# 甲状腺功能检测指标有哪些

□时秀云

甲状腺是位于颈部喉结下方的蝴蝶状腺体，虽体积小，却通过分泌甲状腺激素调控人体的新陈代谢。在临床上，通过检测血液中的甲状腺激素及相关调控指标，可精准判断甲状腺功能状态。其中，T3（三碘甲状腺原氨酸）、T4（甲状腺素）、TSH（促甲状腺激素）是核心检测指标。

甲状腺激素主要包括T3、T4。T4由甲状腺直接分泌，是体内含量最丰富的甲状腺激素；T3多由T4在肝脏、肾脏等外周组织中转化而来，生物活性更强，在代谢调节方面有重要作用。二者共同作用于全身细胞，加快物质代谢速率，促进能量释放，维持心脏、大脑、肌肉等器官的正常功能。例如：它们能增强心肌收缩力，提高心率，影响心脏泵血效率；对维持中枢神经的兴奋性和正常运作至关重要；可调节肌肉的收缩和松弛功能。

促甲状腺激素（TSH）由垂体分泌，是调控甲状腺功能的“信号兵”。当血液中的T3、T4水平降低时，垂体就会分泌更多TSH，刺激甲状腺增加激素合成与分泌；若T3、T4水平过高，则TSH分泌受到抑制，从而形成负反馈调节机制，维持甲状腺激素的动态平衡。因此，TSH指标往往能更早反映甲状腺功能的异常趋势，在临床诊断中具有重要的预警作用。

在临床检测中，甲状腺功能指标的正常范围有明确界定（因检测方法和实验室不同而略有差异）：总T3（TT3）为1.3纳摩尔/升~3.1纳摩尔/升，总T4（TT4）为66纳摩尔/升~181纳摩尔/升；游离T3（FT3）为2.1皮摩尔/升~5.4皮摩尔/升，游离T4（FT4）为9皮摩尔/升~25皮摩尔/升；TSH为0.27毫国际单位/升~4.2毫国际单位/升。其中，游离态的FT3、FT4更能真实地反映体内甲状腺激素的活性，是诊断的重要依据。这是因为TT3和TT4会受到体内结合蛋白水平的影响，而游离态的激素不受此影响，能更直接地体现其生理作用。

若TSH降低而FT3、FT4升高，则提示甲状腺功能亢进（甲亢）。此时，机体代谢加速，除了可能出现心慌、多汗、体重下降等症状，还可能影响消化系统，导致食欲亢进但排便次数增多；影响神经系统，出现情绪易激动、失眠等症状。若TSH升高而FT3、FT4降低，则多见于甲状腺功能减退（甲减），代谢速率减慢，除了常伴随乏力、怕冷、体重增加等症状，还可能导致记忆力减退、反应迟钝，女性可能出现月经紊乱，男性可能出现性功能下降等。

除了上述核心指标，临床上还可能检测甲状腺过氧化物酶抗体（TPO-Ab）、甲状腺球蛋白抗体（TgAb）等，辅助判断甲状腺功能异常的原因。对这些指标进行联合检测，能更全面地评估甲状腺功能，为诊断和治疗提供依据。

需要注意的是，进行甲状腺功能检测时，一般无须空腹，但如果同时进行其他需要空腹的检查，则要遵循相关要求。另外，检测前应避免剧烈运动、情绪波动太大等，以免影响检测结果的准确性。

总之，甲状腺功能检测是反映全身代谢状态的“窗口”。定期检测、及时解读，对于维护甲状腺健康及身体代谢平衡具有重要意义。

（作者供职于山东省菏泽市单县中心医院）

# 精准配型 保障输血安全

□张 旭

当手术台上的患者因大出血生命垂危时，当血液病患者急需新鲜血液维持生命时，输血往往成为延续生命的重要手段。然而，这一看似简单的“生命传递”，背后却隐藏着严苛的科学法则——只有精准配型的血液，才是患者重获新生的关键。

血型系统如同一个复杂的密码库。目前，已发现48个血型系统，其中ABO和Rh（恒河猴）血型系统广为人知。根据红细胞表面是否存在A、B抗原，ABO血型系统将血液分为A型、B型、AB型和O型。A型血红细胞上有A抗原，血清中含抗-B抗体。B型血则与A型血相反。AB型血两种抗原皆有，血清中无抗体。O型血两种抗原皆无，血清中同时存在抗-A抗体和抗-B抗体。这种抗原与抗体的“对抗性”，决定了输血时必须遵循“同型输注”原则——若A型血输入B型血患者体内，抗-B抗体会迅速攻击带有B抗原的红细胞，引发溶血反应，轻则导致发热、寒战，重则导致肾功能衰竭、休克甚至死亡。

Rh血型系统的重要性同样不容忽视。当红细胞表面存在D抗原时，即为Rh阳性，反之则为Rh阴性。在我国，Rh阳性人群占比超过99%，Rh阴性血因稀缺而被称为“熊猫血”。Rh阴性者首次输入Rh阳性血液后，体内会产生抗-D抗体，再次输入Rh阳性血液，抗体便会攻击外来的红细胞，引发严重溶血。

除了ABO和Rh血型系统，其他血型系统的匹配同样影响输血安全。比如，Kell血型系统（凯尔血型系统）中存在K抗原，若受血者体内存在抗-K抗体，输入含K抗原的血液就可能引发溶血。这就是为什么在输血前，必须进行严格的交叉配血试验和多重检验。不仅要核对ABO和Rh血型，还要将供血者的红细胞与受血者的血清混合，观察是否出现凝集反应，确保万无一失。检验人员会借助血型鉴定卡、离心机等设备，通过正反定型法确认血型，正向是用标准血清检测红细胞上的抗原，反向则是用标准红细胞检测血清中的抗体。交叉配血试验除了进行主侧（供血者红细胞与受血者血清混合）检测，还会进行次侧（受血者红细胞与供血者血清混合）检测，双重保障输血安全。

精准匹配的流程远比想象中复杂。从献血者献血开始，血液就进入了严格的检测环节：先进行ABO和Rh血型鉴定，然后筛查乙肝、丙肝、艾滋病等传染病病原体，确保血液来源安全。在传染病检测中，会采用酶联免疫吸附测定试验、化学发光免疫分析等技术，对血液样本中的病原体抗原或抗体进行高灵敏度检测。若检测出任何一项指标异常，则该血液会被淘汰。

当血液被送至医院后，临床医生会根据患者的病情确定输血成分——是全血、红细胞悬液还是血小板、血浆。输血要求因血液成分而异。例如，血小板输血更注重HLA抗原（人类白细胞抗原）的匹配，以减少输血反应和提高疗效。在此过程中，医院输血科还会对血液进行二次核对，包括血型复检、交叉配血复核，以及对血液外观、保存条件进行检查，确保每一个环节都不出差错。

（作者供职于山东省济南市第二妇幼保健院）

# 微创手术治疗纵隔肿瘤有优势

□赵子梁

对于纵隔肿瘤，很多人会心生恐惧，认为这是一种难治的重症。其实，随着医学技术的发展，微创手术已成为治疗纵隔肿瘤的重要手段，能有效解决难题，患者无须过度恐慌。

纵隔是一个位于胸腔中部的特殊区域，上至颈部，下至膈肌，前有胸骨，后有脊柱，内有心脏、大血管、气管、食管等重要器官。纵隔肿瘤就是发生在这个区域的肿瘤，有良性也有恶性。但无论何种性质，及时治疗是关键，而微创手术的应用让治疗更加安全、高效。

与传统开胸手术相比，微创手术有着显著优势。传统开胸手术需要在胸部切个较大的口子，有时甚至要切断肋骨，这样会对患者的身体造成较大的创伤，术后恢复慢，疼痛明显，还可能留下长长的疤痕，影响美观。而微创手术则是通过几个直径约2厘米的小切口，将腹腔镜、胸腔镜等特殊器械伸入胸腔内进行操作。医生可以通过连接器械的显示屏清晰地看到纵隔内的情况，精准地切除肿瘤。这种手术方式大大减少了对胸部组织的损伤，术后疼痛轻，患者恢复快，通常术后几天就能下床活动，住院时间也明显缩短。

微创手术在纵隔肿瘤治疗中的适用范围较广。对于大多数良性纵隔肿瘤，如胸腺瘤、神经源性肿瘤、畸胎瘤等，微创手术都能取得很好的治疗效果。即使是早期恶性纵隔肿瘤，在符合手术指征的情况下，也可以采用微创手术进行治疗。具体是否适合微创手术，需要医生根据患者的肿瘤大小、位置、性质以及身体状况等因素进行综合评估。

微创手术虽然精细，但是并不复杂。手术前，患者需要进行一系列检查，如胸部CT（计算机层析成像）、磁共振检查等，以明确肿瘤的位置、大小及其与周围组织的关系，为手术方案的制定提供依据。手术时，患者会接受全身麻醉，然后医生在其胸部选择合适的位置做几个小切口，插入胸腔镜等手术器械。在胸腔镜的引导下，医生仔细分离肿瘤与周围组织的粘连，然后将肿瘤完整切除。如果肿瘤较大，可能需要将其切成小块后再取出。整个手术过程会在显示屏监控下进行，能最大限度地避免损伤周围的重要器官和血管。

当然，微创手术并非完美无缺，也有一定的局限性。比如，对于一些巨大的纵隔肿瘤，或者与周围组织粘连严重、侵犯重要血管和器官的肿瘤，就需要采用传统的开胸手术进行治疗。随着医学技术的不断进步，微创手术的适用范围也在逐渐扩大，越来越多的患者能够从中受益。

纵隔肿瘤虽然听起来可怕，但是并非不治之症。微创手术的应用让纵隔肿瘤的治疗变得更加简单、安全，患者不必过于恐慌。只要及时发现、尽早治疗，大多数患者能有较好的预后。因此，当被确诊纵隔肿瘤时，要保持冷静，积极配合医生，相信通过科学的手段一定能战胜疾病。

（作者供职于山东省潍坊市中医院）

# 肩周炎的预防和治疗

□张广凯

在日常生活中，不少人有肩膀疼痛的经历，严重时甚至连简单的穿衣、梳头、抬手都成了难事，这很有可能是肩周炎。肩周炎的全称为粘连性肩关节囊炎，又被称为“五十肩”“冻结肩”，多发于50岁左右人群。如今，随着生活方式的改变，肩周炎的发病呈年轻化趋势。

**肩周炎的症状**

肩周炎最典型的症状就是肩部疼痛。初期，疼痛往往较为隐匿，多为轻度酸痛或钝痛，常被忽视。但是，随着病情的发展，疼痛会愈发剧烈，尤其是在夜间，严重影响患者的睡眠质量。除了疼痛，肩部活动受限也是肩周炎的一大显著特征。肩部的外展、上举、内旋、外旋等动作都会受到不同程度的限制，就好像肩膀被上了一把锁，活动范围越来越小。有的患者可能会发现自己无法将手轻松地放到背后，或者不能自如地将手臂举过头顶。

**肩周炎的发病原因**

肩周炎的发病原因较为复杂。年龄增长是一个重要因素。随着年龄的增长，肩部的软组织如肌腱、韧带等会逐渐发生退变，弹性和韧性下降，容易出现损伤和炎症。长期过度使用肩、姿势不良等也会增加肩周炎的发生风险。例如，经常从事重体力劳动，肩部频繁地重复同一个动作，或者长期伏案工作、低头看手机等，导致肩部肌肉处于紧张状态，得不到充分放松，久而久之就可能引发肩周炎。此外，肩部曾受过外伤，如骨折、脱位等，如果没有得到正确的治疗和康复，可能会引起炎症和疼痛。

**肩周炎的治疗**

当被肩周炎困扰时，要及时就医。医生会通过详细的问诊、体格检查以及影像学检查等，明确诊断并制定个体化的治疗方案。治疗方法通常包括以下几种：

药物治疗：非甾体抗炎药可以有效减轻肩部炎症和疼痛，缓解患者的不适症状。对于疼痛较严重的患者，医生还会根据情况局部注射糖皮质激素，以快速减轻炎症。

物理治疗：热敷、按摩、针灸、理疗等物理治疗能够促进肩部血液循环，缓解肌肉紧张，减轻疼痛，改善肩部功能。比如，患者可以在家中用热毛巾或热水袋敷在肩部，每次15分钟~20分钟，每天数次，能起到一定的舒缓作用。

功能锻炼：这是肩周炎康复过程中极为关键的一环。通过适当的功能锻炼，可以防止肩部肌肉萎缩，增强关节的活动度。常见的锻炼方法包括爬墙运动、划圈运动。爬墙运动：患者面对墙壁站立，用双手或单手沿墙壁缓慢向上爬动，使上肢尽量高举，然后缓慢向下回到原处，反复进行。划圈运动：弯腰，让患侧手臂自然下垂，以肩部为中心，先顺时针后逆时针做划圈动作，幅度由小到大。

**预防是关键**

预防肩周炎，需要从日常生活中的点滴做起。保持良好的姿势至关重要，无论是休息还是在工作中，都要让肩部处于放松、舒适的位置。避免长时间保持同一姿势，每隔一段时间应起身活动，伸展一下肩部和颈部。从事肩部劳动强度较大工作的人群，要注意合理安排工作时间，避免肩部过度劳累。同时，加强肩部肌肉锻炼，如做一些简单的耸肩、扩胸运动，有助于增强肩部肌肉力量，提高肩部的稳定性。

（作者供职于山东省曲阜市中医院）

# 做心电图检查时需医患配合

□冯宪英

在医院的心电图检查室里，一次成功的检查，需要医护人员与受检者紧密配合。这种配合并非可有可无，直接影响着检查结果的精准度，进而关系到后续的诊断与治疗。

当受检者躺上检查床后，护理人员的第一步操作就关乎检查结果的质量。他们会用专用的酒精棉球擦拭需要放置电极片的部位，比如手腕、脚踝和胸前特定位置。这可不是简单的清洁，而是为了去除皮肤表面的油脂和角质，让电极片能更紧密地贴合皮肤，减少信号干扰。有些受检者的皮肤较干燥，护理人员还会涂抹少量导电膏，就像给信号通路“搭个桥”，让心脏的电活动能更清晰地被仪器捕捉到。

放置电极片的过程更考验护理人员的专业素养。胸前的电极片所放的位置有严格的要求，比如V1导联位于胸骨右缘第四肋间，V2导联位于胸骨左缘第四肋间，其余导联以此为基准依次排列。护理人员会一边核对位置，一边轻柔地将电极片贴在受检者的皮肤上，避免因位置偏差导致波形失真。如果受检者是女性，护理人员还会注意避开乳房组织，确保电极片贴在正确的胸壁位置。

在检查的过程中，受检者要保持安静。心脏的电活动非常敏感，哪怕是小声说话、咳嗽或轻微的肢体活动，都可能在心电图上留下干扰波形。护理人员会提前告知受检者：“检查时请放松，不要说话，也不要动，正常呼吸就好。”如果受检者因为紧张而呼吸急促，护理人员会轻声引导：“慢慢吸气，再缓缓呼气，保持平稳的呼吸节奏。”有时，受检者可能会不自觉地移动身体，护理人员会及时提醒：“请保持姿势不动，马上就好。”

对于特殊人群，护理人员会更加耐心。儿童往往难以长时间保持安静。护理人员会温柔地安抚他们：“小朋友，我们来玩个木头人的游戏，一动不动好不好？”同时，他们会加快操作速度，尽量缩短检查时间。老年受检者可能存在关节僵硬问题。护理人员会协助他们调整至舒适的体位，避免因身体不适而产生躁动。对于有心脏疾病史的受检者，护理人员会密切观察他们的表情和反应，若他们出现胸闷、头晕等不适，会立即暂停检查并采取相应措施。

在检查的过程中，护理人员会紧盯心电图机的屏幕，观察波形是否稳定。如果出现异常的干扰波，他们会先检查电极片是否松动，导线是否被牵拉，然后询问受检者是否有不适。如果是因为受检者肌肉紧张导致的干扰，护理人员会引导他们放松：“试着松开拳头，让手臂自然平放，全身放松下来。”通过及时调整，确保记录到的心电图波形清晰、准确。

当检查结束后，护理人员会轻轻撕下电极片，用纸巾擦拭残留的导电膏，然后告知受检者：“检查结束了，您可以起来了。”

总之，心电图检查能成功，不仅是技术层面的协作，更是医患之间信任与理解的体现。只有双方共同努力，才能确保每一次检查结果都精准。

（作者供职于山东省枣庄市山亭区人民医院）

# 癌症治疗方法的选择

□周 远

在对抗癌症的医疗实践中，化学治疗（化疗）、靶向治疗和免疫治疗是目前临床上广泛应用的三大疗法。它们有着独特的作用机制和适用范围。选择哪一种疗法或3种疗法联合使用，需要医生结合患者的具体病情综合判断，不存在绝对的“优劣之分”。

化疗是最早用于临床的系统性抗癌疗法，其核心原理是利用细胞毒性药物抑制快速分裂的细胞。癌细胞的显著特征之一是增殖速度远快于正常细胞，而化疗药物能在一定程度上优先杀灭癌细胞。不过，这种作用缺乏特异性。在化疗时，骨髓细胞、消化道黏膜细胞等正常增殖活跃的细胞也可能受到影响，因此常伴随脱发、恶心、白细胞减少等不良反应。化疗的适用范围较广，对血液系统肿瘤（如白血病）、淋巴瘤以及一些晚期实体瘤（如肺癌、胃癌）均有明确疗效，尤其在术后辅助治疗中，可降低肿瘤复发风险。

靶向治疗是随着分子生物学的发展出现的精准治疗手段。它如同“精准制导导弹”，针对癌细胞特有的基因突变或蛋白表达异常进行干预。例如，部分肺癌患者存在EGFR（表皮生长因子受体）基因突变，对应的靶向药物能特异性结合该靶点，阻断癌细胞的信号传导，抑制其生长。与化疗相比，靶向治疗对正常细胞的损伤较小，不良反应（如腹泻、皮疹）相对较小。但是，靶向治疗有严格的适用前提——患者必须存在特定的靶点突变，这需要通过基因检测来确认。如果癌细胞不存在对应靶点，使用靶向药物往往难以奏效，甚至可能延误治疗。

免疫治疗的作用机制与化疗、靶向治疗截然不同，它并非直接攻击癌细胞，而是通过激活人体自身免疫系统来对抗肿瘤。癌细胞常通过伪装逃避免疫系统的“监视”，而免疫治疗药物能解除这种“免疫抑制”，让免疫系统重新识别并清除癌细胞。免疫治疗的优势在于一旦起效，效果可能更持久。同时，免疫治疗不良反应（如免疫相关炎症）的发生机制与化疗、靶向治疗不同。但是，免疫治疗的响应率并非100%，其效果与肿瘤微环境、患者的免疫状态等多种因素有关，目前主要适用于部分晚期实体瘤。

选择抗癌疗法时，医生会综合考虑肿瘤的类型、分期，以及患者的基因检测结果、身体状况等因素。例如，对早期实体瘤可能优先考虑手术，术后根据病理检查结果决定是否辅助化疗。对存在明确靶点的晚期肿瘤，靶向治疗可能成为首选。对放化疗不敏感且无合适靶点的患者，免疫治疗可能是重要选项。有时，联合治疗（如化疗与免疫治疗联合）能发挥协同作用。

需要强调的是，任何抗癌疗法都有一定的不良反应和个体差异，治疗方案的制定必须在专业医生的指导下进行。随着医学的进步，这3种疗法的应用范围在不断扩大。未来可能会有更多精准化、个体化的治疗策略，为癌症患者带来更好的治疗效果，提高癌症患者的生活质量。

（作者供职于山东省泰安市肿瘤医院）

# 阑尾炎的5个危险信号

□许亚兰

作为外科常见的急腹症，阑尾炎若得不到及时治疗，可能引发阑尾穿孔、腹膜炎等严重并发症，甚至危及生命。了解阑尾炎的典型信号，学会区分普通腹痛与阑尾炎症状，至关重要。

**信号一：疼痛从“心口”转移到右下腹**

阑尾炎引起的腹痛有一个显著特点——转移性疼痛。发病初期，疼痛多位于上腹部或脐周，类似胃痛，常伴有恶心、食欲不振等症状，容易被误认为是胃炎或消化不良。随着病情发展，疼痛会逐渐转移并固定在右下腹，医学上称为麦氏点。这种疼痛转移通常在数小时内完成。

**信号二：按压右下腹时疼痛加重**

阑尾炎引发的疼痛具有明显的压痛和反跳痛。用手轻轻按压右下腹麦氏点，会出现明显疼痛。当手指迅速抬起时，疼痛会瞬间加重，这就是反跳痛，提示阑尾炎症可能已累及腹膜。这种按压反应是医生诊断阑尾炎的重要依据。若在家中自查时发现此类症状，需立即就医。

**信号三：疼痛剧烈且持续不缓解**

阑尾炎引起的疼痛多是持续性的，程度会逐渐加重，不会像胃肠痉挛那样时好时坏。初期可能是隐痛，随着炎症发展，会演变为剧烈的胀痛或绞痛，患者常难以忍受，甚至直不起来腰。与普通腹痛不同，阑尾炎引发的疼痛不会因排便、排气或休息而明显缓解，反而可能在咳嗽、翻身时加重，这是由于腹部肌肉收缩刺激发炎的阑尾所致。

**信号四：伴随发热、乏力等全身症状**

单纯的肠道不适很少引起发热。阑尾炎作为感染性疾病，常伴有全身炎症反应。发病初期可能出现低热（37.5摄氏度~38摄氏度）。若阑尾出现化脓或穿孔，体温可升至38.5摄氏度以上，同时伴有乏力、头晕、寒战等症状。体温越高，提示炎症越严重，需尽快通过医疗干预控制感染。

**信号五：出现恶心、呕吐和排便异常**

阑尾炎患者除了腹痛，常伴有消化道症状。发病初期多有恶心、呕吐症状，呕吐物多为胃内容物。部分患者会出现腹泻或便秘，这是因为阑尾炎症刺激肠道，导致肠道功能紊乱。需要注意的是，这些消化道症状通常出现在腹痛之后，若先出现呕吐、腹泻再出现腹痛，则更可能是胃肠道感染而非阑尾炎。

**出现上述信号，如何应对**

一旦出现上述信号，应立即前往医院就诊，切勿自行服用止痛药或抗生素。止痛药会掩盖病情，影响医生判断。抗生素虽能暂时控制炎症，却无法根治阑尾炎，可能导致病情反复或延误手术时机。

在临床上，阑尾炎的治疗以手术切除阑尾为主。腹腔镜微创手术具有创伤小、恢复快的优势，多数患者术后1天~2天即可下床活动。症状较轻的单纯性阑尾炎患者可在医生的密切观察下进行抗感染治疗，但需做好手术准备，若病情加重，会紧急手术。

阑尾炎的预防并没有特殊的方法，保持良好的生活习惯能降低发病风险。饮食要规律，避免暴饮暴食；多吃富含膳食纤维的食物，保持大便通畅，减少阑尾腔被粪石堵塞的可能；注意饮食卫生，避免肠道感染引发阑尾炎症。

总而言之，阑尾炎作为一种急腹症，若得不到及时治疗，危险性较大。若出现上述信号，切勿有“忍一忍就好”的侥幸心理。及时就医、规范治疗，才能避免把小毛病拖成大问题，从而守护自己和家人的健康。

（作者供职于山东省菏泽牡丹区中心医院）