肌肉显著提升基础代谢率和胰岛素敏感性。此外,将运动融入日常生活,如严格控制刷屏时间、鼓励步行/骑车上学、参与

家务劳动、增加课间活动。

其三,睡眠与压力管理,充足的睡眠与有效的压力管理是儿童青少年代谢健康不可或缺的调节器。6~12岁学龄儿童应保证每天9~12小时的规律睡眠,13~18岁青少年需保证8~10小时的规律睡眠,因为睡眠不足会扰乱饥饿激素和饱腹激素的正常分泌,增加食欲并显著加重胰岛素抵抗。

同时,必须重视并帮助孩子减轻来自学习、社交以及肥胖本身的心理压力,这些压力会升高皮质醇等应激激素水平,同样会恶化胰岛素抵抗。因此,鼓励孩子积极表达情绪、培养健康的兴趣爱好,并在必要时及时寻求专业的心理支持。

另一方面,开展医学评估、监测及治疗。

及时且专业的医学评估与持续监测是管理的关键。一旦发现孩子肥胖并伴有黑棘皮症,务必尽快带孩子前往儿科医院内分泌科就诊。医生会进行全面的评估,包括详细询问病史、精确测量体格指标、仔细检查黑棘皮症的特征与严重程度(其变化是重要的干预效果指标),以及安排必要的实验室检查。实行生活方式干预后,需要每3~6月复诊。对于绝大多数孩子而言,积极的生活方式改变是逆转风险的核心和基石。

在少数生活方式干预效果不佳且代谢问题严重的情况下,医生才会在严格把控下考虑辅助性的医疗干预手段。

最终,小强在进行了6个月严格的家庭饮食调整和每天坚持1小时游泳和打篮球后,脖子后那片“洗不干净”的黑色明显变淡、变光滑了。同时,其空腹胰岛素水平显著下降,糖耐量恢复到正常值。

(作者单位:首都医科大学附属北京儿童医院)