

2025 年《欧洲肝病学会实践指南： 肝外胆管癌诊疗》摘译

尚艺伟 韩国宏

西安国际医学中心医院消化内科, 西安 710100

通信作者: 韩国宏, Email: 13991969930@126.com

【摘要】 近年来,胆管癌(CCA)的影像学、分子特征分析和系统治疗取得了重大进展。但 CCA 的早期检测、精确分类和有效管理仍具有挑战性。由于最近研究进展,以及 CCA 亚型的显著差异,欧洲肝病学会委托一个专家小组起草了关于肝外 CCA(包括远端和门周 CCA)管理的循证建议。特别注意的是需要准确的分类系统,新兴分子理念的整合,以及反映该病诊断和治疗的真实世界临床情况的实用策略。

【关键词】 肝外胆管癌; 诊断; 治疗; 指南

基金项目: 国家自然科学基金(W2411071)

Excerpt from the 2025 EASL practice guidelines for the diagnosis and treatment of extrahepatic cholangiocarcinoma

Shang Yiwei, Han Guohong

Department of Gastroenterology, Xi'an International Medical Center Hospital, Xi'an 710100, China

Corresponding author: Han Guohong, Email: 13991969930@126.com

【Abstract】 In recent years, significant progress has been made in the imaging, molecular characterization, and systemic treatment of extrahepatic cholangiocarcinoma (CCA). However, early-stage detection, accurate classification, and effective management of CCA possess challenges. Therefore, the EASL commissioned an expert panel to draft evidence-based recommendations on account of recent research advances and significant differences in CCA subtypes for the management of extrahepatic CCA, including distal and perihilar CCA, with particular attention to the integration of emerging molecular concepts and practical strategies that reflect an accurate classification system needed in real-world clinical situations for the diagnosis and treatment.

【Key words】 Extrahepatic cholangiocarcinoma; Diagnosis; Therapeutic; Guideline

Fund program: National Natural Science Foundation of China (W2411071)

肝外胆管树的胆管癌包括胆囊癌、壶腹癌和肝外胆管癌,胆囊癌、壶腹癌和肝外胆管癌(extrahepatic cholangiocarcinoma, eCCA)的临床表现、分子特征和治疗存在显著差异,后者进一步细分为肝门周围胆管癌(perihilar cholangiocarcinoma, pCCA)和远端胆管癌(distal cholangiocarcinoma, dCCA)。

欧洲肝病学会(EASL)组织了一个专家小组专门起草了针对eCCA的临床指南^[1],补充先前发布的肝内胆管癌

(intrahepatic cholangiocarcinoma, iCCA)指南。

由于胆管树复杂的解剖结构和这些肿瘤出现时多数是晚期阶段,pCCA和dCCA的诊断和治疗仍然特别具有挑战性。虽然影像学技术和分子图谱的进步提高了我们对pCCA和dCCA的理解,但鉴别诊断和精确的肿瘤分类仍然很困难。这对疾病的管理和治疗具有重要意义。

手术切除仍然是eCCA的唯一潜在治愈选择。然而,由于诊断较晚和就诊时广泛浸润,只有20%~30%可切除。

DOI: 10.3760/cma.j.cn501113-20251122-00505

收稿日期 2025-11-22 本文编辑 金生

引用本文: 尚艺伟, 韩国宏. 2025 年《欧洲肝病学会实践指南: 肝外胆管癌诊疗》摘译[J]. 中华肝脏病杂志, 2026, 34(5): 438-442. DOI: 10.3760/cma.j.cn501113-20251122-00505.



对于不可切除的患者,全身化学治疗(化疗)仍然是标准治疗。新兴的治疗方法,包括用于人表皮生长因子受体 2 扩增的靶向药物和免疫检查点抑制剂,已经显示出较好的治疗效果,但仅适用于小部分患者。

本指南通过综合目前关于 CCA 不同亚型在解剖学、病理学和分子特征方面的证据,旨在为临床医生提供清晰可行的建议。尤其关注以下方面:建立精确分型体系、纳入新兴分子研究成果、以及立足真实临床场景的诊断和治疗策略。

一、方法

EASL 管理委员会召集了一个专家小组来制定当前的临床实践指南(clinical practice guidelines, CPG),确保在性别、地域和专业知识方面的平衡。该小组由病理学、放射学、内窥镜检查、肝病学、临床肿瘤学和肝胆外科的专家组成。CPG 小组使用人口/问题、干预、比较和结果(PICO)制定了 6 个核心主题的问题:分类、流行病学、监测/早期诊断、诊断/分期、治疗和随访。对于每个分专题,由 2~3 名专家主要负责起草。

由 35 名国际专家组成的德尔非法小组对 PICO 问题进行了评估。在第一轮德尔菲调查中,要求 75% 的同意率用于问题批准,低于此值的问题将进行修订并在随后的几轮调查中接受进一步评估。然后,批准的 PICO 问题为专家小组进行的全面文献综述提供了操作框架,为每个问题制定了一项或多项建议。

根据牛津循证医学中心(Oxford Centre for Evidence-based Medicine, OCEBM)框架评估证据质量(表 1),该框架改编自牛津 2011 年证据等级(level of evidence, LoE)。根据 OCEBM 分级系统,建议被分为强或弱(表 2)。然后进行第二轮德尔菲投票,并收集反馈意见。共识根据以下阈值进行分类:强烈共识: >95% 同意;共识: 75%~95% 同意;多数同意: 50%~75% 同意;无共识: <50% 同意。所有建议都取得了超过 75% 的共识水平,这是在没有重大修订的情况下接受建议所需的最低门槛。随后,CPG 的最终版本提交给外部审查员审核,然后提交给 EASL 理事会进行最后批准。

二、分类

问题 1: 在肝外胆道肿瘤患者中, eCCA 是否应排除胆囊、胆总管和壶腹的恶性肿瘤?

推荐: 肝外胆管细胞癌应包含源自肝管(右、左和总肝

管)和胆管(通常称为胆总管)的恶性肿瘤。术语“胆道癌”应作为广义使用,包括胆道系统产生的所有恶性肿瘤,包括 iCCA、eCCA 以及胆囊和壶腹癌(LoE 5, 强烈建议, 强烈共识)。

问题 2: 鉴于即将推出的新国际疾病分类编码(International Classification of Diseases, ICD)分类, CCA 的子分类和记录应该是二分(肝内、肝外)还是三分(iCCA、pCCA、dCCA)?

推荐: 鉴于病理生物学、临床表现和管理方面的显著差异, CCA 的子分类和记录应分为三部分(iCCA、pCCA、dCCA), iCCA 产生于肝实质内, 接近二级胆管, pCCA 发生在二级胆管和胆总管插入胆总管之间, 而 dCCA 限于胆总管下方的胆总管(LoE 5, 强烈建议, 强烈共识)。

问题 3: 分子分析能否用于区分 CCA 患者的 iCCA 与 eCCA?

推荐: 目前尚不能使用基因突变来区分 iCCA 与 eCCA (LoE 5, 弱推荐, 共识)。

三、流行病学

问题 4: 对于 CCA 存在或不存在的危险因素是否应该定期记录, 以监测 CCA 流行病学?

推荐: 应定期记录 CCA 病例是否有公认的风险因素, 或者是否存在未知的风险因素, 应详细记录这些因素(LoE 5, 强烈建议, 强烈共识)。

问题 5: 是否应考虑对特定的 eCCA 患者进行遗传咨询, 以确定遗传性癌症综合征?

推荐 1: 目前不能推荐所有诊断为 pCCA 和 dCCA 的患者进行胚系突变检测和遗传咨询(LoE 4, 弱推荐, 共识)。

推荐 2: 对于合并有以下情况的 pCCA/dCCA 患者, 建议接受遗传咨询, 并酌情进行胚系突变检测。

(1) 个人和/或家族癌症史提示可能存在遗传性癌症综合征; (2) 肿瘤检测提示存在微卫星不稳定性; (3) 存在可能与遗传综合征相关的基因改变(LoE 5, 强烈建议, 强烈共识)。

四、早期诊断

问题 6: 哪些疾病应及时监测以早期诊断 eCCA?

推荐: (1) 在硬化性胆管炎患者中, 应进行定期监测以

表 1 基于牛津循证医学中心的证据水平分级

证据等级	标准	证据的简单模型
1 级	基于 RCT 的系统综述(具有同质性)	进一步的研究不太可能改变该疗效评估结果的可信度
2 级	具有显著影响的 RCT 或观察性研究、基于低质量研究(非 RCT、回顾性研究)的系统综述	进一步的研究不太可能改变该疗效评估结果的可信度
3 级	非随机对照队列研究、随访研究或 RCT 的对照组(系统综述, 通常优于单个研究)	进一步的研究很可能改变该疗效评估结果的可信度, 且可能改变疗效评估结果
4 级	病例系列研究、病例对照研究或历史对照研究(系统综述通常优于单个研究)	进一步的研究很可能改变该疗效评估结果的可信度, 且可能改变疗效评估结果
5 级	专家意见(基于机制的推理)	任何疗效评估都是不确定

注: RCT 为随机对照试验

表2 推荐等级

推荐等级	措辞
强推荐	必须,应该,推荐,不应该,不推荐
弱推荐	可以,建议,可能不会,不建议

检测恶性肿瘤的发展(LoE 3,强烈建议,强烈共识);(2)胆总管囊肿患者应进行手术,随后进行监测(LoE 3,强烈建议,共识);(3)肝吸虫患者应接受治疗,但由于证据不足,目前无法推荐具体的监测方案(LoE 4,弱推荐,强共识)。

问题7:在有发生CCA风险的患者中,应使用何种监测方案来改善结局?

推荐:(1)硬化性胆管炎患者应接受年度超声和/或MRI监测,伴或不伴糖类抗原19-9(CA 19-9)检测,并根据相关风险因素进行调整(LoE 3,强烈建议,共识);(2)胆总管囊肿和肝吸虫病患者应在切除/治疗后进行随访,并进行微创检查(生物化学指标和超声检查)(LoE 4,弱推荐,强共识)。

五、诊断、分期

问题8:在疑似pCCA或dCCA的患者中,应使用哪种成像模式进行诊断?

推荐1:增强CT和增强MRI应用于pCCA或dCCA的诊断,因为它们优于超声(LoE 4,强烈建议,强烈共识)。

推荐2:应使用增强MRI和磁共振胰胆管水成像(MRCP)准确评估胆道梗阻的水平和范围,因为它优于增强CT(LoE 3,强烈建议,强烈共识)。

问题9:在疑似pCCA或dCCA患者中,是否应使用CA19-9血清水平来支持诊断和/或预后?

推荐1:不建议使用CA19-9血清水平来支持eCCA的诊断,各种原因的胆道梗阻中,CA19-9血清水平往往会升高,可能导致假阳性结果;因此,在胆道梗阻的情况下,需要谨慎参考CA19-9水平(LoE 2,强烈建议,共识)。

推荐2:CA19-9血清水平可用作pCCA和dCCA中生存期的预后生物标志物,CA19-9水平升高与肿瘤进展风险增加有关(LoE 4,弱推荐,强共识)。

问题10:对于疑似pCCA或dCCA的患者,所有病例都应该寻求细胞/组织学确认吗?

推荐1:建议尽一切合理努力获得明确的组织学或细胞学诊断(LoE 5,开放建议,共识)。

推荐2:当细胞学和组织学分析不明确,但有强烈的临床怀疑时,建议与多学科讨论后续诊断和治疗步骤,并与患者共同做出决定,对可能可切除的病变进行适当的分期手术治疗,化疗或放射治疗(放疗)通常需要证实肿瘤组织(LoE 5,开放建议,强烈共识)。

问题11:在疑似pCCA或dCCA的患者中,应使用哪种术前程序获得细胞学/组织学确认?

推荐1:在疑似eCCA的病例中,建议将ERCP联合刷检细胞学检查和(如可能)ERCP引导的胆管内钳取活检作为获取组织的主要工具(LoE 4,弱推荐,共识)。

推荐2:在以下情况下,建议进行ERCP和胆管镜引导活检:(1)既往ERCP采样结果为阴性的可疑病变;(2)中心或转诊医院具备胆管镜检查能力(LoE 4,弱推荐,强共识)。

问题12:在细胞学/组织学确认失败的疑似pCCA或dCCA患者中,是否应考虑进行液体活检或基于胆汁/血浆的分子分析进行诊断?

推荐:来自胆汁或血浆的液体活检是CCA未来有前景的检测模式,但因目前超出了临床研究及试验范畴,所以暂不能被推荐(LoE 4,开放建议,共识)。

问题13:在pCCA或dCCA患者中,应使用哪种成像模式进行分期?

推荐1:应在胆道支架置入前进行分期。应使用增强胸、腹、盆腔CT评估肝动脉和门静脉受累情况,并寻找远处转移(LoE 3,强烈建议,强烈共识)。

推荐2:完全切除的手术是eCCA唯一潜在的治愈性治疗。因此,成像的目标是确定手术可切除性并预测结局,应使用MRI与MRCP对比分析胆管解剖结构和肿瘤的纵向范围(LoE 4,强烈建议,强烈共识)。

推荐3:在可能的手术治疗背景下,应进行超声引导下淋巴结细针抽吸/活检,以排除转移性淋巴结(LoE 4,强烈建议,共识)。

推荐4:18F-氟代脱氧葡萄糖正电子发射断层扫描(FDG-PET)不应用于eCCA的诊断和局部分期(LoE 3,强烈建议,强烈共识)。

问题14:在pCCA患者中,应使用哪种分期系统来指导治疗决策?

推荐:对于pCCA患者,建议采用当前的美国癌症联合委员会(American Joint Committee on Cancer, AJCC) TNM分期系统(LoE 4,公开推荐,强烈共识)。

六、治疗

问题15:患有(疑似)局部(即非转移性)pCCA的患者是否应接受手术切除治疗以延长生存期?

推荐:如果完全切除(即R0)可行且术后病死率可接受,局部pCCA患者应接受手术切除治疗(LoE 2,强烈推荐,强烈共识)。

问题16:淋巴结阳性pCCA(N1)患者是否应接受手术切除以延长生存期?

推荐:淋巴结阳性pCCA(N1)患者在手术切除后的平均寿命仍比仅接受全身治疗的患者长,但仅当阳性限于肝门周围淋巴结且预期术后病死率可接受时,才建议手术切除(LoE 3,弱建议,强共识)。

问题17:当需要联合门静脉和/或肝动脉重建才能实现R0切除时,是否应对(疑似)肝门部胆管癌患者进行手术切除?

推荐:若为实现R0切除所需,特定的(疑似)肝门部胆管癌患者可接受门静脉或肝动脉重建术(LoE 3,弱推荐,强共识)。

问题 18:新辅助放化、疗后行肝移植是否可以改善不可切除的 pCCA 患者的预后?

推荐:对于选定的早期(T1~2,直径<3 cm,N 0,M0)不可切除的 pCCA 患者,可考虑采用新辅助放疗、化疗后肝移植(LoE 3,弱推荐,强共识)。

问题 19:吉西他滨、顺铂和度伐利尤单抗或帕博利珠单抗联合治疗是否应被视为不可切除或转移性 eCCA 患者一线全身治疗的标准治疗方案,以延长生存期?

推荐:吉西他滨和顺铂联合度伐利尤单抗或帕博利珠单抗应被视为不可切除或转移性 eCCA 患者的一线全身治疗的标准治疗方案(LoE 2,强烈建议,共识)。

问题 20:氟尿嘧啶、奥沙利铂和亚叶酸钙(FOLFOX)化疗是否应被视为不可切除或转移性 eCCA 无靶向选择患者的二线全身治疗标准治疗方案?

推荐:在没有靶向改变的情况下,FOLFOX 应作为 eCCA 患者一线治疗后肿瘤进展的后续全身治疗方案。可考虑的替代方案包括基于伊立替康的方案(基于 II 期临床试验数据,LoE 2,强烈推荐,意见一致)。

问题 21:是否应在晚期 dCCA 或 pCCA 患者中进行分子分析,以评估使用靶向治疗的可能性?

推荐:患有不可切除或转移性 eCCA 的患者应接受分子分析,欧洲药品管理局(EMA)和美国食品药品监督管理局(FDA)已批准福替尼(futibatinib)和佩米替尼(pemigatinib)用于纤维母细胞生长因子受体 2(fibroblast growth factor receptor 2,FGFR2)基因融合/重排患者,批准 ivosidenib(艾伏尼布)用于异柠檬酸脱氢酶 1R132 突变型胆道癌患者。但 FGFR2 融合/重排和异柠檬酸脱氢酶 1 基因突变在 eCCA 中很少发生,在 iCCA 中的发生率相对较高。达拉非尼(dabrafenib)和曲美替尼(trametinib)联合治疗携带 BRAFV^{600E} 突变且既往治疗后进展的实体瘤患者,对于人表皮生长因子受体 2 阳性(免疫组织化学检测结果强阳性)胆管癌,双特异性抗体泽尼达妥单抗(zanidatamab)已获得 FDA 批准用于既往接受过治疗、不可切除或转移性疾病的患者。恩曲替尼(entrectinib)和拉罗替尼(larotrectinib)已获得 EMA 和 FDA 的批准用于神经生长因子受体酪氨酸激酶基因融合阳性肿瘤。瑞波替尼(repotrectinib)已获 FDA 和 EMA 批准用于携带神经生长因子受体酪氨酸激酶基因融合的酪氨酸激酶初治和预治疗实体瘤。患者中,塞普替尼(selpercatinib)已获 FDA 和 EMA 批准用于“重排转染”融合阳性实体瘤。对于身体状况足以接受二线治疗的 eCCA 患者,应在一线系统治疗期间早期进行分子分析。并支持纳入临床试验(LoE 2,强烈建议,强烈共识)。

问题 22:是否应将卡培他滨辅助治疗视为 eCCA 切除术后患者延长生存期的标准治疗?

推荐:无论 T、N 和切除边缘状态如何,均应向所有已切除的 eCCA 患者提供卡培他滨辅助治疗(LoE 2,强烈建议,共识)。

问题 23:对于 eCAA R0/R1 切除术后的患者,是否应考虑进行辅助放疗和/或化疗以延长生存期?

推荐:肝外胆管癌 R0/R1 切除术后,不推荐常规进行辅助放疗和/或化疗,但对于个别患者,尤其是在 R1 切除的情况下,可予以考虑(LoE 3,弱推荐,共识)。

问题 24:在适合手术治疗的 eCCA 患者中,是否应常规进行术前内镜或经皮胆道引流以改善手术结局?

推荐 1:在适合手术治疗的 eCCA 患者中,应避免常规术前胆道引流(LoE 1,强烈建议,共识)。

推荐 2:在胆管炎、肾衰竭、顽固性瘙痒、高胆红素水平、新辅助化疗、计划的广泛手术或预期手术等待时间较长的情况下,应考虑术前引流(LoE 3,强烈建议,强烈共识)。

问题 25:在适合手术治疗且有胆道引流指征的 eCCA 患者中,内镜下胆道引流是否优于经皮引流?

推荐 1:在适合手术治疗且有胆道引流指征的 dCCA 患者中,内镜下胆道引流应优于经皮引流(LoE 3,强烈建议,强烈共识)。

推荐 2:在适合手术治疗并有胆道引流指征的 pCCA 患者中,由于证据不足,不能推荐内镜下胆道引流优于经皮引流(LoE 3,弱推荐,共识)。

问题 26:对适合外科治疗的 eCCA 患者行内镜下胆道引流时,金属支架放置是否优于塑料支架或鼻胆管引流?

推荐 1:在 dCCA 中,对于需要术前胆汁引流的患者,应将覆膜金属支架视为首选(LoE 1,强烈建议,强烈共识)。

推荐 2:在 pCCA 中,由于证据不足,不推荐用于术前引流的特定支架类型,但推荐使用可移除支架(LoE 4,弱推荐,强共识)。

问题 27:对于晚期 eCCA 患者,首选的引流方式是什么?

推荐 1:在晚期 dCCA 患者中,首选引流方式是内镜下经乳头置入自膨式金属支架(LoE 4,强烈建议,强烈共识)。

推荐 2:当有足够的专业知识时,在 ERCP 失败的情况下,超声引导内镜胆道引流(EUS-BD)应优于经皮肝内胆管穿刺引流(LoE 2,强烈建议,强烈共识)。

推荐 3:在晚期 pCCA 患者中,对于 Bispellin I 型和 II 型,内镜经乳头引流可能优于经皮引流;对于 Bispellin III 型和 IV 型,经皮或内镜/经皮联合引流可能是首选(LoE 3,弱推荐,强共识)。

推荐 4:在晚期 pCCA 患者中,使用无覆膜自膨式金属支架可能优于塑料支架置入(LoE 3,弱推荐,强共识)。

问题 28:在晚期 eCCA 患者中,内镜消融技术(即射频消融、光动力治疗、近距离放疗)是否能改善生存率和/或支架通畅率?

推荐:在 dCCA 中,胆管内射频消融目前不是标准治疗;但是,可以考虑与支架治疗联合使用,以改善支架通畅性。关于生存获益的数据不确定(LoE 2,弱推荐,强共识)。

问题 29:在接受了 eCCA 治疗性手术的患者中,应进行哪些随访生物化学和影像学检查,以及间隔多久检查?

推荐:术后应每 3~4 个月(第 1 年)、每 6 个月(第 2 年)和每年(直至术后 5 年)进行对比增强胸、腹、盆腔 CT 或对比增强腹部 MRI(胸部 CT)和肿瘤标志物(CA19-9)和癌胚抗原(CEA)检测,伴或不伴癌抗原 125(CA125)检测(LoE 4,强烈建议,共识)。

问题 30:在接受 eCCA 全身姑息治疗的患者中,应进行哪些随访生物化学和影像学检查以评估缓解?

推荐:应每 3 个月进行 1 次对比增强胸、腹、盆腔 CT 或对比增强腹部 MRI 和胸部 CT 以及肿瘤标志物检测(CA19-9、CEA 伴或不伴 CA125),以评估对全身和局部姑息治疗的应答(LoE 4,强烈建议,强烈共识)。

七、总结与展望

近年来,影像学、分子分析和全身治疗在临床实践中取得了重大进展,但由于这些肿瘤的解剖复杂性和异质性,早

期检测、精确分类和管理方面仍然存在挑战。未来的研究应关注完善分子和遗传分析,以更好地区分 CCA 亚型和确定可干预的靶点,扩展新治疗组合的临床试验,并对高危人群实施更有效的监测策略。液体活检技术和胆汁分子分析的整合有望提高诊断准确性和个性化治疗。此外,胆道引流方法应侧重于降低高风险的并发症,以使更多的患者接受治疗。

利益冲突 所有作者声明不存在利益冲突

作者贡献声明 尚艺伟:研究实施、翻译、论文撰写;韩国宏:对文章的知识性内容作批注性审阅、支持性贡献

参 考 文 献

- [1] European Association for the Study of the Liver. EASL clinical practice guidelines on the management of extrahepatic cholangiocarcinoma[J]. J Hepatol, 2025, 83(1):211-238. DOI: 10.1016/j.jhep.2025.03.007.

·读者·作者·编者·

本刊对来稿中统计学处理的有关要求

1. 统计研究设计:应交代统计研究设计的名称和主要做法。如调查设计(分为前瞻性、回顾性或横断面调查研究);实验设计(应交代具体的设计类型,如自身配对设计、成组设计、交叉设计、析因设计、正交设计等);临床试验设计(应交代属于第几期临床试验,采用了何种盲法措施等)。主要做法应围绕 4 个基本原则(随机、对照、重复、均衡)概要说明,尤其要交代如何控制重要非试验因素的干扰和影响。

2. 资料的表达与描述:用 $\bar{x} \pm s$ 表达近似服从正态分布的定量资料,用 $M(Q_1, Q_3)$ 或 $M(IQR)$ 表达呈偏态分布的定量资料;用统计表时,要合理安排纵横标目,并将数据的含义表达清楚;用统计图时,所用统计图的类型应与资料性质相匹配,并使数轴上刻度值的标法符合数学原则;用相对数时,分母不宜小于 20,要注意区分百分率与百分比。

3. 统计分析方法的选择:对于定量资料,应根据所采用的设计类型、资料所具备的条件和分析目的,选用合适的统计分析方法,不应盲目套用 t 检验和单因素方差分析;对于定性资料,应根据所采用的设计类型、定性变量的性质和频数所具备的条件以及分析目的,选用合适的统计分析方法,不应盲目套用 χ^2 检验。对于回归分析,应结合专业知识和散布图,选用合适的回归类型,不应盲目套用简单直线回归分析,对具有重复实验数据的回归分析资料,不应简单化处理;对于多因素、多指标资料,要在一元分析的基础上,尽可能运用多元统计分析方法,以便对因素之间的交互作用和多指标之间的内在联系进行全面、合理的解释和评价。

4. 统计结果的解释和表达:当 $P < 0.05$ (或 $P < 0.01$) 时,应说明对比组之间的差异有统计学意义,而不应说对比组之间具有显著性(或非常显著性)的差别;应写明所用统计分析方法的具体名称(如:成组设计资料的 t 检验、两因素析因设计资料的方差分析、多个均数之间两两比较的 q 检验等),统计量的具体值(如 $t = 3.45$, $\chi^2 = 4.68$, $F = 6.79$ 等),应尽可能给出具体的 P 值(如 $P = 0.0238$);当涉及到总体参数(如总体均数、总体率等)时,在给出显著性检验结果的同时,再给出 95% 可信区间。

(本刊编辑部)