

# 胸闷气短或是肾脏发出预警

## 医生提醒:肾病综合征起病隐匿,早发现早干预是关键

### 第 医 线

爬二楼便喘促难行、胸口坠重,夜间平躺难安,出现这类不适,多数人第一时间都会归咎于心肺问题,70多岁的周老先生也不例外。他先是小便起泡沫、双腿浮肿,随后突发严重胸闷气短,误以为是心脏病,前往复旦大学附属中山医院内科就诊,医生却把他送到了肾内科!今天是世界肾脏日,医生提醒,看似无关的胸闷症状,也可能是肾病发出的预警。

#### 水分聚积压迫胸腔

心内科医生询问病史、梳理症状后,开具尿常规、血生化等检查。拿到报告的周老先生十分困惑:“我明明胸闷气短,怎么是肾脏的问题?”原来,他尿蛋白++++(正常值阴性),血白蛋白仅25g/L(正常值35—55g/L),各项指标直指肾脏病变。

“肾脏就像人体的‘净水器’,数百万个肾小球组成精密‘筛网’,是维持代谢平衡的核心。”中山医院肾内科杨炎医生解释,正常情况下,肾小球会精准滤血,留住蛋白质、红细胞等营养,排出代谢废物与多余水分。一旦肾小球受损,“筛网”破损,白蛋白大量漏进尿液,就会引发蛋白尿。

白蛋白是血管里的“锁水剂”,其含量骤降会让血管锁不住水分,多余水分四处淤积。水分聚积胸腔形成胸水,压迫肺组织,就会引发胸闷气短,这类症状极易被误诊为心肺疾病,耽误肾病诊治。周老先生的胸闷,正是肾脏受损、水分淤胸所致,与心脏病变无关。

杨炎医生迅速为其完善肾穿刺活检,病理提示微小病变肾病,结合患者情况制定糖皮质激素联合利妥昔单抗的个体化方案。经规范治疗,周老先生胸闷、浮肿症状消退,顺利出院。

#### 非“单一病”忌盲目用药

无独有偶,60多岁的张女士也遭遇了类似经历。近半年来,张女士总觉得浑身疲惫、四肢乏力,误以为是体质虚弱,便开始服用膏方调理身体。一段时间后,疲惫感未缓解,反而突发胸痛,她误以为自己心梗,紧急就医后,同样在心内科检查后被转诊至肾内科。

“患者蛋白尿症状十分严重,结合水肿、胸闷等表现,高度怀疑是肾病综合征,当即安排住院完善肾穿刺活检。”中山医院肾内科石一沁副主任医师介绍,病理结果结合临床症状、检验数据,最终确诊张女士为膜性肾病。拿到诊断结果的张女士满是疑惑,接连追问:“膜性肾病是什么病?是不是吃膏方吃坏

的?要不要一辈子吃药治疗?”

石一沁副主任医师解释,膜性肾病是中老年人高发的肾小球疾病,属于肾病综合征常见病,发病机制未完全明确,多与自身免疫紊乱相关,和膏方无必然联系。同时强调,肾病综合征并非单一疾病,而是一组临床症候群,如同发热只是表象,分原发性、继发性两大类。

原发性肾病综合征病灶在肾脏,常见有微小病变、膜性肾病、局灶节段性肾小球硬化等病理类型;继发性则由糖尿病、系统性红斑狼疮、乙肝、肿瘤等疾病累及肾脏所致。想要精准治疗,必须通过肾穿刺活检明确病理,切忌盲目用药。

以往肾病综合征多用激素、传统免疫抑制剂治疗,部分患者存在治疗抵抗、副作用大的问题。如今生物制剂开启精准治疗新篇章,靶点更明确,能针对性抑制异常免疫,减少机体损伤,部分单抗已成为难治性肾病一线用药,疗效稳、复发率低。

#### 牢记四大典型症状

肾病综合征起病隐匿,早期症状易被忽视,想要早发现、早干预,牢记四大典型症状至关重要,出现任一异常都要及时就医检查,切勿拖延。

■ 大量蛋白尿 24小时尿蛋白定量超

3.5g,尿液中会出现大量细密、经久不散的泡沫,这是肾病综合征最核心的信号;

■ 低蛋白血症 血白蛋白低于30g/L,肝脏合成速度赶不上尿液中蛋白流失速度,进而引发乏力、免疫力下降等问题;

■ 全身性水肿 水分淤积皮下组织,会出现眼睑、双下肢凹陷性水肿;淤积胸腔、腹腔,会引发胸水、腹水,伴随胸闷、腹胀、食欲减退;

■ 高脂血症 低蛋白血症会刺激肝脏超负荷工作,合成白蛋白的同时,脂蛋白也会异常增多,诱发高血脂,加重血管与肾脏负担。

石一沁医生提醒,肾病综合征属于慢性疾病,治疗与恢复周期较长,既要重视病情、规范就医,也不必过度焦虑,保持轻松平稳的心态更利于病情恢复。单次病情缓解并不等于彻底治愈,切忌病情好转就擅自停药、放松警惕。饮食上要给肾脏“减负”,坚持低盐、低脂、优质低蛋白原则,远离咸菜、腌制品、油炸食品、加工零食,适量摄入鸡蛋、牛奶、瘦肉等优质蛋白,既补充流失营养,又不加重肾脏滤过负担。

此外,感染是肾病复发主因,日常需做好防护,少去密闭拥挤场所,勤洗手通风;同时谨遵医嘱定期复查,监测尿常规、肾功能等指标,把控病情进展。 本报记者 左妍

# 告别季节束缚 实现四季甜蜜

## 植物工厂里种草莓,都市农业加载硬核科技

草莓未必只能田间种,植物工厂里也能种草莓,而且还不打农药、四季结果,产量甚至比露天种植增长十倍。昨天,记者探访上海市农科院草莓植物工厂,这里的AI智控、光配方技术领跑国际,精准的温度、湿度、光照调控让草莓告别季节束缚,实现全季节量产。植物工厂里种出的草莓不仅香糯清甜、零污染,品质和产量更远超田间种植,还让都市农业加载硬核科技密码,探索出一条更加绿色安全的草莓种植新思路。

#### 解码生长“黑箱”

推开上海市农业科学院草莓植物工厂的玻璃门,草莓独有的清新果香扑面而来。三层立体栽培架如错落的绿色阶梯,藤蔓间挂着鲜红饱满的草莓。采摘一颗放入口中,软糯香甜裹着丝丝清新微酸,浓郁的草莓清香沁人心脾,让人忍不住感叹:“太好吃了!”“我们这个草莓植物工厂去年落成,采用水培加基质培模式,种的都是院里自主培育的品种。”上海市农业科学院草莓植物工厂负责人方献平博士,穿梭在货架式的草莓生长“车间”里,偶尔调一调营养液控制槽的流速,按一下光照调控屏幕的按钮,精准把控草莓的成熟期。

“这座工厂从诞生起,就瞄准破解草莓种植‘人老、地老、设施老、品种老’四大难题,让传统农业迈出智能化、标准化的关键一步,同时实现草莓种植全过程零农药。”市农科院林果所副所长杨晓峰直言,这不是简单的室内种草莓,而是农业生产方式的换代革新——我们要打开草莓生长规律的“黑箱”,用数据解码其生长密码,更要让实验室的技术“长腿”走到田间地头。为了让草莓不仅能顺利生长,更能长得好吃,科研团队摸清新品种的生长数据,研发全新的环境配方——工厂内的温湿度始终控制在草莓生长的“黄金区间”,既从源头抑制病虫害滋生,又能长久模拟草莓生长的最佳环境窗口期,让每一颗草莓都香糯浓郁、甜度稳定,口感超过田间种植的草莓。

#### 配备AI“大脑”

草莓植物工厂里还配备了AI“智慧大脑”。其中,正在调试的AI无人巡检机器人,采集植株形态与生理全维度数据,通过模型训练实现智能分析,未来可完成“无人化智慧决策”——发现叶片异常便自动调节温湿度阻断病害,让草莓种植彻底从“人巡田”升级为“机器巡控”;依托传感器、智能温湿度监测系统实现的“数据种地”,也取代了传统的“经验种地”,让草莓种植彻底告别“靠天吃饭”。“即便是在植物工厂技术成熟的日本,在草莓种植领域也尚未实现此类应用。”方献平博士如数家珍。

在硬科技加持下,草莓植物工厂实现了生产效率与品质的双重跃升。多层立体栽培+全年连续生产+单株高产技术的三重赋能,让草莓品质稳定在优质水平,亩产量更是达到露天种植的10倍以上。同时,工厂坚守零污染、零化学农药的承诺,通过中华蜜蜂授粉、黄板蓝板物理防治、捕食螨生物防治构建起绿色防护网,营养液循环利用系统更实现节水节肥70%以上,在破解“四老”难题的同时,探索出一条绿色高效的农业发展之路。

#### 研发采摘机器人

同时,草莓植物工厂的技术创新也在走出实验室、走向产业化。上海市农科院已与青浦区相关方三方联动,落地建成长三角最大的标准化草莓全产业链植物工厂,快马加鞭让上海市民真正实现“草莓自由”。

“自然种植的草莓节后口感会下滑,遇到阴雨天还会淡而无味,植物工厂则全程精准可控,零污染、品质稳,老人小孩吃都放心。”方献平博士说,目前科研人员还在持续创新研发,计划联合工业界研发草莓采摘机器人,打造“回转寿司式”的采摘流水线,力争真正实现草莓种植的全流程无人化。

本报记者 马亚宁



今天上午,塘桥街道办事处联合浦东新区就业促进中心举行2026年塘桥街道“扩岗乐业”就业服务行动暨“春风行动·就业援助季”专场招聘会,为用人单位与求职者搭建高效对接桥梁。

这也是浦东新区新春后街镇举办的首场“春风行动”专场招聘会。30多家招聘单位现场提供近800个就业岗位,吸引不少求职者前来应聘。

杨建正 摄影报道

# “国产龙虾三剑客”包圆OpenClaw月榜前三 上海大模型调用量居首

本报讯(记者 邵阳)随着OpenClaw的走红,开发者对大模型的真实调用数据受到广泛关注。基于OpenRouter统计,OpenClaw上不同大模型的使用量情况成为观察大模型生态热度的重要窗口。

目前,OpenClaw的日榜与月榜前三名被中国大模型Step 3.5 Flash、Kimi K2.5、MiniMax M2.5包揽,“国产龙虾三剑客”格局由此形成。其中,阶跃星辰开源基座模型Step 3.5 Flash凭借“更快、更强、更稳”的核心优势,调用量攀升最为明显。据统计,过去30天内,Step 3.5 Flash的tokens调用总量已位居全球第一。此前该模型已连续一周登顶单日调用榜。

相较30天前,Step 3.5 Flash日调用量增长超20倍,并仍在持续上升。不局限于OpenClaw单一App,Step 3.5 Flash在全球大模型调用量中增速同样明显,单周调用量达853B tokens,环比增速90%,与MiniMax M2.5、DeepSeek V3.2一起位居全球前五;按模型开发商计算的市场份额排名,阶跃星辰同样跻身全球前五。

Step 3.5 Flash是阶跃星辰近期开源的Agent基座模型,面向Agent场景优化,自发布以来已在开源社区获得广泛关注。该模型不仅开源成品模型,还开放预训练与中训练权重及官方训练框架。据悉,SFT数据开源也在规划当中。