



中国医院药学杂志
Chinese Journal of Hospital Pharmacy
ISSN 1001-5213, CN 42-1204/R

《中国医院药学杂志》网络首发论文

题目：《乳腺癌 CDK4/6 抑制剂药物相互作用管理中国专家共识（2024 版）》计划书
作者：朱艳娜，陈艳伟，杨世磊，栗云明，翟晓涵，吕林林，李璐，陶旭锋，陈旭阳，何晓梦，王丽岩，李帅，柳杰，董得时
收稿日期：2024-07-30
网络首发日期：2024-11-07
引用格式：朱艳娜，陈艳伟，杨世磊，栗云明，翟晓涵，吕林林，李璐，陶旭锋，陈旭阳，何晓梦，王丽岩，李帅，柳杰，董得时.《乳腺癌 CDK4/6 抑制剂药物相互作用管理中国专家共识（2024 版）》计划书[J/OL]. 中国医院药学杂志. <https://link.cnki.net/urlid/42.1204.R.20241107.1050.002>



网络首发：在编辑部工作流程中，稿件从录用到出版要经历录用定稿、排版定稿、整期汇编定稿等阶段。录用定稿指内容已经确定，且通过同行评议、主编终审同意刊用的稿件。排版定稿指录用定稿按照期刊特定版式（包括网络呈现版式）排版后的稿件，可暂不确定出版年、卷、期和页码。整期汇编定稿指出版年、卷、期、页码均已确定的印刷或数字出版的整期汇编稿件。录用定稿网络首发稿件内容必须符合《出版管理条例》和《期刊出版管理规定》的有关规定；学术研究成果具有创新性、科学性和先进性，符合编辑部对刊文的录用要求，不存在学术不端行为及其他侵权行为；稿件内容应基本符合国家有关书刊编辑、出版的技术标准，正确使用和统一规范语言文字、符号、数字、外文字母、法定计量单位及地图标注等。为确保录用定稿网络首发的严肃性，录用定稿一经发布，不得修改论文题目、作者、机构名称和学术内容，只可基于编辑规范进行少量文字的修改。

出版确认：纸质期刊编辑部通过与《中国学术期刊（光盘版）》电子杂志社有限公司签约，在《中国学术期刊（网络版）》出版传播平台上创办与纸质期刊内容一致的网络版，以单篇或整期出版形式，在印刷出版之前刊发论文的录用定稿、排版定稿、整期汇编定稿。因为《中国学术期刊（网络版）》是国家新闻出版广电总局批准的网络连续型出版物（ISSN 2096-4188，CN 11-6037/Z），所以签约期刊的网络版上网络首发论文视为正式出版。

《乳腺癌 CDK4/6 抑制剂药物相互作用管理中国专家共识（2024 版）》计划书

朱艳娜, 陈艳伟, 杨世磊, 栗云明, 翟晓涵, 吕林林, 李璐, 陶旭锋, 陈旭阳, 何晓梦, 王丽岩, 李帅, 柳杰, 董得时

(大连医科大学附属第一医院药学部, 辽宁 大连 116011)

*通信作者 董得时, 男, 主任药师, 研究方向: 临床药学、药物经济学研究、胰腺炎分子机制及靶向药物研究及基于计算机技术药物重定位

摘要 细胞周期蛋白依赖性激酶 4/6 (Cyclin-dependent kinase 4/6, CDK4/6) 抑制剂联合传统内分泌治疗可显著改善激素受体阳性、人表皮生长因子受体 2 阴性乳腺癌患者的无进展生存期和总生存期, 该法应用广泛。大多数 CDK4/6 抑制剂经过细胞色素 P450 酶代谢及部分药物转运体的转运, 易与其他药物之间存在药物代谢酶及药物转运体所介导的药物相互作用。为了保障 CDK4/6 抑制剂在临床使用的有效性及安全性, 本工作组遵循美国医学科学院 (Institution of Medicine, IOM) 临床实践指南的定义, 参考《世界卫生组织指南制定手册》和《中国制订 / 修订临床诊疗指南的指导原则 (2022 版)》等要求, 注册并撰写《乳腺癌 CDK4/6 抑制剂药物相互作用管理中国专家共识 (2024 版)》, 并遵循共识制订流程, 拟制订和发布共识文件。该计划书主要介绍该共识目标人群、共识制订工作小组的组成、临床问题的提出与收集、证据筛选和汇总以及推荐意见的产生等共识制订方法和流程, 使之更加规范与透明。

关键词 细胞周期蛋白依赖性激酶 4/6 抑制剂; 药物相互作用; 乳腺癌; 专家共识; 计划书

中图分类号 R979.1

文献标志码 A

Protocol of Chinese Expert Consensus on the Management of Drug-Drug Interaction with CDK4/6 inhibitors in Breast Cancer (2024 edition)

ZHU Yanna, CHEN Yanwei, YANG Shilei, LI Yunming, ZHAI Xiaohan, LYU Linlin, LI Lu, TAO Xufeng, CHEN Xuyang,

HE Xiaomeng, WANG Liyan, LI Shuai, LIU Jie, DONG Deshi

(Department of Pharmacy, the First Affiliated Hospital of Dalian Medical University, Liaoning Dalian 116011, China)

Abstract Cyclin-dependent kinase 4/6 (CDK4/6) inhibitors, when combined with conventional endocrine therapy, significantly improve progression-free survival and overall survival in hormone receptor (HR)-positive, human epidermal growth factor receptor 2 (HER-2)-negative breast cancer patients. This combination therapy has a wide range of applications. Most CDK4/6 inhibitors are metabolized by cytochrome P450 enzymes and transported by some drug transporters, and may be susceptible to drug-drug interaction mediated by drug-metabolizing enzymes and drug transporters with other drugs. In order to ensure the efficacy and safety of CDK4/6 inhibitors in clinical use, our writing group, following the definition of clinical practice guidelines of the Institute of Medicine (IOM), refers to the requirements of the World Health Organization Guideline Development Handbook and the Guidelines for the Formulation/Revision of Clinical Guidelines in China (2022 edition). We have registered and are writing a Chinese Expert Consensus on the Management of Drug-Drug Interaction with CDK4/6 inhibitors in Breast Cancer (2024 edition), and will follow the consensus development process to develop and publish the consensus document. The focus of this plan is on the consensus development methodology and process, such as the target population of the consensus, the composition of the consensus development working group, the formulation and collection of clinical questions, the screening and summarization of evidence, and the generation of recommendations, so as to make it

收稿日期: 2024-07-30

作者简介: 朱艳娜, 女, 副主任药师, 研究方向: 药物代谢动力学、毒理学相关基础研究和抗肿瘤药物合理应用相关临床药学

网络首发时间: 2024-11-07 13:42:51 网络首发地址: <https://link.cnki.net/urlid/42.1204.R.20241107.1050.002>

more standardized and transparent.

Key words cyclin-dependent kinase 4/6 inhibitors; drug-drug interaction; breast cancer; expert consensus; protocol

细胞周期蛋白依赖性激酶 4/6 (Cyclin-dependent kinase 4/6, CDK4/6) 抑制剂为激素受体 (hormone receptor, HR) 阳性、人表皮生长因子受体 2 (human epidermal growth factor receptor 2, HER-2) 阴性乳腺癌患者的临床治疗模式带来变革性的突破, 改善患者的总体生存和预后^[1]。2015 至 2021 年, 美国真实世界临床实践中接受 CDK4/6 抑制剂联合内分泌一线治疗的患者比例已从 20% 增至 53%, <60 岁的乳腺癌患者使用比例达到 80% 以上^[2]。“健康中国 2030”规划纲要中, 将恶性肿瘤列入慢性疾病管理范畴。乳腺癌治愈率较高、生存期较长, 是肿瘤慢病管理的典范^[3]。乳腺癌患者可能合用其他肿瘤辅助治疗相关药物如镇痛药、止吐药等, 随着年龄增长及抗肿瘤治疗所带来的其他健康问题, 患者也可能合用如心血管系统疾病药物、内分泌系统疾病药物、抗抑郁药、镇静催眠药等, 因此易出现联合用药的情况^[4]。CDK4/6 抑制剂 (哌柏西利、阿贝西利、达尔西利和瑞波西利) 均经肝药酶代谢, 且对部分药物转运体存在一定的抑制作用或被其转运^[5-8], 与其他药物之间存在广泛的由药物代谢酶及药物转运体所介导的药物相互作用 (drug-drug interaction, DDI)^[9]。这种情况在临床易被忽视, 从而增加了不良反应或导致疗效下降, 应引起充分重视。因此, 2024 年 2 月发起制订《乳腺癌 CDK4/6 抑制剂药物相互作用管理中国专家共识(2024 版)》(下称“共识”)。本共识系统总结中国上市用于治疗乳腺癌的 CDK4/6 抑制剂的相互作用资料, 形成相关共识意见, 为临床医务人员在 CDK4/6 抑制剂相互作用管理工作方面提供参考, 有助于保障 CDK4/6 抑制剂在临床应用中的有效性及安全性。现就共识的制订方法和流程进行详细阐述。

1 共识制订方法

1.1 制订流程

本共识立足于关注乳腺癌患者 CDK4/6 抑制剂用药安全性和有效性的临床问题, 遵循美国医学科学院 (Institution of Medicine, IOM) 临床实践指南的定义^[10], 遵守《世界卫生组织指南制定手册》^[11]和《中国制订/修订临床诊疗指南的指导原则 (2022 版)》^[12]的制订步骤, 设计和实施制订本共识的方案, 并符合临床指南研究与评价系统 II (appraisal of guidelines for research and evaluation II, AGREE II)^[13]的 6 个领域要求。计划最终按照国际实践指南报告规范 (reporting items for practice guidelines in healthcare, RIGHT)^[14]撰写专家共识计划书及正式专家共识文件, 制订流程见图 1, 时间规划、主要领导团队及工作内容见表 1。



图 1 专家共识制订技术路线图

Fig 1 Technical roadmap of expert consensus development

表 1 专家共识制订时间规划、主要领导团队及工作内容
Tab 1 Expert consensus development time planning, key leadership team and work content

阶段	时间	主要领导团队	工作内容
立项及筹备	2024 年 2 月至 2024 年 4 月	指导委员会	撰写计划书
		秘书组	注册共识
启动会	2024 年 5 月	秘书组	文献回顾
		秘书组	小范围专家访谈
检索及评价证据	2024 年 6 月至 2024 年 7 月	指导委员会	德尔菲问卷
		秘书组	确定共识基本框架
形成推荐意见	2024 年 8 月至 2024 年 9 月	共识制订小组	确定临床问题
		指导委员会	确定检索策略
定稿及发布	2024 年 10 月至 2024 年 12 月	秘书组	确定纳入和排除标准
		共识制订小组	文献检索，筛选，整合，评价
		秘书组	德尔菲问卷
		秘书组	面对面讨论
		共识制订小组	共识初稿撰写
		外部专家评议小组	审阅初稿及修改
		外部专家评议小组	定稿及发布
		外部专家评议小组	

1.2 发起机构

为解决乳腺癌患者使用 CDK4/6 抑制剂用药安全性和有效性的临床实际问题，依据循证医学、药学证据，2024 年 2 月由董得时教授牵头发起制订。

1.3 共识注册

本共识已在国际实践指南注册与透明化平台（<http://www.guidelines-registry.org>）进行双语注册，注册号：PREPARE-2024CN239。

1.4 共识制订工作小组及其职责

专家共识工作组由指导委员会、共识制订小组、秘书组、外部专家评议小组共 4 个小组组成。

1.4.1 指导委员会

指导委员会由药学专家和方法学专家组成。其主要职责为：（1）邀请多学科领域专家组建共识制订小组、秘书组和外部专家评议小组；（2）确定共识编写日程；（3）确定资料、文献检索的主题和范围；（4）方法学指导及质量控制；（5）组织召开共识会议；（6）审定专家共识全文并决定是否发表。指导委员会设立 2 位主席，其中 1 位为药学专家主席，作为共识的总负责人；另 1 位为方法学专家主席，负责共识的顶层设计、方法学指导、培训和质量控制。2 位主席不存在与共识相关的利益冲突。

1.4.2 共识制订小组

为保证共识在实践中的指导意义，考虑到乳腺癌患者群体的特殊性和重要性，以及中国医疗资源存在地域性差异和专业人员的背景等差异，委员会邀请国内 23 位药学专家、3 位临床专家以及 1 名方法学领域专家参加共识制订小组。共识制订小组主要职责为：（1）评估共识的范围和所涵盖问题的科学性、准确性；（2）完成德尔菲问卷并多次讨论，商定推荐意见；（3）推广专家共识。共识制订小组由大连医科大学附属第一医院药学部董得时教授担任主席，负责统筹推动德尔菲问卷调查，不存在与共识相关的利益冲突。

1.4.3 秘书组

秘书组成员由药学专业人员组成,所有人系统学习了循证医学与指南方法学。其主要职责为:(1)协调各项工作,记录此次制订共识的完整过程;(2)进行共识注册,在指南方法学专家的指导下起草计划书;(3)设计问卷调查表,初步整理调研乳腺癌患者使用 CDK4/6 抑制剂过程中常合并用药种类及发生 DDI 情况等临床问题;(4)根据临床所需,确定本共识适用的实践领域、目标人群、共识涵盖内容;(5)完成系统、全面的文献检索和证据汇总,设计德尔菲问卷,统计问卷结果并反馈给共识制订小组;(6)撰写专家共识初稿,并根据共识制订小组、指导委员会、外部专家评议小组的意见和建议进行修改。

1.4.4 外部专家评议小组

由指导委员会邀请未参与此共识制订的 4 名药学专家和 1 名方法学领域的专家组成外部专家评议小组。外部专家评议小组的主要职责为从科学性和预期依从性等方面对最终形成的共识推荐意见提出修改意见和建议。

1.5 利益冲突声明

为避免利益冲突,由指导委员会的 2 位主席和 1 名不参与共识制订的药学专家负责审核与管理,对可能存在利益冲突的成员进行定期评估和恰当管理,共识制订所有工作小组均需如实填写利益冲突声明表并同意在共识中发表,在共识制订过程中定时更新利益冲突情况。

1.6 共识使用范围

本共识中推荐意见涉及的内容主要包括:明确乳腺癌 CDK4/6 抑制剂与乳腺癌患者常用药物(内分泌治疗药物、止吐药、镇痛药、镇静催眠药、抗抑郁药、抗凝药物、抗菌药、抑酸药、降糖药、降脂药、降压药、食物和中药)之间是否存在 DDI,并给予相关用药指导意见。本共识适用于各级医疗机构的医务人员,主要包括肿瘤相关科室的临床医师、临床药师等专业技术人员。共识针对人群为使用 CDK4/6 抑制剂的乳腺癌患者。

1.7 临床问题的提出与收集及重要性评估

秘书组通过临床调研以及文献复习,初步确定乳腺癌 CDK4/6 抑制剂与常用的药物种类(内分泌系统治疗药物、止吐药、镇痛药、镇静催眠药、抗抑郁药、抗凝药、抗菌药、抑酸药、降糖药、降脂药、降压药、食物和中药)及之间是否存在 DDI,并以临床所需为导向,形成初始临床问题清单。问卷基于遴选出的临床问题并使用 Likert 5 级量表^[15],4~5 分表示同意共识采纳此问题,1~2 分表示不同意。经专家反馈后,结合赞同率和专家意见,将问题按照优先级进行排序,并由指导委员会审核、确定最终临床问题清单。

1.8 证据获取

1.8.1 数据库

检索 Web of Science、PubMed、Medscape、Dinter、Drugbank、Clinicaltrials、谷歌学术、中国知网、万方数据库、中国生物医学文献服务系统等中、英文数据库。检索时间段为从建库到 2024 年 7 月。

1.8.2 主题词

设定中文主题词或关键词,包括 CDK4/6 抑制剂、哌柏西利、阿贝西利、达尔西利、瑞波西利、药物相互作用、止吐药、镇痛药、镇静催眠药、抗抑郁药、抗凝药物、抗菌药、抑酸药、降糖药、降脂药、降压药、食物和中药及各类药物常用药物名称等,设定英文主题词或关键词,包括 CDK4/6 inhibitors, Palbociclib, Abemaciclib, Dapiciclib, Ribociclib, drug-drug interaction, antiemetic drugs, analgesic drugs, sedative-hypnotic drugs, antidepressive drugs, anticoagulant drugs, antimicrobial agents, acid-suppressive drugs, antidiabetic drugs, antilipemic agents, antihypertensive drugs, food and Traditional Chinese Medicine, 并以逻辑符号组合相关检索式。

1.8.3 证据纳入

本共识证据资料主要来源于药品中英文说明书、文献资料、药物相互作用数据库。根据目标药物纳入相关药物相互作用信息。当说明书、文献、数据库均无相互作用资料时，根据药品说明书及数据库中药动学 / 药效学特点及药物对代谢酶、转运体等的影响，通过机制分析，推测是否存在相互作用。文献选择研究类型以系统评价、Meta 分析、临床随机对照试验（randomized controlled trial, RCT）或观察性研究（如队列研究）为主。并且，与乳腺癌 CDK4/6 抑制剂相关的指南、共识所纳入研究的参考文献也进行筛选，并整理成表格。

1.8.4 证据筛选及数据提取

秘书组组建 6 组人员进行证据筛选，每组 2 人，每位研究人员在初步检索结果中按照题目、摘要、全文的顺序逐步筛选文献，并使用方法学专家预先设计的文献信息提取表格，整理并记录排除的以及最终纳入的文献数量和相关信息。每篇文献的筛选和数据提取工作均由 2 人独立完成，筛选结果由秘书组组长定期审阅并决定。按照证据质量等级从高到低排列的研究证据类型依次筛选和选用文献，叙述性综述、病例系列和病例报告和已发表的会议论文集摘要以及已注册但未完成的研究被排除在外。

1.9 形成推荐意见和共识

共识制订小组根据证据质量、利弊平衡、可接受性与可实施性等因素形成推荐意见，并且通过选择同意程度形成专家共识的推荐建议初稿。秘书组按照规则对 3 轮德尔菲问卷以及面对面会议的结果进行统计并完善推荐意见。该领域的文献数据多为非常规临床研究类，无法按照主流的证据质量评价体系来评估，因此专家组成员通过讨论将证据划分为高、中、低 3 个水平。其中，将药品说明书纳入的相互作用作为 I 级证据（高）；将数据库或文献纳入的相互作用作为 II 级证据（中）；将仅从机制推测存在的相互作用作为 III 级证据（低）。达成共识的规则为：若参与共识投票的专家同意该条推荐意见的比例 $\geq 80\%$ ，则达成共识；对于未达成共识，但赞同率在 $50\% \sim 80\%$ 的推荐意见，根据专家意见进行修改后进行下一轮专家共识讨论；若赞同率 $< 50\%$ ，则删除该推荐意见。最终经过 3 轮德尔菲问卷调查，根据共识条目的理论依据、科学性、可行性进行综合评分（0~9 分），并确定各条目的推荐强度，0~3 分为不推荐，4~6 分为弱推荐，7~9 分为推荐。然后组织共识制订小组召开面对面会议，结合最新循证证据，分别对共识条目进行审阅。秘书组在综合评分基础上，再次查阅及增补最新文献，形成最终推荐意见和推荐强度。

1.10 推荐意见外部专家审阅及批准

秘书组需要先组织外部专家评议小组审阅，根据其反馈意见解决问题后，再将推荐意见交由指导委员会审批。若其主要问题为修改推荐意见，需共识制订小组再次开会讨论。秘书组将记录每一份同行评审意见并进行回复。

1.11 共识撰写、发布与更新

推荐意见经指导委员会审批后，秘书组将参照 RIGHT 撰写共识，由共识制订小组进行定稿，并再次提交指导委员会批准。共识拟在 2024 至 2025 年发布中英文双语版本，计划在 3~5 年后基于新的循证医学证据，并根据新的临床需求，依据更新流程对共识进行更新。

1.12 共识的推广、实施与评价

共识正式发布后，通过多种途径与方式等进行传播：（1）在学术会议上对肿瘤相关临床医生及临床药师等人员进行宣讲和培训；（2）录制共识详解视频，在微信群和公众号予以推广；（3）收集共识实施后存在的问题，评价共识实施的效果；（4）依据共识意见，探索建立便捷查询小程序，推广使用。

2 展望

本共识聚焦中国上市用于治疗乳腺癌的 CDK4/6 抑制剂的 DDI 相关临床问题，系统、全面地

进行资料、文献收集、整理、评价,组织临床、药学及方法学专家组成专家组,基于循证医学、药学证据和专家意见共同编写,形成相关共识意见。相信本共识将为临床医务人员在 CDK4/6 抑制剂 DDI 管理工作方面提供参考,有助于保障 CDK4/6 抑制剂在临床应用中的有效性及安全性,进而提高医疗质量,改善患者预后。

参考文献:

- [1] 国家肿瘤质控中心乳腺癌专家委员会, 中国抗癌协会肿瘤药物临床研究专业委员会. CDK4/6 抑制剂治疗激素受体阳性人表皮生长因子受体 2 阴性乳腺癌临床应用专家共识 (2023 版) [J]. 中华肿瘤杂志, 2023, 45 (12): 1003-1017.
Breast Cancer Expert Committee of National Cancer Quality Control Center, Clinical Research Committee of Tumor Drugs of Chinese Anti-Cancer Association. Consensus on the clinical use of CDK4/6 inhibitors for the treatment of hormone receptor-positive human epidermal growth factor receptor 2-negative breast cancer (2023 edition) [J]. Chin J Oncol, 2023, 45(12): 1003-1017.
- [2] Monahan K, Kamaraju S, Cheng YC, *et al*. Abstract P4-01-19: real world statistics on CDK4/6 inhibitor use in metastatic hormone receptor positive and HER2-negative breast cancer with a focus on age [J]. Cancer Res, 2023, 83(5_Supplement): P4-1-19-P4-01-19.
- [3] 国家肿瘤质控中心乳腺癌专家委员会, 北京乳腺病防治学会健康管理专业委员会. 中国乳腺癌随诊随访与健康管理指南 (2022 版) [J]. 中华肿瘤杂志, 2022, 44 (1): 1-28.
Breast Cancer Expert Committee of National Cancer Quality Control Center, Health Management Professional Committee of Beijing Breast Disease Prevention and Treatment Association. Comprehensive management guideline for breast cancer follow-up and healthcare (2022 edition) [J]. Chin J Oncol, 2022, 44(1): 1-28.
- [4] 孔令泉, 李浩, 厉红元, 等. 关注乳腺癌伴随疾病的诊治 [J]. 中华内分泌外科杂志, 2018, 12 (5): 353-357.
Kong LQ, Li H, Li HY, *et al*. To strengthen the diagnosis and treatment of concomitant diseases of breast cancer [J]. Chin J Endocr Surg, 2018, 12(5): 353-357.
- [5] Drug label information of abemaciclib tablet [DB/OL]. (2024-01-03) [2024-10-30].
<https://dailymed.nlm.nih.gov/dailymed/lookup.cfm?setid=be4bc0de-0fdc-4d46-8d25-be43c79e6a06>.
- [6] Drug label information of ribociclib tablet [DB/OL]. (2024-09-17) [2024-10-30].
<https://dailymed.nlm.nih.gov/dailymed/lookup.cfm?setid=aacae94-f3f5-4367-8ea2-b181d7be2da8>.
- [7] Drug label information of palbociclib table [DB/OL]. (2024-03-05) [2024-10-30].
<https://dailymed.nlm.nih.gov/dailymed/lookup.cfm?setid=fecbdd7d-b729-41b5-9872-231b8fe104ce>.
- [8] 羟乙磺酸达尔西利片说明书 [DB/OL]. (2023-09-11) [2024-10-30]. <https://www.hengrui.com/product/innovativeMedicine.html?type=1>.
- [9] 尹凤, 周海龙, 徐帆. 心血管药物相互作用预测模型的建立与应用 [J]. 中国医院药学杂志, 2024, 44 (18): 2109-2114.
Yin F, Zhou HL, Xu F. Establishment and application of cardiovascular drug interaction prediction model [J]. Chin J Hosp Pharm, 2024, 44(18): 2109-2114.
- [10] Institute of Medicine (US) Committee on Standards for Developing Trustworthy Clinical Practice Guidelines. Clinical practice guidelines we can trust [M]. Washington (DC): National Academies Press (US), 2011.
- [11] 杨克虎主译. 世界卫生组织指南制定手册 [M]. 兰州: 兰州大学出版社, 2013.
- [12] 陈耀龙, 杨克虎, 王小钦, 等. 中国制订/修订临床诊疗指南的指导原则 (2022 版) [J]. 中华医学杂志, 2022, 102 (10): 697-703.
- [13] Brouwers MC, Kho ME, Browman GP, *et al*. AGREE II: advancing guideline development, reporting and evaluation in health care [J]. J Clin Epidemiol, 2010, 63(12): 1308-1311.
- [14] Chen YL, Yang KH, Marušić A, *et al*. A reporting tool for practice guidelines in health care: the RIGHT statement [J]. Ann Intern Med, 2017, 166(2): 128-132.
- [15] 吴永泽, 王文娟. 不同应答等级对 likert 式量表特性的影响 [J]. 中国慢性病预防与控制, 2010, 18 (2): 215-217.
Wu YZ, Wang WJ. Effect of different response levels on the characteristics of likert-type rating scale [J]. Chin J Prev Contr Chronic Dis, 2010, 18(2): 215-217.