

泌医智汇 信息快报

2025 年 04 月版

目 录

1 文献速递	1
1.1 重视良性前列腺增生患者肾功能的监测	1
1.2 经尿道钬激光输尿管壁内段肿瘤解剖性切除术临床可接受	4
1.3 新型抗生素 Gepotidacin 获批用于治疗尿路感染	6
1.4 FDA 扩大镭[177Lu]特昔维匹肽治疗 mCRPC 的适应症	9
1.5 首款 MIBC 围手术期免疫治疗药物度伐利尤单抗获批	10
1.6 阿昔替尼国内获批用于一线治疗肾癌	12
1.7 肾癌免疫治疗中国专家共识	14
1.8 四大医学顶刊同发：2025 随机试验报告指南	17
1.9 2025EAU 肌层浸润性和转移性膀胱癌指南概要	20
1.10 多基因风险评分助力前列腺癌精准筛查	26
1.11 中国前列腺癌分子特征揭晓，NANS 为潜在治疗靶点	29
1.12 靶向 SRM 有望增强厄达替尼对膀胱癌的疗效	32
1.13 前列腺癌复发后的挽救性机器人手术安全可行	36
1.14 难治性 OAB 患者需常规尿动力学检查吗？	39
1.15 AI 数字病理生物标志物可指导前列腺癌 ADT 时程	42
1.16 Belzutifan 对 VHL 病相关肾癌疗效持久	45
1.17 大语言模型 AMIE 助力临床鉴别诊断	48
1.18 深度强化学习助力识别肾癌风险基因	52
2 期刊小知识	57
2.1 Annals of Surgery：美国外科学会和欧洲外科学会官方期刊	57
2.2 2025 泌尿学期刊中科院分区	59
2.3 2025.4 SCIE 收录期刊调整通报	63
2.4 NIH 发布受控访问数据库名单，PubMed 暂不包括	67
2.5 Nature 指引：科研流程中选用哪些 AI 工具？	69
2.6 您的参考文献列表经得起 AI 审查吗？	72
2.7 International Wound Journal 大规模撤稿	74
2.8 UC Davis 泌尿外科研究主任 3 篇论文被撤稿	76

1 文献速递

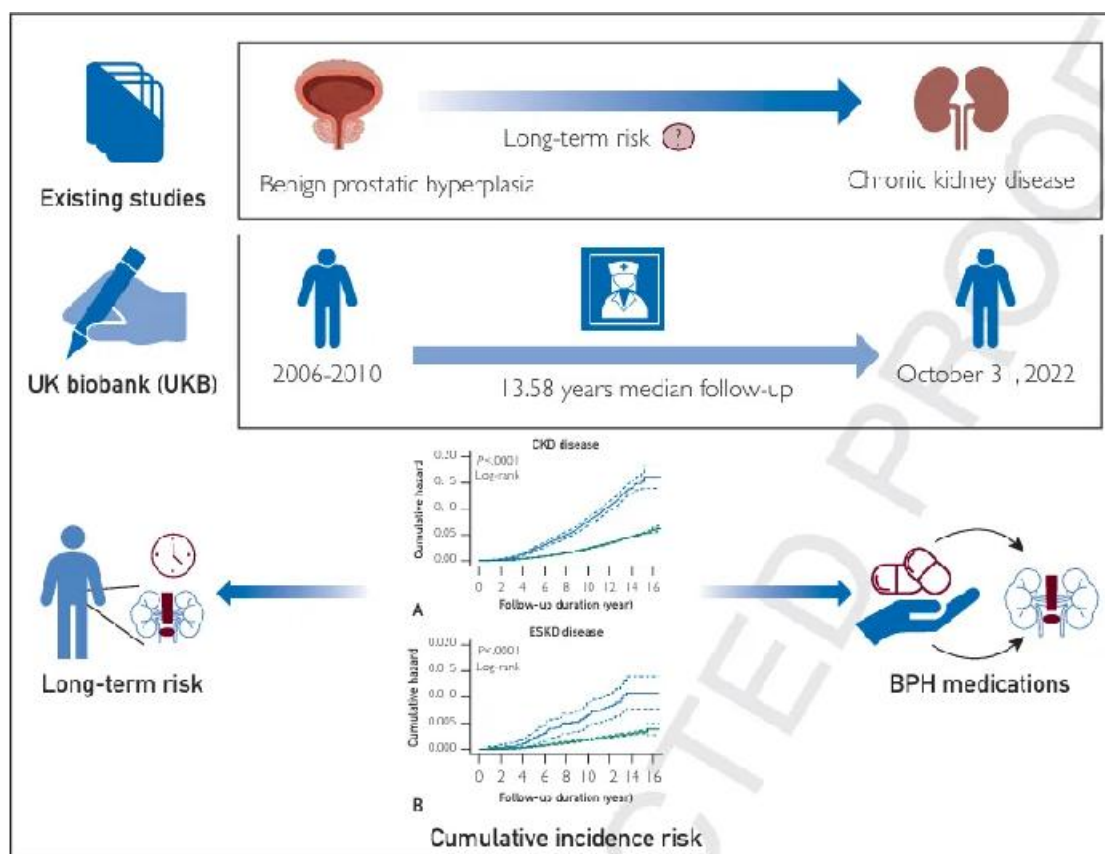
1.1 重视良性前列腺增生患者肾功能的监测

标题: Benign Prostatic Hyperplasia Increases Long-term Chronic Kidney Disease Risk

作者: Ouyang C, Zhou L, Liu J, et al.

出处: Mayo Clin Proc. 2025; S0025-6196(24)00650-5.

良性前列腺增生（BPH）是中老年男性群体中常见且高发的泌尿系统疾病。临床观察显示，前列腺增生患者群体中慢性肾脏病的检出率呈现明显升高趋势。泌尿科专家推测，这种相关性可能源于增生组织对尿路系统的持续性机械压迫，进而引发渐进性肾功能损伤。加速了肾小球滤过率（GFR）的下降和肾功能的恶化。然而，目前对于 BPH 与 CKD 相关性的认识，主要依赖于自我报告的病例或短期效应的流行病学研究，对 CKD 的长期发病风险认识不足。现有临床指南对于 BPH 患者是否应常规进行肾功能监测，以检查患者是否患有 CKD 存在争议。



因此，深入了解 BPH 与 CKD 长期风险之间的关系，以及 BPH 药物等相关因素的潜在影响，对指导 BPH 患者的肾脏健康管理具有重要意义。

研究方法

研究团队选择了前瞻性队列研究方案，核心数据来自英国生物银行（UKB）的长期追踪项目。该数据库自 2006 年启动以来，累计招募逾 50 万志愿者，并持续更新健康监测数据至 2022 年秋季。

参与者选择：本研究排除了以下可能引入偏倚的人群：女性参与者、基线前被诊断为 CKD 患者、随访期间由医生诊断或自我报告 BPH 的个体，以及接受 BPH 药物治疗但未

诊断 BPH 的个体。

结局判定：本研究的主要结局为 CKD 和终末期肾病（ESKD）的诊断，诊断标准基于国际疾病分类第十版（ICD-10）。

BPH 药物分类：BPH 药物分类参考美国泌尿外科学会指南，并与解剖学治疗学及化学分类系统（ATC）相关联。

统计分析：本研究使用 Kaplan-Meier 分析计算 CKD 和 ESKD 的累积发病率，并通过 log-rank 检验比较 BPH 患者与非 BPH 患者之间的差异。Cox 比例风险回归模型用于分析 BPH 与结局之间的关联，并对年龄、合并症及用药情况等潜在混杂因素进行了调整。

敏感性分析：研究进行了多项敏感性分析，包括：仅纳入经 ICD-10 确诊的 BPH 患者、排除随访开始后 2 年内发生的结局事件、排除合并高血压或糖尿病的患者、排除基线时接受 BPH 手术的患者，以及排除 BPH 相关尿潴留患者等。

主要研究结果

本研究共纳入 198399 名参与者，其中 BPH 患者 5469 名，非 BPH 患者 192930 名。中位随访时间为 13.58 年。

BPH 与 CKD、ESKD 的风险关联：在 BPH 患者中，CKD 的发病率高达 67.84%，这一比例显著高于非 BPH 患者的 10.97%，两组风险比为 1.26（ $P=0.01$ ）。ESKD 发病率在 BPH

患者中为 5.89%，在非 BPH 患者中为 0.84%。

BPH 药物与 CKD 的风险关联：相较于未服用 BPH 药物的非 BPH 患者，接受 BPH 药物治疗的患者 CKD 风险显著增加（风险比 $HR=1.48$ ， $P=0.001$ ）。相较于其他药理机制的 BPH 药物， α 受体阻滞剂治疗与 BPH 患者的 CKD 风险呈现更强的相关性（ $HR=1.43$ ， $P=0.007$ ）。

主要研究结论与临床启示

研究结果显示，BPH 患者以及接受 BPH 药物治疗的人群患 CKD 的长期风险显著增高，并且进一步揭示 BPH 可能会促使 CKD 进展为 ESKD。本研究的发现凸显了对 BPH 患者进行定期肾功能监测的重要性和必要性。

1.2 经尿道钬激光输尿管壁内段肿瘤解剖性切除术临床可接受

标题:经尿道钬激光输尿管壁内段肿瘤解剖性切除术的初步探索

作者:姚志鹏,刘利龙,刘征.

出处:微创泌尿外科杂志, 2025, 14(1):1-5.

近年来研究认为，低危的上尿路尿路上皮癌（UTUC）患者可选择保肾手术，如输尿管镜激光切除、输尿管节段切除等。然而，对于输尿管末端肿瘤，尤其是位于输尿管壁内

段的肿瘤，需同时进行膀胱袖状切除及膀胱输尿管再植，这增加了手术难度以及术中肿瘤扩散和术后潜在输尿管开口狭窄的可能。

针对输尿管壁内段肿瘤，本研究团队设计了经尿道钪激光输尿管壁内段肿瘤解剖性切除术，使用钪激光作为切除工具，沿 Waldeyer 鞘解剖输尿管，并行输尿管节段切除。本研究初步探索该术式的安全性和有效性。

研究方法

本研究回顾性分析 2022 年 1 月至 2024 年 1 月采用经尿道钪激光输尿管壁内段肿瘤解剖性切除术的 5 例患者的临床资料。纳入标准：

- (1) 不能耐受腹腔镜手术的输尿管壁内段肿瘤患者；
- (2) 肿瘤最大直径不超过 2 cm；
- (3) 影像学检查未提示淋巴结转移；
- (4) 膀胱镜活检提示低级别。



经尿道钪激光输尿管壁内段肿瘤解剖性切除术示意图

A：钪激光切开输尿管口周围黏膜；B、C：黏膜与浅肌层平面之间寻

找 Waldeyer 鞘，沿 Waldeyer 鞘解剖输尿管；D：离断输尿管，观察输尿管口是否有喷尿。

观察指标：围术期收集患者手术时间、术中出血量、并发症、术后冲洗时间、术后血尿时间、尿管留置时间等数据。患者术后每 3 个月随访 1 次，收集患者肿瘤复发进展情况，以及是否发生输尿管狭窄、输尿管扩张、肾积水、肾功能受损等情况。

主要研究结果

5 例患者均顺利完成手术，平均手术时间（ 35.2 ± 12.1 ）min，未出现膀胱穿孔、闭孔神经反射等并发症。

术后定期随访，中位随访时间 17 个月，5 例患者均未出现肾积水、上尿路扩张、肾功能受损等输尿管狭窄症状，未出现原病灶处肿瘤复发。

主要研究结论与临床启示

经初步探索，经尿道钬激光输尿管壁内段肿瘤解剖性切除术的安全性及临床疗效可以接受。目前病例数较少，该术式的有效性及安全性需要进一步的评估。

1.3 新型抗生素 Gepotidacin 获批用于治疗尿路感染

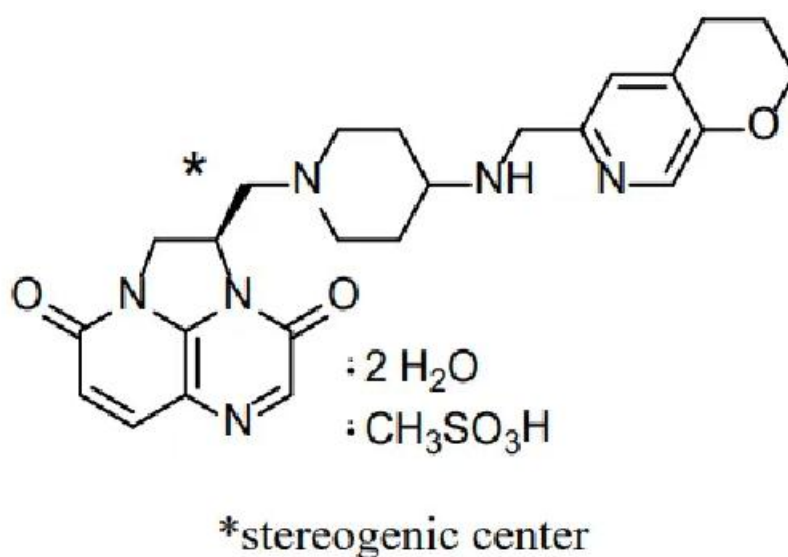
标题：Oral gepotidacin versus nitrofurantoin in patients with

uncomplicated urinary tractinfection (EAGLE-2 and EAGLE-3): two randomised, controlleddouble-blind, double-dummy, phase 3, non-inferiority trials.

作者: Wagenlehner F, Perry CR, Hooton TM, et al.

出处: Lancet.2024;403(10428):741-755.

近日, 美国食品药品监督管理局 (FDA) 批准抗生素 Gepotidacin 上市, 用于治疗单纯性尿路感染 (uUTI) 的成年女性 (≥ 40 kg) 及 12 岁以上儿童 (≥ 40 kg) 患者。Gepotidacin (商品名: Blujepa) 是近 30 年来首个获批的新型口服抗生素, 为 uUTI 患者提供了重要的新选择。



Gepotidacin 化学结构式

uUTI 是女性最常见的感染, 超过一半的女性在其一生中会患上 uUTI, 其中约 30% 的患者会出现至少一次复发。这给患者带来不适并限制日常活动。

Gepotidacin 是一种三氮杂茚烯类抗菌药物，可抑制II型拓扑异构酶，包括细菌拓扑异构酶II（DNA 促旋酶）和拓扑异构酶IV，从而诱发在复制进程的 DNA 发生单链断裂，进而达到杀死细菌的目的。

Gepotidacin 获批是基于关键III期 EAGLE-2 和 EAGLE-3 试验的积极结果。EAGLE-2 和 EAGLE-3 是两项相似的多中心、随机、双盲双模拟、非劣效性III期临床试验，比较了 Gepotidacin 和呋喃妥因治疗 uUTI 的疗效和安全性。呋喃妥因是目前治疗 uUTI 的标准方案之一。患者被随机分配接受口服 Gepotidacin（1500 mg，每日两次，连续 5 天）或口服呋喃妥因（100 mg，每日两次，连续 5 天）治疗。

研究结果显示，在 EAGLE-2 试验中，Gepotidacin 显示出与呋喃妥因相当的治疗成功率，分别为 50.6%和 47.0%；在 EAGLE-3 试验中，Gepotidacin 优于呋喃妥因，治疗成功率分别为 58.5%和 43.6%（ $P=0.0003$ ）。

Gepotidacin 组最常见的不良事件为胃肠道反应，其中腹泻（16%）最为常见，其次是恶心（9%）。大多数不良事件为轻度至中度。

1.4 FDA 扩大镥[177Lu]特昔维匹肽治疗 mCRPC 的适应症

标题：177Lu-PSMA-617 versus a change of androgen receptor pathway inhibitor therapy for taxane-naïve patients with progressive metastatic castration-resistant prostate cancer (PSMAfore): a phase 3 randomised, controlled trial

作者：Morris My, Castellano D, Herrmann K, et al.

出处：Lancet. 2024; 404(10459):12271239.

近日，美国食品药品监督管理局（FDA）批准扩大镥[177Lu]特昔维匹肽治疗转移性去势抵抗性前列腺癌（mCRPC）的适应症范围，该药可用于治疗一类新的患者群体：既往接受过雄激素受体通路抑制剂（ARPI）且适合延迟紫杉烷类化疗的前列腺特异性膜抗原（PSMA）阳性 mCRPC 成年患者。此次获批意味着，镥[177Lu]特昔维匹肽的治疗时机从化疗后前移至化疗前，预计将使适用患者的数量增加约两倍。

FDA expands Pluvicto's metastatic castration-resistant prostate cancer indication

On March 28, 2025, the Food and Drug Administration expanded the indication for lutetium Lu 177 vipivotide tetraxetan (Pluvicto, Novartis Pharmaceuticals Corporation) to include adults with prostate-specific membrane antigen (PSMA)-positive metastatic castration-resistant prostate cancer (mCRPC) who have been treated with androgen receptor pathway inhibitor (ARPI) therapy and are considered appropriate to delay taxane-based chemotherapy.

镥[177Lu]特昔维匹肽（商品名：Pluvicto）是 PSMA 靶

向放射性配体治疗药物 ^{177}Lu -PSMA-617，一种放射性核素偶联药物。PSMA-617 与前列腺癌细胞膜的 PSMA 结合，让放射性药物最大程度地聚集在癌细胞上，随后被内吞至细胞内， ^{177}Lu 释放的 β 射线发挥杀伤癌细胞作用。

镱 [^{177}Lu] 特昔维匹肽此次扩大适应症范围是基于 PSMAfore 研究的积极结果。该研究是一项随机、对照、开放标签、多中心 III 期临床试验，纳入 468 名 PSMA 阳性 mCRPC 患者。这些患者在接受一种 ARPI 治疗后出现疾病进展，且适合延迟接受紫杉烷类化疗。

研究结果显示，镱 [^{177}Lu] 特昔维匹肽将影像学进展或死亡的风险降低了 59% ($\text{HR}=0.41$; $\text{P}<0.0001$)。在更新的探索性分析中，镱 [^{177}Lu] 特昔维匹肽的中位影像学无进展生存期 (rPFS) 较对照组增加了一倍多 (11.6 个月 vs 5.6 个月)。

1.5 首款 MIBC 围手术期免疫治疗药物度伐利尤单抗获批

标题：Perioperative Durvalumab with Neoadjuvant Chemotherapy in Operable Bladder Cancer

作者：Powles T, Catto JWF, Galsky MD, et al.

出处：N Engl J Med. 2024; 391(19):1773-1786

近日，美国食品药品监督管理局（FDA）批准度伐利尤

单抗（Durvalumab）联合化疗（吉西他滨和顺铂）作为肌层浸润性膀胱癌（MIBC）患者的围手术期治疗方案。具体为：患者术前接受度伐利尤单抗联合吉西他滨和顺铂的新辅助治疗，完成根治性膀胱切除术后，继续接受度伐利尤单抗单药辅助治疗。该方案适用于既往未接受过系统性治疗且适合行根治性膀胱切除术的成年 MIBC 患者。此次获批意味着，度伐利尤单抗是首款 MIBC 围手术期免疫治疗药物。

FDA approves durvalumab for muscle invasive bladder cancer

On March 28, 2025, the Food and Drug Administration approved durvalumab (Imfinzi, AstraZeneca) with gemcitabine and cisplatin as neoadjuvant treatment, followed by single agent durvalumab as adjuvant treatment following radical cystectomy, for adults with muscle invasive bladder cancer (MIBC).

Full prescribing information for Imfinzi will be posted on Drugs@FDA.

度伐利尤单抗（商品名：英飞凡，Imfinzi）是 PD-L1 免疫抑制剂，通过阻断 PD-L1 与 PD-1 和 CD80 的相互作用，抑制肿瘤的免疫逃逸策略，从而增强免疫系统对肿瘤的攻击能力。

度伐利尤单抗此次获批是基于 NIAGARA 研究的结果。该研究是一项随机、对照、开放标签、多中心的Ⅲ期临床试验，共纳入 1063 名适合行根治性膀胱切除术且未接受过系统性治疗的 MIBC 患者。患者按照 1:1 比例被随机分配到度伐利尤单抗组或对照组。度伐利尤单抗组术前接受度伐利尤

单抗联合吉西他滨-顺铂的新辅助治疗，术后继续接受度伐利尤单抗单药辅助治疗。对照组术前仅接受相同的吉西他滨-顺铂新辅助治疗，术后无治疗。

研究结果显示，度伐利尤单抗组在无事件生存期（EFS）和总生存期（OS）方面均具有显著优势。度伐利尤单抗组和对照组患者的2年EFS分别为67.8%和59.8%（HR 0.68， $P<0.001$ ）；2年OS分别为82.2%和75.2%（HR 0.75， $P=0.01$ ）。

安全性方面，两组发生3~4级不良反应事件的比例无显著性差异。度伐利尤单抗组的免疫相关不良事件主要为低级别且可控。

1.6 阿昔替尼国内获批用于一线治疗肾癌

标题：Toripalimab plus axitinib versus sunitinibas first-line treatment for advanced renal cell carcinoma: RENOTORCH, arandomized, open-label, phase III study.

作者：Yan XQ, Ye M, Zou Q et al.

出处：Ann Oncol. 2024; 35(2):190-199

近日，国家药品监督管理局（NMPA）批准阿昔替尼联合特瑞普利单抗用于中高危的不可切除或转移性肾细胞癌（RCC）患者的一线治疗。这是中国肾癌治疗领域首个获批

的一线靶向免疫联合治疗方案。

阿昔替尼（商品名：英立达，Inlyta）是一种口服的酪氨酸激酶抑制剂，作用于血管内皮生长因子受体（VEGFR）1、2 和 3，抑制肿瘤生长、血管新生和肿瘤进展。2015 年 4 月，阿昔替尼在中国首次获批，用于既往接受过一种酪氨酸激酶抑制剂或细胞因子治疗失败的进展期 RCC 的成人患者。

此次阿昔替尼获批一线靶向免疫联合治疗的新适应症是基于国内 RENOTORCH 研究[1]的结果。该研究是一项随机、对照、开放标签、多中心的III期临床试验，共纳入 421 例中高危的不可切除或转移性 RCC 患者。患者按照 1:1 比例被随机分配至特瑞普利单抗联合阿昔替尼组（n=210）或舒尼替尼组（n=211）。

研究结果显示，与舒尼替尼组相比，接受特瑞普利单抗联合阿昔替尼治疗可将患者的中位无进展生存期从 9.8 个月延长至 18.0 个月（HR=0.65，P=0.0028），疾病进展或死亡风险降低 35%。联合治疗组的中位总生存期尚未达到，死亡风险降低 39%（HR=0.61）。

安全性方面，特瑞普利单抗联合阿昔替尼的毒性谱与两个单药一致，未发现新的安全性信号，患者耐受性良好。

1.7 肾癌免疫治疗中国专家共识

标题：肾癌免疫治疗中国专家共识

编制者：中华医学会泌尿外科学分会肾癌研究协作组

出处：微创泌尿外科杂志, 1-11[2025-04-02].

免疫联合靶向治疗已成为晚期肾癌一线标准治疗，并且在围术期阶段取得了突破性进展。此外，以免疫治疗为核心的联合治疗策略正在多种肾癌治疗场景中进行积极探索，但目前缺乏指南和共识指导临床实践。中华医学会泌尿外科学分会肾癌协作组，基于肾癌免疫治疗最新临床研究数据，组织专家组成员深入研究讨论，共同制定了本共识。

局部进展期肾透明细胞癌的免疫治疗管理

1. 肾透明细胞癌术前新辅助免疫治疗

推荐意见：尽管缺乏高级别循证，但结合临床实际需求以及经验，对于特殊场景下的肾透明细胞癌（ccRCC）患者（如合并癌栓或周边侵犯、强烈保肾指征、肿瘤体积较大等），可视临床具体情况谨慎尝试术前新辅助免疫联合治疗，优先选择具有中国人群数据的特瑞普利单抗。

2. ccRCC 术后辅助免疫治疗

推荐意见：推荐 pT2 分期伴 WHO/ISUP 核分级 4 级或肉瘤样分化的 ccRCC 患者，pT3 及以上分期的 ccRCC 患者及

区域淋巴结转移或无疾病证据的远处转移患者接受帕博利珠单抗辅助治疗，其中优先推荐 PD-L1 阳性和肉瘤样分化患者。鉴于帕博利珠单抗尚未在国内获批肾癌治疗适应证，需结合临床环境，在与患者及家属充分沟通后，谨慎尝试使用国内可及的免疫检查点抑制剂（如特瑞普利单抗等）进行辅助治疗。

转移性或不可切除肾透明细胞癌的免疫治疗管理

1. 转移性或不可切除 ccRCC 一线免疫治疗

推荐意见：优先推荐目前唯一获批肾癌治疗适应证且具有针对中国人群数据的特瑞普利单抗联合阿昔替尼方案用于中国转移性/不可切除 ccRCC 患者的一线治疗。

推荐 PD-1 单抗联合阿昔替尼/仑伐替尼方案用于转移性/不可切除 ccRCC 的一线治疗，但应注意上述方案在 IMDC 低危人群中的获益存在不确定性，推荐具有东亚人群数据的帕博利珠单抗联合阿昔替尼方案用于中国转移性/不可切除 ccRCC 患者的一线治疗。

推荐纳武利尤单抗联合伊匹木单抗用于转移性/不可切除 ccRCC 患者 IMDC 中高危人群的一线治疗，但不推荐该方案用于低危人群。一线接受靶免联合治疗达到 CR/PR 的转移性/不可切除 ccRCC 患者，可考虑转换为免疫单药维持治疗，该给药方式有望降低患者不良反应发生率，提高治疗耐

受性。

2. 转移性或不可切除 ccRCC 二线或二线后免疫治疗

推荐意见：对于既往接受靶向治疗但未接受 ICI 治疗的转移性或不可切除 ccRCC 患者，推荐接受靶免联合治疗，优先推荐具有中国人群数据的特瑞普利单抗联合方案。对于既往接受靶免联合治疗进展的转移性或不可切除 ccRCC 患者，优先推荐参加临床研究，也可尝试继续 ICI 治疗并更换 VEGFR TKI。

转移性 ccRCC 减瘤性肾切除术与免疫治疗

推荐意见：对于年轻，体能良好，IMDC/MSKCC 中、低危，转移灶肿瘤负荷小，原发灶可完全切除的转移性 ccRCC 患者，可考虑在启动 ICI 治疗前行减瘤性肾切除术。对于不符合接受即刻减瘤性肾切除术标准的转移性 ccRCC 患者，若患者接受 ICI 治疗后具有持续的转移灶完全缓解或接近完全的转移灶缓解(定义为累计转移灶体积减少>80%)，可视临床具体情况谨慎考虑延迟性减瘤肾切除术。

转移性非透明细胞肾细胞癌的免疫治疗

推荐意见：对于转移性或不可切除 nccRCC，优先推荐参加临床研究。谨慎推荐 ICI 单药或联合方案用于转移性或不可切除 nccRCC 的治疗，其中乳头状肾细胞癌的获益证据最为充分。应注意 ICI 在 nccRCC 中的有效性和安全性仍待

前瞻性III期研究确证。

肾癌免疫治疗相关不良事件及管理

推荐意见：肾癌患者接受 ICI 联合 VEGFR TKI 治疗的主要不良反应包括腹泻、肝炎、疲乏以及心血管相关不良事件。大部分不良反应可以通过暂停、降低药物剂量和/或应用糖皮质激素缓解。4 级不良反应需永久停药。

对于接受 ICI 联合阿昔替尼治疗出现 1 级不良反应的肾癌患者，监测并继续 ICI 联合阿昔替尼治疗，若未缓解则按照 2 级不良反应处理。

对于接受 ICI 联合阿昔替尼治疗出现 2 级不良反应的肾癌患者，应保持 ICI 治疗并暂停阿昔替尼治疗，如果 AEs 改善，则更换为阿昔替尼间歇性治疗和/（或）降低阿昔替尼剂量；如果 AEs 没有改善，则考虑免疫相关 AEs 的可能性，延迟或暂停免疫治疗，并启动糖皮质激素治疗。

1.8 四大医学顶刊同发：2025 随机试验报告指南

2025 年 4 月，四大医学顶刊 JAMA、Lancet、BMJ、Nature Medicine 同时发布了 2025 随机试验报告指南“CONSORT 2025 statement: updated guideline for reporting randomized trials”，旨在反映近年来方法学的进步和用户反馈，进一步提

高随机试验报告的透明度和完整性。



CONSORT（Consolidated Standards of Reporting Trials）声明最早于 1996 年发布，随后在 2001 年和 2010 年进行过更新。CONSORT 2025 是该指南的最新版本，它提供了一套报告随机试验时应包含的最低要求项目，以确保试验报告的清晰度和透明度。

CONSORT 2025 主要变化

与 CONSORT 2010 相比，CONSORT 2025 主要变化如下：

1. 新增 7 个清单条目

- 条目 4：增加关于数据共享的条目，包括去标识化的参与者数据、统计代码和其他材料的获取方式和途径。
- 条目 5b：增加稿件作者的经济利益和其他利益冲突的披露声明。
- 条目 8：增加关于患者和/或公众如何参与试验设计、实施和/或报告的条目。

- 条目 12b: 增加研究中心和干预实施者的资格标准（如适用）。
- 条目 15: 增加不良事件和其他非预期效应的评估方式。
- 条目 21: 增加条目以明确定义每项分析中包括的对象（如所有随机分配的参与者）及其所在组别（条目 21b），以及缺失数据在分析中如何处理（条目 21c）。
- 条目 24: 增加关于干预实施的条目，包括干预措施和对照措施的实际实施方式（条目 24a）以及试验期间接受的伴随治疗详情（条目 24b）。

2. 完全修订 3 个清单条目

- 条目 3: 除试验方案外，还应提供统计分析计划的获取途径。
- 条目 10: 应报告试验开始后的重要变更，包括任何未预先设定的结果或分析。
- 条目 26: 针对每个主要和次要结局指标，需明确说明被纳入分析的参与者数量，以及各治疗组在每个时间节点上具有可用数据的参与者数量。

3. 删除 1 个清单条目

- 删除关于试验结果可推广性的条目，该内容现已并入试验局限性部分（条目 30）。

4. 整合关键 CONSORT 扩展的清单条目

- 增加与如何评估和分析不良事件相关的条目（条目 7、15、21a、23a、27）、如何测量和分析结局指标的条目（条目 14、26），以及干预措施和对照措施的实际实施方式与实施者的相关条目（条目 24）。

5. 清单条目的结构和组织

- 重组清单结构，新增“开放科学”部分，包括概念上相关的条目，如试验注册（条目 2）、试验方案和统计分析计划的获取途径（条目 3）、去标识化的参与者个体数据共享（条目 4），以及资助和利益冲突（条目 5）。
- 调整部分 CONSORT 清单条目的措辞，使其与 SPIRIT 清单条目保持一致。
- 优化部分条目的措辞，使其更清晰简洁。

1.9 2025EAU 肌层浸润性和转移性膀胱癌指南概要

标题：European Association of Urology Guidelines on Muscle-invasive and Metastatic Bladder Cancer: Summary of the 2025 Guidelines

作者：van der Heijden AG, Bruins HM, Carrion A, et al.

出处：Eur Urol. 2025:S0302-2838(25)00138-1.

欧洲泌尿外科学会（EAU）发布了 2025 年版肌层浸润性和转移性膀胱癌（MMIBC）指南，旨在为 MMIBC 的临床

管理提供实用建议，强调了多学科治疗以及与患者共同决策的重要性。

2025EAU 肌层浸润性膀胱癌（MIBC）指南的主要更新内容包括以下几点：

- 新增基于 **FGFR3** 基因变异选择厄达替尼治疗不可切除或转移性膀胱癌患者的推荐意见；
- 对于女性患者术前和术后放疗以及性器官保留手术的治疗推荐进行了重大调整与更新；
- 基于 **SWOG** 试验结果，新增根治性膀胱切除术及淋巴结清扫范围的推荐意见；
- 新增对三联治疗后需要进行挽救性膀胱切除术患者的治疗推荐，以及对于所有适合保膀胱三联治疗的患者，在多学科团队中通过共同决策流程进行管理的建议；
- 对于不适合或拒绝基于顺铂辅助化疗的 **pT3/4** 和/或 **pN+** 患者，辅助纳武利尤单抗治疗的推荐意见进行了重大调整和更新；
- 对于 **HER2** 过表达的转移性膀胱癌，新增给予抗体-药物偶联物德曲妥珠单抗的推荐意见；
- 由于生产商已撤回美国 **FDA** 对戈沙妥珠单抗的批准，删除了戈沙妥珠单抗相关推荐意见；
- 更新了 **MIBC** 患者随访方案。

近期，European Urology 发表了 EAU 指南小组撰写的 2025MMIBC 指南概要。

Editorial > Eur Urol. 2025 Mar 17:S0302-2838(25)00138-1. doi: 10.1016/j.eururo.2025.02.019.
Online ahead of print.

European Association of Urology Guidelines on Muscle-invasive and Metastatic Bladder Cancer: Summary of the 2025 Guidelines

Antoine G van der Heijden¹, Harman Max Bruins², Albert Carrion³, Richard Cathomas⁴, Eva Comp  rat⁵, Konstantinos Dimitropoulos⁶, Jason A Efstathiou⁷, Rainer Fietkau⁸, Mithun Kailavasan⁹, Anja Lorch¹⁰, Alberto Martini¹¹, Laura S Mertens¹², Richard P Meijer¹³, Param Mariappan¹⁴, Matthew I Milowsky¹⁵, Yann Neuzillet¹⁶, Valeria Panebianco¹⁷, S  bj  rn S  bj  rnsen¹⁸, Emma J Smith¹⁸, George N Thalmann¹⁹, Michael Rink²⁰

疑似肌层浸润性膀胱癌（MIBC）初步评估的推荐意见	推荐强度
在膀胱镜检查过程中描述肿瘤的所有肉眼特征（位置、大小、数量和外观）以及粘膜异常。	强
在膀胱颈肿瘤病例中，当存在或怀疑原位癌时、当细胞学检查阳性但膀胱内未见明显肿瘤时、或者当前列腺尿道异常可见时，应进行前列腺尿道活检。	强
对于前列腺尿道活检阴性且随后接受原位膀胱重建术的男性患者，可省略术中冰冻切片检查。	强
对于既往经尿道前列腺活检阳性的男性患者，除非术中冰冻切片检查显示尿道残端存在恶性病变，否则不应预先拒绝后续的原位膀胱重建术。	强
对于随后接受原位膀胱重建术的女性患者，在膀胱切除术之前或之时获取膀胱颈和尿道边缘的手术信息（包括组织学评估）。	强
在病理报告中，应注明肿瘤的分级、浸润深度，以及标本中是否存在固有层和肌层组织。	强

MIBC新辅助治疗、围手术期放疗和性器官保留手术的 推荐意见	推荐强度
新辅助治疗	
对于符合基于顺铂化疗条件的MIBC患者（T2-T4a, cN0 M0），建议给予基于顺铂的新辅助化疗。	强
对于不适合基于顺铂化疗的患者，不建议给予新辅助化疗。	强
仅在临床试验环境中，向患者提供单独使用检查点抑制剂的新辅助免疫治疗。	强
围手术期放疗	
对于可手术的MIBC患者，不建议给予术前放疗，因为其不会改善生存率。	强
根治性膀胱切除术后可以考虑给予辅助放疗（适用于pT3b-4或淋巴结阳性或切缘阳性），以改善局部区域无复发生存期，但不改善总生存期。	弱
性器官保留手术	
仅向符合条件且强烈希望保留性功能的男性患者提供性器官保留手术。	强
选择标准包括： 1. 器官局限性疾病 2. 前列腺、前列腺尿道或膀胱颈部无任何类型的恶性肿瘤	强
对符合条件的女性患者实施性器官保留手术。选择患者时需确保肿瘤未侵犯待保留区域，以避免软组织切缘阳性。	强

根治性膀胱切除术和尿流改道术的推荐意见	推荐强度
告知患者开放性根治性膀胱切除术（ORC）和机器人辅助根治性膀胱切除术（RARC）的优缺点，以便选择适当的手术方式。	强
选择有经验的医疗中心进行RARC和ORC。	强
将淋巴结清扫术（LND）作为根治性膀胱切除术的组成部分。	强
执行标准淋巴结清扫术，因为扩大淋巴结清扫术并不能提高生存率且增加并发症风险。	强
每家医院每年至少进行20例根治性膀胱切除术。	强
在根治性膀胱切除术前，充分告知患者所有可能替代方案的益处和潜在风险。最终决定应基于患者与外科医生之间的平衡讨论。	强
对于尿道内或尿道解剖层面存在浸润性肿瘤的患者，不要提供原位膀胱替代术。	强
不要进行术前肠道准备。	强
采用“快速康复”措施以缩短肠道恢复时间。	强
为根治性膀胱切除术患者给予药物预防静脉血栓栓塞，例如低分子肝素，从术后第1天开始，持续至少4周。	强

转移性膀胱癌治疗的推荐意见	推荐强度
适合联合治疗的一线治疗	
使用抗体-药物偶联物EV联合免疫检查点抑制剂（CPI）帕博利珠单抗。	强
如果EV有禁忌证或无法获得EV：给予铂类联合化疗方案（顺铂或卡铂加吉西他滨），随后在化疗达到疾病稳定的患者中进行CPI阿维鲁单抗维持治疗。	强
如果EV有禁忌证（或无法获得EV）且患者适合顺铂治疗：考虑顺铂/吉西他滨联合CPI纳武利尤单抗。	强
如果CPI治疗有禁忌证：使用铂类联合化疗方案（顺铂或卡铂加吉西他滨）。	强
不适合联合治疗的一线治疗	
在PD-L1高表达的情况下，考虑单药CPI帕博利珠单抗或阿替利珠单抗。	弱
二线治疗	
既往接受过EV + CPI治疗后	
给予含铂联合化疗（顺铂或卡铂联合吉西他滨）。	弱
若存在可靶向FGFR变异：给予厄达替尼。	弱
若HER2过表达（IHC 3+）：考虑给予抗体-药物偶联物德曲妥珠单抗。	弱
考虑单药化疗（多西他赛、紫杉醇或长春氟宁）。	弱
既往接受过铂类化疗 + CPI治疗后	
给予抗体-药物偶联物EV。	强
若存在可靶向FGFR变异：给予厄达替尼。	强
若既往未接受过CPI治疗：给予帕博利珠单抗。	强
考虑单药化疗（多西他赛、紫杉醇、长春氟宁）	弱
EV、CPI和铂类治疗后的进一步治疗	
总体建议：推荐临床试验治疗。	强
若患者不适合进一步癌症特异性系统治疗，考虑最佳支持治疗（BSC）。	强
若存在可靶向FGFR变异：给予厄达替尼。	弱
注：EV=维恩妥尤单抗	

EAU 官网（<https://uroweb.org/guidelines>）可下载
2025EAU MMIBC 指南全文

1.10 多基因风险评分助力前列腺癌精准筛查

标题:Assessment of a Polygenic Risk Score in Screening for Prostate Cancer

作者:McHugh JK, Bancroft EK, Saunders E, et al.

出处:N Engl J Med.2025; 392(14):1406-1417.

目前，国际上尚无公认的基于人群的前列腺癌早期筛查方案。虽然前列腺特异性抗原（PSA）对前列腺癌进展监测的临床价值不容置疑，但其作为筛查工具的应用一直存在争议，因为其潜在的危害可能超过受益。PSA 筛查的主要问题包括较高的假阳性率、过度诊断、与前列腺活检相关的并发症以及对低级别疾病的过度治疗。因此，急需一种有效的筛查工具来检测早期、具有临床意义的前列腺癌。

高龄和前列腺癌家族史是前列腺癌的既定危险因素。前列腺癌的遗传率很高，少部分遗传风险来自 DNA 修复基因（如 BRCA1 和 BRCA2）的罕见致病变异，更大一部分风险是由多个低风险变异（单核苷酸多态性，SNPs）的共同作用造成，根据这些变异可以计算个体的多基因风险评分（PRS）。本研究（BARCODE1）旨在前瞻性地评估 PRS 在普通人群前列腺癌筛查中的风险分层性能。

研究方法

BARCODE1 研究是一项正在进行的前瞻性单组研究。研究团队从英国 69 个初级诊疗中心招募 55~69 岁的欧洲血统男性，排除标准包括：既往前列腺癌史、正在接受疑似前列腺癌的检查、过去 12 个月内进行过前列腺活检、对 MRI 或活检有禁忌症。

PRS 计算：参与者提供唾液样本进行基因分析。提取的 DNA 使用定制设计的高通量检测方法（Eureka myDesign 基因分型面板）进行基因分型。该面板包含 130 个已知与前列腺癌风险增加相关的欧洲血统 SNPs。通过 130 个 SNPs 的加权等位基因总和计算每名参与者的 PRS。

筛查流程：PRS 在第 90 百分位数及以上的参与者被转诊到癌症中心进行遗传风险咨询，并接受 PSA 检测、多参数 MRI 和经会阴活检。所有受试者均需接受经会阴系统性前列腺活检流程。对于 MRI 影像中呈现可疑病灶的个体，研究团队还会通过实时影像导航技术进行精准靶向取样。确诊为前列腺癌的参与者按照英国 NICE 指南进行治疗。Gleason 评分 ≥ 7 的癌症具有临床意义。活检阴性的参与者将接受 5 年的年度筛查。

主要研究结果

共有 6393 名参与者计算了 PRS，其中 745 人（11.7%）PRS 在第 90 百分位数及以上。在这 745 名参与者中，468 人

(62.8%) 接受了 MRI 和活检。

前列腺癌检测和癌症特征：在 468 名接受 MRI 和活检的参与者中，检出前列腺癌 187 例(40.0%)。患者确诊时的中位年龄为 64 岁。在 187 例前列腺癌患者中，103 例（55.1%）Gleason 评分 ≥ 7 ，按照 2024 年 NCCN 标准被归类为中危或更高危；40 例（21.4%）被归类为预后不良的中危、高危或极高危，需要根治性治疗。

与传统筛查路径比较：在 103 例被归类为中危或更高危的前列腺癌患者中，74 例（71.8%）如果采用英国标准诊断路径（PSA 水平高和 MRI 结果阳性）将会被漏诊。在 40 例预后不良的中危、高危或极高危的患者中，17 例（42.5%）在使用常规标准时将会被漏诊。

主要研究结论与临床启示

在基于 PRS 风险分层的前列腺癌筛查计划中，检出具有临床意义前列腺癌（Gleason 评分 ≥ 7 ）的比例高于使用 PSA 或 MRI 的比例。要全面评估在国家筛查计划中结合应用 PRS 与已知危险因素的情况，还需要开展进一步研究，包括获取 PRS 的推荐年龄、在非欧洲血统人群中进行检测，以及评估经济效益。

1.11 中国前列腺癌分子特征揭晓，NANS 为潜在治疗靶点

标题: Integrated proteogenomic characterization of localized prostate cancer identifies biological insights and subtype-specific therapeutic strategies

作者: Ou W, Zhang XX, Li B, et al.

出处: Nat Commun. 2025;16(1):3189.

前列腺癌的异质性是其治疗中的主要挑战之一。基于临床病理参数的风险分层，包括 T 分期、前列腺特异性抗原和 Gleason 评分，已被用于预测前列腺癌的预后。然而，这些分层方法只能部分解释前列腺癌的异质性。目前，基于蛋白质组学的侵袭性前列腺癌的分子特征尚未被充分研究。蛋白质作为生物过程的执行者，其在分子亚型划分和治疗靶点筛选中的作用至关重要。近年来，整合蛋白质基因组学在多种肿瘤的分子亚型划分和药物开发中发挥了关键作用。

本研究对中国前列腺癌患者的基因组、转录组、蛋白质组和磷酸化蛋白质组进行了整合分析，以揭示前列腺癌的分子特征，并寻找与侵袭性前列腺癌相关的治疗策略。

研究方法

研究对象与样本收集：本研究纳入了 145 例中国局限性前列腺癌患者，所有患者均接受了根治性前列腺切除术，且

未接受过任何术前治疗。研究团队收集了这些患者的配对肿瘤和非肿瘤前列腺组织样本，用于多组学分析。此外，还收集了来自另外两个独立验证队列的样本，用于验证研究结果。

多组学分析流程：基因组与转录组分析：使用全外显子测序（WES）和 RNA 测序（RNA-seq）技术对样本进行测序，分析基因突变、拷贝数变异、基因融合以及差异表达基因。

蛋白质组与磷酸化蛋白质组分析：通过基于数据独立采集（DIA）的液相色谱串联质谱（LC-MS/MS）技术对样本进行蛋白质组和磷酸化蛋白质组分析，鉴定并定量蛋白质及磷酸化位点。

非负矩阵分解（NMF）聚类分析：基于蛋白质组数据，采用 NMF 算法对 145 例患者进行无监督聚类分析，将其分为三个不同的蛋白质组亚型。

通路富集分析：使用基因集富集分析（GSEA）和激酶底物富集分析（KSEA）等方法，探讨不同蛋白质组亚型的分子特征。

免疫微环境分析：通过 ssGSEA、EcoTyper 分析以及多重免疫荧光染色等方法，分析不同蛋白质组亚型的免疫微环境特征。

细胞实验与动物模型：构建 NANS 敲除的前列腺癌细胞系和同源移植小鼠模型，验证 NANS 在前列腺癌发展中的作用。

验证实验：为验证蛋白质组亚型和 NANS 表达水平的可靠性，研究团队在两个独立验证队列中进行了免疫组化染色和蛋白质组分析。

主要研究结果

蛋白质组亚型分类及分子特征：通过 NMF 聚类分析，145 例前列腺癌患者被分为三个不同的蛋白质组亚型：免疫亚型、花生四烯酸代谢亚型和唾液酸代谢亚型。与免疫亚型相比，花生四烯酸代谢亚型和唾液酸代谢亚型的预后相对较差。唾液酸代谢亚型的生化复发率最高、预后最差，且与雄激素受体信号通路激活高度相关。

NANS 作为潜在预后标志物：多组学分析显示，唾液酸代谢亚型患者肿瘤组织中 NANS 表达显著升高，且 N-乙酰神经氨酸积累。进一步验证发现，NANS 高表达与患者生化复发、无进展生存期缩短显著相关。此外，NANS 敲除实验表明，NANS 可通过调节肿瘤细胞的糖基化水平，影响免疫微环境，进而抑制前列腺癌的生长。

NANS 在肿瘤免疫微环境中的作用：通过单细胞 RNA 测序和多重免疫荧光染色发现，NANS 敲除可显著减少

Lyve1+巨噬细胞（一种免疫抑制性巨噬细胞）的浸润，同时增加 CD8+ T 细胞的浸润，从而逆转前列腺癌的免疫抑制微环境。动物模型实验进一步验证了这一发现，NANS 敲除可显著抑制前列腺癌的生长。

主要研究结论与临床启示

本研究通过整合多组学数据对中国人群前列腺癌进行了全面分析，识别出三种不同的蛋白质组亚型，其中唾液酸代谢亚型具有侵袭性特征且预后最差。

本研究鉴定出 NANS 作为侵袭性前列腺癌的潜在预后标志物和治疗靶点。这些发现强调了靶向 NANS-唾液酸信号通路的策略，以通过唾液酸聚糖-Siglec 轴调节抗肿瘤免疫，为侵袭性前列腺癌的精准治疗提供了新的方向。

1.12 靶向 SRM 有望增强厄达替尼对膀胱癌的疗效

标题 :A Genome-Wide Synthetic Lethal Screen Identifies Spermidine Synthase as a Target to Enhance Erdafitinib Efficacy in FGFR-Mutant Bladder Cancer

作者: Yu Y, Gao X, Zhao H, et al.

出处: Cancer Res. 2025.

在肌层浸润性膀胱癌（MIBC）中，成纤维细胞生长因

子受体（FGFR）基因家族的异常变异频率较高，并且与预后不良相关。厄达替尼（erdafitinib）是一种泛 FGFR 酪氨酸激酶抑制剂，已获美国 FDA 批准用于治疗 FGFR2/3 驱动的尿路上皮癌患者。然而，耐药性的快速发展显著降低了其疗效。因此，系统性筛选能够增强膀胱癌患者厄达替尼靶向治疗效果的合成致死靶点变得尤为重要。

本研究旨在通过全基因组 CRISPR-Cas9 合成致死筛选，识别能够增强厄达替尼疗效的基因，并探索其在 FGFR 突变膀胱癌中的潜在机制，以克服厄达替尼耐药性。

研究方法

细胞系：研究选用多种 FGFR 突变的膀胱癌细胞系，包括 MGH-U3、SW780、RT4 和 RT112。

CRISPR-Cas9 筛选：研究使用人类 GeCKO v2 CRISPR 敲除文库筛选驱动厄达替尼耐药的基因。将 MGH-U3 和 SW780 细胞系转导该文库后，用厄达替尼处理 4 天，随后通过高通量测序分析 sgRNA 的差异表达，以识别合成致死基因。

功能验证：通过慢病毒介导的 sgRNA 转导，在 MGH-U3 和 SW780 细胞中构建亚精胺合成酶（SRM）敲除稳定细胞系，并通过 CCK-8 实验、克隆形成实验和肿瘤异种移植模型验证 SRM 敲除对厄达替尼疗效的影响。此外，还通过 Western

blotting、qRT-PCR、RIP、ChIP 等多种分子生物学技术，深入探讨 SRM 在调控 HMGA2 表达和 EGFR 转录中的作用机制。

体内实验：将 MGH-U3 细胞系注射到 BALB/c 裸鼠皮下，建立肿瘤异种移植模型。当肿瘤体积达到 100 mm³时，将小鼠随机分为不同治疗组，分别接受厄达替尼、MCHA（SRM 抑制剂）或两者联合治疗。通过定期测量肿瘤体积和最终肿瘤重量，评估各治疗组的抗肿瘤效果。

主要研究结果

合成致死基因的鉴定：通过全基因组 CRISPR-Cas9 筛选，成功鉴定出多个与厄达替尼耐药相关的合成致死基因，其中 SRM 因其显著增强厄达替尼疗效的作用而备受关注。进一步分析显示，SRM 在膀胱癌组织中高表达，且高表达 SRM 的患者预后较差。

SRM 敲除增强厄达替尼疗效：在体外实验中，SRM 敲除显著增强了厄达替尼对 MGH-U3 和 SW780 细胞的抑制作用。在体内肿瘤异种移植模型中，SRM 敲除与厄达替尼联合治疗完全抑制了肿瘤生长，而单独使用 SRM 敲除或厄达替尼则效果有限。

SRM 通过调控 HMGA2 翻译影响 EGFR 转录：机制研究表明，SRM 通过催化腐胺转化为亚精胺，进而促进真核起

始因子 5A (eIF5A) 的羟腐胺赖氨酸化修饰。羟腐胺赖氨酸化的 eIF5A 支持 HMGA2 等特定 mRNA 的高效翻译。SRM 敲除导致 eIF5A 羟腐胺赖氨酸化水平下降，进而抑制 HMGA2 的翻译。HMGA2 作为一种转录因子，直接结合到 EGFR 启动子区域，促进其转录。因此，SRM 敲除通过降低 HMGA2 表达，间接抑制 EGFR 转录，从而增强膀胱癌细胞对厄达替尼的敏感性。

SRM 抑制剂与厄达替尼的协同作用：SRM 抑制剂 MCHA 与厄达替尼联合使用具有显著的协同致死效应。在体外实验中，MCHA 显著增强了厄达替尼对膀胱癌细胞的抑制作用。在体内肿瘤异种移植模型中，MCHA 与厄达替尼联合治疗同样表现出显著的抗肿瘤效果，且未观察到明显的毒性反应。

主要研究结论与临床启示

本研究通过全基因组 CRISPR-Cas9 筛选，成功鉴定出 SRM 作为增强厄达替尼疗效的关键靶点。SRM 通过调控 HMGA2 翻译和 EGFR 转录，影响膀胱癌细胞对厄达替尼的敏感性。SRM 敲除或抑制与厄达替尼联合治疗在体内外实验中均表现出显著的抗肿瘤效果，且未观察到明显的毒性反应。这些发现为 FGFR 突变膀胱癌的治疗提供了新的策略和方向。

1.13 前列腺癌复发后的挽救性机器人手术安全可行

标 题 :Outcomes of Salvage Robotic-assisted Radical Prostatectomy:High-volume Multicentric Data from the European Association of Urology Robotic Urology Section Scientific Working Group

作者:Covas Moschovas M, Saikali S, Sandri M, et al.

出处:Eur Urol.2025:S0302-2838(25)00180-0.

近年来，挽救性机器人辅助根治性前列腺切除术（S-RARP）已成为初始治疗后前列腺癌复发患者的重要手术选择。初始治疗导致的组织损伤、解剖结构变形以及缺乏手术标志点是手术医生面临的重大挑战。机器人辅助手术的引入改变了这一领域，通过微创技术提供了更高的精确度、更好的可视化和更灵活的操作性，使 S-RARP 成为一个更可行、更安全的选择。尽管 S-RARP 在肿瘤学控制和预后方面显示出良好前景，但放疗或消融治疗后前列腺癌复发的最佳治疗方案仍存在争议。

本研究旨在报告欧洲泌尿外科学会机器人泌尿外科分会（ERUS）工作组在 S-RARP 方面的经验，通过大样本量、多中心的数据，深入分析 S-RARP 的手术技术、患者选择、围手术期结局以及肿瘤学控制，为临床实践提供参考。

研究方法

本研究是一项回顾性多中心研究，数据来自 ERUS 工作组的九个中心。研究共纳入 2008 年至 2023 年接受 S-RARP 的 397 例患者，并根据初始前列腺癌治疗方式将其分为三组：放疗组 (RT)、全腺体消融组 (WG) 和局部腺体消融组 (FG)。

患者入组标准：所有患者均由高年资外科医生实施手术，这些医生完成过 1000 例以上 RARP 手术且每年常规进行 20 例 S-RARP 手术。入组时，患者需具有完整的数据以供分析，包括术后并发症、功能和肿瘤学结局等。

主要终点：S-RARP 的安全性和可行性。安全性定义为能够在无术中并发症的情况下完成手术。次要终点：比较不同初始治疗方式下的功能和肿瘤学结局。

主要研究结果

患者特征与手术情况：共纳入 397 例患者，其中 RT 组 257 例 (65%)，WG 组 116 例 (29%)，FG 组 24 例 (6%)。患者中位年龄为 67 岁，中位 PSA 为 4.25 ng/ml，中位随访时间为 31 个月。RT 组前列腺体积较大，ISUP 4-5 级疾病比例较高，且接受新辅助激素治疗的患者比例也较高。

淋巴结清扫：70% 患者接受盆腔淋巴结清扫，阳性淋巴结比例与初始治疗相关 (RT 组 10% vs FG/WG 组 <5%)。

围手术期并发症：仅 4 例 (1%) 患者发生术中并发症，

术后 Clavien $\geq$ 3 级并发症发生率 $<2\%$ 。

功能结局：RT、FG 和 WG 组的 3 年累积尿控率分别为 67%、92%和 71% ($P<0.001$)。FG 组尿控功能恢复显著优于 RT 组（调整后 HR=3.1），而 WG 组在术后 24 个月内控尿功能恢复稍优于 RT 组，但 36 个月后两者差异不显著。在勃起功能恢复方面，三组之间无显著差异，5 年累积勃起功能恢复率分别为 16%、11%和 5.3% ($P=0.2$)。

肿瘤学结局：RT、FG 和 WG 组的 5 年累积生化复发率分别为 35%、45%和 23% ($P=0.3$)，组间差异无统计学意义。RT、FG 和 WG 组的 5 年总生存率分别为 95%、94%和 100% ($P=0.7$)，组间差异无统计学意义。

主要研究结论与临床启示

本研究强调了 S-RARP 的复杂性。S-RARP 在经验丰富的诊疗中心实施时具有可行性和安全性，能够取得可接受的功能和肿瘤学结局。S-RARP 具有很低的围手术期并发症率，但其功能结局劣于初次手术，并且需要高度专业的手术技术。医生应当谨慎地告知患者，手术后的功能结局将不如初次手术。

本研究强调了详细记录初始治疗数据的必要性，包括放疗或消融治疗所用的方案，因为这些因素显著影响前列腺癌复发时挽救性手术的成功率。

未来需要设计更完善的研究来评估长期结局，并明确每种初始治疗对专门采用机器人方式进行的挽救性手术的具体影响。

1.14 难治性 OAB 患者需常规尿动力学检查吗？

标题: Invasive urodynamic investigations in the management of women with refractory overactive bladder symptoms (FUTURE) in the UK: a multicentre superiority, parallel, open-label, randomised controlled trial

作者: Abdel-Fattah M, Chapple C, Cooper D, et al.

出处: Lancet. 2025; 405(10484): 1057-1068.

膀胱过度活动症（OAB）是一种常见的膀胱功能障碍，严重影响女性的社会生活和职业生活。初始治疗包括生活方式调整、膀胱训练、盆底肌训练及药物治疗，但约 40% 患者对这些保守治疗无效，进入难治性阶段。对于这类患者，英国国家卫生与临床优化研究所（NICE）指南建议，在考虑肉毒素注射或骶神经调节术等侵入性治疗之前，先行尿动力学检查以明确逼尿肌过度活动的诊断。然而，尿动力学检查的临床有效性和成本效益在难治性 OAB 女性患者群体中尚未得到严格评估。

本研究旨在比较尿动力学检查联合临床综合评估

(CCA) 与单独 CCA 在难治性 OAB 女性患者管理中的临床有效性和成本效益。

研究方法

本研究 (FUTURE) 是一项多中心、优效性、平行、开放标签的随机对照试验，在英国 63 家医院进行。

研究对象：研究纳入 18 岁及以上、经保守治疗失败且拟接受侵入性治疗的女性难治性 OAB 或以急迫性为主的混合性尿失禁患者，按 1:1 随机分配至尿动力学检查联合 CCA 组或单独 CCA 组。

干预措施：所有参与者均接受非侵入性 CCA，包括详细病史采集、临床检查、3 天膀胱日记和排尿后残余尿量膀胱扫描（必要时结合非侵入性尿流率测定）。尿动力学检查组额外进行尿动力学评估，涵盖膀胱测压及尿流率测定。

结局指标：主要临床结局是参与者在最后一个随访时间点的主观疗效，采用患者总体印象改善量表 (PGI-I) 评估，定义为“非常改善”或“明显改善”。

主要经济结局是增量成本效益比，即每获得一个质量调整生命年 (QALY) 所增加的成本。

主要研究结果

参与者基线特征：共有 1099 名参与者被随机分配至尿动力学检查联合 CCA 组 (n=550) 或单独 CCA 组 (n=549)。

两组参与者的基线特征相似，三分之二被诊断为难治性 OAB，三分之一为难治性急迫性为主的混合性尿失禁。

主要临床结局：在最后随访时间点，尿动力学检查联合 CCA 组的“非常改善”和“明显改善”疗效率为 23.6%，与单独 CCA 组的 22.7%相比差异无统计学意义（调整后比值比为 1.12， $P=0.60$ ）。

不良事件：严重不良事件发生率低且两组间无差异。由于单独 CCA 组有更多患者接受肉毒素 A（BoNT-A）注射，因此该组 BoNT-A 相关不良事件更为常见。

成本效益分析：尿动力学检查联合 CCA 组的增量成本效益比为 42643 英镑/QALY。在 20000 英镑/QALY 的支付意愿阈值下，尿动力学检查具有成本效益的可能性为 34%，且随着随访时间的延长，这一可能性进一步降低至 23%。

主要研究结论与临床启示

在难治性 OAB 或急迫性混合性尿失禁女性中，尿动力学检查联合 CCA 组的主观疗效未优于单独 CCA 组，且尿动力学检查在 20000 英镑/QALY 的支付意愿阈值下不具有成本效益。在这类患者中，可基于临床综合评估启动侵入性治疗，从而让患者更早获益，也避免了不必要的侵入性检查。这一结果将有助于修订女性尿失禁诊疗指南，指导临床实践，并为医疗卫生体系节省相关成本。

1.15 AI 数字病理生物标志物可指导前列腺癌 ADT 时程

标题:Development and Validation of an Artificial IntelligenceDigital Pathology Biomarker to Predict Benefit of Long-TermHormonal Therapy and Radiotherapy in Men with High-RiskProstate Cancer Across Multiple Phase III Trials

作者:Armstrong AJ, Liu VYT, Selvaraju RR, et al.

出处:jClin Oncol.2025:Jc02400365.

对于高危局限性前列腺癌患者，接受长期雄激素剥夺疗法（ADT）联合放疗已被证实可显著改善预后。然而，长期 ADT 也会导致严重的不良反应，如心血管疾病、认知功能障碍等，极大地影响患者生活质量。因此，亟需找到能预测患者对长期 ADT 疗效的生物标志物，从而优化治疗方案，减少不必要的治疗毒副反应。本研究旨在开发和验证一种基于人工智能（AI）的数字病理学预测生物标志物，以预测高危前列腺癌患者对长期 ADT 的获益。

研究方法

样本来源：研究数据来源于 7 项 NRG Oncology III 期随机对照试验数据（RTOG 9202、9408、9413、9902、9910、0126 和 0521），这些试验涵盖了接受放疗及不同时长 ADT 治疗的高危前列腺癌患者，本研究共纳入 6423 名具有完整

临床资料及病理切片的患者。其中，6 项试验（RTOG 9408、9413、9902、9910、0126、0521）用于 AI 模型开发，RTOG 9202 试验则作为独立验证队列。

研究终点：主要终点为远处转移（DM）发生时间。次要终点为伴有远处转移的死亡（DDM）发生时间。探索性终点包括无转移生存期（MFS）和总生存期（OS）。

AI 预测模型的开发与验证：研究团队首先利用 RTOG 9408、9413、9902、9910 和 0126 试验的数据，开发了一个多模态 AI (MMAI) 预测模型，该模型综合利用临床特征（年龄、PSA、Gleason 分级、T 分期）和数字病理学图像特征。通过两次输入临床和图像数据，该模型输出两种治疗的风险评分，并计算两者之差（delta 分数）。Delta 分数反映了延长 ADT 时长的潜在获益。以开发队列中 delta 分数的中位数为阈值，将患者分为生物标志物阳性（预测能从长期 ADT 获益）和阴性（预测不能从长期 ADT 获益）两组。随后，研究团队将该 MMAI 预测模型应用于 RTOG 9202 验证队列，并进行统计分析。

主要研究结果

验证队列患者特征：RTOG 9202 验证队列共纳入 1192 名患者，中位随访 17.2 年。其中，785 名（66%）被评为 MMAI 生物标志物阳性，407 名（34%）为阴性。生物标志

物阳性组患者具有更多高危特征，如更高的 PSA 水平、Gleason 分级和 T 分期。

治疗效果评估：在整个验证队列中，长期 ADT 可显著降低 DM 发生率，15 年 DM 发生率从 26% 降至 17%（sHR=0.64， $P<0.001$ ）。

在 DM 方面，本研究观察到了显著的生物标志物-治疗预测交互作用（ $P=0.04$ ）。MMAI 生物标志物阳性组患者接受长期 ADT 可降低 DM 发生率，15 年 DM 发生率从 33% 降至 19%（sHR=0.55， $P<0.001$ ）。而 MMAI 生物标志物阴性组未观察到治疗获益（sHR=1.06， $P=0.84$ ）。

在 MMAI 生物标志物阳性患者中，放疗+长期 ADT 与放疗+短期 ADT 相比，15 年远处转移风险差异为 14%，而在 MMAI 生物标志物阴性患者中，这一差异为 0%。MMAI 生物标志物对远处转移也具有预后价值，不受治疗方式影响（sHR=2.35， $P<0.001$ ）。

探索性分析：在临床风险亚组分析中，虽然临床风险分组具有预后价值，但未能显示出对 ADT 持续时间的预测价值。相比之下，MMAI 生物标志物在不同临床风险亚组中均保持了稳定的预测效能。

主要研究结论与临床启示

本研究开发的长期 ADT MMAI 模型是首个经过验证的

AI 数字病理预测生物标志物，可用于指导高危前列腺癌患者的 ADT 时程。约 1/3 的高危患者无需接受长达 24 个月的 ADT，可避免不必要的治疗毒副反应。这一发现不仅为前列腺癌的个性化治疗策略提供了有力支持，也为未来前列腺癌管理模式的优化指明了方向。

1.16 Belzutifan 对 VHL 病相关肾癌疗效持久

标题: Belzutifan for von Hippel-Lindau disease-associated renal cell carcinoma and other neoplasms (LITESPARK-004): 50 months follow-up from a single-arm, phase 2 study

作者: Srinivasan R, Iliopoulos O, Beckermann KE, et al.

出处: Lancet Oncol. 2025; S1470-2045(25)00099-3.

Von Hippel-Lindau (VHL) 病是一种罕见的遗传性疾病，由 VHL 基因的胚系突变或缺失所致。患者易发生多种肿瘤，包括肾细胞癌 (RCC)、胰腺神经内分泌瘤以及中枢神经系统和视网膜的血管母细胞瘤。VHL 蛋白通过调控缺氧诱导因子 (HIF)，尤其是 HIF-2 α 的活性发挥作用。当 VHL 基因失活时，HIF-2 α 积累并持续激活，这被认为是肾透明细胞癌的主要致癌驱动因素。

VHL 病相关 RCC 的临床管理主要依赖监测随访，当最

大肿瘤接近 3 厘米阈值时进行手术干预。这些患者往往需要多次手术，可能导致视力丧失、肾功能损害及心血管并发症，严重影响生活质量并增加死亡风险。因此，开发能够提供持久肿瘤缩小效果、减少手术需求的干预措施至关重要。

Belzutifan 作为一种小分子 HIF-2 α 抑制剂，此前在 LITESPARK-004 试验的初步分析中显示出良好的抗肿瘤活性。基于这些结果，美国 FDA 等多国监管机构已批准 belzutifan 用于治疗 VHL 病相关的 RCC、中枢神经系统血管母细胞瘤和胰腺神经内分泌瘤。本研究报告在中位随访 49.9 个月后的更新结果。

研究方法

研究对象：LITESPARK-004 试验是一项单臂、II 期临床试验，在丹麦、法国、英国和美国的 11 个中心进行。

研究纳入标准包括：年满 18 岁；基于胚系 VHL 突变确诊的 VHL 病；至少有一个可测量的 RCC 病灶；无需立即手术（肾肿瘤不大于 3 厘米）；无转移性疾病；既往未接受过系统性抗肿瘤治疗；ECOG 体能状态评分为 0 或 1。

治疗方案：所有患者口服 belzutifan 120 mg，每日一次，直至出现不可接受的毒性反应、疾病进展或患者退出研究。为管理毒性反应，剂量可减至 80 mg 每日一次，进而减至 40 mg 每日一次。若 40 mg 剂量仍不能耐受，则永久停药。

疗效评估：主要终点是 VHL 病相关 RCC 患者的客观缓解率（ORR）。次要终点包括缓解持续时间、至缓解时间、无进展生存期等。

安全性评估：体格检查、生命体征监测、心电图、实验室检查（如血常规、血生化等）以及不良事件监测。

主要研究结果

患者特征：本研究共纳入 61 名患者。中位随访时间为 49.9 个月。患者中位年龄为 41 岁，32 名为男性，55 名为白人。所有患者均患有 RCC，50 名（82%）患者有至少一个可评估的中枢神经系统血管母细胞瘤，22 名（36%）有至少一个可评估的胰腺神经内分泌瘤，14 名（23%）有至少一个可评估的视网膜血管母细胞瘤。大多数患者（97%）在入组前曾接受过至少一次 VHL 病相关手术。

疗效结果：RCC 患者的 ORR 为 67%（41/61），其中 7 名为完全缓解，34 名为部分缓解。中位至缓解时间为 11.1 个月，中位缓解持续时间尚未达到。中位无进展生存期为 49.8 个月，42 个月无进展生存率为 79%。48%（24/50）的中枢神经系统血管母细胞瘤患者达到客观缓解，其中 4 名为完全缓解。中位缓解持续时间尚未达到，中位至缓解时间为 5.5 个月。91%（20/22）的胰腺神经内分泌瘤患者达到客观缓解，其中 11 名为完全缓解。中位缓解持续时间尚未达到，中位

至缓解时间为 8.2 个月。93%（13/14）的视网膜血管母细胞瘤患者显示改善。

安全性结果：最常见的治疗相关不良事件为贫血（89%）、疲劳（66%）、头晕（25%）和恶心（25%）。11 名（18%）患者发生了 13 例 3 级治疗相关不良事件，无患者发生 4 级或 5 级不良事件。4 名（7%）患者发生严重治疗相关不良事件，贫血、尿路感染、颅内出血和低氧血症各 1 例。

主要研究结论与临床启示

本项长期随访研究的结果进一步证实了 belzutifan 在 VHL 病相关肿瘤中的持久抗肿瘤活性。随着随访时间的延长，RCC 患者的客观缓解率较初步分析时有所提高，且缓解持续时间延长。本研究表明 belzutifan 治疗可能延迟或减少 VHL 病患者的手术需求，这对保护器官功能和提高生活质量具有重要意义。本研究的更新结果支持 belzutifan 作为 VHL 病相关 RCC 及其他肿瘤的系统性治疗选择。

1.17 大语言模型 AMIE 助力临床鉴别诊断

标题: Towards accurate differential diagnosis with large language models

作者: McDuff D, Schaekermann M, Tu T, et al.

出处: Nature. 2025.

准确的疾病诊断是有效医疗的关键所在。构建能够执行或协助临床医生完成这一重要任务的人工智能系统，一直是一个重大的技术挑战。以往的研究重点在于评估机器准确输出诊断结果的能力，而现实世界中的临床实践涉及鉴别诊断（DDx）的迭代和交互式推理过程。大语言模型（LLMs）的出现为设计新颖的交互式工具和界面提供了机会，有望辅助医生进行鉴别诊断。不过，目前主要还是基于标准化的医疗测试评估这些模型的性能，缺乏在实际临床案例中对其诊断能力的系统评估。

本研究团队开发了一个名为“Articulate Medical Intelligence Explorer（AMIE）”的 LLMs，该模型专门针对临床诊断推理进行了优化，可为真实医疗案例生成鉴别诊断。

AMIE 简介

AMIE 是在 Google 的 PaLM 2 基础上进行的迭代，采用 Transformer 架构，并对医学领域的数据进行了微调，以优化其在医学领域的知识和推理能力。训练数据集包括多种医学问答数据集、医疗对话生成数据集以及电子健康记录摘要数据集等。

数据来源

研究团队从《新英格兰医学杂志》的临床病理学会议系列中选取了 302 个具有挑战性的医学病例。这些病例涵盖了

内科学、神经病学、儿科学和精神病学等多个医学领域，每个案例都包含详细的病史描述、初步检查结果和最终诊断。

研究者从每个案例中提取了病史作为 AMIE 的输入数据，同时为临床医生提供了包含病史、入院影像和实验室检查（如适用）的修改版案例报告。

实验设计

研究采用了两阶段读者研究设计来评估 AMIE 的性能。

第一阶段：临床医生写出鉴别诊断列表

20 名美国内科执业医生被随机分为两组：搜索组和 AMIE 组。

- 搜索组：医生首先在不使用任何参考资料或工具的情况下生成鉴别诊断列表，然后使用互联网搜索或其他资源重新列出鉴别诊断。
- AMIE 组：医生同样首先在不使用任何参考资料或工具的情况下生成鉴别诊断列表，然后使用 AMIE（可以同时使用互联网搜索或其他资源）重新列出鉴别诊断。

第二阶段：专家评估

19 名专科医生对第一阶段中生成的鉴别诊断列表进行评估，评估指标包括：

- 准确性：通过计算列表中包含正确诊断的比例（top-n 准确率）来评估。

- 适当性：评估鉴别诊断列表与专家生成列表相比的适当性。
- 全面性：评估鉴别诊断列表是否包含了所有合理的诊断选项。

自动化评估：除了专家评估外，研究还利用 Med-PaLM 2 模型对鉴别诊断列表进行了自动化评估。

主要研究结果

AMIE 的独立性能：AMIE 单独生成的鉴别诊断列表在 top-10 准确率方面达到了 59.1%，显著高于未使用辅助工具临床医生的 33.6% ($P=0.04$)。

AMIE 作为辅助工具的性能：使用 AMIE 的临床医生在 top-10 准确率方面达到了 51.7%，显著高于仅使用搜索工具的临床医生 (44.4%; $P=0.03$)，并且生成了更全面、更适当的鉴别诊断列表。此外，使用 AMIE 并未显著增加临床医生完成任务所需的时间，表明 AMIE 的交互式界面直观且易于使用。

与 GPT-4 的比较：AMIE 在前 n 名准确率 ($n>1$) 方面优于 GPT-4，其中 $n>2$ 的差距最为明显。对于 $n=1$ 的情况，GPT-4 的表现略好，但差异无统计学意义。

主要研究结论与临床启示

AMIE 不仅能单独给出更好的鉴别诊断列表，而且能显

著提高临床医生的诊断能力。这表明 AMIE 作为一个辅助工具的主要作用可能是帮助医生形成更全面的鉴别诊断范围，而非单纯提高诊断准确率。这需要进一步在实际临床场景下深入研究。

临床医生非常关注 LLMs 的局限性，比如容易产生“幻觉”和“捏造”等问题，这可能误导医生做出错误的诊断。因此，在保持 LLMs 高诊断性能的同时，必须让医生充分认识到其固有局限性。

总的来说，本研究表明 AMIE 有望提高临床医生的诊断推理能力，值得进一步在实际临床环境中评估其应用前景。这也为利用人工智能技术辅助临床决策提供了新的思路 and 可能。

1.18 深度强化学习助力识别肾癌风险基因

标题：Identifying potential risk genes for clear cell renal cell carcinoma with deep reinforcement learning

作者：Lu D, Zheng Y, Yi X, et al.

出处：Nat Commun. 2025; 16(1): 3591.

肾透明细胞癌（ccRCC）是肾细胞癌中最常见的类型，约占所有肾细胞癌病例的 80%。ccRCC 具有高度侵袭性和免

疫浸润性，30%以上患者会出现远处转移，预后极差。尽管目前已有一些靶向药物用于 ccRCC 的治疗，但由于 ccRCC 存在高度异质性，治疗效果仍然有限。因此，深入理解 ccRCC 的发病机制，发现新的风险基因，对于 ccRCC 的早期诊断和治疗具有重要意义。本研究提出了一种基于深度强化学习的计算方法 RL-GenRisk，旨在识别 ccRCC 风险基因。

研究方法

数据准备：研究团队首先收集了来自多个数据库的蛋白质-蛋白质相互作用（PPI）网络和 ccRCC 患者的基因突变数据。PPI 网络包括 HPRD、STRING、Multinet、IRefIndex 和 HumanNet。基因突变数据来源于 The Cancer Genome Atlas（TCGA）数据库。

模型构建：研究提出了一种名为 RL-GenRisk 的深度强化学习模型，该模型将 ccRCC 风险基因的识别问题建模为一个马尔可夫决策过程（MDP）。RL-GenRisk 主要由以下几个部分组成：

- **状态表示：**状态由当前采样的子图和节点的特征矩阵组成。子图从空图开始，逐步添加与当前子图直接相连的节点。
- **动作选择：**动作是选择一个与当前子图直接相连的节点并将其添加到子图中。在每个步骤中，模型会根据当前状态

预测所有可能动作的概率分布（Q 值）。

- 奖励设计：奖励函数的设计考虑了覆盖的患者数量和基因长度信息，以平衡高频突变基因和低频但高风险的基因识别。
- 策略网络：策略网络由图卷积网络（GCN）和节点评估网络组成，用于学习状态表示并计算动作概率。GCN 用于捕捉 PPI 网络中节点的邻域信息，而节点评估网络则用于计算每个动作的 Q 值。
- 模型训练：使用深度 Q 网络（DQN）算法训练策略网络，通过迭代地接收状态、选择动作和获得奖励来优化模型参数。

模型评估：为了评估 RL-GenRisk 的性能，研究将其与八种现有方法（包括 nCOP、DiSCaGe、Hierarchical HotNet、HotNet2、Muffinn、MutSigCV、SVM 和 Random Forest）进行了比较。评估指标包括折扣累积增益（DCG）、归一化 DCG（N-DCG）、DCG 曲线下面积（DCG-AUC）和平均精度（AP）。

主要研究结果

性能评估：RL-GenRisk 在所有使用的数据集上均取得了最高的 DCG、N-DCG、DCG-AUC 和 AP 值，在识别 ccRCC 风险基因方面显著优于现有方法。这表明 RL-GenRisk 能够

更有效地整合 PPI 网络和基因突变数据，从而识别出更多的 ccRCC 风险基因。

风险基因识别：RL-GenRisk 识别出了 20 个高置信度风险基因 (HRGs)，其中包括 12 个已知的 ccRCC 风险基因（如 VHL、PBRM1、SETD2 等）和 8 个潜在的新风险基因（如 EGFR、PCLO 等）。这些新风险基因在独立数据集中得到了验证，并通过生物学实验进一步证实了其在 ccRCC 中的作用。

生物学功能分析：对识别出的 HRGs 进行了生物学功能分析，结果显示这些基因显著富集于多种癌症相关通路，特别是“肾透明细胞癌通路”。此外，还观察到这些基因在细胞增殖、细胞迁移等生物学过程中发挥重要作用。

EGFR 和 PCLO 的功能验证：研究重点验证了 EGFR 和 PCLO 这两个新风险基因。结果表明，EGFR 在 ccRCC 肿瘤组织中显著上调，且其过表达与 ccRCC 患者的预后不良显著相关。通过体外和体内实验进一步证实，敲低 EGFR 和 PCLO 表达可显著抑制 ccRCC 细胞的增殖、迁移和侵袭能力。EGFR 抑制剂厄洛替尼可有效抑制 ccRCC 细胞的迁移和生长，并促进凋亡。

主要研究结论与临床启示

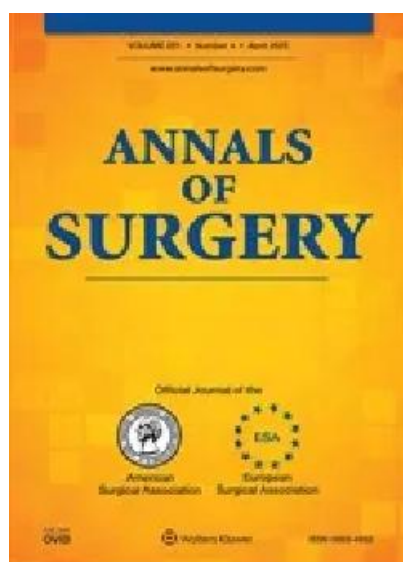
本研究提出了一种基于深度强化学习的计算方法

RL-GenRisk，该方法在识别 ccRCC 风险基因方面展现出显著优势，不仅能有效识别已知风险基因，还成功发现多个潜在风险基因，并通过实验验证了部分基因（EGFR 和 PCLO）在 ccRCC 发生发展中的重要作用。此外，RL-GenRisk 的框架为其他类型癌症的风险基因识别提供了有价值的参考。

2 期刊小知识

2.1 Annals of Surgery: 美国外科学会和欧洲外科学会官方期刊

Annals of Surgery 是美国外科学会和欧洲外科学会的官方期刊，创刊于 1885 年，1997 年获得首个影响因子。目前 SCIE Q1 区，中科院医学大类 1 区。



期刊基本信息

期刊全称: *Annals of Surgery*

期刊缩写: *Ann Surg*

ISSN: 0003-4932

eISSN: 1528-1140

出版周期: 月刊

出版者: Lippincott Williams & Wilkins

期刊官网：

<https://journals.lww.com/annalsofsurgery/pages/default.aspx>

投稿网址：

<https://www.editorialmanager.com/annsurg/default.aspx>

影响因子及分区

目前最新影响因子（2023 IF）为 7.9。JCR 分区：Q1，Surgery 7/292。中科院分区：医学大类 1 区，Top 期刊；外科学小类 1 区。

收稿范围

Annals of Surgery 编辑委员会仅考虑那些被认为对外科学知识发展有重要贡献的论文。此类稿件可以报告原创性临床研究或实验室研究、新的手术技术，或就当前外科领域的热点话题进行综述。该期刊设有原始论文、社论、综述等栏目。

审稿周期

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 3 个月。（审稿周期仅供参考，请以稿件实际处理周期为准）。

发文情况

2021 年至 2024 年期间，每年平均刊载研究论文 417 篇、综述 30 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、英格兰和中国大陆。
2021—2023 年发文量（含参与发表、含社论）排在前 3 位的机构分别是哈佛大学、密歇根大学和麻省总医院。

论文处理费

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 4410 美元。

2.2 2025 泌尿学期刊中科院分区

在投稿选刊时研究人员不仅关注期刊的影响因子（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，JCR）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”。

2025 年 3 月 20 日，中科院《2025 年期刊分区表》正式发布。具体情况请参见如下表格。

刊名	ISSN/eISSN	2025年中科院 大类分区	2025年中科院 小类分区	2023年中科院 大类分区	2023年中科院 小类分区	2023 IF	JCR分区
European Urology	0302-2838	医学1区	泌尿学与肾脏学 1区	医学1区	泌尿学与肾脏学 1区	25.3	Q1
Nature Reviews Urology	1759-4812	医学1区	泌尿学与肾脏学 1区	医学1区	泌尿学与肾脏学 1区	12.1	Q1
European Urology Oncology	2588-9311	医学1区	泌尿学与肾脏学 1区	医学1区	泌尿学与肾脏学 1区	8.3	Q1
Journal of Urology	0022-5347	医学2区	泌尿学与肾脏学 2区 降	医学2区	泌尿学与肾脏学 1区	6.4	Q1
Prostate Cancer and Prostatic Diseases	1365-7852	医学2区	泌尿学与肾脏学 2区	医学2区	泌尿学与肾脏学 2区	5.1	Q1
European Urology Focus	2405-4569	医学2区	泌尿学与肾脏学 2区	医学2区	泌尿学与肾脏学 2区	4.9	Q1
Minerva Urology and Nephrology	2724-6051	医学2区	泌尿学与肾脏学 2区	医学2区	泌尿学与肾脏学 2区	4.9	Q1
BJU International	1464-4096	医学2区	泌尿学与肾脏学 2区	医学2区	泌尿学与肾脏学 2区	3.7	Q1
Sexual Medicine Reviews	2050-0513	医学2区	泌尿学与肾脏学 2区	医学2区	泌尿学与肾脏学 2区	3.6	Q1
Journal of Sexual Medicine	1743-6095	医学2区 升	泌尿学与肾脏学 2区 升	医学3区	泌尿学与肾脏学 3区	3.3	Q1
European Urology Open Science	2666-1691	医学2区 升	泌尿学与肾脏学 2区 升	医学3区	泌尿学与肾脏学 4区	3.2	Q1
Asian Journal of Andrology	1008-682X	医学2区	泌尿学与肾脏学 2区 升	医学2区	泌尿学与肾脏学 3区	3	Q1
Journal of Endourology	0892-7790	医学2区	泌尿学与肾脏学 2区	医学2区	泌尿学与肾脏学 2区	2.9	Q1
World Journal of Urology	0724-4983	医学2区	泌尿学与肾脏学 2区	医学2区	泌尿学与肾脏学 2区	2.8	Q2
World Journal of Mens Health	2287-4208	医学3区	泌尿学与肾脏学 3区	医学3区	泌尿学与肾脏学 3区	4	Q1
International Braz J Urol	1677-5538	医学3区	泌尿学与肾脏学 3区	医学3区	泌尿学与肾脏学 3区	3.1	Q1
International Journal of Impotence Research	0955-9930	医学3区	泌尿学与肾脏学 3区	医学3区	泌尿学与肾脏学 3区	2.8	Q2
Prostate International	2287-8882	医学3区 降	泌尿学与肾脏学 3区 降	医学2区	泌尿学与肾脏学 2区	2.7	Q2
Aging Male	1368-5538	医学3区 升	泌尿学与肾脏学 3区 升	医学4区	泌尿学与肾脏学 4区	2.7	Q2
Sexual Medicine	2050-1161	医学3区	泌尿学与肾脏学 3区	医学3区	泌尿学与肾脏学 3区	2.6	Q2
Prostate	0270-4137	医学3区	泌尿学与肾脏学 3区	医学3区	泌尿学与肾脏学 3区	2.6	Q2
Current Urology Reports	1527-2737	医学3区 降	泌尿学与肾脏学 3区 降	医学2区	泌尿学与肾脏学 2区	2.5	Q2
Investigative and Clinical Urology	2466-0493	医学3区	泌尿学与肾脏学 3区	医学3区	泌尿学与肾脏学 3区	2.5	Q2
Urologic Clinics of North America	0094-0143	医学3区 升	泌尿学与肾脏学 3区 升	医学4区	泌尿学与肾脏学 4区	2.4	Q2
Urologic Oncology- Seminars and Original Investigations	1078-1439	医学3区	泌尿学与肾脏学 4区 降	医学3区	泌尿学与肾脏学 3区	2.4	Q2

Clinical Genitourinary Cancer	1558-7673	医学3区	泌尿学与肾脏学3区	医学3区	泌尿学与肾脏学3区	2.3	Q2
Urology	0090-4295	医学3区	泌尿学与肾脏学3区	医学3区	泌尿学与肾脏学3区	2.1	Q2
Current Opinion in Urology	0963-0643	医学3区	泌尿学与肾脏学4区 降	医学3区	泌尿学与肾脏学3区	2.1	Q2
Urolithiasis	2194-7228	医学3区 降	泌尿学与肾脏学3区 降	医学2区	泌尿学与肾脏学2区	2	Q2
Journal of Pediatric Urology	1477-5131	医学3区	泌尿学与肾脏学3区	医学3区	泌尿学与肾脏学3区	2	Q2
International Urogynecology Journal	0937-3462	医学3区	泌尿学与肾脏学3区	医学3区	泌尿学与肾脏学3区	1.8	Q3
Neurourology and Urodynamics	0733-2467	医学3区	泌尿学与肾脏学3区	医学3区	泌尿学与肾脏学3区	1.8	Q3
Therapeutic Advances in Urology	1756-2872	医学4区	泌尿学与肾脏学4区	医学4区	泌尿学与肾脏学4区	2.6	Q2
Translational Andrology and Urology	2223-4683	医学4区 降	泌尿学与肾脏学4区	医学3区	泌尿学与肾脏学4区	1.9	Q3
CUAJ-Canadian Urological Association Journal	1911-6470	医学4区	泌尿学与肾脏学4区	医学4区	泌尿学与肾脏学4区	1.9	Q3
International Journal of Urology	0919-8172	医学4区 降	泌尿学与肾脏学4区 降	医学3区	泌尿学与肾脏学3区	1.8	Q3
International Neurourology Journal	2093-4777	医学4区 降	泌尿学与肾脏学4区 降	医学3区	泌尿学与肾脏学3区	1.8	Q3
International Urology and Nephrology	0301-1623	医学4区	泌尿学与肾脏学4区	医学4区	泌尿学与肾脏学4区	1.8	Q3
BMC Urology	1471-2490	医学4区 降	泌尿学与肾脏学4区	医学3区	泌尿学与肾脏学4区	1.7	Q3
Urologia Internationalis	0042-1138	医学4区	泌尿学与肾脏学4区	医学4区	泌尿学与肾脏学4区	1.5	Q3
LUTS-Lower Urinary Tract Symptoms	1757-5664	医学4区	泌尿学与肾脏学4区	医学4区	泌尿学与肾脏学4区	1.5	Q3
Urology Journal	1735-1308	医学4区	泌尿学与肾脏学4区	医学4区	泌尿学与肾脏学4区	1.5	Q3
Scandinavian Journal of Urology	2168-1805	医学4区	泌尿学与肾脏学4区	医学4区	泌尿学与肾脏学4区	1.4	Q3
Canadian Journal of Urology	1195-9479	医学4区	泌尿学与肾脏学4区	医学4区	泌尿学与肾脏学4区	1.2	Q3
Actas Urologicas Espanolas	0210-4806	医学4区	泌尿学与肾脏学4区	医学4区	泌尿学与肾脏学4区	1.2	Q3
Bladder Cancer	2352-3727	医学4区	泌尿学与肾脏学4区	医学4区	泌尿学与肾脏学4区	1	Q4
Progres en Urologie	1166-7087	医学4区	泌尿学与肾脏学4区	医学4区	泌尿学与肾脏学4区	0.8	Q4
Archivos Espanoles de Urologia	0004-0614	医学4区	泌尿学与肾脏学4区	医学4区	泌尿学与肾脏学4区	0.6	Q4
Urologie	2731-7064	医学4区	泌尿学与肾脏学4区	医学4区	泌尿学与肾脏学4区	0.5	Q4
Aktuelle Urologie	0001-7868	医学4区	泌尿学与肾脏学4区	医学4区	泌尿学与肾脏学4区	0.3	Q4

与 2023 年中科院期刊分区相比，分区有变动的期刊为：

- Journal of Urology 由泌尿学与肾脏学 1 区降为 2 区

- Prostate International 由医学 2 区降为 3 区，由泌尿学与肾脏学 2 区降为 3 区
- Current Urology Reports 由医学 2 区降为 3 区，由泌尿学与肾脏学 2 区降为 3 区
- Urologic Oncology-Seminars and Original Investigations 由泌尿学与肾脏学 3 区降为 4 区
- Current Opinion in Urology 由泌尿学与肾脏学 3 区降为 4 区
- Urolithiasis 由医学 2 区降为 3 区，由泌尿学与肾脏学 2 区降为 3 区
- Translational Andrology and Urology 由医学 3 区降为 4 区
- International Journal of Urology 由医学 3 区降为 4 区，由泌尿学与肾脏学 3 区降为 4 区
- International Neurourology Journal 由医学 3 区降为 4 区，由泌尿学与肾脏学 3 区降为 4 区
- BMC Urology 由医学 3 区降为 4 区
- Journal of Sexual Medicine 由医学 3 区升为 2 区，由泌尿学与肾脏学 3 区升为 2 区
- European Urology Open Science 由医学 3 区升为 2 区，由泌尿学与肾脏学 4 区升为 2 区
- Asian Journal of Andrology 由泌尿学与肾脏学 3 区升为 2 区

区

- Aging Male 由医学 4 区升为 3 区，由泌尿学与肾脏学 4 区升为 3 区
- Urologic Clinics of North America 由医学 4 区升为 3 区，由泌尿学与肾脏学 4 区升为 3 区

2.3 2025.4 SCIE 收录期刊调整通报

SCIE 收录的期刊随时都在接受评估，2025 年 4 月 22 日科睿唯安发布最新期刊收录变动情况：5 种期刊被剔除，其中 4 种为生物医学期刊；3 种期刊变更刊名，其中 1 种为生物医学期刊。

被剔除的 4 种生物医学期刊为：

2025年4月被SCIE剔除的期刊			
期刊名称	ISSN/eISSN	剔除原因	学科类别
Minerva Medica	0026-4806	期刊未达到质量标准	医学
Panminerva Medica	0031-0808	期刊未达到质量标准	医学
Bioengineered	2165-5979	期刊未达到质量标准	生物学
Israel Journal of Psychiatry and Related Sciences	0333-7308	停刊	医学
Zemdirbyste-Agriculture	1392-3196	停刊	农林科学

变更刊名的 1 种生物医学期刊为：

IEEE-ACM Transactions on Computational Biology and Bioinformatics

2025年4月变更刊名的SCIE收录期刊			
旧刊名	新刊名	新刊ISSN/eISSN	学科类别
IEEE-ACM Transactions on Networking	IEEE Transactions on Networking	2998-4157	计算机科学
IEEE ACM Transactions on Computational Biology and Bioinformatics	IEEE Transactions on Computational Biology and Bioinformatics	2998-4165	生物学
IEEE-ACM Transactions on Audio Speech and Language Processing	IEEE Transactions on Audio Speech and Language Processing	2998-4173	计算机科学

Minerva Medica 是意大利出版的期刊，2009 年获得首个影响因子。因为引用堆叠，2024 年 Minerva Medica 被科睿唯安列为镇压期刊，未获得 2023 IF 及 JCR 分区。中科院分区（2025 年）：医学大类 4 区；内科学小类 4 区。2024 年 6 月 Minerva Medica 被科睿唯安列为“On Hold”（暂停收录）状态，原因为科睿唯安对该期刊发表内容的质量担忧，需要重新评估该期刊。SCIE 收录的该期刊论文的最后出版时间：2024 年 6 月。

Panminerva Medica 是意大利出版的期刊，1997 年获得首个影响因子。因为引用堆叠，2024 年 Panminerva Medica 被科睿唯安列为镇压期刊，未获得 2023 IF 及 JCR 分区。中科院分区（2025 年）：医学大类 4 区；内科学小类 4 区。2024

年 6 月 **Panminerva Medica** 被科睿唯安列为“On Hold”（暂停收录）状态，原因为科睿唯安对该期刊发表内容的质量担忧，需要重新评估该期刊。SCIE 收录的该期刊论文的最后出版时间：2024 年 6 月。

Bioengineered 是美国出版的期刊，2014 年获得首个影响因子。最新影响因子（2023 IF）为 4.2。JCR 分区：生物工程与应用微生物小类 2 区。中科院分区（2025 年）：生物学大类 4 区；生物工程与应用微生物小类 4 区。2024 年 3 月 **Bioengineered** 被科睿唯安列为“On Hold”（暂停收录）状态，原因为科睿唯安对该期刊发表内容的质量担忧，需要重新评估该期刊。SCIE 收录的该期刊论文的最后出版时间：2023 年 12 月。

Israel Journal of Psychiatry and Related Sciences 是以色列出版的期刊，2006 年获得首个影响因子。最新影响因子（2023 IF）为 0.5。JCR 分区：Q4，Psychiatry 249/279。中科院分区（2025 年）：医学大类 4 区；精神病学小类 4 区。SCIE 收录的该期刊论文的最后出版时间：2022 年。

IEEE-ACM Transactions on Computational Biology and Bioinformatics 更名为 *IEEE Transactions on Computational Biology and Bioinformatics*，且 ISSN/eISSN 更改。

IEEE-ACM Transactions on Computational Biology and Bioinformatics 是美国出版的期刊，2006 年获得首个影响因子。

最新影响因子（2023 IF）为 3.6。JCR 分区：

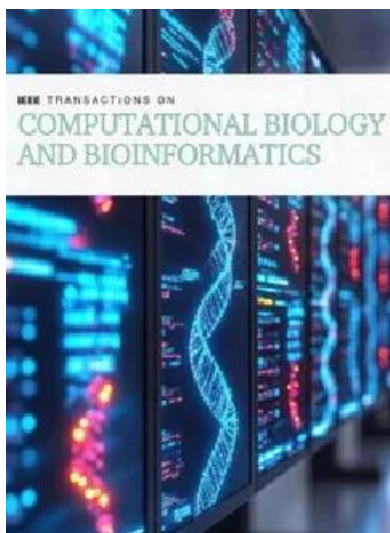
Q2, Biochemical Research Methods 25/85;

Q2, Computer Science, Interdisciplinary Applications 57/170;

Q1, Mathematics, Interdisciplinary Applications 16/135;

Q1, Statistics & Probability 11/168。

中科院分区（2025 年）：生物学大类 3 区；生化研究方法小类 3 区；计算机：跨学科应用小类 4 区；数学跨学科应用小类 3 区；统计学与概率论小类 3 区。



2.4 NIH 发布受控访问数据库名单，PubMed 暂不包括

近日，医学公共数据库 SEER 禁止中国用户使用的消息引起了广泛关注。通过一些用户收到的邮件可以确认，自 2025 年 4 月 4 日起，包括 SEER 在内的美国国立卫生研究院（NIH）受控访问数据库禁止中国用户使用。

If you recently lost access to your SEER*Stat account and can no longer login, please be aware of the recent policy change that required NCI to remove access to SEER data. We are unable to restore access to your account at this time.

In support of recent security directives, NIH is implementing a technical update to enhance security measures focused on protecting data provided by NIH Controlled-Access Data Repositories (CADRs). Specifically, as of April 4, 2025, NIH is prohibiting access to and ending any remaining ongoing projects involving NIH CADRs and associated data by researchers and institutions located in countries of concern. These countries include China (including Hong Kong and Macau), Russia, Iran, North Korea, Cuba, and Venezuela, consistent with EO 14117 and 28 CFR Part 202 "Preventing Access to U.S. Sensitive Personal Data and Government-Related Data by Countries of Concern or Covered Persons." Please see Guide Notice NOT-OD-25-083 for more details.

Any questions about this change can be submitted to gds@mail.nih.gov.

NIH 发布的最新公告

2024 年 2 月 28 日，美国政府发布了《关于防止受关注国家获取美国公民大量敏感个人数据和美国政府相关数据的行政令》。此举旨在保护美国人的个人敏感信息，特别是个人健康数据和人类基因组数据。

2025 年 4 月 2 日，NIH 发布公告：自 2025 年 4 月 4 日起，NIH 将禁止位于相关国家/地区的机构访问 NIH 受控访问数据库和相关数据，这些国家/地区包括中国、俄罗斯、伊朗、朝鲜、古巴和委内瑞拉。

Implementation Update: Enhancing Security Measures for NIH Controlled-Access Data

Notice Number:
NOT-OD-25-083

Key Dates

Release Date: April 2, 2025

Related Announcements

- August 27, 2014 – NIH Genomic Data Sharing Policy. See notice NOT-OD-14-124
- July 25, 2024 – Implementation Update for Data Management and Access Practices Under the Genomic Data Sharing Policy. See notice NOT-OD-24-157

Issued by

Office of The Director, National Institutes of Health (OD)

Purpose

NIH takes oversight of security including confidentiality, integrity, and availability of participant data very seriously. In support of recent security directives, NIH is implementing a technical update to enhance security measures focused on protecting data provided by NIH Controlled-Access Data Repositories.

Specifically, as of April 4, 2025, NIH is prohibiting access to NIH Controlled-Access Data Repositories and associated data by institutions located in countries of concern. These countries include China (including Hong Kong and Macau), Russia, Iran, North Korea, Cuba, and Venezuela, consistent with EO 14177 and 28 CFR Part 202 "Preventing Access to U.S. Sensitive Personal Data and Government-Related Data by Countries of Concern or Covered Persons."

NIH 受控访问数据库名单

根据 NIH 于 2025 年 4 月 4 日公布的受控访问数据库名单，暂不包括 PubMed。

数据库名称	数据类型	目前访问状态
Surveillance, Epidemiology, and End Results (SEER)	临床肿瘤登记数据	禁止
Database of Genotypes and Phenotypes (dbGaP)	人类基因型与表型数据	禁止
The Cancer Genome Atlas (TCGA)	肿瘤基因组、转录组等数据	禁止
Genomic Data Commons (GDC)	癌症基因数据整合平台	禁止
Gene Expression Omnibus (GEO)	功能基因组学数据	暂无影响
National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES)	健康和营养调查数据	暂无影响
ClinicalTrials.gov	临床试验注册信息	暂无影响
PubMed	生物医学文献数据	暂无影响
PubMed Central (PMC)	生物医学文献数据	暂无影响

2.5 Nature 指引：科研流程中选用哪些 AI 工具？

在人工智能（AI）迅速发展的今天，越来越多的学生和科研人员开始在日常工作中使用 AI 工具。近日，科学记者 Amanda Heidt 在 Nature 杂志官网的职业特色版面撰文：AI for research: the ultimate guide to choosing the right tool，探讨了 AI 工具如何优化科研流程，以及科研人员应如何挑选合适的 AI 工具来提升研究效率与质量。

[nature](#) > [career feature](#) > [article](#)

CAREER FEATURE | 07 April 2025

AI for research: the ultimate guide to choosing the right tool

Curious about using artificial intelligence to boost your research? Here are the programs you shouldn't miss.

文献综述：AI 助力高效信息获取

AI 工具的主动学习能力不断提高，能够模拟人类探索科研问题的路径。代表性工具包括：

Google Gemini Deep Research 与 OpenAI Deep Research: 用户输入问题后，AI 会在大约 30 分钟内进行深入搜索，最终生成包含文本、图表的完整报告，并附有参考文献。OpenAI 的技术研究员表示，Deep Research 在文献引用上优于早期模型。应用案例：麻省理工学院博士生 Chuck Downing 利用 OpenAI Deep Research 完成一份制造业减排方案报告，快速了解一个全新的领域。

SciSpace、Claude、NotebookLM 与 PDF.ai: 专注于深入分析单个文档或小型论文集。用户可以上传论文并提问相关内容，AI 可以提取核心内容、解释术语或生成摘要。应用案例：康奈尔大学博士生 David Tompkins 使用 Claude 生成论文摘要，帮助他在阅读小组讨论前做好准备工作。

构建研究假设

AI 的信息整合能力使研究人员更容易发现研究空白并连接不同概念。

Research Rabbit 联合 ChatGPT: Research Rabbit 以一篇“种子论文”为基础，生成一个由主题、作者、方法等关键特征连接的文献网络。通过将结果输入 ChatGPT 查询文献中隐藏的联系或新想法。

CRESt 软件: 整合多种 AI 技术，能够帮助研究人员设计实验、控制设备、记录结果、发邮件提醒研究人员等。

Scite 与 Elicit: 根据用户提供的论文或假设，生成具体实验建议。

简化统计分析

GitHub Copilot、Amazon Q Developer 与 Anysphere Cursor: 让初学者能够更容易地使用代码来组织数据、创建分析流程、运行描述性统计和生成可视化图表。应用案例：麻省理工学院博士生 **Chuck Downing** 使用 **Cursor** 自动生成数据清洗代码，将精力转向数据本质分析，发现制造业碳排放的周期性规律。

CatalyzeX: 致力于重新利用现有代码，它标记 **Google Scholar** 或 **PubMed** 等网站上的论文中共享的开源代码，研究人员可以使用关键词搜索相关代码。

提升写作质量

Paperpal 与 Thesify: 根据期刊投稿指南检查学术稿件, 并为研究方案、文献综述、摘要和论文提供模板。

SciSpace、Coral AI、Quillbot 与 OpenAI Whisper: 提供涵盖数十种语言的翻译功能。应用案例: 赫尔辛基大学博士生 **María Mercedes Hincapié-Otero** 经常使用 AI 工具检查她的写作流畅性、语法和语气, 并使用 **ChatGPT** 起草非正式电子邮件和求职信。

Thesify 特色功能: 培训学生撰写基金申请, 同时还提供会议和期刊查找功能, 帮助学生找到最有可能接受他们作品的会议和期刊。

2.6 您的参考文献列表经得起 AI 审查吗?

在这个信息爆炸的时代, 学术出版界面临着前所未有的挑战。如何确保每一篇发表的论文都严谨可靠, 如何有效剔除那些含有虚假或无关内容的手稿, 成为了摆在学术出版商面前的一道难题。近日, 学术出版商 **Springer Nature** 宣布了一项重要进展——他们成功开发出一款基于人工智能 (AI) 的工具, 能够精准识别并剔除手稿中的无关引用。

AI 工具: 精准识别, 提升出版质量

Springer Nature 新推出的这款 AI 工具，旨在剔除问题稿件，确保出版记录的准确性。该工具将广泛应用于 Springer Nature 的研究诚信小组(RIG)，对几乎所有由 Springer Nature 出版的期刊和书籍的投稿进行评估，主要分析每一份投稿中引用的相关性。

在审稿流程中，该 AI 工具能够迅速扫描手稿中的每一条引用，判断这些引用是否与论文主题紧密相关。一旦发现大量无关引用，系统将自动标记该稿件，并将其提交给 RIG 进行人工复核。

Springer Nature 强调，这款无关引用检查工具已经经过了多轮测试和验证，以确保其能够跨学科地提供精确可靠的引用评估。同时，人类监督也将始终存在。

打击学术不端，守护研究诚信

随着 AI 技术在生成虚假研究论文方面的应用日益成熟，学术不端行为也变得越来越难以察觉。

Springer Nature 研究诚信总监表示：“随着 AI 在生成虚假研究论文方面的有效性不断提高，引用检查成为了识别这些不道德行为的重要手段。这款工具的加入，将帮助我们捕获许多原本会进入编辑和同行评审阶段的不道德投稿。”

值得注意的是，在过去一年里，Springer Nature 已经推出两款内部研发的 AI 工具：Geppetto 和 SnappShot。Geppetto

专注于识别含有 AI 生成的虚假内容的论文，而 SnappShot 则致力于检测含有问题图像的稿件。

2.7 International Wound Journal 大规模撤稿

2025 年 1 月至 3 月，Wiley 旗下期刊 International Wound Journal 已撤回 243 篇论文，撤稿数量或将继续增加，引发学术界广泛关注。



撤稿原因

目前被撤回的论文发表于 2022 年至 2024 年间。所有撤回通知均指出，这些论文被撤回的主要原因是同行评审受损。

RETRACTION: Y. Jiang, R. Liu, Q. You, X. Fan, Y. Wu, and Z. Zeng, " Comparison of the Risk of Postoperative Wound Infection in Patients With Rectal Cancer by Laparoscopic Versus Open Hartmann's Surgery," *International Wound Journal* 21, no. 2 (2024): e14752, <https://doi.org/10.1111/iwj.14752>.

The above article, published online on 07 February 2024, in Wiley Online Library (<http://onlinelibrary.wiley.com/>), has been retracted by agreement between the journal Editor in Chief, Professor Keith Harding; and John Wiley & Sons Ltd. Following an investigation by the publisher, all parties have concluded that this article was accepted solely on the basis of a compromised peer review process. The editors have therefore decided to retract the article. The authors did not respond to our notice regarding the retraction.

期刊现状

International Wound Journal 是 SCIE 收录期刊，最新影响因子（2023 IF）为 2.6；JCR 分区：Q1，Surgery 62/292；Q2，Dermatology 34/94。2025 年中科院分区：医学大类 3 区，外科学小类 3 区，皮肤病学小类 3 区。



2024 年 4 月，科睿唯安对该期刊发表论文的质量表示担忧，该期刊被科睿唯安列为“On Hold”（暂停收录）状态。经查询，目前该期刊仍然处于“On Hold”状态。该期刊将来很可

能会被剔除出 SCIE 收录期刊名单。

INTERNATIONAL WOUND JOURNAL

On Hold

Publisher: WILEY, 111 RIVER ST, HOBOKEN, USA, NJ, 07030-5774

ISSN / eISSN: 1742-4801 / 1742-481X

Web of Science Core Collection: Science Citation Index Expanded

Additional Web of Science Indexes: Current Contents Clinical Medicine | Essential Science Indicators

此次大规模撤稿事件再次提醒科研工作者：遵守学术规范，拒绝参与任何形式的同行评审操纵行为。在科研论文发表压力日益增加的当下，我们更应坚守学术诚信，以真实、有价值的研究成果推动科学进步。

2.8 UC Davis 泌尿外科研究主任 3 篇论文被撤稿

近日，一则来自美国加州大学戴维斯分校（UC Davis）的学术不端消息引发了学术界的广泛关注。UC Davis 泌尿外科研究主任 Allen Gao（高川）发表在 The Prostate 期刊上的三篇论文因存在图像重复使用问题而被撤稿。

撤稿详情

这三篇被撤回的论文分别发表于 2002 年、2004 年和 2009 年，据 Web of Science 数据显示，这些论文分别被引用了 42 次、71 次和 27 次。根据撤稿通知，撤回原因均为第三

方向期刊举报的图像重复使用问题。值得注意的是，2002 年和 2009 年的撤稿通知中提到，论文中的部分图像被不同的文章重复使用，而这些文章有部分作者是相同的。这些文章描述了不同的实验条件，但使用的图像却完全相同，这显然违背了科学研究的基本原则。

RETRACTED: Stat3 enhances the growth of LNCaP human prostate cancer cells in intact and castrated male nude mice

Fernando DeMiguel, Soo Ok Lee, Wei Lou, Xiao Xiao, Beth R. Pflug, Joel B. Nelson, Allen C. Gao

Volume 52, Issue 2, The Prostate | pages: 123-129 | First Published online: May 20, 2002

RETRACTED: Interleukin-6 protects LNCaP cells from apoptosis induced by androgen deprivation through the Stat3 pathway

Soo Ok Lee, Wei Lou, Candace S. Johnson, Donald L. Trump, Allen C. Gao

Volume 60, Issue 3, The Prostate | pages: 178-186 | First Published online: February 2, 2004

RETRACTED: Interleukin-4 activates androgen receptor through CBP/p300

Soo Ok Lee, Jae Yeon Chun, Nagalakshmi Nadiminty, Wei Lou, Siting Feng, Allen C. Gao

Volume 69, Issue 2, The Prostate | pages: 126-132 | First Published online: September 25, 2008

RETRACTION: F. DeMiguel, S. O. Lee, W. Lou, X. Xiao, B. R. Pflug, J. B. Nelson, and A. C. Gao, "Stat3 Enhances the Growth of LNCaP Human Prostate Cancer Cells in Intact and Castrated Male Nude Mice," *The Prostate* 52, no. 2 (2002): 123-129. <https://doi.org/10.1002/pros.10110>.

The above article, published online on 23 May 2002 in Wiley Online Library (<http://onlinelibrary.wiley.com/>), has been retracted by agreement between the journal Editor-in-Chief, Dr. Samuel Denmeade, and Wiley Periodicals LLC. The publisher received a report from a third party which indicated that the GAPDH image had been reused and manipulated between Figure 4A in this article and Figure 2A in another article by some of the same authors (Lee et al. 2003 [<https://doi.org/10.1089/41388-021-02034-7J>] and (Chun et al. 2007 [<https://doi.org/10.1158/1535-7163.MCT-07-0172>])). Each article in which these images appear describes different experimental conditions. The authors responded to an inquiry by the publisher but reported that the original data were no longer available and did not provide an explanation for the evidence of image duplications. The retraction has been agreed to because the evidence of image duplications with other published research fundamentally compromises the results described in this article. The authors did not respond to our notice regarding the retraction.

RETRACTION: S. O. Lee, W. Lou, C. S. Johnson, D. L. Trump, and A. C. Gao, "Interleukin-6 Protects LNCaP Cells From Apoptosis Induced by Androgen Deprivation Through the Stat3 Pathway," *The Prostate* 60, no. 3 (2004): 178-186. <https://doi.org/10.1002/pros.20045>.

The above article, published online on 02 February 2004 in Wiley Online Library (<http://onlinelibrary.wiley.com/>), has been retracted by agreement between the journal Editor-in-Chief, Dr. Samuel Denmeade, and Wiley Periodicals LLC. The publisher received a report from a third party which indicated that the portions of the actin band image had been duplicated between Figures 3A and 3B. The image duplication was confirmed by the publisher. The authors responded to an inquiry by the publisher but reported that the original data were no longer available and did not provide an explanation for the evidence of image duplications. The retraction has been agreed to because the evidence of image duplication, in which the same bands are used to illustrate different experimental results, fundamentally compromises the conclusions reported in the article. The authors did not respond to our notice regarding the retraction.

RETRACTION: S. O. Lee, J. Y. Chun, N. Nadiminty, W. Lou, S. Feng, and A. C. Gao, "Interleukin-4 Activates Androgen Receptor Through CBP/p300," *The Prostate* 69, no. 2 (2009): 126-132. <https://doi.org/10.1002/pros.20865>.

The above article, published online on 25 September 2008 in Wiley Online Library (<http://onlinelibrary.wiley.com/>), has been retracted by agreement between the journal Editor-in-Chief, Dr. Samuel Denmeade, and Wiley Periodicals LLC. The publisher received a report from a third party which indicated that the Pol II bands had been duplicated between Figures 1A and 1B. This image duplication was confirmed by the publisher. The report also indicated that images had been reused between Figure 1 in this article and Figure 3 in the following article by some of the same authors (Chun et al. 2006 [<https://doi.org/10.1158/1535-7163.MCT-05-0389>])). Both articles describe different experimental conditions. The authors responded to an inquiry by the publisher but reported that the original data were no longer available and did not provide an explanation for the evidence of image duplications. The retraction has been agreed to because the evidence of image duplications both in this article and with other published research fundamentally compromises the results described in this article. The authors did not respond to our notice regarding the retraction.

更广泛的调查

The Prostate 期刊的出版商 Wiley 表示，他们正在调查通

过 PubPeer 平台标记的与 Gao 相关的"额外问题"。在 PubPeer 上, Gao 有超过 20 篇论文被评论, 大多数评论都涉及图像操纵和重复使用问题。

共同作者的问题

这三篇被撤回的论文都有一位共同作者 Soo Ok Lee, 他曾是罗切斯特大学的研究员。Lee 和 Gao 在论文发表时均隶属于同一所大学。根据 Retraction Watch 数据库显示, Lee 之前已有四篇论文被撤回, 六篇论文被修正, 还有一篇论文收到了关注声明, 所有这些问题都与图像相关。

UC Davis 的回应

面对撤稿事件, UC Davis 表示, 他们正在对此次事件进行审查, 但目前无法对具体指控发表评论。而 Gao 本人未做出任何回应。

这一事件再次提醒我们学术诚信的重要性。图像操纵和重复使用问题在生物医学研究中尤为严重, 实验结果的图像往往是论文结论的关键证据。当这些证据被操纵或不当重复使用时, 不仅损害了科学研究的可信度, 还可能误导后续研究, 浪费宝贵的科研资源。

信息 快报

INFORMATION
EXPRESS

