

你知道
“恶性高血压”吗？

29岁小伙心脑血管眼集体
“报修”，元凶就是它

心功能不全，脑梗、腔梗，肾功能不全，眼底出血，面对这一系列诊断，29岁的小帅（化名）彻底傻眼，不到30岁的年纪，心、脑、肾、眼却集体“报修”，这一切都和小帅失控的血压有关。

5月6日，镇江江大附院（又名江滨医院）肾内科主任何建强介绍，小帅所患的疾病名称为“恶性高血压”！没错，高血压也有“恶性”，这种“恶性高血压”好发于青壮年，若治疗不及时，可引发肾衰竭、脑出血等严重后果。

今年3月，小帅洗澡时突然发现双腿肿胀得厉害，手指一按就是一个“坑”，而且近一段时间以来，稍微运动一下就会胸闷气喘，于是连忙到附近医院就诊。刚到医院，仅仅量了个血压，就发现高达220/130mmHg，被立即收治进了该院心内科。

进一步完善检查后，医生发现小帅除了血压爆表外，肌酐也高达219umol/L（正常值40~97umol/L），提示肾损伤；头颅CT提示存在脑梗、腔梗；超声心动图和心肌生物标志物提示心功能不全。

入院后医生给小帅加用了三种口服降压药物，同时给予利尿剂利尿治疗改善心脏功能，治疗几天后，小帅的血压得到了基本控制，但肾功能肌酐仍居高不下。于是，来到江大附院肾内科主任何建强的专家门诊寻求帮助。

“患者舒张压达到130mmHg（正常人舒张压多在90mmHg以下），有高血压病史，且长期控制不佳，同时存在心脑血管器官损伤。根据“恶性高血压”诊断标准：收缩压 $\geq$ 180mmHg和/或舒张压 $\geq$ 130mmHg，同时至少一个靶器官受损，心血管系统（如急性左心衰等），中枢神经系统（高血压脑病、脑出血或脑梗死），肾脏（急性肾损伤），眼底改变（眼底出血或视乳头水肿）。小帅虽然没有做过眼底检查，但需要考虑恶性高血压的诊断。”何主任随即将小帅收治入院。同时快速联系了眼科进行眼底检查，确定有眼底出血改变。

经过治疗后，小帅的血压降至标准范围，同时肌酐等指标明显下降，心肾功能明显好转。目前，已康复出院。

何主任介绍，“恶性高血压”较普通高血压而言并不常见，但近三年来，科室也陆续收治了数十例“恶性高血压”患者，均为20~40岁的青壮年，男性居多。

“相比较而言，这名患者的病情还算比较轻的，年初我科还收治了一名40岁的“恶性高血压”患者，入院时肌酐高达415umol/L，出现了肾衰竭、心力衰竭、肺水肿，情况非常危急。”何主任说，“恶性高血压”起病急，进展快，急剧的血压升高并导致急性的、持续性的靶器官损害，很多患者会因为肾功能不全而到肾内科就诊，进而发现疾病。

为什么会出现“恶性高血压”呢？何主任解释，“恶性高血压”一部分是由原发性高血压控制不佳在受到某些诱因下进展而来，但也常见继发于某些慢性肾小球肾炎等肾脏疾病或原发性醛固酮增多症等内分泌疾病。如果治疗不及时，患者可能因肾衰竭、脑出血或心力衰竭而死亡。

“恶性高血压”诊治需要多学科协作，及时完善心、脑、肾、眼底等检查，早期识别诊断靶器官损害并精准干预是改善预后的关键。

需要提醒的是，有些高血压患者忽视了日常血压管理的重要性，未规律服用降压药物，不做好日常监测，让血压长期处于失控状态，就可能导致“恶性高血压”的发生。

据《扬子晚报》

基因之外 身体特征藏着新秘密

表型组研究解锁健康与疾病的关联奥秘

你知道吗？手指上不同的指纹，可能与某种疾病关联。某个生活习惯、某个生物特征，往往是某种重病的根源。这就是表型组。表型组是生物体从胚胎发育到出生、成长、衰老乃至死亡过程中，形态特征、功能、行为、分子组成规律等所有生物、物理和化学特征的集合。

前不久，《自然—医学》（Nature Medicine）在线发表了复旦大学人类表型组研究院吴浩团队与瑞典哥德堡大学团队的联合研究成果，揭示了肠道菌代谢物在糖尿病发生发展中的关键作用，并为综合防治策略提供了科学依据。

人类表型组是后基因组时代生命科学战略制高点与原始创新源，开展人类表型组计划已成为国际学界共识。

基因和环境相互作用决定人体特征，人体特征即表型（Phenotype）。表型包括宏观表型和微观表型。宏观表型包括影像学表征、体貌特征、疾病病理、健康状态、环境适应能力等；微观表型包括转录、蛋白质、代谢物、细胞免疫、微生物等等。现代生命科学和生物医学的核心问题就是揭示宏观表型的微观机制。

之前研究往往聚焦于对单一类别微观表型特征，如细胞、分子或基因组水平的变化，对于宏观表型的全景精密测量和宏观表型相互之间的关联机制目前仍然缺乏系统性研究。而要系统地回答现代生命科学揭示宏观表型的微观机制的核心问题，就需要以整体性和系统性的观点，整合和分析不同组学层次等多尺度表型组数据，揭示基因、蛋白质和代谢之间的关联，以达到对生物系统的全面理解。

我国自2015年起就前瞻布局人类表型组国际大科学计划。以金力院士、王辰院士、徐涛院士为代表的我国科学界在香山科学会议上率先系统提



志愿者接受头部表型3D扫描

出开展人类表型组大科学计划的科学倡议，并成功吸引了国际顶尖科学家美国胡德院士（系统生物学之父）与英国尼克尔森院士（代谢组学之父）成为国际人类表型组计划（International Human Phenome Project, IHPP）的联合发起人。人类表型组国际大科学计划的核心科学问题是“解析基因—表型—环境之间以及宏观—微观表型之间的关联与调控机制”，这也是现代生物医学的核心问题之一。

近年来，国际生命科学界对表型组关注与重视日渐增强，越来越多的科学家认识到人类表型组将接棒人类基因组，成为后基因组时代的战略制高点。通过大规模表型全景精密测量与数据系统解析，贯穿和破解基因—表型—环境、宏观—微观表型之间以及宏观表型项目之间的关联与调控机制，将助力生物医学研究并推进科技创新发展，帮助实现对疾病与健康

的精准干预，保障人民生命健康。比如，阿尔茨海默病是一种以进行性认知功能障碍和记忆减退为主要特征的神经退行性疾病，其发病机制尚不清楚，科学家以表观基因组和表型数据来确定阿尔茨海默病可能的疾病遗传途径。由美国系统生物学研究所和阿尔茨海默病遗传学联

盟于2022年共同发布的18至90岁健康成年人的多组学分析中表明，从成年早期开始，阿尔茨海默病相关的遗传变异即在血液中表现出来。研究团队提出阿尔茨海默氏症认知教练（COCOA）试验，在两年内的多个时间点收集每个参与者的心理测量、临床、生活方式、基因组、蛋白质组、代谢组和微生物组数据，进行个性化模式干预，并改善患者的预后，尤其是那些处于AD谱系早期阶段的患者。初步结果表明，降低患阿尔茨海默病风险的实践是可行的。

另外，研究者还首次发现指纹花纹和肢体表型之间存在强关联，助力识别潜在疾病风险。指纹作为肤纹的一种，因其永久稳定性和唯一性，又被称为“人体身份证”。研究团队在表型整合领域取得突破，将单个手指的指纹花纹进行整合，形成了复合表型，并发现EVI1基因的变异位点与中间三枚手指指纹的复合表型显著相关。这进一步说明，指纹相关基因通过调控肢体发育，影响指纹花纹的形成，而非传统认知的调控皮肤发育。这一关键发现，为肤纹与人体其他表型，尤其是疾病易感性的关联研究提供了重要理论基础。

据《新民晚报》

体检查出“肺部结节”不要慌

医生表示要动态观察、谨慎决策

近期，随着企事业单位职工体检的陆续开展，不少人的体检报告中都出现了“肺部结节”这一诊断结果，这引发了不少人的焦虑。

对此，解放军总医院第五医学中心肿瘤医学部主任医师汪进良提醒，肺部结节不等于肺癌。他表示，我国健康人群肺部结节检出率可达30%左右，这意味着每3个体检者中就可能有人有肺部结节。体检发现的肺部结节中，90%以上为良性病变或陈旧性病变，如同皮肤上的痣，是岁月在肺部留下的痕迹。

所谓肺部结节，是指出现在肺组织内的直径小于等于3厘米的类圆形或不规则形病灶，通常由影像学检

查（如CT）发现。这些肺部结节往往由感染或炎症、良性病变、恶性肿瘤以及环境与生活习惯导致。

“肺部结节的管理应遵循‘早期发现、准确评估、动态观察、谨慎决策’的原则。”汪进良说。汪进良告诉记者，判断肺部结节是良性还是恶性，需要根据结节的大小、密度、形态等，以及患者年龄、吸烟史、家族疾病史等进行综合评估。如果在肺部CT检查的基础上，难以判断肺部结节的性质，建议患者间隔几个月再次拍摄肺部CT，动态观察结节变化，或者进行PET-CT检查，查看结节的代谢情况，甚至可以进行穿刺活检或者气管镜活检，还可以参考血液肿瘤标记物

化验来辅助判断。汪进良表示，发现肺部结节以后，不用紧张焦虑，因为绝大多数肺部结节均为良性，只需要随访观察即可，即使患上恶性的肺部结节，也有多种手段和方法进行治疗。

“总之，肺部结节是身体发出的‘健康信号灯’，提醒我们关注肺部健康。随着国家对癌症早筛早诊政策的推进，以及医学影像技术与人工智能的深度融合，肺部结节的管理正朝着精准化、个性化方向发展。普通民众应树立科学的健康观念，积极配合医生进行治疗，全方位守护肺部健康。”汪进良说。

据《科技日报》