



復旦大學 大健康信息研究中心  
BIG HEALTH INFORMATICS RESEARCH CENTER  
FUDAN UNIVERSITY

# 泌医智汇 信息快报

2025 年 02 月版

# 目 录

1 文献速递 .....	2
1.1 腹腔镜肾囊肿去顶减压联合输尿管软镜钬激光内去顶治疗多囊肾安全有效 .....	2
1.2 钬激光在泌尿外科领域的应用将更加成熟和深入 .....	4
1.3 全逆时针两叶法钬激光前列腺剜除术治疗良性前列腺增生安全有效 ..	6
1.4 经皮肾镜联合钬激光肾囊肿去顶减压术治疗单纯性肾囊肿安全有效 ..	8
1.5 TmLERBT 或可避免 NMIBC 患者二次经尿道切除 .....	10
1.6 掺钬激光联合头部可弯曲负压鞘 FURS 治疗 2~3cm 肾结石效果优于钬激光 PCNL .....	11
1.7 钬激光在良性前列腺增生治疗中的作用将日益凸显 .....	13
1.8 钬激光前列腺剜除术可用于治疗前列腺增生合并血友病 .....	14
1.9 超脉冲钬激光联合输尿管软镜可用于治疗肾盏憩室结石 .....	15
1.10 PSMA 可预测前列腺癌治疗反应 .....	16
1.11 AI 可预测前列腺切除术后患者预后 .....	19
1.12 哪些高危局限性前列腺癌患者需要强化治疗? .....	22
1.13 尿液 DNA 甲基化检测或可帮助膀胱癌早期诊断 .....	24
2 期刊小知识 .....	27
2.1 期刊介绍   Clinical Genitourinary Cancer .....	27
2.2 期刊介绍   Urology: SWIU/GURS 官方期刊 .....	29
2.3 期刊介绍   Urolithiasis .....	31
2.4 期刊介绍   Journal of Pediatric Urology: 全球小儿泌尿外科学会官方期刊 .....	33
2.5 作者违规使用 AI, Springer Nature 旗下期刊大规模撤稿 .....	34
2.6 Nature 指引: 科研顶尖 AI 工具哪家强? .....	36
2.7 【2025.2 SCIE 收录期刊调整通报】4 种生物医学期刊被剔除、3 种生物医学期刊更名 .....	40
2.8 JCR 分区与中科院分区的区别 .....	42
2.9 2025 中科院期刊分区表变化 .....	45
2.10 学术身份证 ORCID .....	46

## 1 文献速递

### 1.1 腹腔镜肾囊肿去顶减压联合输尿管软镜钬激光内去顶治疗多囊肾安全有效

标题：腹腔镜肾囊肿去顶减压联合输尿管软镜钬激光内去顶治疗多囊肾的临床有效性及安全性

作者：顾腾飞，陈挺，潘永涛，李杰.

出处：微创泌尿外科杂志, 2024, 13(6): 365-371.

DOI: 10.19558/j.cnki.10-1020/r.2024.06.002.

多囊肾是一种遗传性疾病，其特征是在肾脏内出现囊肿，导致肾功能逐渐衰退。该疾病在全球范围内具有较高的发病率，且随着年龄的增长，病情逐渐加重。腹腔镜肾囊肿去顶减压术已被公认为是治疗多囊肾的有效方式，但仍有大部分多囊肾患者治疗效果不理想。主要原因在于腹腔镜下难以触及肾脏深处以及肾盂旁的囊肿，而这些位置的囊肿对肾功能以及血压变化的影响最大。输尿管软镜内去顶是处理这些位置囊肿行之有效的办法，既往钬激光的应用容易导致肾脏出血等严重并发症的发生，使这项技术没有被广泛推广。近年来，钬激光的出现为这项技术带来了曙光，其超强的切除止血能力推动了其在内镜下的使用。本研究对比不同手术方

式对多囊肾患者的临床疗效，评价腹腔镜肾囊肿去顶减压联合输尿管软镜钬激光内去顶治疗多囊肾的有效性和安全性。

该研究的研究对象为 40 例接受手术治疗的多囊肾患者，所有手术均由同一主刀医师完成。对照组：25 例患者行腹腔镜下肾囊肿去顶减压术。观察组：15 例患者行腹腔镜下肾囊肿去顶减压联合输尿管软镜肾囊肿钬激光内去顶手术。围术期观察指标包括手术时间、术中出血、术后白细胞计数、术后发热、住院时间等。术后观察指标包括术后肾脏体积、术后 >4 cm 囊肿个数、血肌酐、术侧肾脏肾小球滤过率、疼痛评分、术后生活质量评分等。

研究发现：1. 两组患者手术前肾周脂肪黏连评分、肾脏大小、肾功能、肾脏囊肿情况、血压等一般资料的差异均无统计学意义 ( $P>0.05$ )；2. 围术期指标比较：观察组患者手术时间明显高于对照组 ( $P<0.05$ )。两组术中出血、术后白细胞计数、术后发热以及住院时间比较差异均无统计学意义 ( $P>0.05$ )；3. 术后肾脏体积和囊肿处理情况比较：两组患者术后肾脏体积以及大囊肿个数较术前均明显下降，且观察组患者较对照组患者改善更明显，差异有统计学意义 ( $P<0.05$ )；4. 血肌酐、术侧肾脏肾小球滤过率、平均血压比较：观察组患者血肌酐水平和术侧肾脏肾小球滤过率改善均优于对照组患者 ( $P<0.05$ )，且观察组患者术后血压下降

较对照组更加明显 ( $P < 0.05$ ) ; 5. 术后疼痛评分、生活质量评分比较: 观察组患者优于对照组患者 ( $P < 0.05$ ) 。

研究结论显示, 与单纯腹腔镜内去顶手术治疗多囊肾相比, 腹腔镜内去顶减压联合输尿管软镜钪激光内去顶手术切除囊肿更彻底, 肾功能改善和血压下降更明显, 局部症状和生活质量改善也具有优势, 且不增加手术风险及围术期并发症, 值得临床推广。

## 1.2 钪激光在泌尿外科领域的应用将更加成熟和深入

标题: 钪激光在泌尿外科领域中的应用

作者: 陈亮, 金崇杰, 景泰乐.

出处: 微创泌尿外科杂志, 2024, 13(6): 424-430.

DOI: 10.19558/j.cnki.10-1020/r.2024.06.013.

由于钪激光具备以下物理特性: 即利用了重量更轻、体积更小、量子能量转化率更高的半导体激光器作为泵浦源提供能量, 以激发掺钪 ( $Tm^{3+}$ ) 石英石增益激光介质, 使其达到原子激发态提供能量。激光波长 ( $\lambda = 1908 \text{ nm}$ ) 与高温下水的吸收峰 ( $\lambda = 1901 \text{ nm}$ ) 接近。这使得钪激光在临床应用中具有如下的优势: (1) 连续波激光模式提供了更加快速的软组织切割能力及精准的组织穿透深度; (2) 脉冲模

式提供了“摩西效应”的微爆破消融能力，极大地提高了碎石效率和结石清除率；（3）低功率模式下加热组织至 60~100 °C 提供更迅速的止血能力，而不会导致组织气化。

铥激光主要临床应用包括：1. 激光碎石：铥激光脉宽相比于钬激光较宽，同时脉冲能量也较低，但被水吸收的效果是钬激光的 2~2.5 倍，主要通过光热机制进行碎石。越来越多的数据及临床研究显示，铥激光在碎石速率、结石移位情况及碎石后结石碎片化程度均优于钬激光，有望成为钬激光之外的新选择。2. 前列腺增生组织消融：由于铥激光的波长峰值为 1940 nm，因此机体内水对于铥激光的吸收是钬激光的 4 倍，同时切割深度更浅，因此可以带来更精准的切割能力以及更加良好的止血效果。铥激光前列腺剜除术已经被证明是一类可以替代传统经尿道前列腺切除术治疗前列腺增生的治疗方案，具有手术时间更短，增生腺体切除更多，术后恢复更快，围术期相关并发症更少的特点，具有良好的临床应用前景。3. 非肌层浸润性尿路上皮癌组织消融：铥激光良好的汽化切割能力为低风险局限性上尿路尿路上皮癌患者提供了经腔内途径保肾的可能。在治疗非肌层浸润性尿路上皮癌领域，铥激光在汽化切割组织和止血方面具优势，发展潜力巨大，有望成为新的治疗模式的金标准。

### 1.3 全逆时针两叶法钪激光前列腺剜除术治疗良性前列腺增生安全有效

标题：全逆时针两叶法钪激光前列腺剜除术治疗良性前列腺增生症的疗效及安全性

作者：古晋鹏，冯振宇，许鹤馨，李裕坤，吴洪杰，曾健文.

出处：微创泌尿外科杂志, 2024, 13(6): 388-393.

DOI: 10.19558/j.cnki.10-1020/r.2024.06.006.

经尿道前列腺激光手术是目前良性前列腺增生症(BPH)腔内微创手术的发展主流之一。多项研究证实经尿道钪激光前列腺剜除术(ThuLEP)治疗BPH疗效明显，并发症发生率低，手术损伤小，有利于患者术后的恢复。目前主要有整块法、两叶法、三叶法、隧道法、顺时针、逆时针等方法，但在疗效与安全性方面各有差异。本中心在各家之长的基础上提出全逆时针两叶法ThuLEP，本研究探讨该术式治疗BPH的疗效及安全性。

该研究的研究对象包括95例行经尿道前列腺手术的BPH患者，其中全逆时针两叶法ThuLEP组47例，经尿道前列腺电切术(TURP)组48例。所有手术均由同一名经验丰富的高年资医师完成。围术期指标：手术时间、术中出血量、前列腺切除量、术中并发症等。术后指标：血红蛋白下

降值、术后留置尿管时间、术后持续膀胱冲洗时间、术后住院时间、术后短期并发症、术后晚期并发症、术后 3 个月最大尿流率、残余尿量、国际前列腺症状评分（IPSS）、生活质量评分（QoL）等。

研究结果发现，1. 两组患者术前基线资料（年龄、术前血红蛋白、前列腺特异性抗原、前列腺体积、最大尿流率、残余尿量、IPSS、QoL）的差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）。2. 手术效率及安全性分析：全逆时针两叶法 ThuLEP 组手术时间、手术出血量、血红蛋白下降值少于 TURP 组，而前列腺切除量多于 TURP 组，差异均有统计学意义（ $P<0.05$ ）。3. 术后并发症分析术后短期并发症：全逆时针两叶法 ThuLEP 组短暂性尿失禁 2 例，术后发热、术后排尿困难各 1 例。TURP 组短暂性尿失禁、术后发热、术后输血各 1 例，术后排尿困难 2 例。术后短期并发症发生率比较差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）。术后晚期并发症：全逆时针两叶法 ThuLEP 组尿道狭窄、膀胱颈挛缩各 1 例。TURP 组尿道狭窄 2 例，膀胱颈挛缩 1 例。两组术后晚期并发症发生率比较差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）。4. 术后相关指标比较分析：全逆时针两叶法 ThuLEP 组术后留置尿管、术后持续膀胱冲洗时间、术后住院时间、术后 3 个月 QoL 均少于 TURP 组，差异均有统计学意义（ $P<0.05$ ）。两组患者术后 3 个月最大尿流率、残

余尿量、IPSS 比较差异均无统计学意义 ( $P>0.05$ )

研究结论显示, 与传统 TURP 对比, 全逆时针两叶法钬激光前列腺剜除术具有手术时间短、手术效率高、出血少、恢复快等优点, 疗效好, 安全性高, 患者满意度高, 值得在临床推广。

#### 1.4 经皮肾镜联合钬激光肾囊肿去顶减压术治疗单纯性肾囊肿安全有效

标题: 经皮肾镜联合钬激光肾囊肿去顶减压术治疗单纯性肾囊肿的安全性和有效性

作者: 胡科, 卿菁, 陈江川, 李昌龙, 许巧, 张家模.

出处: 微创泌尿外科杂志, 2024, 13(6): 372-377.

DOI: 10.19558/j.cnki.10-1020/r.2024.06.003.

单纯性肾囊肿是肾脏最常见的肿物, 约占所有肾肿物的 70%, 囊肿增大可能会引起疼痛、血尿、高血压或与之相关的尿路梗阻。因此, 普遍认为需对有症状或囊肿  $>4$  cm 的患者进行干预。随着经皮肾镜技术的广泛运用, 经皮肾镜下肾囊肿去顶减压术成为一种新的治疗方式, 遵循经皮肾镜技术方法穿刺原理建立通道, 采用不同能量设备切除囊肿壁。本研究探讨经皮肾镜联合钬激光肾囊肿去顶减压术治疗单纯

性肾囊肿的疗效和安全性。

该研究的研究对象主要包括 2021 年 1 月至 2023 年 12 月期间，56 例接受治疗的单纯性肾囊肿患者。实验组：27 例患者行经皮肾镜联合钬激光肾囊肿去顶减压术。对照组：29 例患者行普通腹腔镜肾囊肿去顶减压术。观察指标：手术时间、术中出血、术后视觉模拟评分法（VAS）评分、围术期生化指标、引流管留置时间及住院时间等。

研究结果发现，1. 术前两组患者年龄、性别、BMI、囊肿位置、Bosniak 分级、高血压、2 型糖尿病和美国麻醉医师协会分级等方面比较差异均无统计学意义（ $P>0.05$ ）。2. 实验组手术时间、术后引流管留置时间、住院时间较对照组缩短，术中出血量、VAS 评分和 C-反应蛋白较对照组低，差异均有统计学意义（ $P<0.05$ ）。3. 术前和术后血肌酐、血浆渗透压、血白细胞计数两组间比较差异均无统计学意义（ $P>0.05$ ）。4. 两组患者术后并发症发生率比较差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）。

研究结论显示，经皮肾镜联合钬激光治疗单纯性肾囊肿是一种创伤小、安全、有效的新的手术方式，尤其是非腹侧肾囊肿，具有恢复快、成本低，可作为日间手术开展。

## 1.5 TmLERBT 或可避免 NMIBC 患者二次经尿道切除

标题：非肌层浸润性膀胱癌钪激光整块切除术后二次经尿道切除的临床疗效分析

作者：朱达伟，袁方，王呈，刘南，袁刚军.

出处：微创泌尿外科杂志, 2024, 13(6): 383-387.

DOI: 10.19558/j.cnki.10-1020/r.2024.06.005.

非肌层浸润性膀胱癌（NMIBC）是最常见的膀胱癌，占初发膀胱肿瘤的 70%~80%。近年来，随着手术理念及激光技术的发展，经尿道钪激光膀胱肿瘤整块切除术（TmLERBT）在 NMIBC 微创手术中的应用越发广泛。有研究结果表明，与传统的经尿道膀胱肿瘤电切术（TURBT）相比，TmLERBT 是一种更加安全、有效的手术方式。然而，TmLERBT 能否避免二次经尿道切除存在争议。本文回顾性分析了 98 例接受 TmLERBT 的 NMIBC 患者临床资料及术后随访资料，探讨二次经尿道切除的临床意义。

该研究的研究对象包括 2020 年 8 月至 2023 年 4 月期间，98 例接受 TmLERBT 且随访资料完整的 NMIBC 患者。根据其是否行二次经尿道切除手术分为两组：A 组：43 例，TmLERBT 术后 2~6 周行二次经尿道切除；B 组：55 例，TmLERBT 术后未行二次经尿道切除。比较两组患者复发进

展的情况，分析 TmLERBT 治疗后再行二次经尿道切除术对 NMIBC 患者疾病控制的临床意义。

研究结果发现，1. 术后 A 组平均随访 ( $27.53 \pm 10.57$ ) 个月，B 组平均随访 ( $24.47 \pm 11.73$ ) 个月，两组随访时间比较差异无统计学意义 ( $P=0.184$ )。2. A 组复发率为 16.3% (7/43)，进展率为 4.7% (2/43)。B 组复发率为 21.8% (12/55) 例，进展率为 7.3% (4/55)。两组复发率及进展率比较差异均无统计学意义 ( $P$  值分别为 0.491 和 0.910)。

研究结论显示，短期随访结果提示 NMIBC 患者经 TmLERBT 治疗后行二次经尿道切除术并不能降低肿瘤复发和进展的风险，TmLERBT 技术可能是避免二次经尿道切除术的有效方法。

## 1.6 掺铥激光联合头部可弯曲负压鞘 FURS 治疗 2~3 cm 肾结石效果优于钬激光 PCNL

标题：掺铥激光联合头部可弯曲负压鞘治疗 2~3 cm 肾结石的临床研究

作者：鲁文龙，王忠，刘峰，陈琳.

出处：微创泌尿外科杂志, 2024, 13(6): 378-382.

DOI: 10.19558/j.cnki.10-1020/r.2024.06.004.

直径 2~3 cm 的肾结石临床较为多见，若处理不及时或不当，可导致反复泌尿系感染、肾积水、肾功能衰竭等严重并发症。近年来，随着激光技术的快速发展，掺铥激光以其优异的碎石效率和安全性而受到越来越多的关注。

该研究拟通过前瞻性随机对照研究，评估掺铥激光联合头部可弯曲负压鞘输尿管软镜碎石取石术（FURS）治疗 2~3 cm 肾结石的安全性和有效性，并与传统钬激光经皮肾镜碎石取石术（PCNL）进行对比，以期为该类结石的个体化治疗提供新的思路和方法。

该研究的研究对象包括 2023 年 11 月至 2024 年 6 月期间，60 例接受手术治疗的 2~3 cm 肾结石患者，随机分为两组。实验组：30 例患者行掺铥激光联合头部可弯曲负压鞘 FURS 对照组：30 例患者行钬激光 PCNL。对比两组手术时间、术后并发症发生率、住院时间、结石清除率等指标。

研究结果发现，1. 术前一般资料比较：两组患者术前年龄、性别、BMI、结石位置、结石密度等比较差异均无统计学意义（ $P>0.05$ ）。对照组结石直径较小，差异具有统计学意义（ $P<0.05$ ）。2. 手术情况比较：实验组手术时间长于对照组，住院时间短于对照组，差异均有统计学意义（ $P<0.05$ ）。术后 1 个月复查 CT，两组结石清除率比较差异无统计学意义（ $P=0.69$ ）。3. 术后并发症比较：实验组术后发生并发症

3 例，对照组术后发生并发症 11 例，两组术后总并发症发生率比较差异有统计学意义 ( $P<0.05$ )。

研究结论显示，在相似结石清除率的前提下，与传统钬激光 PCNL 相比，掺铥激光联合头部可弯曲负压鞘 FURS 治疗 2~3 cm 肾结石具有手术创伤小、并发症发生率低、术后恢复快等优势，是一种安全、有效、微创的治疗方案，值得在临床推广应用。

### 1.7 铥激光在良性前列腺增生治疗中的作用将日益凸显

标题：铥激光在良性前列腺增生治疗中的应用及进展

作者：颜汝平，王剑松.

出处：微创泌尿外科杂志, 2024, 13(6): 420-423.

DOI: 10.19558/j.cnki.10-1020/r.2024.06.012.

近几年来，有关铥激光治疗 BPH 的临床病例报告和相关研究越来越多，已被证明具有有效且安全的治疗效果。

铥激光前列腺剜除术 (Thu LEP) 在解除尿道梗阻的能力上与开放前列腺手术具有相似的疗效，并且术后尿失禁、尿道狭窄等并发症的发生率较低，是一种持久有效且安全的手术方式。

铥激光前列腺汽化切除术 (Thu VARP) 是利用铥激光 2

$\mu\text{m}$  连续波的激光能量将前列腺组织汽化、切割，是微创治疗 BPH 的有效途径，适用于一些合并凝血功能障碍、体质差的高危 BPH 患者。

随着铥激光设备在临床中的广泛应用及临床医生技术的提高，Thu LEP 和 Thu VARP 逐渐成为治疗前列腺增生的主要手术方式。

铥激光治疗 BPH 还具备临床优势：Thu LEP 具有学习曲线短、出血少、术后并发症少等优点。当铥激光切割前列腺组织时，在切缘表面形成约 1 mm 凝固层，在年龄大、危险性大、BPH 患者凝血功能不全的情况下，能有效封闭腺体血管，发挥良好的止血作用。针对体积巨大 BPH 腺体，Thu LEP 也被证明是一种可接受的方法，有良好的应用前景。

### 1.8 铥激光前列腺剜除术可用于治疗前列腺增生合并血友病

标题：经尿道前列腺铥激光剜除术治疗前列腺增生合并 A 型血友病患者 1 例

作者：尹楠，全辉，李俊.

出处：微创泌尿外科杂志, 2024, 13(6): 411-416.

DOI: 10.19558/j.cnki.10-1020/r.2024.06.010.

铥激光前列腺剜除术（Thu LEP）由于具有良好的切割

和止血效果，逐渐应用于临床治疗前列腺增生，并取得了良好的效果。本文报道 1 例合并 A 型血友病的前列腺增生患者接受经尿道 Thu LEP 治疗的病例，旨在为临床治疗提供参考。该患者在外源性凝血因子 VIII 制剂替代治疗下行 Thu LEP，手术顺利，围术期未输血，无明显出血、血栓等不良事件，术后效果良好。

本例手术方式选择常规三叶法，依次切除前列腺中叶、左侧叶、右侧叶，组织粉碎器粉碎切除的前列腺组织并吸出体外，最后再次用铥激光对切除的创面进行详细止血。

本次手术总结的有且不限于以下措施：尿道黏膜的预离断，既可以防止尿道括约肌的牵拉损伤，也可以减少尿道黏膜血管撕裂出血；在推拨前列腺组织时，对于暴露出的、可能会损伤的血管进行预止血；组织切除后，再次对创面进行详细止血，并通过在停止灌洗、降低压力的情况下发现较小的出血点等。

## 1.9 超脉冲铥激光联合输尿管软镜可用于治疗肾盏憩室结石

标题：超脉冲铥激光治疗肾盏憩室结石 1 例

作者：张玉辉，王赫.

出处：微创泌尿外科杂志, 2024, 13(6): 417-419.

DOI: 10.19558/j.cnki.10-1020/r.2024.06.011.

肾盏憩室结石是一种较为少见的泌尿系统疾病，患者可出现反复腰痛、发热等症状。输尿管软镜激光碎石术具有创伤小、恢复快的优势，可直视下进入肾盂，避免了穿刺操作对肾脏实质的损害。近年来，随着激光技术的不断发展，输尿管软镜及超脉冲钪激光在泌尿系统结石治疗中的应用逐渐受到关注。本文报道 1 例采用超脉冲钪激光联合输尿管软镜治疗肾盏憩室结石的病例，旨在为临床治疗提供参考。

术中发现肾盏憩室颈狭窄，超脉冲钪激光能量设置 1.5 J，功率 20 W，将肾盏憩室颈切开，无出血、创面无焦痂，适当扩大开口，成功进入憩室后调整激光参数，能量设置 0.1 J，功率为 15 W，将结石粉碎，连接负压吸引装置吸出小结石碎屑，检查无残石。患者手术过程顺利，结石清除率高，出血少，术后恢复良好，未出现明显并发症。

在应用超脉冲钪激光治疗肾盏憩室结石时，激光的脉宽设定对于结石的粉碎效果起到了至关重要的作用，其最大脉宽可达 400 ms，粉末化效果更佳。

### 1.10 PSMA 可预测前列腺癌治疗反应

标题：Molecular Hallmarks of Prostate-specific Membrane Antigen in

## Treatment-naïve Prostate Cancer

作者: Weiner AB, Agrawal R, Wang NK, et al.

出处: Eur Urol. 2024;86(6):579-587. DOI: 10.1016/j.eururo.2024.09.005.

基于 PSMA 表达的 PET 显像已成为前列腺癌分期的重要工具。前列腺癌中的 PSMA 丰度差异较大，既往研究多聚焦于经多种治疗后的晚期前列腺癌。一项泛癌基因组学评估表明，初治和治疗抵抗的转移性前列腺癌之间的差异比其他任何类型的肿瘤都要显著。因此，晚期前列腺癌 PSMA 研究结果难以外推至初治的疾病中。

在此背景下，该研究旨在系统分析初治前列腺癌中 PSMA 的表达水平，揭示其与关键分子通路的关联，并探索 PSMA 作为生物标志物在预测激素治疗和放疗疗效中的潜在价值。

该研究主要研究内容包括：1. 分析 PSMA RNA 丰度与 PET SUVmax 的相关性：研究对象为 55 例接受根治性前列腺切除术的患者，研究方法为术前使用<sup>18</sup>F-DCFPyL 进行 PSMA PET/CT 或 PET/MRI，术后通过 RNA 测序检测肿瘤 FOLH1 (PSMA 基因) 的表达水平。2. 分子通路的发现与验证：发现阶段是基于 TCGA 数据库 (n=491)，通过多变量线性回归分析 50 个标志性细胞通路与 PSMA 的关联。验证阶段则是使用 Decipher 基因组资源智能发现数据库 (GRID)

队列 (n=2612) 重复分析, 筛选在两组中均显著且方向一致的通路。3. 治疗反应的临床验证: 激素治疗队列包括生化复发后雄激素剥夺治疗 (ADT) 队列 (n=178), 评估 PSMA 与癌症特异性生存的关系。新辅助 ADT+恩杂鲁胺试验 (n=209) 包括分析 PSMA 与雄激素受体 (AR) 信号通路抑制程度的相关性。ECOG-ACRIN 3805 试验 (n=157) 包括比较 PSMA 高低患者接受 ADT±多西他赛的生存差异。初次放疗队列 (n=248) 评估 PSMA 与无复发生存期的关联。SAKK 09/10 试验 (n=233) 包括探索不同放疗剂量 (64 Gy vs 70 Gy) 对低 PSMA 肿瘤的疗效影响。

研究结果显示, 1. PSMA RNA 丰度与 PET SUV<sub>max</sub> 呈中度相关 (相关系数=0.41)。2. 高 PSMA 肿瘤的生物特征与治疗敏感性。分子通路: 高 PSMA 肿瘤显示 AR 信号通路活跃、代谢增强和细胞周期促进的特征 (如“雄激素反应”“糖酵解”通路)。激素治疗反应: 新辅助 ADT+恩杂鲁胺治疗后, 高 PSMA 肿瘤的 AR 通路抑制更显著 (P=0.002)。生化复发后接受 ADT 治疗的患者中, 高 PSMA 肿瘤的癌症特异性生存期更长 (AHR=0.54)。在转移性去势敏感性前列腺癌 (mCSPC) 中, 高 PSMA 肿瘤患者从单纯 ADT 中获益更显著, 而低 PSMA 患者需联合化疗 (AHR=0.32)。3. 低 PSMA 肿瘤的干性特征与放疗抵抗。分子通路: 低 PSMA 肿

瘤富集上皮-间质转化 (EMT)、缺氧、血管生成和炎症通路，提示“干性”表型。放疗反应：接受初次放疗的患者中，低 PSMA 肿瘤的无复发生存期更短 (AHR=0.50)。SAKK 09/10 试验显示，64 Gy 剂量下低 PSMA 肿瘤进展风险高，但 70 Gy 可部分克服抵抗。4. PSMA 与临床病理指标的相关性。肿瘤分级：PSMA 与 Gleason 分级无相关性，但是在低级别肿瘤中，PSMA 与基因组风险评分正相关 ( $P<0.001$ )。转移：原发灶与淋巴结转移灶的 PSMA 水平无显著差异。在高分级肿瘤患者中，PSMA 水平与手术后转移复发风险不相关。

研究结论提示，1. 初治前列腺癌中的 PSMA 水平反映了不同的肿瘤生物学特征和治疗敏感性。高 PSMA 肿瘤依赖 AR 信号通路，对激素治疗敏感；低 PSMA 肿瘤具有干性特征，易对放疗抵抗。2. PSMA 与分期、分级以及前列腺切除术后复发之间的相关性并不一致。仅在低级别肿瘤中，PSMA 能够通过基因组风险评分区分侵袭性，这可能对考虑将监测作为主要管理策略的患者具有重要意义。

### 1.11 AI 可预测前列腺切除术后患者预后

标题：An AI-Digital Pathology Algorithm Predicts Survival after Radical Prostatectomy from the PLCO Trial.

作者: Li EV, Ren Y, Griffin J, et al.

出处: J Urol. 2025:101097JU0000000000004435.

DOI: 10.1097/JU.0000000000004435.

根治性前列腺切除术 (RP) 后仍有部分患者出现生化复发、远处转移甚至前列腺癌特异性死亡 (PCSM)。目前临床常用的预后评估指标,如临床分期、病理分级等,对 PCSM 和总生存期 (OS) 的预测能力有限。

近年来,数字病理和人工智能 (AI) 技术的快速发展为精准预后评估提供了新工具。多模态人工智能 (MMAI) 算法通过整合组织病理图像与临床数据,已在多项随机对照试验中展现出优于传统 NCCN 分层的预测性能。

该研究旨在评估一种 MMAI 算法在 RP 患者中预测 PCSM 和 OS 的性能。该算法之前已在接受放疗的前列腺癌患者中得到验证,本研究将首次将其应用于手术治疗的患者群体。

该研究基于美国前列腺、肺、结直肠和卵巢癌筛查随机对照试验 (PLCO) 的数据。PLCO 试验始于 1993 年,覆盖 10 个中心,长期追踪患者的生存结局。研究对象:从 3195 例接受 RP 患者中筛选出 1032 例,纳入标准包括:具备数字化 RP 病理切片和完整临床数据 (年龄、PSA、临床分期、活检 Gleason 评分等)。MMAI 架构:输入数据主要是数字

病理图像：通过自监督学习模块提取肿瘤微环境特征。临床变量：年龄、基线 PSA 水平、临床 T 分期、活检 Gleason 评分等。算法锁定：采用既往 5 项随机对照试验（NRG 9202、9408、9413、9910、0126）中开发并验证的 MMAI 算法（DM/PCSM MMAI）。主要研究终点：PCSM 和 OS。

研究结果显示，患者基线：中位年龄 61 岁，66% 为 Gleason 6，30% 术后病理提示高风险特征（pT3-4、Gleason 8-10 或 pN+）。生存事件：37% 患者死亡（384 例），其中 13%（51 例）为前列腺癌相关死亡。

MMAI 模型的预后效能：1. PCSM 预测：PCSM MMAI：每增加 1 个标准差（SD），死亡风险升高 2.31 倍（HR 2.31， $P < 0.001$ ）。DM MMAI：HR 1.96（ $P < 0.001$ ）。2. OS 预测：PCSM MMAI：HR 1.22（ $P = 0.04$ ）。DM MMAI：HR 1.19（ $P = 0.03$ ）。分层生存分析：将 MMAI 评分分为三个等级，高、中、低三个等级组在 PCSM 和 OS 方面均有统计学显著性差异（ $P < 0.001$ ）。

研究结论提示，1. 此前基于接受放疗的前列腺癌患者活检标本开发并验证的 MMAI 算法，在应用于接受 RP 患者的术后标本时，成功预测临床预后。2. MMAI 算法联合其他生物标志物可能有助于筛选出预期会从术后强化治疗方案（如雄激素剥夺治疗或放疗）中获益的患者群体。

## 1.12 哪些高危局限性前列腺癌患者需要强化治疗？

标题: Refining Risk Stratification of High-risk and Locoregional Prostate Cancer: A Pooled Analysis of Randomized Trials

作者: Ravi P, Xie W, Buyse M, et al.

出处: Eur Urol. 2025;87(2):217-224. DOI: 10.1016/j.eururo.2024.04.038.

目前，放疗联合长期雄激素剥夺治疗（ltADT，18-36个月）是高危局限性前列腺癌（HRLPC）患者标准治疗方案，但患者的预后存在显著异质性。如何更加精准地进行风险分层，分辨哪些患者可能从强化治疗中获益，哪些患者适合降级治疗，仍然是一个亟待解决的问题。

既往相关研究多基于手术患者数据，缺乏针对放疗联合ADT治疗的预后分析。本研究旨在评估接受放疗联合ltADT治疗的HRLPC患者的长期预后，特别是识别哪些患者在标准治疗下预后较差。通过对多个随机临床试验中患者的个体数据进行汇总分析，研究者希望明确不同风险因素对无转移生存期（MFS）和总生存期（OS）的影响，从而为临床实践提供指导。

该研究纳入 Intermediate Clinical Endpoints in Cancer of the Prostate（ICECaP）数据库中10项随机试验的3604例HRLPC患者数据，所有患者均接受放疗联合18-36个月的

ADT。

本研究中定义的高危标准：Gleason 评分  $\geq 8$ 、cT3-T4、PSA $>20$  ng/ml，或 cN1。主要研究终点：MFS、OS、转移时间（TTM）、前列腺癌特异性死亡率（PCSM）。通过多变量 Cox 回归和 Fine-Gray 竞争风险模型，分析以下风险因素的独立预后价值：临床病理因素：Gleason 评分  $\geq 8$ 、cT3-4、PSA $>20$  ng/ml、cN1；调整变量：年龄、ADT 时长、放疗剂量。根据风险因素数量（1 个、2-3 个）及淋巴结状态（cN1）分组，比较各组生存结局。

研究结果发现，Gleason 评分  $\geq 8$ 、cN1、cT3-T4 和 PSA $>20$  ng/ml 与预后不良显著相关。Gleason 评分  $\geq 8$ : MFS HR=1.45; OS HR=1.42, cN1: MFS HR=1.86; OS HR=1.77, cT3-T4: MFS HR=1.28; OS HR=1.22, PSA $>20$  ng/ml: MFS HR=1.30; OS HR=1.21。

通过对患者进行分组，具有 2-3 个高危因素的患者（cN0）或 cN1 患者的预后最差，具体表现为：5 年 MFS：83%（1 个风险因素）、78%（2-3 个风险因素）、67%（cN1）；10 年 MFS：63%（1 个风险因素）、53%（2-3 个风险因素）、36%（cN1）；10 年 OS：67%（1 个风险因素）、60%（2-3 个风险因素）、47%（cN1）。

该研究结论提示，1. 具有 2-3 个高危风险因素（cN0）

或 cN1 的 HRLPC 患者，在接受放疗联合 ItADT 治疗时预后最差。2. HRLPC 患者中，具有 2-3 个风险因素（cN0）或 cN1 患者是强化治疗的主要候选人群；而仅 1 个风险因素的 cN0 患者预后较好，可能适合降级治疗。

### 1.13 尿液 DNA 甲基化检测或可帮助膀胱癌早期诊断

标题: Urinary DNA Methylation Test for Bladder Cancer Diagnosis

作者: Jeong IG, Yun SC, Ha HK, et al.

出处: JAMA Oncol. 2025: e246160. DOI: 10.1001/jamaoncol.2024.6160.

膀胱癌是泌尿系统常见的恶性肿瘤，早期诊断可降低肌层浸润性膀胱癌的发生率，从而改善生存率。膀胱镜是血尿或其他提示膀胱癌症状的患者的标准诊断方法，但这是一种侵入性且费用昂贵的检查方法。尿脱落细胞学检查作为辅助手段，对低级别膀胱癌的敏感性有限。FDA 批准的其他尿液生物标志物（如 NMP22）因敏感性低，在临床实践中的应用受到限制。

表观遗传学改变（如 DNA 甲基化）是膀胱癌发生发展的重要机制。肿瘤细胞释放的 DNA 片段可通过尿液检测，其中 PENK 甲基化在前期研究中显示出对膀胱癌的高敏感性和特异性。既往研究多为单中心小样本，亟需多中心大样本

数据验证其临床价值。该研究是一项前瞻性多中心研究，评估了尿液中 PENK 甲基化检测对高级别或浸润性膀胱癌的诊断性能（敏感性和特异性），还比较了该检测与 NMP22 检测、尿脱落细胞学检查的诊断性能。

该研究在韩国 10 家医疗机构开展（2022 年 3 月-2024 年 5 月）。纳入标准：40 岁以上、因血尿（肉眼或显微镜下）计划 3 个月内接受膀胱镜检查的患者。排除标准：既往膀胱癌病史、近期泌尿系统手术或感染、其他癌症治疗史等。样本量：共纳入 1099 名有效参与者，平均年龄 65 岁，男性占比 55.9%。

采用的研究方法包括：1. 尿液 PENK 甲基化检测：采集 20mL 新鲜尿液，离心分离沉淀细胞并提取 DNA。采用双步骤 PCR 检测 PENK 甲基化水平（阈值基于前期预试验确定）。2. 尿液 NMP22 检测：使用 ALERE NMP22 试剂盒。3. 尿脱落细胞学检查：以尿脱落细胞学巴黎报告分类系统为评判标准。所有参与者接受膀胱镜检查，可疑病变行经尿道膀胱肿瘤切除术，病理结果由中心实验室独立复核。

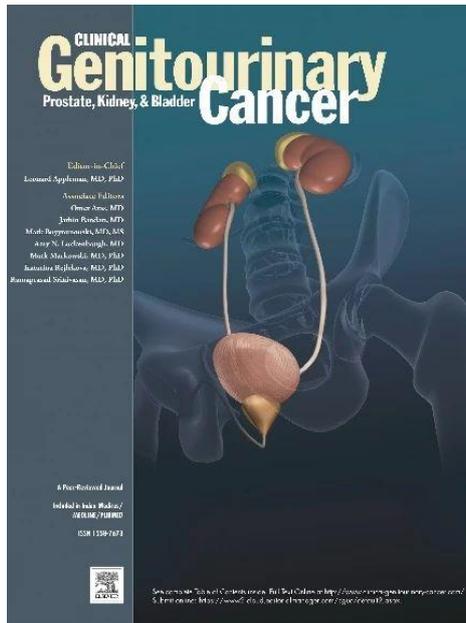
研究发现，1. 尿液 PENK 甲基化检测的独立性能：高级别或浸润性膀胱癌（n=176）：敏感性为 89.2%，特异性为 87.8%。阴性预测值为 97.6%，阳性预测值为 61.3%。总体膀胱癌（n=219）：敏感性为 78.1%，特异性为 88.8%。2.

与 NMP22 检测或尿脱落细胞学检查相比，尿液 PENK 甲基化检测在诊断高级别或浸润性膀胱癌和整体膀胱癌方面都表现出更高的敏感性。

研究结论提示，1. 与尿液 NMP22 检测和尿脱落细胞学检查相比，尿液 PENK 甲基化检测对于高级别或浸润性膀胱癌具有优异的诊断性能，敏感性高达 89.2%，同时具有较高的特异性。2. 虽然尿液 PENK 甲基化检测具有出色的阴性预测值，但阳性预测值并不理想。这种非侵入性的尿液检测方法为膀胱癌的早期诊断提供了一种新的选择。

## 2 期刊小知识

### 2.1 期刊介绍 | Clinical Genitourinary Cancer



Clinical Genitourinary Cancer 创刊于 2002 年，2008 年获得首个影响因子。目前 SCIE Q2 区，中科院医学大类 3 区。ISSN: 1558-7673，该刊为双月刊，出版商为 Elsevier，期刊官网：<https://www.clinical-genitourinary-cancer.com/>，投稿网址：<https://www.editorialmanager.com/cguc/default.aspx>。

目前最新影响因子（2023 IF）为 2.3。JCR 分区：Q2，Urology & Nephrology 51/126；Q3，Oncology 202/322。中科院分区：医学大类 3 区，泌尿学与肾脏学小类 3 区，肿瘤学小类 3 区。

Clinical Genitourinary Cancer 发表泌尿生殖系统肿瘤临

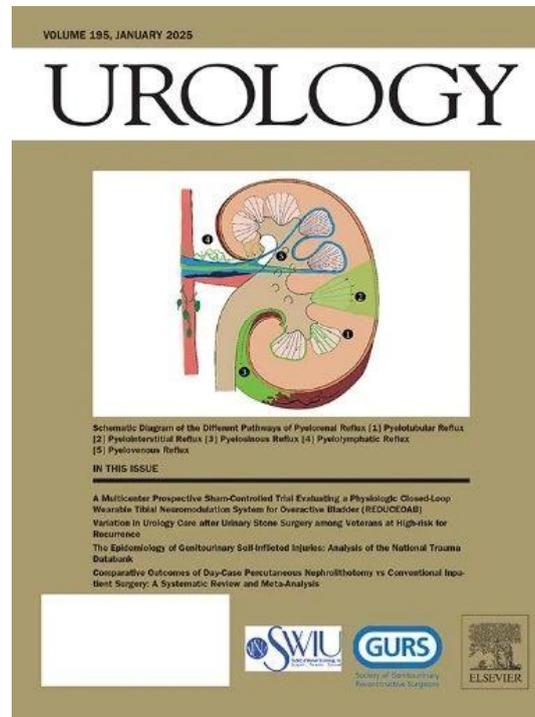
床和转化研究各方面的论文，具体研究领域主要包括：临床研究和机制研究、药物敏感性和耐药性、基因治疗和反义治疗、病理学、标志物和预后指标、化学预防策略、多模式治疗、各种治疗方法的整合等。

从投稿到初审决定的中位时间为 3 天，总审稿的中位时间为 43 天，从投稿到收到接受决定的中位时间为 74 天。（审稿周期仅供参考，请以稿件实际处理周期为准）

2021 年至 2023 年，每年平均刊载研究论文 134 篇、综述 14 篇。2021-2023 年发文量（含参与发表）排在前 3 位的国家或地区分别是美国、意大利和加拿大，中国大陆排在第 7 位。2021-2023 年发文量（含参与发表）排在前 3 位的机构分别是德克萨斯大学、哈佛大学和加利福尼亚大学。

期刊提供传统订阅模式（不收论文处理费）或者开放获取（open access）模式。目前 open access 模式的论文处理费为 3530 美元。

2.2 期刊介绍 | Urology: SWIU/GURS 官方期刊



Urology 是女性泌尿外科学会 (SWIU) /泌尿生殖重建外科医师学会 (GURS) 官方期刊，创刊于 1973 年，1997 年获得首个影响因子。目前 SCIE Q2 区，中科院医学大类 3 区。ISSN: 0090-4295，该刊为月刊，出版商为 Elsevier，期刊官网：<https://www.goldjournal.net>，投稿网址：<https://www.editorialmanager.com/url/default.aspx>。

目前最新影响因子 (2023 IF) 为 2.1。JCR 分区：Q2，Urology & Nephrology 58/126。中科院分区：医学大类 3 区，泌尿学与肾脏学小类 3 区。

Urology 发表与成人及小儿泌尿学相关的论文，涵盖的主题主要包括：老年泌尿学、女性泌尿学与排尿功能障碍、

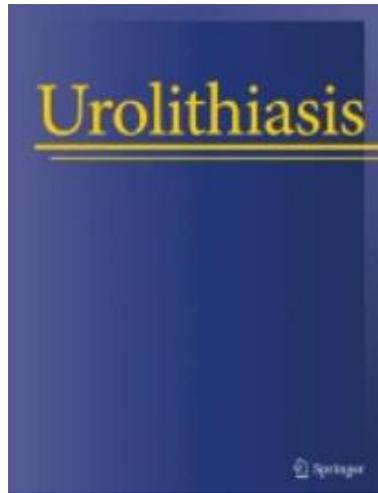
不孕不育、腹腔镜与机器人手术、肿瘤学、小儿泌尿学、前列腺疾病与男性排尿功能障碍、泌尿系统重建、先天性泌尿系统疾病、新兴技术与诊断等。Urology 设有原始论文、社论、综述等栏目。

从投稿到初审决定的中位时间为 8 天，总审稿的中位时间为 36 天，从投稿到收到接受决定的中位时间为 76 天。（审稿周期仅供参考，请以稿件实际处理周期为准）

2021 年至 2023 年，每年平均刊载研究论文 441 篇、综述 31 篇。2021-2023 年发文量（含参与发表、含社论）排在前 3 位的国家或地区分别是美国、加拿大和中国大陆。2021-2023 年发文量（含参与发表、含社论）排在前 3 位的机构分别是加利福尼亚大学、克利夫兰医学中心和俄亥俄大学。

期刊提供传统订阅模式（不收论文处理费）或者开放获取（open access）模式。目前 open access 模式的论文处理费为 3200 美元。

### 2.3 期刊介绍 | Urolithiasis



Urolithiasis 创刊于 1973 年，1997 年获得首个影响因子，曾用刊名 Urological Research (2013 年期刊更名)。目前 SCIE Q2 区，中科院医学大类 2 区。ISSN: 2194-7228，该刊为双月刊，出版商为 Springer，期刊官网：<https://link.springer.com/journal/240>，投稿网址：<https://link.springer.com/journal/240/submission-guidelines>。

目前最新影响因子(2023 IF)为 2。JCR 分区: Q2, Urology & Nephrology 61/126。中科院分区: 医学大类 2 区，泌尿学与肾脏学小类 2 区。

Urolithiasis 发表泌尿系结石及其相关研究领域的临床和实验研究的原创论文，涵盖泌尿系结石研究的所有方面，包括诊断、流行病学、发病机制、遗传学、临床生物化学、营养学、开放性和微创手术、预防、肾脏学研究等。该期刊不

再发表病例报告类论文，社论和综述仅接受编委会的邀请投稿。

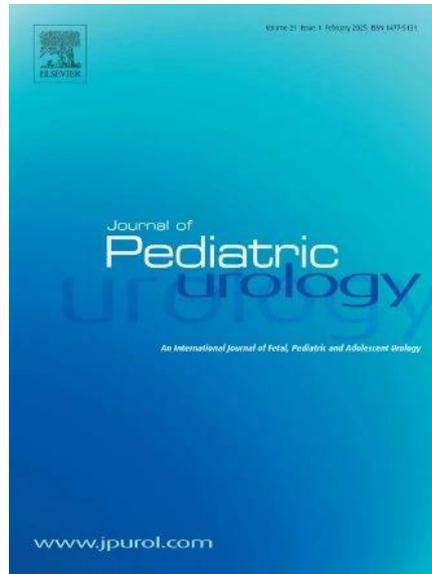
期刊官网未公布平均审稿周期，我们参考已发表的文章进行推算，从投稿到被期刊接受的平均时间大约是 2 个月。

（审稿周期仅供参考，请以稿件实际处理周期为准）

2021 年至 2023 年期间，每年平均刊载研究论文 80 篇、综述 4 篇。2021-2023 年发文量（含参与发表、含社论）排在前 3 位的国家或地区分别是中国大陆、美国和土耳其。2021-2023 年发文量（含参与发表、含社论）排在前 3 位的机构分别是埃及知识库（EKB）、巴黎公共援助医院和比鲁尼大学。

期刊提供传统订阅模式（不收论文处理费）或者开放获取（open access）模式。目前 open access 模式的论文处理费为 3990 美元。

## 2.4 期刊介绍 | Journal of Pediatric Urology: 全球小儿泌尿外科学会官方期刊



Journal of Pediatric Urology 是全球小儿泌尿外科学会官方期刊，创刊于 2005 年，2011 年获得首个影响因子。目前 SCIE Q2 区，中科院医学大类 3 区。ISSN: 1477-5131，该刊为双月刊，出版商为 Elsevier，期刊官网：<https://www.jpuro.com>，投稿邮箱网址：<https://www.editorialmanager.com/jpuro/default.aspx>。

目前最新影响因子(2023 IF)为 2。JCR 分区: Q2, Urology & Nephrology 61/126; Q2, Pediatrics 69/186。中科院分区: 医学大类 3 区，泌尿学与肾脏学小类 3 区，儿科 2 区。

Journal of Pediatric Urology 致力于推动和提升小儿泌尿外科教育，传播该学科各分支领域的新知识，发表与小儿泌尿外科相关基础研究和临床论文。该期刊发表由该领域知

名专家应邀撰写的综述，设有原始论文、社论、综述等栏目。

我们参考已发表的论文进行推算，从投稿到被期刊接受的平均时间大约是 4 个月。（审稿周期仅供参考，请以稿件实际处理周期为准）

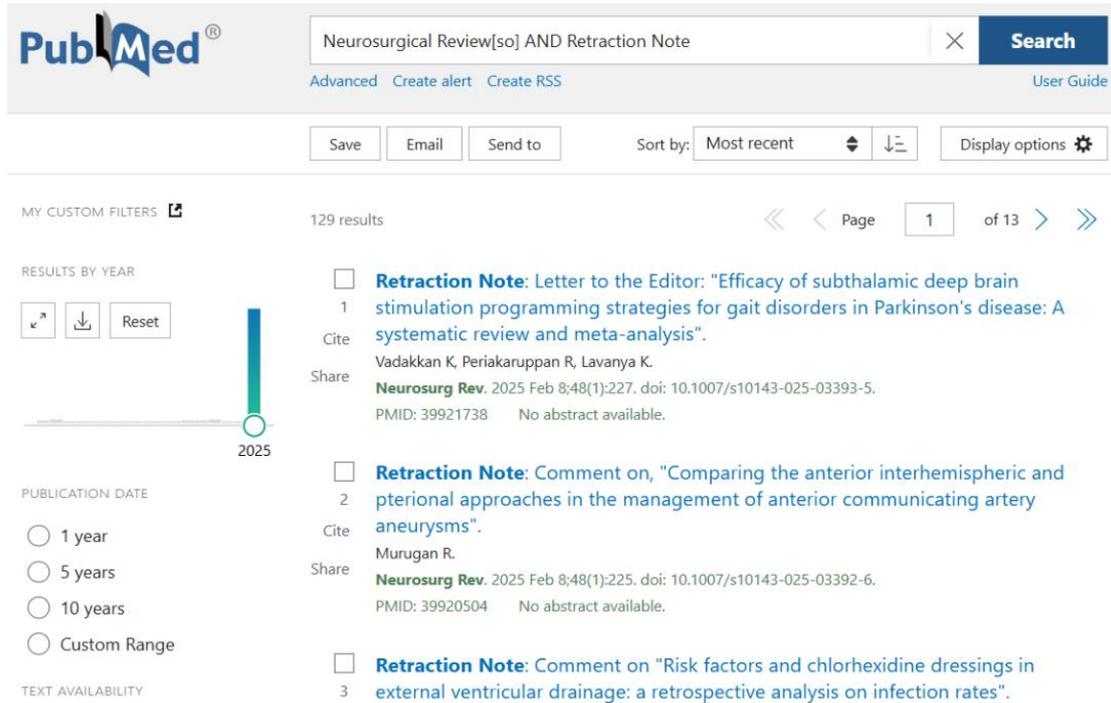
2021 年至 2023 年期间，每年平均刊载研究论文 200 篇、综述 32 篇。2021-2023 年发文量（含参与发表、含社论）排在前 3 位的国家或地区分别是美国、土耳其和加拿大，中国大陆排在第 8 位。2021-2023 年发文量（含参与发表、含社论）排在前 3 位的机构分别是加利福尼亚大学、宾夕法尼亚大学和多伦多大学。

期刊提供传统订阅模式（不收论文处理费）或者开放获取（open access）模式。目前开放获取模式的论文处理费为 3300 美元。

## 2.5 作者违规使用 AI, Springer Nature 旗下期刊大规模撤稿

近日，Springer Nature 旗下期刊 Neurosurgical Review 开展了一次大规模撤稿行动。自 2025 年 1 月起，该期刊今年已经撤回了 129 篇社论（Comment）和给编辑的信（Letter to the Editor）。这些被撤回的文章大多来自印度萨维沙大学，其中有 87 篇来自该校作者。Springer Nature 表示，目前调查

仍在进行中，可能会采取进一步的编辑行动。



Neurosurgical Review 是 SCIE 收录期刊，创刊于 1978 年，目前最新影响因子（2023 IF）为 2.5。JCR 分区：Q2，Clinical Neurology 130/280；Q1，Surgery 68/292。中科院分区（2023 年）：医学大类 3 区，临床神经病学 3 区，外科学 3 区。

根据 Neurosurgical Review 调查，大量被撤回的文章都显示出使用大语言模型（LLM）生成的特征，而作者并未在文章中说明使用 AI 辅助写作的情况。这违反了期刊的编辑政策。事实上，该期刊在去年秋季就已经暂停接收社论和给编辑的信，原因正是收到了大量疑似 AI 生成的投稿。

Neurosurgical Review AI 使用规定（部分）：ChatGPT 等

大语言模型（LLMs）目前尚不满足作者资格标准。使用大语言模型应当在论文的方法部分（如果没有方法部分，则在其他适当位置）进行适当说明。仅用于“AI 辅助校对”目的的大语言模型（或其他 AI 工具）使用无需申报。“AI 辅助校对”定义为：使用 AI 协助改进人工撰写的文本，以提高可读性和文风，并确保文本在语法、拼写、标点和语气方面无误。这些 AI 辅助改进可能包括对文本的措辞和格式修改，但不包括生成性编辑工作和自主内容创作。在任何情况下，作者都必须对文章的最终版本负责，并确认编辑内容反映了作者的原创工作。

## 2.6 Nature 指引：科研顶尖 AI 工具哪家强？

现在，几乎每月都有更强大的 AI 工具问世，科研工作者们争相探索这些新利器。无论是润色论文、代码生成甚至是假说构建，科学家们可选的生成式 AI 工具已呈现爆发式增长。不同大语言模型（LLM）各有所长：有的通过免费聊天机器人开放使用；有的依赖付费 API 实现软件集成；少数甚至支持本地部署，供研究者打造专属模型。但是哪种大语言模型最适合哪种任务呢？

人工智能领域记者 Elizabeth Gibney 近日在 Nature 杂志

官网新闻版面撰文：What are the best AI tools for research? Nature's guide，综合科研人员实践反馈，介绍五个常用的顶尖人工智能模型的核心特性。本文对此进行简要翻译，供参考。

## ChatGPT o3-mini

### 推理专家

2022年，旧金山 OpenAI 凭借免费版 ChatGPT 掀起 LLM 革命。科学家们主要将其用于文献检索或文书辅助，并且随着模型迭代，应用边界持续扩展。去年9月发布的突破性产品 o1 推理引擎，以及12月更先进的 o3 版本，通过"思维链"训练模式——模拟人类逐步推理过程——在科学与数学基准测试中表现亮眼，尤其擅长代码调试、数据重构等技术任务。

面对杭州深度求索（DeepSeek）今年1月推出的竞品，OpenAI 快速响应：面向注册用户推出免费推理模型 o3-mini，并为付费用户提供"深度研究（deep research）"功能——可综合数百个网站的信息，生成带参考文献的报告，类似于进行文献综述。

牛津大学数学家兼 AI 研究员 Simon Frieder 评价："o3-mini 在解析数学证明新概念时堪称惊艳，但即便顶尖模型，也不能达到人类数学家水平。"

## DeepSeek-R1

### 全能选手

1月面世的 DeepSeek-R1 在性能比肩 ChatGPT o1 模型的同时，API 成本大大降低。其“开放权重”特性（可下载基础模型进行定制开发）开创了新局面，这为资源有限的研究团队提供了专用推理模型的新构建范式。不过运行完整模型需高性能算力——这正是多数研究团队的问题。该模型除擅长数学推导与编程外，由于其向提问者完整暴露了“思维轨迹”，使提问者能优化提问策略，进而提升输出质量。

但是隐忧同样存在：冗长的“思考”流程影响实时响应；多国政府因数据安全顾虑禁止公务使用等。

巴黎 EIT Manufacturing 法律专家 Ana Catarina De Alencar 警示：若学术期刊认定使用 R1 违反学术伦理标准，可能导致论文撤稿。类似风险也存在于被控知识产权侵权的 OpenAI 等公司。

## Llama

### 学界宠儿

作为研究界长期首选，Meta AI 于 2023 年发布的 Llama 开源家族，仅在 Hugging Face 平台下载量即破 6 亿次。可下载、可改造的特性，正是其受学界追捧的秘诀，此特性可防止隐私外泄——处理敏感数据时，本地部署至关重要。

基于 Llama 的拓展应用还包括材料晶体结构预测、量子计算机输出模拟等。北卡大学 Tianlong Chen 教授表示：

“Llama 对量子专业术语的适配性，使其成为量子模拟的理想基座。”

但 Llama 访问申请流程繁琐，迫使很多研究者转向其他大模型，例如 OLMo、通义千问等，DeepSeek 的高效 V3 底层模型也成为当下热门选择。

## Claude 3.5

### 编程神器

Anthropic 公司打造的 Claude 3.5 Sonnet 被硅谷工程师奉为编程神器。除文本处理外，该模型可解析图表数据，甚至通过远程控制实现跨软件操作。Claude 3.5 其语言润色能力同样出众。某些 LLM（如 ChatGPT）简化技术表述时易丢失关键信息，而 Claude 能在优化表达时精准保留原意。这在写基金申请、注释代码时尤为实用。

虽然 Claude 3.5 基础版免费，但完整功能需付费 API 支持。随着开源模型的强势崛起，闭源 API 的优势正在消退。

## OLMo 2

### 极致透明

想要洞悉 LLM “黑箱” 奥秘的研究者，需要比 Llama、DeepSeek 更透明的方案。真正开源模型（如当前领跑的

OLMo 2) 不仅开放模型权重，更公开训练数据、算法代码及评估体系。这种透明度使研究者能追溯算法偏见源头，并通过理解决策逻辑提升效率。

当前主要门槛是对使用者的技术要求，但随着免费实践课程的普及，入门难度正快速降低。

综上所述，ChatGPT o3-mini 以推理能力见长；DeepSeek-R1 性能与成本优势兼具；Llama 因开源可改造受学界欢迎；Claude 3.5 在编程和语言处理方面表现突出；OLMo 2 凭借高度透明为研究提供独特价值。这些模型为科研不同场景提供助力，科研人员可依据自身需求与条件合理选用。

## 2.7 【2025.2 SCIE 收录期刊调整通报】4 种生物医学期刊被剔除、3 种生物医学期刊更名

SCIE 收录的期刊随时都在接受评估，2025 年 2 月 18 日科睿唯安发布最新期刊收录变动情况：4 种生物医学期刊被剔除、5 种期刊变更刊名，更名期刊包括 3 种生物医学期刊。

被剔除的 4 种生物医学期刊为：

Archives Italiennes De Biologie

Concepts in Magnetic Resonance Part B-Magnetic

Resonance Engineering

Expert Opinion on Orphan Drugs

Archaea-An International Microbiological Journal

2025年2月被SCIE剔除的4种期刊			
期刊名称	ISSN/eISSN	剔除原因	学科类别
Archives Italiennes De Biologie	0003-9829	出版商未提供内容	医学
Concepts in Magnetic Resonance Part B- Magnetic Resonance Engineering	1552-5031	停刊	医学
Expert Opinion on Orphan Drugs	2167-8707	停刊	医学
Archaea-An International Microbiological Journal	1472-3646	停刊	生物学

变更刊名的 3 种生物医学期刊为：

British Journal of Surgery

Psychosomatic Medicine

European Biophysics Journal with Biophysics Letters

2025年2月变更刊名的5种SCIE收录期刊			
旧刊名	新刊名	新刊ISSN/eISSN	学科类别
British Journal of Surgery	BJS-British Journal of Surgery	0007-1323 (同旧刊, 未更改)	医学
Psychosomatic Medicine	Biopsychosocial Science and Medicine	2998-8748	医学
European Biophysics Journal with Biophysics Letters	European Biophysics Journal	0175-7571 (同旧刊, 未更改)	生物学
Natural Language Engineering	Natural Language Processing	2977-0424	计算机科学
AI Communications	European Journal on Artificial Intelligence	3050-4554	计算机科学

## 2.8 JCR 分区与中科院分区的区别

由于不同学科领域期刊的影响因子（IF）差异很大，在投稿选刊时研究人员不仅关注期刊的 IF，还会关注期刊的分区情况。期刊分区是指将同一学科领域内的期刊按照一定的标准划分成不同的等级。因此，期刊分区在一定程度上能够反映期刊在其所属学科领域中的学术水平和排名。目前，通常参考的期刊分区有两种：

① 科睿唯安公司 Web of Science 平台中的 Journal Citation Reports（期刊引证报告）分区，通常简称为“JCR 分区”；

② 中国科学院文献情报中心期刊分区，通常简称为“中科院分区”。

### JCR 分区

JCR 分区评价方法是根据每个学科期刊当年 IF 高低，平均划分为 4 个区，各学科 IF 前 25% 的期刊为 Q1，依此类推，4 个分区用 Q1-Q4 来表示（Q 为 Quartile）。

Q1	影响因子前25%
Q2	影响因子前26%-50%
Q3	影响因子前51%-75%
Q4	影响因子前76%-100%

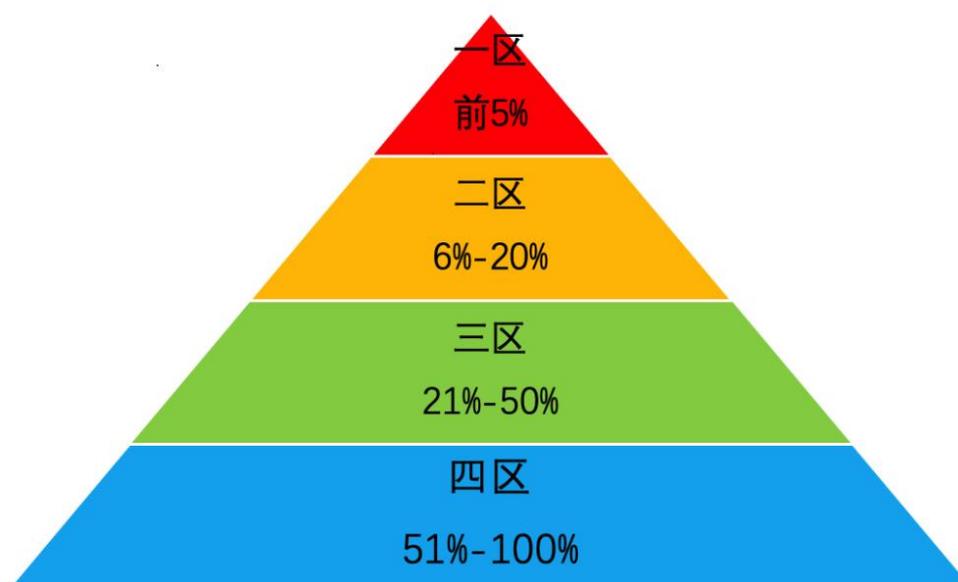
值得注意的是，在 2023 年之前，只有 SCIE（科学引文索引扩展版）和 SSCI（社会科学引文索引）收录的期刊拥有 IF 和 JCR 分区。2023 年 6 月，A&HCI（艺术与人文引文索引）和 ESCI（新兴来源引文索引）收录的期刊首次获得 IF。2024 年 6 月，科睿唯安公司又将 ESCI 期刊与 SCIE/SSCI 期刊一起按其所属学科进行统一排名。所以，当我们仅筛选 SCIE 期刊时，看到的 Q1-Q4 各区期刊数量可能并不一定相同。查询期刊 JCR 分区，请在科睿唯安的 JCR 数据库查询。JCR 数据库不免费，需要机构购买后才能使用。

### 中科院分区

中科院分区分为基础版（2022 年起不再发布）和升级版（2019 年开始发布）两个版本。2019-2021 年过渡期，同时发布了基础版和升级版。基础版分区方式是将每个学科的期刊按照 3 年 IF 平均值由高到低排序，排名前 5% 的为 1 区，

6%~20%的为 2 区，21%~50%的为 3 区，后 50%的为 4 区。新的升级版分区方式则采用期刊超越指数代替了 3 年平均 IF，更客观、更全面地反映期刊整体水平。

期刊超越指数：随机从期刊 A 选择一篇论文，其被引频次大于从其它期刊随机选择一篇相同主题、相同文献类型论文的被引频次的概率。



中科院分区的学科分为大类和小类。大类的设置是基于期刊的主题分布和引用关系，并参考《学位授予和人才培养学科目录》（由国务院学位委员会、教育部印发）制定的。小类借用 JCR 学科分类体系。

可以通过微信小程序“期刊分区表”查询期刊的中科院分区信息，每天免费查看 20 种期刊。

### 两者的区别

1. 学科划分不同：JCR 分区没有设置大类学科，只分为

具体学科，也就是中科院分区中的小类学科。

2. 分区方法不同：JCR 分区是将每个学科期刊按当年 IF 均分为四个等级；而中科院分区升级版则采用期刊超越指数进行划分，呈金字塔形分布。

## 2.9 2025 中科院期刊分区表变化

根据中国科学院文献情报中心 2025 年 1 月发布的《2025 年分区表期刊大类划分反馈》，新的分区表对期刊范围和大类学科设置等方面进行了升级和调整，主要内容如下：

1. ESCI 期刊被纳入分区表《2025 年期刊分区表》扩大期刊收录范围，在原有的科学引文索引扩展版（SCIE）、社会科学引文索引（SSCI）和艺术与人文引文索引（A&HCI）期刊基础上，增加新兴来源引文索引（ESCI）期刊的收录，并根据期刊数据给予分区。

2. 完善大类学科体系《2025 年期刊分区表》继续完善人文科学的学科设置（社会学、哲学、历史学、文学和艺术学），健全了大类学科体系。通过期刊的主题分布和引用关系生成学科结构，参考国务院学位委员会、教育部印发《学位授予和人才培养学科目录》的学科内涵和外延，大类体系共设置 21 个学科。

地球科学	物理与天体物理	数学
农林科学	材料科学	计算机科学
环境科学与生态学	化学	工程技术
生物学	医学	综合性期刊
社会学	心理学	教育学
经济学	管理学	哲学
历史学	文学	艺术学

《2025 年期刊分区表》将新增收录 ESCI 期刊 8324 种。按照 1 区（前 5%）、2 区（6%-20%）、3 区（21%-50%）、4 区（后 50%）的划分方式，1 区期刊的绝对数量将会相应增加。

## 2.10 学术身份证 ORCID

学术界的同名问题会影响论文归属和学术影响力的统计。每当有人检索或引用时，如何确保他们找到的是您的成果而非其他同名学者的呢？ORCID 通过为每位研究者提供独特的数字标识符，有效解决了这个困扰。

### 什么是 ORCID？

ORCID，全称 Open Researcher and Contributor ID，即开放研究者与贡献者身份标识号，是一个免费的、唯一的、持久的标识符。ORCID 由 16 位数字组成，每 4 个数字之间用

短横连接，例如：0000-0002-1825-0097。ORCID 旨在成为整个职业生涯的标识符，因此 16 位数字中没有嵌入任何可能随个人职业生涯变化的信息，例如国家、机构、研究领域等。ORCID 就像研究者的“学术身份证”，可以跨越时间、学科和地域边界。

### 为什么需要 ORCID?

#### 1. 区分同名研究者

ORCID 最主要的功能在于有效区分具有相同姓名的科研人员。每位研究人员都拥有独一无二的 ORCID 号码，能够有效避免因姓名相同或相似所引发的混淆与错误。

#### 2. 提高学术影响力

研究人员的所有科研活动，包括发表的论文和获得的基金资助，都可以通过 ORCID 关联在一起。这种关联不仅帮助科研机构更有效地管理和评估研究人员的表现，也让同行学者更容易发现和引用相关研究成果，从而提升研究成果的学术影响力。

#### 3. 促进国际学术交流

越来越多的国际期刊和基金机构要求提供 ORCID，这已成为参与全球学术对话的“通行证”。通过 ORCID，研究人员可以构建标准化的国际学术档案，使世界各地的同行能够准确识别和追踪其研究工作，从而促进跨国合作。

## 如何注册 ORCID?

在 ORCID 官网注册，免费且过程简单，具体的注册步骤如下。

第 1 步：打开官网 <http://orcid.org>，页面右上角可切换语种为“简体中文”，点击“登录/注册”按钮。



第 2 步：点击“注册自己 ORCID iD 号”



第 3 步：填写相关信息，完成注册。



## 创建自己 ORCID iD 号

步骤 1 (共 5 步) - 名称和电子邮件

按照ORCID的 [使用条款](#), 您只能为自己注册一个 ORCID iD 号。您是否已经有一个 ORCID iD 号? [请登录](#)

### 您的姓名

名字

姓氏 (可选的)

### 您的电子邮件地址

主电子邮件地址

# 信息 快报

INFORMATION  
EXPRESS

