

肿瘤防治科普知识之一——淋巴瘤篇

张清媛

（哈尔滨医科大学附属肿瘤医院，黑龙江，哈尔滨，150000）

DOI:10.32629/jrm.v2i10.10116

【摘要】淋巴瘤是一种源于淋巴组织的恶性肿瘤。淋巴瘤可以侵犯身体任何部位，临床表现多样，通常以淋巴结肿大、发热、消瘦、盗汗等为特征。尽管淋巴瘤的确切原因不明，但一般认为与感染、免疫、环境因素和遗传有关。淋巴瘤的预防主要是避免感染和提高免疫力，同时，遗传和环境因素也需要予以关注。充分的检查和及时的诊断能够提高淋巴瘤的治愈率，改善生活质量。

【关键词】淋巴瘤；预防；筛查；诊断；治疗；康复

【中图分类号】 R737.31

【文献标识码】 A

问题 1: 长期熬夜、缺乏运动等不良习惯，对淋巴瘤发病风险有怎样的影响，如何通过改变生活方式降低患病风险？

观点 1: 长期熬夜扰乱生物钟，会削弱人体免疫监控功能。熬夜打乱昼夜节律，导致免疫系统无法有效识别异常细胞。同时睡眠不足会引发慢性炎症，这种持续的低度炎症状态可能为肿瘤生长提供有利环境，间接增加淋巴瘤风险。需要规律作息保证充足睡眠，增强免疫力。每天固定 23 点前入睡并睡够 7~8 小时，能帮助褪黑素正常分泌。褪黑素不仅是睡眠激素，还具有抗氧化和调节免疫功能的作用，可增强淋巴细胞活性。

缺乏运动降低免疫活性，增加代谢紊乱风险。久坐不动会减少免疫细胞数量和活性，削弱清除癌细胞的能力。运动不足还容易导致肥胖、胰岛素抵抗等问题，这些代谢异常会通过激素变化和慢性炎症促进肿瘤发生。需要适量运动提升免疫细胞活性，降低肿瘤风险。每周 150 分钟快走或 75 分钟跑步，能促进免疫细胞循环。运动时肌肉释放的细胞因子

可激活自然杀伤细胞，这些细胞能精准识别并消灭早期癌变细胞。

吸烟饮酒及不良饮食损害免疫细胞，诱发慢性炎症。烟草中的致癌物和过量酒精会直接损伤免疫细胞。高脂高糖饮食缺乏抗氧化物质，导致体内氧化应激反应加剧，长期慢性炎症状态会提升淋巴系统癌变概率。需要综合健康管理（饮食、戒烟、减压）全面降低患病风险。多吃蔬菜水果补充维生素抗氧化剂，戒烟避免免疫系统受损，通过冥想等缓解压力激素对免疫的抑制。多方面调整形成协同作用，使免疫系统维持最佳抗肿瘤状态。

问题 2: 目前常用的淋巴瘤筛查方法有哪些，各自的优缺点是什么，适用人群有何差异？

观点 2: 体格检查简便无创，适合普通人群初步筛查。

通过触摸检查淋巴结是否肿大，无须特殊设备，成本低。但早期淋巴瘤可能没有明显肿块，容易漏检，因此不能单独作为确诊依据，需结合其他检查。

CT 和 PET-CT 评估深部病变，辐射和费用较高。

CT能清晰显示深部淋巴结或器官异常，但有辐射；PET-CT可同时观察肿瘤代谢活性，帮助判断分期和复发，但价格昂贵。适用于疑似患者或需要精准评估的人群。

超声无辐射，但仅限浅表淋巴结检查。超声通过声波成像，安全便捷，适合检查颈部、腋窝等浅表淋巴结肿大，但对腹腔、胸腔等深部淋巴结效果有限。

血液和骨髓检查辅助筛查，无法单独确诊。血液检查可发现贫血、炎症等间接线索；骨髓穿刺能判断癌细胞是否侵犯骨髓，但属于有创操作，结果需结合病理检查综合判断。

病理活检是确诊金标准，但有创且需专业操作。通过手术取淋巴结或病变组织进行显微镜检查，明确淋巴瘤类型，准确率最高。但因需穿刺或切开取组织，存在出血、感染风险，适用于高度怀疑恶性病变的患者。

筛查需个性化选择，高危人群综合评估。普通人群定期体检关注异常体征即可；有家族史、免疫力低下等高危人群，需结合影像、实验室和病理检查，多维度排查风险，避免漏诊误诊。

问题3：对于无症状的普通人群，是否有必要进行淋巴瘤筛查？

观点3：无症状普通人群无须常规淋巴瘤筛查。

淋巴瘤发病率低且早期筛查无法显著降低死亡率，目前不建议健康人做常规检查。没有症状时盲目筛查可能带来不必要的心理压力和经济损失，反而不利于健康。

现有筛查工具无法精准识别早期淋巴瘤。目前没有像乳腺癌钼靶检查这样的可靠筛查手段，既不

能通过简单抽血确诊，也没有影像学检查能准确发现无症状患者的早期病变，强行筛查容易误诊漏诊。

高危人群需由医生评估针对性检查。免疫功能低下（如艾滋病患者）、有淋巴瘤家族史、长期接触化学毒物的人群属于高危群体。这类人即使没有症状，也建议定期找血液科医生做专业检查，例如，特定部位的超声或CT扫描。

关注异常症状比常规筛查更重要。如果出现持续低烧、夜间盗汗、无痛性淋巴结肿大（如颈部/腋下鼓包）、半年内体重下降超10%等症状，无论年龄大小都应立即就医，医生会通过淋巴结活检等检查明确诊断。

问题4：肿瘤标志物在淋巴瘤筛查中具有一定作用，如乳酸脱氢酶（LDH）、 β 2-微球蛋白等，如何结合这些标志物提高筛查的准确性？

观点4：联合多种标志物及影像检查，避免单一指标误差。单独检测乳酸脱氢酶（LDH）或 β 2-微球蛋白可能不够准确，比如乳酸脱氢酶（LDH）升高也可能是其他疾病引起。将两者联合分析，并结合PET-CT等影像检查观察肿瘤位置和范围，再通过病理活检确认，这样能减少误判，提高诊断可靠性。

动态监测标志物变化，预警复发风险。定期复查乳酸脱氢酶（LDH）和 β 2-微球蛋白水平，如果发现数值持续上升，可能提示肿瘤在生长或治疗后复发。这种动态观察比单次检测更有价值，尤其对高风险患者，能帮助医生及时调整治疗方案。

根据淋巴瘤类型选择标志物组合。不同淋巴瘤对应的标志物不同，例如， β 2-微球蛋白对慢性淋巴细胞白血病更重要，乳酸脱氢酶（LDH）则多用于侵袭性淋巴瘤。医生会根据患者的症状、病理分型

选择相关指标组合，针对性筛查更高效。

标志物结合临床分期，指导个体化评估。早期和晚期患者的肿瘤负荷不同，标志物参考范围也有差异。例如晚期患者乳酸脱氢酶 (LDH) 升高更明显，需结合患者实际病情判断结果，避免“一刀切”的评估标准。

问题 5: 影像学检查在淋巴瘤筛查中占据重要地位，不同的影像学检查手段 (如 CT、PET-CT、MRI 等) 在筛查中的应用价值和选择原则是什么？

观点 5: CT 是淋巴瘤筛查和分期的常用基础检查。

CT 能快速发现淋巴结肿大、脾脏增大及胸腹部等部位的病变，适用于初步筛查和病情分期，尤其是霍奇金和非霍奇金淋巴瘤的分期评估，是临床最常用的基础影像手段。

PET-CT 精准检测肿瘤活性，优先用于基线检查和疗效评估。PET-CT 结合代谢和结构信息，能更准确定位活跃的肿瘤病灶，尤其在治疗后判断是否有癌细胞残留时效果显著，有条件时应优先选择以提升评估准确性。

MRI 是脑、脊髓及骨髓侵犯评估的首选。MRI 对软组织的分辨率高，能清晰显示脑部、脊髓或骨髓的病变，当怀疑淋巴瘤侵犯这些部位时，应首选 MRI 检查以明确病情。

检查选择需结合症状定位可能受累部位。医生会根据患者症状 (如头痛、骨痛等) 初步判断可能受影响的部位，针对性选择检查手段，例如，怀疑脑部问题选 MRI，胸腹部问题选 CT 或 PET-CT。

患者过敏史、肾功能等影响检查选择。若患者对造影剂过敏或肾功能不全，可能无法进行 CT 或 MRI 增强扫描，需调整检查方案以确保安全。

优先选择信息全面的检查手段如 PET-CT。在条件允许的情况下，优先选用 PET-CT 等能同时提供代谢和解剖信息的检查，帮助医生更全面评估肿瘤分期、疗效及预后。

问题 6: 随着医学技术的发展，有没有新兴的淋巴瘤筛查技术或方法正在研究中，其潜在的应用前景如何？

观点 6: 液体活检检测 (ctDNA) 助力早期淋巴瘤筛查。通过抽血分析血液中肿瘤释放的 DNA 片段，无须手术即可发现早期淋巴瘤。这种方法创伤小，可反复检测，未来可能用于高危人群筛查和治疗效果跟踪，但目前需进一步验证其准确性。

新型影像技术提升淋巴瘤病灶识别精度。改进的 PET-CT 检查结合特殊显影剂，能更清楚显示肿瘤位置和范围。AI 技术辅助分析影像，可减少漏诊，帮助医生更准确判断病情，但设备成本和操作专业性要求较高。

AI 影像分析加速淋巴瘤精准诊断。人工智能能快速处理大量影像数据，标记可疑病灶，辅助医生发现肉眼难辨的微小病变。这项技术可缩短诊断时间，降低主观误判，但需更多病例训练算法并进行充分验证后才能广泛应用。

新技术有望提高淋巴瘤早诊率和改善预后。液体活检和智能影像结合，能更早发现肿瘤，及时干预。动态监测 ctDNA 变化可评估治疗效果，调整方案。这些技术成熟后或将提高患者生存率，但现阶段仍处于早期探索阶段。

问题 7: 淋巴瘤的临床表现多样且缺乏特异性，如何通过综合分析症状、体征和检查结果提高早期诊断

率？

观点 7：重视无痛性淋巴结肿大及全身症状筛查。若发现身体出现不痛不痒的肿大淋巴结（常见于颈部、腋窝或腹股沟），尤其伴随持续发热、夜间大量出汗或半年内体重下降超 10%，需高度警惕淋巴瘤。这三类症状被称为“B 症状”，是疾病活跃的重要信号。

全面检查浅表与深部淋巴结及器官。医生会触摸全身浅表淋巴结（如锁骨、腋窝等），观察是否坚硬如橡皮、难以推动。同时通过腹部触诊判断肝脾是否肿大，深部淋巴结则需借助影像检查，避免遗漏隐蔽部位的病变。

血液与炎症指标异常提示疾病线索。验血发现白细胞、血小板异常减少、乳酸脱氢酶（LDH）或 C 反应蛋白（CRP）显著升高，说明体内可能存在肿瘤活跃或炎症反应。这些指标虽不直接确诊，但能帮助锁定高风险人群。

影像精准定位病变范围与程度。CT 能清晰显示全身肿大淋巴结的位置和大小，PET-CT 可判断哪些淋巴结代谢异常活跃（肿瘤细胞代谢旺盛）。怀疑脑部或骨髓受累时，MRI 检查能发现早期微小病灶。

淋巴结活检是确诊的“金标准”。通过手术取出完整淋巴结，在显微镜下观察细胞形态，再结合免疫组化检测特定蛋白标记。就像通过“细胞身份证”精确区分淋巴瘤类型，确保后续治疗有的放矢。

多维度信息整合避免漏诊误诊。医生会将症状、体检异常、验血指标、影像特征与活检结果交叉验证。例如，PET-CT，显示代谢高的淋巴结恰好活检到癌细胞，就能确诊。这种层层筛查机制显著提升诊断准确性。

问题 8：当临床诊断存在困难时，多学科会诊在淋巴

瘤诊断中如何发挥作用，涉及哪些学科的协作？

观点 8：多学科协作提升诊断准确性及方案合理性。当淋巴瘤诊断困难时，多学科专家共同分析病情，避免单一学科的局限性。例如，病理科通过显微镜和分子检测确认肿瘤类型，影像科定位病变范围，肿瘤内科和血液科评估治疗方案可行性，综合决策减少误诊风险，提高治疗科学性。

病理与影像学科明确肿瘤类型和分期。病理科负责通过活检组织确定淋巴瘤的具体亚型，影像科用 CT、PET-CT 等技术扫描全身，判断肿瘤扩散程度和分期。两者结合能精准锁定病灶范围，为后续治疗提供关键依据。结合骨髓涂片和活检等进一步确定骨髓是否受累，指导精准分期。

血液科与肿瘤内科主导治疗方案制订。血液科医生根据患者整体情况设计化疗或靶向治疗流程，肿瘤内科则结合最新药物进展（如免疫疗法）优化方案。两者协作确保治疗既符合患者体质，又能有效控制病情发展。

外科与放疗科解决局部治疗需求。外科负责通过手术获取活检样本或切除局部肿瘤，放疗科针对特定部位设计精准放疗计划。例如，对局限于某一区域的淋巴瘤，放疗可缩小肿瘤并降低复发风险。

核医学科动态评估疗效及复发风险。核医学科通过功能成像（如 PET-CT）监测治疗过程中肿瘤代谢变化，判断药物或放疗是否起效，并早期发现复发迹象，帮助医生及时调整策略。

多学科会诊推动个体化诊疗策略。各学科专家结合患者年龄、体质、肿瘤特征等，讨论制订最适合的治疗组合。例如，老年患者可能减少高强度化疗，改用靶向药联合放疗，在控制病情的同时提高生活质量。

问题 9：不同病理类型和分期的淋巴瘤，治疗方案的选择依据是什么，如何制订个体化的治疗方案？

观点 9：病理类型决定基础化疗方案。

淋巴瘤分为霍奇金和非霍奇金两大类，每类又含多个亚型。例如，弥漫大 B 细胞淋巴瘤常用 R-CHOP 方案（含利妥昔单抗），而霍奇金淋巴瘤多用 ABVD 方案，针对性用药可提高疗效。

临床分期决定放疗或化疗主次。早期淋巴瘤（I - II 期）病灶局限，可能用化疗加局部放疗；晚期（III - IV 期）已扩散至全身，需以化疗为主，必要时联合靶向药物控制癌细胞。

预后评分和基因检测指导治疗强度。国际预后指数（IPI）评分通过年龄、肿瘤指标等评估风险，高风险患者需强化治疗。基因检测发现特定突变（如 MYC/BCL2 异常）时，可能采用靶向药物、CAR-T 疗法等新手段。

结合患者年龄和身体状态调整方案。老年或体弱患者无法承受高强度化疗时，需减少药量或选择副作用小的药物；经济条件有限的患者，可优先选择医保覆盖的成熟治疗方案。

多学科协作制订并动态优化方案。由肿瘤科、病理科、放疗科等多学科专家共同讨论，制订个性化方案。治疗中通过 PET-CT 等检查评估效果，若效果不佳则及时调整策略。

整合多种治疗手段提升疗效。化疗和靶向药物控制全身病灶，放疗精准打击局部肿瘤，免疫治疗（如 PD-1 抑制剂）激活自身抗肿瘤能力，必要时手术处理并发症，多管齐下提高治愈率。

问题 10：靶向治疗和免疫治疗为淋巴瘤患者带来了新的希望，目前有哪些常用的靶向药物和免疫治疗

方法，它们的作用机制、适用人群和疗效如何？

观点 10：利妥昔单抗靶向 CD20 联合化疗，提高 B 细胞淋巴瘤生存率。这种药物通过识别 B 细胞表面的 CD20 蛋白标记，引导免疫系统和补体攻击癌细胞，还可直接引起肿瘤细胞凋亡，尤其与化疗联用时，对弥漫大 B 细胞淋巴瘤等患者效果显著，大幅提升长期生存机会。

伊布替尼阻断 BTK 蛋白，延长慢性淋巴细胞白血病患者生存期。伊布替尼通过抑制 BTK 蛋白（控制癌细胞生长的关键信号分子），阻止肿瘤增殖，主要用于慢性淋巴细胞白血病和套细胞淋巴瘤，可有效延缓疾病进展并提高生存率。

奥妥珠单抗强化补体杀伤，专攻难治性惰性 B 细胞淋巴瘤。该药同样靶向 CD20，但能更强激活补体系统（一类免疫蛋白）破坏癌细胞，适用于复发难治的慢性淋巴细胞白血病、滤泡性淋巴瘤等惰性 B 细胞淋巴瘤患者，帮助控制病情发展。

CAR-T 疗法改造 T 细胞精准抗癌，需防范副作用风险。通过基因改造让 T 细胞携带识别肿瘤的“导航器”（CAR），可精准清除淋巴瘤细胞，对复发难治患者效果显著，但可能引发高热或神经系统反应，需严密监护。

PD-1 抑制剂解除免疫抑制，高效缓解霍奇金淋巴瘤。这类药物通过阻断肿瘤对免疫细胞的“刹车”信号（PD-1/PD-L1 通路），重启 T 细胞攻击能力，对经典型霍奇金淋巴瘤缓解率高，尤其适合复发或难治患者。

问题 11：造血干细胞移植在淋巴瘤治疗中适用于哪些情况，自体造血干细胞移植和异基因造血干细胞移植的优缺点分别是什么，如何选择合适的移植方

式？

观点 11：自体移植适用于复发难治侵袭性淋巴瘤，异基因用于高危或特定类型。

自体移植适合化疗后部分或完全缓解的复发、难治侵袭性非霍奇金淋巴瘤患者，利用自身干细胞，风险较低。异基因移植则针对化疗不敏感或高危复发病例，通过供体细胞增强治疗效果。

自体移植并发症少但复发风险高，无须供者。自体移植用患者自身干细胞，不需匹配供者，手术风险低、恢复快。但缺乏供体细胞的抗肿瘤作用，治疗后复发概率较高，尤其对部分高危患者效果有限。

异基因移植抗肿瘤效应强但风险大，需供者匹配。异基因移植的供体细胞能识别并清除残留癌细胞，降低复发率，适合高危患者。但需找到合适供者，术后可能出现排异反应、感染等严重并发症，死亡率较高。

移植方式需综合患者状况、疾病特征及医疗条件。选择时需评估患者年龄、身体状况、淋巴瘤类型及分期，权衡移植风险与生存获益，结合医院技术水平和经验，由多学科团队与患者讨论后决定个性化方案。

问题 12：临床试验在淋巴瘤治疗研究中具有重要意义，患者参与临床试验的利弊有哪些，如何选择合适的临床试验？

观点 12：新疗法可能更有效但风险未知。患者有机会尝试最新的治疗方法，这些方法可能比现有疗法效果更好，但因为是试验阶段，疗效和安全性尚未完全确认，存在不确定性。

有利的方面在于，有专业医疗团队全程密切监

护。参与试验的患者会由经验丰富的医生和护士团队跟踪监测，检查更频繁，能及时发现和处理问题，安全性更有保障。且可以贡献医学研究造福未来患者。参与试验的数据会用于医学研究，帮助科学家改进疗法，为更多患者找到更好的治疗方式，具有公益价值。

但同时也有可能被分到对照组无法用到新药。部分试验会随机分组，患者可能被分配到对照组，只能接受标准治疗而非新疗法，所以参加之前需了解试验设计并做好心理准备。

评估试验处于哪个阶段可提高风险承受力。I 期试验主要测试安全性，风险较高；II 期侧重有效性；III 期对比现有疗法。患者需根据自身病情和风险承受能力选择适合的阶段。

结合病情和医生建议理性选择。患者应与主治医生充分沟通，根据肿瘤类型、身体状况、治疗需求等评估是否适合参与特定试验，同时考虑交通、时间等生活因素，避免盲目决定。

问题 13：治疗后如何进行疗效评价和随访监测，以评估治疗效果和及时发现复发或转移，随访的内容和频率是怎样的？

观点 13：疗效评价需影像学、实验室和临床检查结合。治疗后通过影像检查（如 PET-CT）观察肿瘤是否缩小或消失，消失或代谢减低，验血检测血常规、肝肾功能等指标变化，同时结合患者症状（如肿块消退、体力恢复）综合判断治疗效果。

随访第 1 年每 3 个月一次，逐步延长间隔。治疗后第 2 年复发风险较高，需每 3 个月复查；2~5 年每半年查 1 次，5 年后每年 1 次。时间越长间隔越久，减轻检查负担，同时保证及时发现问题。对于

不能治愈的类型，建议每3~6个月复查1次。

随访包含体检、血液检测和影像复查。每次随访要查体看有无新肿块，定期验血监控关键指标，必要时做超声、CT等影像检查。高危患者可能需骨髓穿刺等特殊检查。

异常症状需警惕复发，及时就医。如果出现不明原因发热、体重骤降、夜间盗汗等症状，可能提示肿瘤复发或转移，应立即检查明确原因。

高危患者需加强随访频率和项目。对复发风险高的患者，医生会缩短随访问隔或增加检查项目（如更频繁的PET-CT），确保早发现早干预。

规范随访提高生存率和生活质量。定期复查能及时发现问题变化，调整治疗方案，避免延误治疗。长期监测也有助于管理治疗后副作用，帮助患者更好康复。

问题 14: 康复期间，患者如何进行自我护理和监测，及时发现并处理可能出现的并发症，如感染、出血等？

观点 14: 严防感染，发热立即就医。

康复期免疫力较弱，需勤洗手、避开人群密集处，减少感染风险。每天测体温，若超过38℃可能是感染信号，需尽快就医。流感季节尤其要注意防护，外出戴口罩。

避免外伤，警惕出血症状。血小板减少易引发出血，应避免剧烈运动或磕碰。建议用软毛牙刷减少牙龈出血风险，日常观察皮肤是否有瘀斑、鼻腔或牙龈异常渗血，发现后及时处理。

定期复查血常规及肝肾功能。按医生建议定期抽血检查，血常规可监测白细胞、血小板是否正常，肝肾功能检查能发现药物副作用或身体代谢异常，

帮助早干预。

饮食均衡，忌生冷辛辣。多吃高蛋白、维生素丰富的食物（如鸡蛋、鱼肉、新鲜蔬果），增强抵抗力。避免生食（如刺身）和辛辣刺激食物，防止肠胃不适或感染风险。

保持积极心态，必要时心理支持。康复期可能出现焦虑或抑郁，可通过深呼吸、冥想调节情绪。加入病友互助团体或寻求专业心理咨询，能有效缓解心理压力，促进康复。

异常症状立即就医处理。若出现持续发热不退、明显乏力、伤口出血不止等情况，不要拖延，立即联系医生。这些可能是感染加重或严重并发症的信号，需专业评估和治疗。

问题 15: 淋巴瘤患者康复后，如何逐渐恢复正常生活和工作，回归社会，有哪些建议和指导？

观点 15: 定期复查监测健康状况，降低复发风险。治疗后需按医生要求定期做血液检查、影像学检查等，帮助及时发现病情变化或治疗副作用。即使身体感觉良好也要坚持随访，医生会根据结果调整康复计划。

心理调整与病友互助小组帮助重建信心。康复期可能出现焦虑或自我怀疑，可通过心理咨询、病友互助小组学习情绪管理技巧。保持乐观心态能更快适应生活节奏，家人支持也能增强安全感。

均衡饮食+适度运动+规律作息是基础。多吃新鲜蔬果、全谷物，避免高油高糖。根据体力选择散步、瑜伽等低强度运动，每天睡够7~8小时。这些习惯能提升免疫力，促进身体全面恢复。

分阶段制订职业康复计划，避免过劳。先尝试短时间工作，逐步增加强度。必要时咨询职业康复师，

调整岗位或工作方式。工作中注意劳逸结合，感到疲劳及时休息。

预防感染需加强防护和疫苗接种。康复期免疫力较弱，外出戴口罩、勤洗手，远离人群密集处。接种流感、肺炎疫苗能减少感染风险，出现发热等症状要立即就医。

主动社交融入社区，减少孤独感。参加兴趣活动或志愿者服务，逐步恢复人际交往。家人陪伴和

社区支持能帮助找回生活价值感，减轻患病带来的心理落差。

本文摘录自《中国肿瘤防治核心科普知识》

【作者简介】张清媛，女，哈尔滨医科大学附属肿瘤医院乳腺内科主任医师，中国抗癌协会淋巴瘤专业委员会主任委员、教授。