

精准捕捉结核菌的“侦探”—— T-spot 检查!

结核病是由结核分枝杆菌引起的慢性感染性疾病，主要经过呼吸道传播，可侵犯多个脏器，以肺结核最为常见。结核病虽然已经得到一定控制，但终结全球结核病流行仍任重道远。根据世界卫生组织（WHO）《2024年全球结核病报告》显示，2023年全球新增结核病约1080万例，结核病相关的死亡数为125万例。我国2023年新发结核患者约74.1万，发病数位居全球第三。早期诊断和治疗结核潜伏感染者，可以降低其发展为结核病的风险，阻断结核病的传播。T-spot检查能够快速判断人体是否感染了结核菌，我们一起来了解一下。

什么是 T-spot 检测

T-spot 试验又叫结核感染 T 细胞斑点试验，是用来辅助判断人体是否受到过结核杆菌感染的一种试验。原理是将患者的血液与结核杆菌特异性的抗原刺激，看血液里面的细胞是否发生结核特异性的反应，来进一步判断是否有结核菌的感染，辅助临床诊断和筛查结核病。

T-spot 检测有哪些优势

目前，临床诊断结核病的检查方法有很多，但敏感性和特异性均不理想。例如，胸部 CT 检查方便、迅速，但无法区分结核与其他疾病，且有一定辐射；结核菌素试验（PPD 试验）容易出现假阳性和假阴性；痰涂片简便、便宜，但检出率低，仅适用于活动性肺结核，对于潜伏感染、肺外结核难以检出；细菌学检测是诊断结核的金标准，但培养时间较长、阳性率很低，满足不了临床诊断需求。

结核 T-spot 是一种酶联免疫斑点试验，是近年来发展的以 T 细胞为基础的 γ -干扰素释放试验（IGRA），通过抗原孔斑点形成细胞数减去阴性对照孔斑点形成细胞数，就可以得到产 γ -干扰素 T 细胞的数量。如果结

核抗原孔的斑点计数超过了相对对照孔而言的阈值，则视为结核分枝杆菌感染阳性。近年来，结核感染 T 细胞检测由于准确性高、检测方便、快捷，已广泛应用于临床，主要有以下优势。

1. 特异性好：只针对结核分枝杆菌复合群敏感，对绝大多数环境分枝杆菌和卡介苗（BCG）无交叉反应，避免假阳性结果。
2. 灵敏度高：不受免疫力低下/受抑制影响，能检出潜伏感染，在肺外结核（如肾结核、骨结核）患者中有很高的检出率。
3. 安全快速简便：抽血检测，24 小时可出结果，无创、无辐射。
4. 卡介苗接种人群的结核感染检测首选。
5. 基本不受免疫状况影响，儿童、孕妇、免疫力低下者均可做。

哪些人群需要做 T-spot 检测

1. 有结核患者接触史，以及医护人员、学生等聚集性场所工作者。
2. 长期咳嗽、低热、盗汗、体重下降者。
3. HIV 感染者、器官移植



术后、长期用激素者。

4. PPD 阳性但无法确认是否结核感染者。

T-spot 结果如何解读

结核分枝杆菌特异性细胞免疫反应检测是通过结核分枝杆菌特异性重组抗原刺激全血细胞，对其释放的 γ -干扰素进行定量测定，从而判断是否存在针对结核分枝杆菌特异性的细胞免疫反应。

阳性结果提示可能感染结核分枝杆菌（结核活动期感染、潜伏感染），但不能判断是既往感染还是近期感染的，也不能判断是否现患结核病，还需要结合患者的临床症状以及影像学等检查综合判断。但以下 4 种环境分枝杆菌感染时，可能导致阳性结果：M.kansasii（堪萨斯）、M.szulgai（苏氏）、M.marium（海）、M.gordonae（戈登）。

阴性结果提示可能未感染结核分枝杆菌，但不能排除感染结核杆菌的可能性。如抗结核治疗后、使用免疫抑制剂治疗的患者。

结果判断为不确定时，需结合临床症状及其他检测结果进行综合判断，必要时复查。

长沙泰和医院
检验科副主任 李晓阳
通讯员 小姿

二甲双胍久服伤肾？专家教您正确服用方法

二甲双胍是常用的口服降糖药，但有些患者认为“二甲双胍吃了会伤肾”，真相到底如何呢？

二甲双胍与肾脏的关系

二甲双胍是 2 型糖尿病治疗的“基石药物”，全球使用历史已超过 60 年。但关于它“伤肾”的传言一直存在，导致部分患者因担忧而自行停药。事实上，二甲双胍虽然通过肾脏排泄，但本身并不会损害肾脏。

首先，二甲双胍以原形经肾脏排出，因此，肾功能会影响药物在体内的蓄积。但大量研究证实，二甲双胍本身没有肾毒性，不会直接导致肾脏损伤。

其次，当患者存在肾功能不全，如肾小球滤过率（eGFR）<30

毫升/分·1.73 米² 时，二甲双胍可能因排泄受阻而增加乳酸酸中毒风险。但这是药物代谢问题，而非药物本身伤害肾脏。

第三，大量研究显示，二甲双胍能改善胰岛素抵抗、减少高血糖对肾脏的损害，延缓糖尿病肾病的进展。

正确用药原则

1. 注意慎用人群 严重肾功能不全患者（eGFR<30 毫升/分·1.73 米²）、急性肾损伤、严重感染、缺氧状态（如心衰、肺病）患者，应慎用。

2. 监测肾功能 用药期间，每年至少检查 1 次血肌酐和 eGFR；已有肾病或高龄患者需缩短监测周期，如 3~6 个

月检测一次。

3. 及时调整剂量 当 eGFR 为 30~45 毫升/分·1.73 米² 时，需减量使用；当 eGFR<30 毫升/分·1.73 米² 时，应禁用。患者不要自行停药或调整剂量，需医生综合评估。

服药注意事项

1. 随餐服用，以减少胃肠道不适（如恶心、腹泻）。

2. 警惕乳酸酸中毒，虽罕见但严重。常见症状包括肌肉酸痛、乏力、呼吸深快、意识模糊等，严重感染、脱水、酗酒、肝功能异常时会使风险增加。

3. 勿擅自停药，否则会导致血糖失控，增加并发症风险。

湖南省直中医院内分泌科
陈丽

长期腹痛、腹泻？赶快做个胃肠镜

长期反复的腹痛、腹泻就像身体发出的“求救信号”，不仅打乱日常生活节奏，还可能暗藏健康危机。胃肠镜检查作为消化道疾病的“火眼金睛”，能帮助我们找到真正病因，守护肠胃健康。

长期腹痛、腹泻有哪些原因

1. 炎症性肠病 溃疡性结肠炎和克罗恩病是炎症性肠病的常见原因，这些疾病会导致肠道黏膜持续发炎、溃疡，引发腹痛、腹泻，且症状反复发作。

2. 肠易激综合征 肠易激综合征是一种功能性胃肠病，患者肠道本身无器质性病变，但对刺激的敏感性异常增高，精神压力、饮食不规律等都可能诱发，表现为腹痛、腹泻与便秘交替出现。

3. 感染或寄生虫 慢性痢疾、阿米巴感染易被忽视。肠镜能发现黏膜异常，还可取样检测，有助于及时发现病症。

4. 肿瘤或息肉 肠道感染治疗不彻底、肠道肿瘤（包括良性息肉和恶性肿瘤），以及一些全身性疾病累及胃肠道，如甲状腺功能亢进、糖尿病胃肠病变等，都可能导致长期腹痛、腹泻。

胃肠镜检查过程

胃肠镜检查包括胃镜和结肠镜检查，是诊断消化道疾病的“金标准”。

胃镜从口腔进入，依次进入食管、胃和十二指肠，能清晰观察食管、胃和十二指肠的内部情况，发现炎症、溃疡、息肉、肿瘤等病变，还能对可疑部位取组织进行病理检查，判断病变的性质，从而在疾病早期明确诊断，及时治疗，大大提高治愈率。

结肠镜则经肛门进入，可完整观察直肠、结肠直至回盲部的肠道黏膜。对于溃疡性结肠炎、克罗恩病，结肠镜能直观看到肠道黏膜的糜烂、溃疡、狭窄等特征性改变；对于肠道息肉，结肠镜不仅能发现其大小、形态、位置，还可直接在镜下进行切除，避免息肉恶变。

胃镜检查时，患者可能会出现恶心、呕吐等不适；而肠镜检查时，肠镜在肠道内前进过程中，患者会有腹胀、腹痛等不适。不过，患者也不必过于担心，目前大部分医院都开展了无痛胃肠镜检查，即通过麻醉药物，让患者在睡眠中完成检查，大大减轻了患者的痛苦。

胃肠镜检查后的注意事项

胃肠镜检查后也有一些需要注意的地方。例如，胃镜检查过程中，由于咽喉部受到了刺激，要等麻醉作用完全消退后再进食，开始宜选择清淡、易消化的食物。肠镜检查后，如果没有进行活检或息肉切除等操作，一般可以较快恢复正常饮食；如果进行了活检或息肉切除，则要根据医生的建议禁食一段时间，并注意观察有无腹痛、便血等情况。

长期腹痛、腹泻，千万不要忽视，应及时就医。胃肠镜作为胃肠疾病的诊断手段，患者一定要听从医生的建议，尽早完善胃肠镜检查，以便尽早找到病因，进行针对性治疗。

永州湘南肿瘤医院 何立新