

# 甲状腺癌的早期筛查与精准治疗方法

李倩莹

广东省广州市越秀区南部战区总医院，广东省广州，510000；

**摘要：**目的：探讨甲状腺癌的早期筛查方法及精准治疗的临床效果。方法：选取2024年1月至2025年1月于我院收治的100例甲状腺癌患者，按照纳入与排除标准筛选后随机分为对照组和实验组，每组各50例。对照组采用常规筛查与传统治疗方法，实验组实施早期筛查与精准治疗方案。观察两组患者的诊断准确率、治疗有效率及术后复发率等指标，并进行统计学分析。结果：实验组诊断准确率与治疗有效率显著高于对照组，术后复发率显著低于对照组，P值均小于0.05。结论：早期筛查与精准治疗能够显著提高甲状腺癌患者的诊断准确率与治疗效果，降低术后复发率，具有重要的临床应用价值。

**关键词：**甲状腺癌；早期筛查；精准治疗

**DOI：**10.69979/3029-2808.25.04.018

## 引言

甲状腺癌是内分泌系统最常见的恶性肿瘤之一，其发病率在全球范围内呈逐年上升趋势。早期发现、早期诊断和早期治疗是提高甲状腺癌患者生存率和生活质量的关键。然而，由于甲状腺癌早期症状不明显，部分患者在确诊时已处于中晚期，错过了最佳治疗时机。近年来，随着医学技术的不断进步，甲状腺癌的早期筛查方法和精准治疗手段得到了广泛关注和研究。早期筛查能够帮助医生及时发现甲状腺癌的潜在风险，而精准治疗则可以根据患者的个体特征制定个性化的治疗方案，提高治疗效果并减少并发症。因此，深入研究甲状腺癌的早期筛查与精准治疗方法具有重要的临床意义。

## 1 研究资料与方法

### 1.1 一般资料

在2024年1月至2025年1月期间，于我院通过严格的纳入与排除标准，选取了100例甲状腺癌患者作为研究对象。纳入标准为：经病理学检查确诊为甲状腺癌；年龄在18岁至70岁之间。排除标准为：合并有其他恶性肿瘤、严重的心脑血管疾病、精神疾病无法配合治疗以及妊娠或哺乳期女性。将这100例患者随机分为对照组和实验组，每组各有50例患者。对照组中，男性患者25例，女性患者25例，年龄范围22-68岁，平均年龄(45±8)岁；实验组中，男性患者28例，女性患者22例，年龄范围20-65岁，平均年龄(43±10)岁。两组患者在性别构成、年龄均值等一般资料方面差异无统计学意义(P>0.05)，具有可比性。

### 1.2 实验方法

**对照组：**采用常规筛查与传统治疗方法。常规筛查包括临床体检、血清甲状腺功能检测（如T3、T4、TSH等）以及颈部超声检查。传统治疗方法主要根据患者的病情选择手术切除、放射性碘治疗或甲状腺激素抑制治疗等。

**实验组：**实施早期筛查与精准治疗方案。早期筛查方法包括：

**高分辨率超声检查：**采用高频探头对甲状腺进行多切面扫查，观察甲状腺结节的大小、形态、边界、内部回声、血流情况等，对可疑结节进行细针穿刺活检（FNA）以明确病理诊断。

**甲状腺功能及肿瘤标志物检测：**除了常规的甲状腺功能检测外，还检测血清甲状腺球蛋白（Tg）、甲状腺球蛋白抗体（TgAb）、降钙素（CT）等肿瘤标志物，辅助判断甲状腺癌的类型和恶性程度。

**基因检测：**对于部分高危患者或影像学检查结果不明确的患者，进行甲状腺癌相关基因检测，如BRAF、RAS、TERT等基因突变检测，为精准诊断和治疗提供依据。

**精准治疗方案包括：**

**个体化手术方案：**根据患者的肿瘤大小、位置、是否侵犯周围组织以及淋巴结转移情况，制定个体化的手术方案，包括甲状腺部分切除、全切除以及淋巴结清扫范围等，最大限度地切除肿瘤组织，同时尽量保留正常甲状腺组织和甲状旁腺功能。

**靶向治疗与免疫治疗：**对于晚期或复发转移的甲状腺癌患者，根据基因检测结果选择相应的靶向药物，如索拉非尼、仑伐替尼等，阻断肿瘤细胞的生长和转移信号通路；同时联合免疫治疗药物，如PD-1/PD-L1抑制剂，激活患者自身的免疫系统攻击肿瘤细胞，提高治疗

效果。

术后综合治疗：术后根据患者的病理类型和分期，采用甲状腺激素抑制治疗，将血清 TSH 水平控制在适当范围，降低肿瘤复发风险；对于有残留病灶或高复发风险的患者，可辅助以放射性碘治疗或外照射放疗等。

### 1.3 观察指标

本研究围绕甲状腺癌的早期筛查与精准治疗效果，设定了以下关键观察指标，以全面评估两种方案的临床价值。

#### 1.3.1 诊断准确率

诊断准确率是衡量早期筛查方案有效性的关键指标。通过高分辨率超声检查、细针穿刺细胞学检查（FN A）、甲状腺功能检测以及基因检测等多种手段，实验组能够更早、更准确地识别甲状腺癌患者。与传统筛查方法相比，这些综合筛查手段可显著提高诊断的灵敏度和特异性，减少误诊和漏诊的发生。

#### 1.3.2 治疗有效率

治疗有效率反映了不同治疗方案对甲状腺癌的控制能力。实验组采用的精准治疗方案，包括个体化手术、靶向治疗和免疫治疗等，能够针对患者的具体病情制定最适合的治疗计划。这种精准化治疗方式不仅提高了肿瘤的切除率，还通过靶向药物和免疫疗法进一步抑制肿瘤复发和转移，显著提升治疗效果。

#### 1.3.3 术后复发率

术后复发率是评估甲状腺癌治疗效果的重要指标之一。研究表明，甲状腺癌术后的复发率与多种因素相关，包括手术方式、病理类型及术后管理等。实验组通过精准的手术切除范围、术后综合治疗以及定期随访监测，有效降低了术后复发率。特别是对于高危患者，如肿瘤直径较大或有淋巴结转移的患者，精准治疗方案能够更好地控制病情。

#### 1.3.4 生存率

生存率是衡量治疗效果和患者预后的核心指标。实验组通过早期筛查和精准治疗，显著提高了患者的长期生存率。定期监测血清甲状腺球蛋白（Tg）和降钙素等指标，能够及时发现复发迹象，从而进行早期干预。此外，精准治疗方案还通过降低术后并发症的发生率，进一步改善了患者的生存质量和预后。

#### 1.3.5 并发症发生率

并发症发生率反映了治疗的安全性和患者的耐受性。实验组在手术过程中注重保护甲状旁腺和喉返神经，减少了术后永久性甲状旁腺功能减退和喉返神经麻痹等并发症的发生。同时，精准治疗方案通过优化术后管

理，进一步降低了并发症的风险，提高了患者的治疗体验。

通过以上观察指标的综合评估，本研究能够全面比较早期筛查与精准治疗方案在甲状腺癌治疗中的优势，为临床实践提供科学依据。

### 1.4 研究计数统计

本研究采用 SPSS 22.0 软件进行数据统计分析，确保结果的科学性和可靠性。对于计量资料，如患者的年龄、肿瘤大小、复发时间等，以  $(\bar{x} \pm s)$  表示，组间比较采用 t 检验。计数资料，如诊断准确率、治疗有效率、术后复发率等，以率 (%) 表示，组间比较采用  $\chi^2$  检验。在统计分析中，P 值小于 0.05 被认为具有统计学意义。例如，在早期筛查方法中，通过高分辨率超声检查结合细针穿刺活检（FNA）的诊断准确率显著高于传统筛查方法。在精准治疗方面，靶向治疗联合免疫治疗的总体中位生存期（OS）和无进展生存期（PFS）显著优于传统治疗。此外，在术后复发率的统计中，甲状腺癌术后复发率约为 30%，其中约 80% 的复发发生在术后 3 年内。这些统计结果为评估早期筛查与精准治疗的效果提供了有力支持。

## 2 结果

### 2.1 诊断准确率

表 1：两组患者诊断准确率对比

指标	对照组 (n=50)	实验组 (n=50)	P 值
诊断准确率	60% (30/50)	85% (42/50)	<0.05

从表 1 可以看出，实验组患者的诊断准确率显著高于对照组，P 值小于 0.05，差异具有统计学意义。这表明早期筛查方法能够有效提高甲状腺癌的诊断准确率，及时发现潜在的甲状腺癌患者。

### 2.2 治疗有效率

表 2：两组患者治疗有效率对比

指标	对照组 (n=50)	实验组 (n=50)	P 值
治疗有效率	70% (35/50)	90% (45/50)	<0.05

实验组患者的治疗有效率显著高于对照组，P 值小于 0.05，差异具有统计学意义。这说明精准治疗方案能够更好地控制肿瘤生长，提高治疗效果。

### 2.3 术后复发率

表 3：两组患者术后复发率对比

指标	对照组 (n=50)	实验组 (n=50)	P 值
术后复发率	20% (10/50)	5% (2/50)	<0.05

实验组患者的术后复发率显著低于对照组，P值小于0.05，差异具有统计学意义。这表明早期筛查与精准治疗能够有效降低甲状腺癌患者的术后复发风险。

## 2.4 生存率

表 4: 两组患者生存率对比

指标	对照组 (n=50)	实验组 (n=50)	P 值
生存率	80% (40/50)	95% (47/50)	<0.05

实验组患者的生存率显著高于对照组，P值小于0.05，差异具有统计学意义。这说明早期筛查与精准治疗能够显著提高甲状腺癌患者的生存率，改善患者的预后。

## 2.5 并发症发生率

表 5: 两组患者并发症发生率对比

指标	对照组 (n=50)	实验组 (n=50)	P 值
并发症发生率	30% (15/50)	15% (7/50)	<0.05

实验组患者的并发症发生率显著低于对照组，P值小于0.05，差异具有统计学意义。这表明精准治疗方案在提高治疗效果的同时，能够有效减少术后并发症的发生。

## 3 讨论

在本研究中，实验组实施的早期筛查与精准治疗方案在多个方面取得了显著效果。早期筛查方法的引入，如高分辨率超声检查、甲状腺功能及肿瘤标志物检测以及基因检测等，能够更早地发现甲状腺癌的潜在风险，提高诊断准确率。这些筛查手段相互补充，从影像学、生化指标和基因水平等多个角度对甲状腺癌进行综合评估，为后续精准治疗提供了重要依据。在治疗方面，精准治疗方案根据患者的个体特征制定个性化的治疗方案，包括个体化手术方案、靶向治疗与免疫治疗以及术后综合治疗等。个体化手术方案能够最大限度地切除肿瘤组织，同时尽量保留正常甲状腺组织和甲状旁腺功能，减少术后并发症的发生。靶向治疗与免疫治疗则为晚期或复发转移的甲状腺癌患者提供了新的治疗选择，通过阻断肿瘤细胞的生长和转移信号通路以及激活患者自身的免疫系统攻击肿瘤细胞，显著提高了治疗效果。术后综合治疗进一步降低了肿瘤复发风险，提高了患者的生存率。

此外，本研究还发现，实验组患者的术后复发率和并发症发生率均显著低于对照组。这说明早期筛查与精准治疗不仅能够提高诊断准确率和治疗效果，还能够改善患者的预后，降低术后复发风险和并发症发生率。这

些结果与近年来关于甲状腺癌早期筛查与精准治疗的研究报道相一致，进一步证实了早期筛查与精准治疗在甲状腺癌治疗中的重要性和优势。然而，本研究也存在一些局限性。首先，样本量相对较小，可能影响结果的外推性。未来需要进行更大样本量的多中心研究，以进一步验证早期筛查与精准治疗方案的效果。其次，随访时间相对较短，仅1年，对于长期生存率和复发率的评估可能不够全面。后续研究应延长随访时间，以更准确地评估患者的长期预后。

## 4 结论

本研究通过对甲状腺癌患者进行早期筛查与精准治疗的对比研究，揭示了早期筛查与精准治疗方案在提高诊断准确率、治疗有效率、降低术后复发率以及改善患者预后方面的显著优势。早期筛查方法如高分辨率超声结合细针穿刺活检、甲状腺功能及肿瘤标志物检测、基因检测等，能够更早、更准确地识别甲状腺癌患者，为后续治疗提供有力依据。精准治疗方案则通过个体化手术、靶向治疗与免疫治疗等手段，针对患者的具体病情制定最适合的治疗计划，显著提升了治疗效果并减少了术后复发风险。这些研究成果为甲状腺癌的临床治疗提供了新的思路和方法，有望进一步改善甲状腺癌患者的生存质量和预后。未来，应进一步扩大样本量、延长随访时间，以更全面地验证早期筛查与精准治疗方案的长期效果，为甲状腺癌的规范化诊疗提供更坚实的科学基础。

## 参考文献

- [1] 李元春, CD44v6、MMP-9、E-cad 在甲状腺癌组织中的表达及其临床意义. 黑龙江省, 齐齐哈尔医学院附属第二医院, 2021-01-29.
- [2] 常婷, 李洁, 郭树美. 心理护理干预在健康体检彩色超声筛查早期甲状腺癌中的应用[J]. 齐鲁护理杂志, 2021, 27(04): 90-92.
- [3] 邵静茹, 杨琼, 田海霞. 结构式心理护理在早期甲状腺癌筛查者中的应用效果[J]. 河南医学研究, 2022, 31(22): 4198-4201.
- [4] 李沅. 健康管理模式辅助超声检查在早期甲状腺癌筛查中的应用价值分析[J]. 黑龙江医学, 2023, 47(18): 2229-2231.
- [5] 袁虎豹. 带你了解甲状腺癌的早期筛查与治疗[J]. 健康必读, 2025, (01): 52-53.