



医桥智能体

MEDBRIDGE AI AGENT

医桥智能体

让医学问题回到证据
让复杂研究变成 workflow

面向医生的医学科研与学术工作智能体

AGENDA

医生离开会场时，应带走这三个判断



01 什么是智能体

大模型有大脑。
智能体有完整的研究团队和工作体系。



02 医桥能做什么

从循证问答，到深度报告，再到 PPT 与综述。一条连续的医学知识生产链。



03 怎么用

关注服务号，用医生习惯的方式提问。不需要先成为 Prompt 专家。

医学 AI 的关键，不是让医生学会怎么问 AI，而是让 AI 学会医学工作应该怎么做。

WHY

AI 已经很强。医生真正缺少的，不是一个大模型。

TODAY
今天的大模型已经可以

问 回答医学问题

文 总结文献

写 撰写文章

数 分析数据

讲 制作幻灯片

BUT · 真正的医学工作不是一问一答

「帮我分析一下某治疗方案最新的循证证据。」看起来是一句话，背后是十一条工作：

- | | |
|----------|----------|
| 1 定义问题 | 2 制定检索策略 |
| 3 检索文献 | 4 筛选证据 |
| 5 判断证据质量 | 6 综合分析 |
| 7 形成结论 | 8 标注来源 |
| 9 审核 | 10 修改 |
| 11 输出 | → 完成一项工作 |

医生需要的不是「更会说话的 AI」，而是「会按照医学方法完成工作的 AI」。

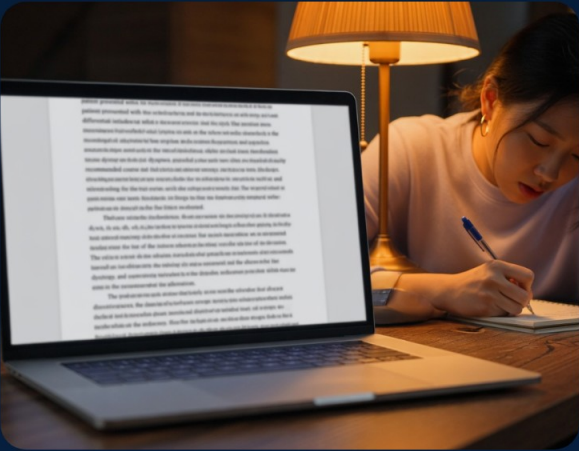


AGENT = LLM + HARNESS

智能体 = 大模型 + 一套把工作做完的体系

LLM

大模型



通用认知与生成能力

理解 · 推理 · 总结 · 生成

它是聪明的大脑

+

MODEL

模型

提供智力

TOOLS

工具

检索、写作、文献管理

PROTOCOLS

专业规范

怎么检索、怎么筛选

PRIVATE DATA

私有数据

团队已有研究与资料

WORKFLOW

workflow

连续多步骤研究

QA / QC

质量控制

独立审核再修改

MEMORY

记忆

把问题和修改意见保存下来。下一次同类任务，不再从零开始。

从「回答一个问题」 → 到「完成一项工作」

STUDENT A · LLM

老师说：写一篇关于自注意力机制演变的综述。



学生甲 · 大模型

坐下来，靠自己知道的写

他怎么做

没有检索式，没有指定数据库。打开自己的「记忆」，想到什么写什么。

能力很强

语言流畅，结构完整，读起来像一篇综述。这正是今天大模型已经会做的事。

结果取决于他自己知道什么

漏掉哪一批文献、引用是否对应、相互矛盾的研究如何取舍——他不知道自己漏了什么。

没有工作体系

没有筛选标准，没有质控老师，没有把这次的错误存下来。下次还是从零开始。

学生甲拥有一个聪明的大脑。大模型就是这样。

STUDENT B · AGENT

老师给学生乙的，不是一句话，是一套工作体系。



学生乙 · 智能体

一个研究团队，按规定把综述做完

① 工具

按规定的检索式，在指定数据库和期刊中检索

② 规范

按预先规定的标准筛选和清洗文献

③ 规范

按统一的方法学进行多维度分析

④ 私有数据

调取团队过去已经完成的研究和内部资料

⑤ 工具

使用指定的数据分析、文献管理和写作工具

⑥ QA / QC

分别交给老师 A、老师 B 审核不同内容，再按意见修改

⑦ 记忆

把本次出现的问题和修改意见保存下来，下次复用

学生乙拥有一个完整的研究团队和工作体系。后者，就是智能体。



THE REAL RISK

大模型的问题，恰恰是医学不能忽略的问题

01

证据边界不清晰

模型「知道」一个答案，并不等于它完成了系统的循证检索。

02

检索并不等于研究

搜到 20 篇论文，与知道为什么搜这些、为什么排除另外一些、哪些证据权重更高、如何处理相互矛盾的研究，是完全不同的问题。

03

复杂医学任务不是一次 Prompt

高质量研究通常需要几十个连续步骤：检索 → 筛选 → 分析 → 比较 → 验证 → 修改 → 输出。

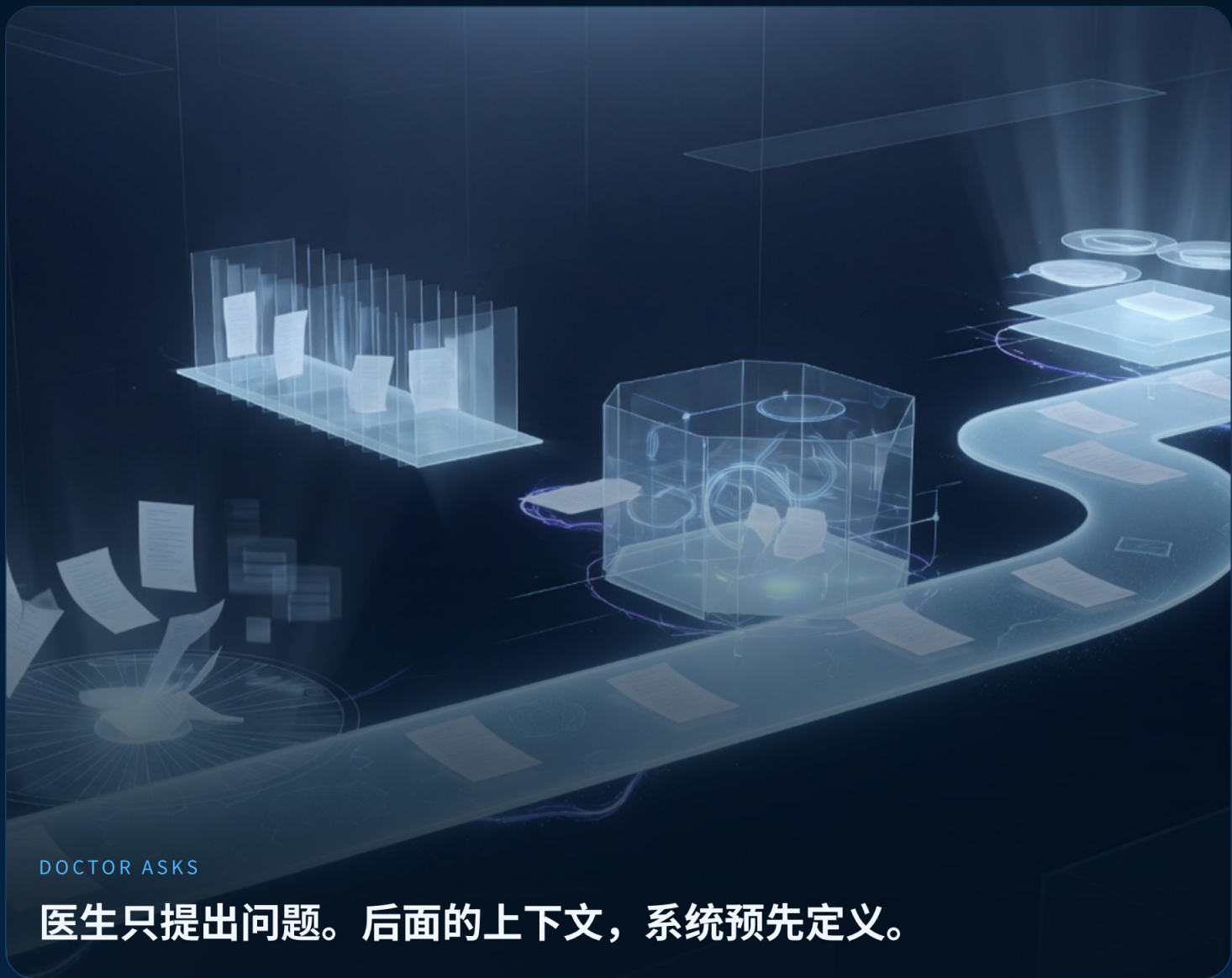
04

普通用户不应该承担 Prompt Engineering

一个系统如果要求医生先成为 AI 专家才能得到专业结果，本身就是不完整的产品。

METHOD INSIDE THE AGENT

所以，我们把「医学方法」装进智能体



01 问题理解

02 检索策略

03 医学数据库 / 私有知识库

04 证据筛选与清洗

05 结构化分析

06 LLM 推理与生成

07 QA / QC

→ 可追溯答案 / 报告 / PPT / 综述

把医生原本需要自己管理的复杂上下文，变成系统预先定义的工作流。

MEDBRIDGE

为医学科科研和学术工作而设计

医桥智能体是一套面向医生的循证医学研究与内容生产智能体。它不是简单调用一个大模型，而是把下面六件事整合成一个工作系统。



ARCHITECTURE IDEA

通用模型提供「智力」 医桥提供「医学工作体系」

这比「我们有一个更好的模型」强得多。未来 GPT、Qwen、DeepSeek 等模型升级，会继续提升医桥的能力，而不会摧毁产品价值。



EVIDENCE, NOT GENERATION

重要的不是生成，而是证据

EVIDENCE FIRST

证据优先

答案必须建立在可验证医学资料之上，而不是仅依赖模型内部知识。

RETRIEVAL PROTOCOL

规范检索

不同医学问题采用对应的检索、召回、筛选和分析策略。

TRACEABLE

可追溯

重要结论尽可能关联证据来源，使医生能够进一步核查原始文献。

QA / QC

质量控制

复杂任务经过独立审核、检查和修正，而不是一次生成即交付。



EVIDENCE INSUFFICIENT
证据不足 · 如实告知

当证据不足时，系统应该告诉医生「证据不足」，而不是努力生成一个看起来完整的答案。

ONE CONTINUOUS CHAIN

从一个问题，到完整的医学学术成果

Question



Evidence



Report



PPT / Review

19:58

医桥智能体

Trilaciclib 用于化疗前置骨髓保护剂的安全性研究

您的提问：Trilaciclib 用于化疗前置骨髓保护剂的安全性研究；

您的查询：Trilaciclib 用于化疗前置骨髓保护剂的安全性研究；查到相关文献：9；让我逐一阅读后回复，请稍等（大约 2 分钟）。

请注意：
我的回答由 AI 生成，可能会有错误。

您的提问：Trilaciclib 用于化疗前置骨髓保护剂的安全性研究；

问题解答
Trilaciclib 作为化疗前置骨髓保护

01

医桥问答

60 秒级循证医学快速回答

- 指南 / 药物 / 进展
- 保留文献线索

02

证据底座

检索、筛选、分层、引用

- 为什么纳入
- 为什么排除

03

医桥报告

针对一个主题的深度研究

- 可修订
- 可追溯 PMID

04

医桥 PPT

把已验证内容变成幻灯片

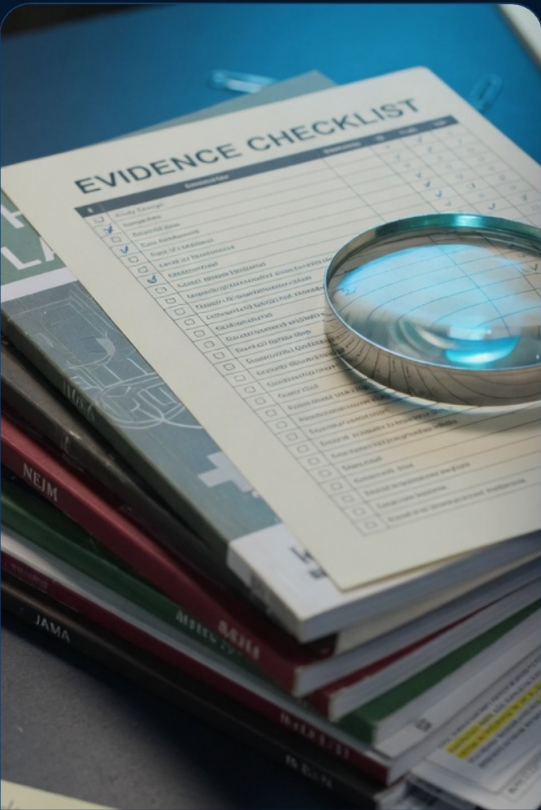
- 不重新搜索
- 同一证据底座

05

医桥综述

以文献池为边界组织综述

- 报告为骨架
- 减少证据错配



@医桥报告：评估ncRNA成为诊断PCOS的生物标志物的价值 修改稿 - 深度分析报告

生成时间：2024/6/24 14:40:53

Powered by 医桥科技

96

55

2015-2025

文献总数

纳入分析

年份跨度

评估ncRNA成为诊断PCOS的生物标志物的价值

摘要

本系统综述旨在评估非编码RNA (ncRNA)，特别是microRNA (miRNA) 和长链非编码RNA (lncRNA)，作为多囊卵巢综合征 (PCOS) 诊断生物标志物的临床价值。通过系统检索 PubMed, Scopus, Web of Science 等数据库，筛选出55篇相关文献纳入最终分析。综合证据显示：miR-29a-3p, miR-451a, miR-222-3p 及 lncRNA PRNCR1 等单一标志物表现出卓越的诊断效能 (AUC > 0.95)，而组合标志物 panel 联合临床参数 (如 BMI、瘦素比) 可进一步提升诊断稳定性。ncRNA 不仅区分 PCOS 与否，更对代谢综合征、胰岛素抵抗等亚型及妊娠结局具有预测价值。然而，该领域的“100%敏感性”数据 (如 miR-451a) 极可能源于小样本过拟合。临床转化需极为审慎，当前领域核心瓶颈在于样本来源的多样化——弥合实验室数据与临床实践获取、限制了早期筛查应用；而血清/血液来源的标志物是未来非侵入性诊断的唯一可行路径。未来应聚焦于建立标准化的多中心验证队列，并将 ncRNA Panel 作为“二线分型工具”，在微特丹标准基础上实现 PCOS 的精准分子分型与个体化治疗。

一、材料与方

1. 检索策略与数据库

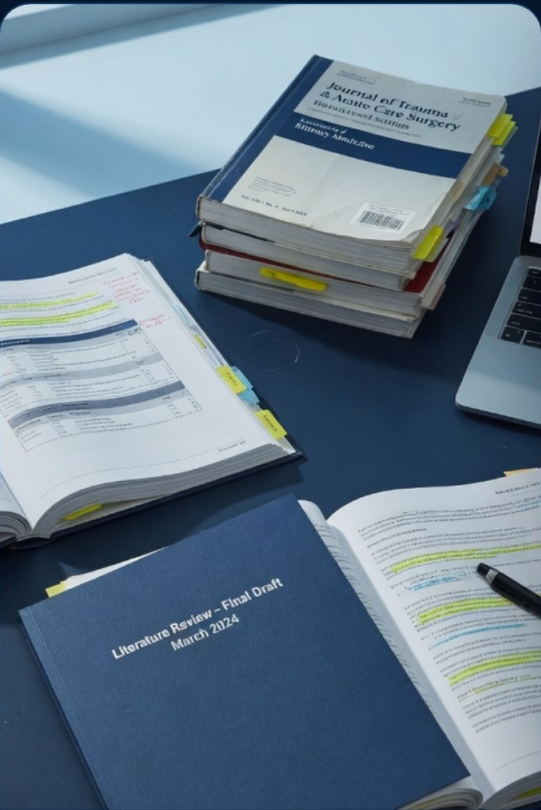
系统检索 PubMed, Embase, Cochrane Library, Scopus 及 Web of Science 数据库。检索时间范围截至 2025 年 6 月。检索策略采用 MESH 词与自由词结合：("polycystic ovary syndrome" OR "PCOS") AND ("microRNA" OR "miRNA" OR "long non-coding RNA" OR "lncRNA" OR "circRNA" OR "non-coding RNA") AND ("diagnostic biomarker" OR "diagnosis" OR "ROC curve" OR "AUC"). 补充检索纳入文献的参考文献列表。

2. 纳入与排除标准

纳入标准：(1) 病例对照、队列或横断面研究；(2) 评估 ncRNA (miRNA, lncRNA, circRNA) 在 PCOS 患者与健康对照间的表达差异或诊断价值；(3) 报告了 ROC 曲线下面积 (AUC)、敏感性、特异性或类似诊断效能指标；(4) 全文可用。排除标准：(1) 综述、会议摘要、病例报告；(2) 仅涉及动物或细胞实验而无临床数据；(3) 未提供任何诊断效能数据；(4) 重复发表或数据重叠的研究。

3. 文献筛选与质量评估

两位研究者独立进行文献筛选。初次检索获得 96 篇可能相关文献，经标题/摘要筛选后保留 66 篇进



古塞奇尤单抗治疗克罗恩病的不良反应谱与临床管理策略：基于69项研究的循证综述

Topic: undefined

生成时间：2024/3/2 11:49:38 | 引用文献：69 篇

EBM

69

Deep

EVIDENCE LEVEL

REFERENCES

SYNTHESIS

核心思路与思想

根据用户意图聚焦于古塞奇尤单抗治疗克罗恩病的副作用和处理办法，选择策略A（临床决策）作为核心路径。该策略能最直接从69篇文献中提取关于不良事件（AE）发生率、严重不良事件（SAE）、感染风险、实验室异常及具体管理措施的关键数据。在证据权重分配上，优先考虑高影响因子期刊（如 Lancet [PMID:40084778], Gastroenterology [PMID:35134323, PMID:41114682]）发表的III期随机对照试验（RCTs）和大型荟萃分析，因其提供了最高级别的循证医学证据。同时，纳入来自银链病等已获批适应症的长期安全性数据（如 PMID:37022762, PMID:34397205），以补充克罗恩病研究中随访时间相对较短的局限，并利用病例报告（如 PMID:41415696, PMID:31389737）识别罕见但重要的不良反应信号。

摘要 (Executive Summary)

摘要

Background: 古塞奇尤单抗 (Guselkumab) 作为一种选择性靶向白介素-23 (IL-23) p19 亚基的生物制剂，已获批用于治疗银屑病和银屑病关节炎，并在克罗恩病 (CD) 治疗中展现出潜力。全面评估其在 CD 患者中的安全性特征对于临床决策至关重要。

Methods: 本综述系统分析了 69 项相关研究，整合了来自随机对照试验、长期扩展研究及真实世界病例报告的数据。旨在全面阐述古塞奇尤单抗治疗克罗恩病的安全性特征。

Results: 综合证据表明，古塞奇尤单抗具有良好的安全性。在炎症性肠病 (IBD) 患者中，其总体不良事件 (AE) 发生率与安慰剂相当 (RR 0.96, 95% CI 0.92-1.01) [PMID:41231362]，且严重不良事件 (SAE) 风险显著低于安慰剂。与乌司奴单抗相比，古塞奇尤单抗可能具有更低的 SAE 风险 (RR 0.79, 95% CI 0.61-1.02) [PMID:40071763]。最常见的不良事件为轻度上呼吸道感染，如鼻咽炎和上呼吸道感染 [PMID:38104569, PMID:37330926]。关键安全性事件的发生率极低：严重感染、机会性感染、活动性结核、恶性肿瘤及主要心血管事件的发生率均很低，且与安慰剂组无显著差异 [PMID:37022762, PMID:33934076]。值得注意的是，在长达 4 年的银屑病治疗数据中，未观察到新发或加重的炎症性肠病病例 [PMID:34397205]。此外，针对合并肝硬化性肝脾炎、银屑病等复杂情况的 CD 患者的病例报告也证实了其良好的耐受性 [PMID:31389737, PMID:41415696]。

Conclusion: 古塞奇尤单抗在治疗克罗恩病及相关疾病中展现出卓越且可靠的安全性特征。其总体不良事件风险与安慰剂相当，严重不良事件风险较低，且不增加炎症性肠病恶化或新发的风险。这些数据为其在临床实践中的广泛应用提供了强有力的安全性支持。

60-SECOND EBM

在微信里，像问同事一样提问

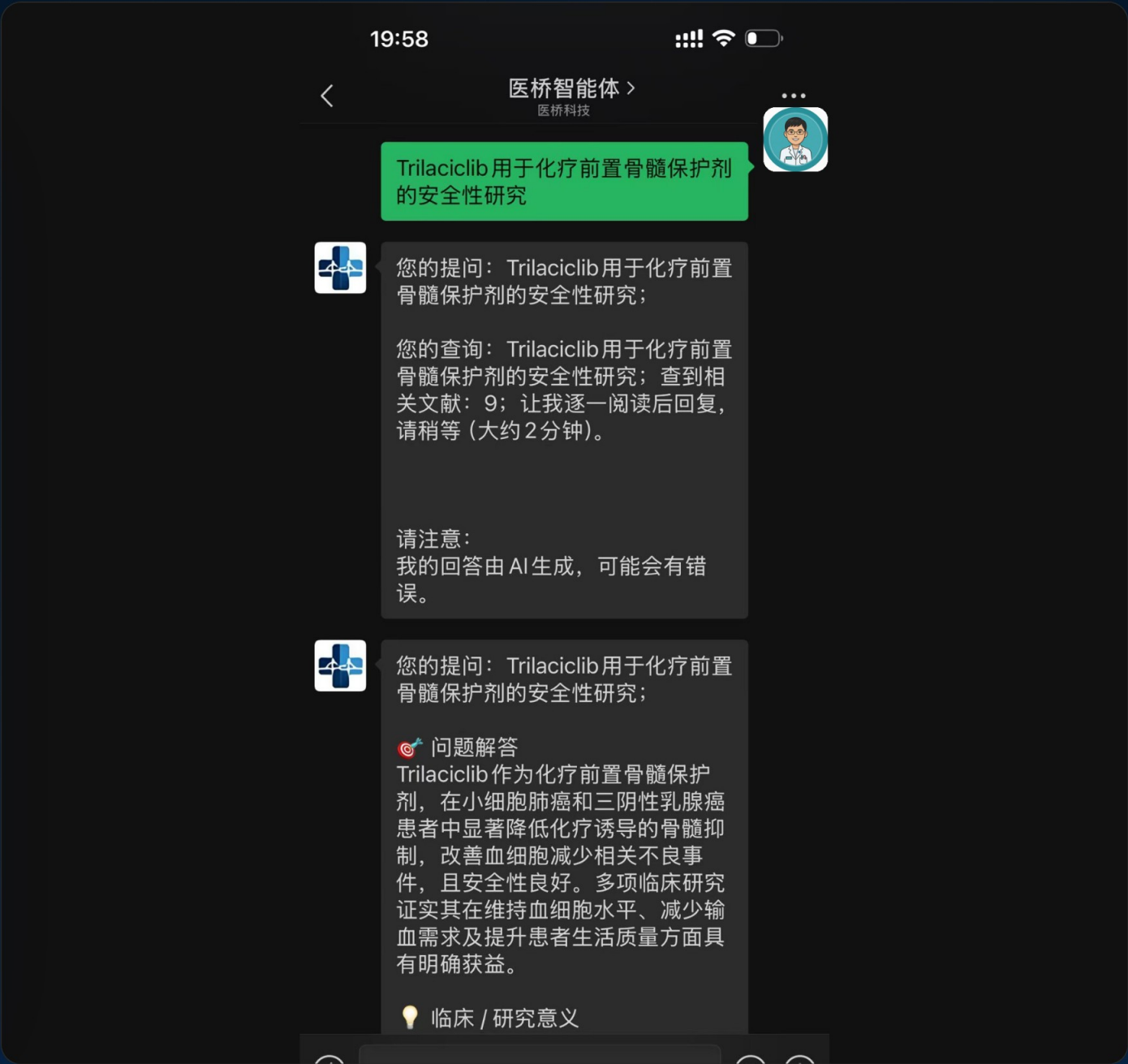
关注「医桥智能体」服务号，从底部菜单进入对话。直接输入医学问题，系统检索文献后给出结构化回答。

真实提问

Trilaciclib 用于化疗前置骨髓保护剂的安全性研究

右侧为服务号真实对话：检索 9 篇文献后，约 2 分钟返回问题解答。

不需要写 Prompt。像问同事一样说出医学问题即可。



复杂主题，生成可修订、可追溯的深度报告

医桥报告 · 评估 ncRNA 成为诊断 PCOS 的生物标志物的价值

@医桥报告：评估ncRNA成为诊断PCOS的生物标志物的价值 修改稿 - 深度分析报告

生成时间: 2026/6/24 14:40:53

Powered by 医桥科技

96

文献总数

55

纳入分析

2015-2025

年份跨度

评估ncRNA成为诊断PCOS的生物标志物的价值

摘要

本系统综述旨在评估非编码RNA（ncRNA），特别是microRNA（miRNA）和长链非编码RNA（lncRNA），作为多囊卵巢综合征（PCOS）诊断生物标志物的临床价值。通过系统检索PubMed、Scopus、Web of Science等数据库，筛选出55篇相关文献纳入最终分析。综合证据显示：miR-29a-5p、miR-451a、miR-222-3p及lncRNA PRNCR1等单一标志物展现出卓越的诊断效能（AUC > 0.95），而组合标志物panel联合临床参数（如BMI、腰臀比）可进一步提升诊断稳定性。ncRNA不仅能区分PCOS与否，更对代谢综合征、胰岛素抵抗等亚型及妊娠结局具有预测价值。然而，报告的“100%敏感性与特异性”数据（如miR-451a）极可能源于小样本过拟合，临床转化需极为审慎。当前领域核心瓶颈在于样本来源的多样化——卵泡液与颗粒细胞需有创操作获取，限制了早期筛查应用；而血清/血浆来源的标志物是未来非侵入性诊断的唯一可行路径。未来应聚焦于建立标准化的多中心验证队列，并将ncRNA Panel作为“二线分型工具”，在鹿特丹标准基础上实现PCOS的精准分子分型与个体化治疗。

一、材料与amp;方法

真实交付

指令：@医桥报告 评估 ncRNA 成为诊断 PCOS 的生物标志物的价值

96 篇初检 55 篇纳入 2015-2025

报告写明检索式、纳入排除标准、QUADAS-2 质量评估，并对「100% 敏感性」这类完美数据提出过拟合警告——这是研究，不是漂亮的作文。

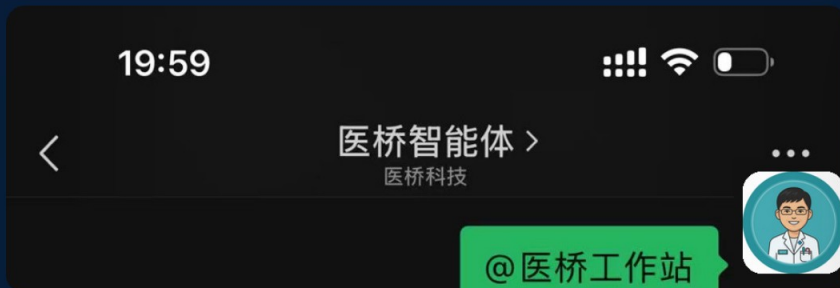
另一份真实报告

古塞奇尤单抗治疗克罗恩病的不良反应谱：基于 69 项研究的循证综述。结论带 PMID，可回原文。

69 篇引用 PMID 可追溯 EBM

WORKSTATION

先把报告做扎实，再进入综述或 PPT

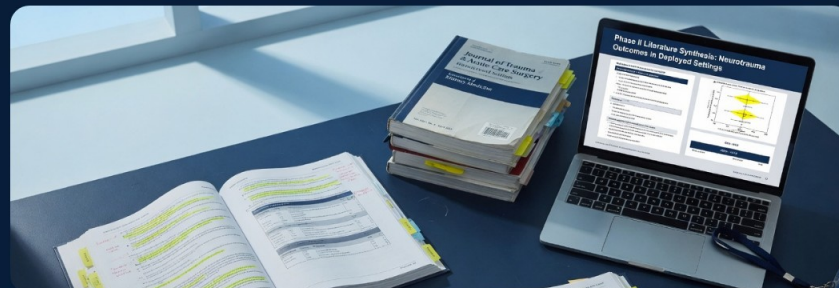


01 修改报告

@医桥工作站

调整结构、重点、学术口径和参考文献。保留原报告，交付新修改稿。

- 「重点增加中国患者数据。」
- 「按机制重新分类。」
- 「增加近三年的 III 期研究。」



02 专业 PPT

科室会 / 学术汇报

将已经验证的研究内容转化为医学幻灯片。证据底座不变，表达形式改变。不是重新搜索一遍、重新生成一遍。



03 文献综述

以文献池为边界写作

以报告为骨架、以审核文献池为边界，开展叙述性综述或系统综述，减少结构漂移和证据错配。

最重要的使用建议：先把报告做扎实，再进入综述或 PPT。

NOT A BIGGER MODEL

和普通 AI 工具的差别，在工作方式

	通用大模型	医桥智能体
医学问答	可以	可以
网络搜索	可以	可以
专业医学数据库	部分	系统内置
标准化检索策略	依赖用户	系统内置
证据筛选 / 清洗	依赖 Prompt	系统化
私有医学资料	有限	可接入
多步骤研究流程	不稳定	连续工作流
报告 → PPT → 综述	分散任务	同一证据链
独立 QA / QC	通常无	交付前检查
经验持续积累	有限	沉淀方法与知识

我们不试图制造另一个大模型。我们把最好的模型，变成更专业的医学工作者。

FOUR LAYERS

医生只需要理解四层：证据、规范、工具、质控

LAYER 01

医学知识层

经过结构化处理的：

- 指南
 - 论文与研究
 - 药品资料
 - 医学知识
 - 内部资料

LAYER 02

知识单元层

不是把 PDF 切成碎片，而是理解：

- 研究对象
 - 治疗方案
 - 终点与结果
 - 结论
 - 证据来源及相互关系

LAYER 03

研究策略层

针对不同问题预先定义：

- 如何检索
 - 如何筛选
 - 如何比较
 - 如何分析
 - 如何引用

LAYER 04

服务层

最终变成医生可以直接使用的：

- 问答
 - 报告
 - 综述
 - PPT
 - 专业工作流

随着使用增加，积累的不只是更多对话，而是更多经过验证的医学知识、研究策略和质量经验。

MEMORY

每一次高质量交付，都成为下一次工作的起点

传统 AI

问题 → 回答 → 结束

下次同类问题，仍然从零开始。保存的往往只是聊天记录。



医桥

研究 → QA → 沉淀
→ 复用

沉淀的是经过验证的知识对象、检索策略、工作方法和 QA 经验。



HOW TO START

四步，从关注到完整成果

STEP 01

关注「医桥智能体」

微信搜索服务号。底部菜单「医学服务」→「医桥智能体」。输入邮箱 + 激活码完成激活。

STEP 02

直接提问 → 医桥问答

NRAS 突变黑色素瘤目前有哪些治疗选择？ 像与医学同事对话即可。

STEP 03

发起深度任务 → 医桥报告

@医桥邮箱：您的邮箱

@医桥报告：帮我系统分析近五年……

STEP 04

进入工作站继续加工

@医桥工作站

继续修改报告、补充研究、制作 PPT 或形成综述。

不需要学习复杂 Prompt。用医生习惯的方式提出医学问题即可。

IN WECHAT

四条指令，覆盖完整工作链

01 关注

服务号

微信扫码关注「医桥智能体」



微信搜一搜



医桥智能体

02 快问快答

直接提问

约 2 分钟返回结构化循证回答

19:58



医桥智能体 >

医桥科技



Trilaciclib 用于化疗前置骨髓保护剂

03 报告

@医桥报告

深度检索，约 5 分钟成稿发到邮箱

19:59



医桥智能体 >

医桥科技



@医桥报告：Trilaciclib 用于化疗前置骨髓保护剂的安全性研究

04 工作站

@医桥工作站

15 分钟入口，继续改报告、做 PPT、写综述

19:59



医桥智能体 >

医桥科技



@医桥工作站



医桥智能体
MEDBRIDGE AI AGENT

把时间留给判断， 把繁琐交给医桥。

让医学问题回到证据
让学术工作更加高效

本平台内容用于医学与学术信息交流，不构成诊疗建议，不能替代专业人员基于具体情况作出的判断。
杭州医桥科技有限公司



 微信搜一搜

 医桥智能体

打开微信，搜一搜或扫码关注