

DOI: 10.16781/j.CN31-2187/R.20230645

• 专题报道 •

缺血性脑卒中患者血脂异常管理最佳证据总结

乔梦婷¹, 陈梦霞¹, 张静文¹, 王梦迪¹, 翁艳秋^{1,2}, 陈文瑶^{1,2}, 于龙娟³, 李冬梅³, 张玲娟^{1,2*}

1. 海军军医大学(第二军医大学)第一附属医院临床护理学教研室, 上海 200433

2. 上海市老年护理管理质量控制中心, 上海 200433

3. 海军军医大学(第二军医大学)第一附属医院脑血管病中心, 上海 200433

[摘要] **目的** 检索并总结缺血性脑卒中患者血脂异常管理的证据。**方法** 根据PIPOST模型明确循证问题, 检索英国国家卫生与临床优化研究所等相关指南网, 美国卒中协会、欧洲卒中组织等专业协会网站, 以及PubMed、Cochrane Library、中国知网等数据库中关于缺血性脑卒中血脂异常管理的指南、专家共识、系统评价、证据总结, 检索时限为建库至2023年9月30日。由2名研究者采用澳大利亚乔安娜布里格斯研究所(JBI)循证卫生保健中心标准等文献质量评价工具对文献进行质量评价和证据提取。**结果** 共检索2 630篇文献, 通过初筛、复筛, 最终纳入18篇文献, 其中有13篇指南、5篇专家共识, 从评估、管理目标、药物干预、非药物干预、随访管理5个方面总结出28条证据。**结论** 缺血性脑卒中患者血脂异常管理证据总结可为临床实践提供循证依据。

[关键词] 缺血性脑卒中; 血脂异常; 管理; 证据总结

[引用本文] 乔梦婷, 陈梦霞, 张静文, 等. 缺血性脑卒中患者血脂异常管理最佳证据总结[J]. 海军军医大学学报, 2023, 44(12): 1392-1398. DOI: 10.16781/j.CN31-2187/R.20230645.

Summary of best evidence for managing dyslipidemia in patients with ischemic stroke

QIAO Mengting¹, CHEN Mengxia¹, ZHANG Jingwen¹, WANG Mengdi¹, WENG Yanqiu^{1,2}, CHEN Wenyao^{1,2}, YU Longjuan³, LI Dongmei³, ZHANG Lingjuan^{1,2*}

1. Department of Clinical Nursing, The First Affiliated Hospital of Naval Medical University (Second Military Medical University), Shanghai 200433, China

2. Shanghai Geriatric Nursing Management Quality Control Center, Shanghai 200433, China

3. Neurovascular Center, The First Affiliated Hospital of Naval Medical University (Second Military Medical University), Shanghai 200433, China

[Abstract] **Objective** To search and summarize the evidence of dyslipidemia management in patients with ischemic stroke. **Methods** According to the evidence-based problem identified by the PIPOST model, the guidelines, expert consensus, systematic review, and evidence summary about the management of dyslipidemia in ischemic stroke were retrieved in the National Institute for Health and Care Excellence and other related guide networks, American Stroke Association, European Stroke Organisation and other professional associations, and PubMed, Cochrane Library, CNKI and other databases from inception until Sep. 30, 2023. Two researchers evaluated the quality of the literatures and extracted the evidence according to the Australia Joanna Briggs Institute evidence-based health care center tools. **Results** A total of 2 630 articles were retrieved, and 18 articles were included through preliminary screening and re-screening, including 13 guidelines and 5 expert consensus. Twenty-eight pieces of evidence were summarized from 5 aspects: evaluation, management objectives, drug intervention, non-drug intervention, and follow-up management. **Conclusion** The summary of evidence for the management of dyslipidemia in patients with ischemic stroke can provide evidence-based basis for clinical practice.

[Key words] ischemic stroke; dyslipidemia; management; evidence summary

[Citation] QIAO M, CHEN M, ZHANG J, et al. Summary of best evidence for managing dyslipidemia in patients with ischemic stroke[J]. Acad J Naval Med Univ, 2023, 44(12): 1392-1398. DOI: 10.16781/j.CN31-2187/R.20230645.

[收稿日期] 2023-11-21 [接受日期] 2023-12-01

[基金项目] 中国脑卒中高危人群干预适宜技术研究及推广项目(GN2020-R0004), 海军军医大学(第二军医大学)“深蓝”护理科研项目(2022KYP04). Supported by Project of Research and Application of Effective Intervention Techniques for High-Risk Stroke Population of China (GN2020-R0004) and “Shenlan” Nursing Research Project of Naval Medical University (Second Military Medical University) (2022KYP04).

[作者简介] 乔梦婷, 硕士生. E-mail: pour7788@163.com

*通信作者(Corresponding author). Tel: 021-31162989, E-mail: lindazhang_cn@126.com

血脂异常通常是指血清中的胆固醇、低密度脂蛋白胆固醇、甘油三酯水平升高,高密度脂蛋白胆固醇水平降低^[1]。据统计,我国成人血脂异常的患病率高达35.6%^[2]。血浆总胆固醇每增加1 mmol/L,脑卒中风险会提高25%^[3]。因此,规范缺血性脑卒中患者的血脂管理,对降低脑卒中再发风险具有重要意义。本研究旨在检索、评价、整合国内外相关证据,为缺血性脑卒中患者血脂异常管理提供参考。

1 资料和方法

1.1 循证问题的确立 采用复旦大学循证护理中心提出的循证问题开发工具^[4],根据PIPOST模型界定初始问题,目标人群(population, P):缺血性脑卒中患者;干预措施(intervention, I):健康管理、二级预防措施;实施者(professional, P):医护人员;结局(outcome, O):复发率、生活质量、再入院率、服药依从性、危险因素控制率;应用场所(setting, S):病房或患者家;证据类型(type of evidence, T):指南、专家共识、证据总结及系统评价。

1.2 文献检索 依据“6S”证据模型^[5],通过MeSH检索确定主题词,以主题词结合自由词的方式检索BMJ Best Practice、UpToDate、英国国家卫生与临床优化研究所(National Institute for Health and Care Excellence, NICE)、国际指南协作网(Guidelines International Network, GIN)、苏格兰院际指南网(Scottish Intercollegiate Guidelines Network, SIGN)、澳大利亚乔安娜布里格斯研究所(Joanna Briggs Institute, JBI)循证卫生保健中心数据库、Cochrane Library、加拿大安大略注册护士协会(Registered Nurses Association of Ontario, RNAO)、PubMed、护理学及医学相关文献累积索引(Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature, CINAHL)、中国生物医学文献服务系统(SinoMed)、维普数据库、中国知网、万方数据、医脉通、美国卒中协会(American Stroke Association, ASA)、欧洲卒中组织(European Stroke Organisation, ESO)、加拿大心脏与卒中基金会(Heart and Stroke Foundation of Canada, HSFC)中关于缺血性脑卒中血脂异常管理的证据,包括指南、专家共识、系统评

价、证据总结。英文检索词为“hyperlipidemias/dyslipidemias/blood lipid management/blood fat management”和“guideline/consensus/systematic review/evidence summary”。中文检索词为“高血脂/血脂异常/血脂管理”和“指南/共识/系统评价/证据总结”。检索时限为建库至2023年9月30日。中文数据库以中国知网数据库为例,检索式为“主题:(血脂异常 OR 高血脂 OR 血脂管理) AND 篇名:(指南 OR 共识 OR 系统评价 OR 证据总结)”;英文数据库以PubMed为例,检索式为

#1 “hyperlipidemias”[MeSH Terms] OR “dyslipidemias”[MeSH Terms] OR “blood lipid management”[Title/Abstract] OR “blood fat management”[Title/Abstract]

#2 “guideline”[Title] OR “consensus”[Title] OR “systematic review”[Title] OR “evidence summary”[Title]

#3 #1 AND #2

1.3 文献纳排标准 (1)纳入标准:①研究对象为成人;②可获得完整版的指南、专家共识、系统评价或证据总结;③对于已更新、修订的指南纳入最新版;④中英文文献。(2)排除标准:①直接翻译国外或重复收录的文献;②信息不全的文献。

1.4 文献质量评价方法 由2名接受过循证培训的研究者对所纳入的文献独立进行质量评价,出现意见不一致时,由小组第3名成员进行评判,并达成一致意见。(1)指南采用临床实践指南研究与评价系统II(Appraisal of Guidelines Research and Evaluation II, AGREE II)^[6]进行质量评价。根据指南各个领域得分情况将指南推荐等级分为3级:A级,指南各领域得分均 $\geq 60\%$,可不更改直接推荐临床使用;B级,得分 $\geq 30\%$ 的领域数 ≥ 3 个,但有得分 $< 60\%$ 的领域,需要不同程度的修改完善后使用;C级,得分 $< 30\%$ 的领域数 ≥ 3 个,暂不推荐使用^[7]。(2)系统评价采用系统评价评估工具(assessment of multiple systematic reviews, AMSTAR)^[6]进行质量评价。(3)专家共识采用澳大利亚JBI循证卫生保健中心(2016)标准^[6]进行质量评价。

1.5 证据的描述及汇总 由2名接受过循证培训的研究者逐篇阅读纳入的文献,进行证据提取和汇总。来源不同的证据结论存在冲突时,遵循循证

证据、高质量证据及最新发表的权威文献优先纳入^[8]。采用 JBI 2014 版证据分级和推荐意见系统进行证据等级划分,根据研究类型不同将证据级别划分为 1~5 级,证据的推荐强度由小组成员根据 JBI 的 FAME 结构并结合专业判断进行讨论,确定证据推荐强度为 A 或 B 级^[8]。

1.6 统计学处理 采用 SPSS 26.0 软件对指南质量评价结果进行一致性检验,使用组内相关系数

(intra-class correlation coefficient, ICC) 分析 2 名评价者之间的一致性,ICC 取值为 0.6~0.74 说明一致性较好, >0.75 时说明一致性值得信赖^[9]。

2 结果

2.1 文献检索结果 共纳入 18 篇相关文献,其中指南 13 篇,专家共识 5 篇。文献筛选流程见图 1,纳入文献的一般情况见表 1。

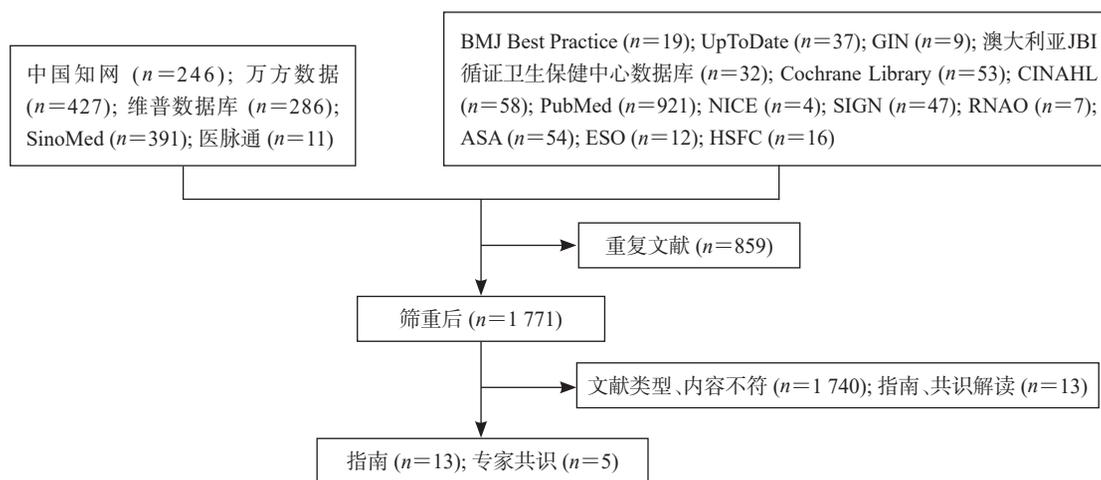


图 1 文献筛选流程图

SinoMed:中国生物医学文献服务系统;GIN:国际指南协作网;JBI:乔安娜布里格斯研究所;CINAHL:护理学及医学相关文献累积索引;NICE:英国国家卫生与临床优化研究所;SIGN:苏格兰院际指南网;RNAO:加拿大安大略注册护士协会;ASA:美国卒中协会;ESO:欧洲卒中组织;HSFC:加拿大心脏与卒中基金会。

表 1 纳入文献一般情况

文献主题	作者	发表年份	来源	类型
血脂管理	中国血脂管理指南修订联合专家委员会 ^[2]	2023	中国知网	指南
脑血管病高危人群管理	王伊龙等 ^[10]	2023	中国知网	指南
缺血性脑血管病临床管理	刘丽萍等 ^[11]	2023	中国知网	指南
缺血性脑卒中血脂管理	国家卫生计生委脑卒中防治工程委员会 ^[12]	2015	医脉通	指南
缺血性脑卒中和TIA二级预防	中华医学会神经病学分会等 ^[13]	2022	万方数据	指南
缺血性脑卒中和TIA二级预防药物干预	Dawson等 ^[14]	2022	PubMed	指南
脑卒中和TIA预防	Kleindorfer等 ^[15]	2021	PubMed	指南
脑卒中二级预防	Gladstone等 ^[16]	2020	HSFC	指南
脑卒中后护理的过渡管理	Cameron等 ^[17]	2016	HSFC	指南
脑卒中防治	国家卫生健康委员会 ^[18]	2021	医脉通	指南
缺血性脑卒中临床实践	Malaysian Stroke Council ^[19]	2020	医脉通	指南
血脂异常管理	Mach等 ^[20]	2020	GIN	指南
血脂异常管理	Rhee等 ^[21]	2019	PubMed	指南
血脂异常医学营养管理	中国健康管理协会临床营养与健康分会等 ^[22]	2023	万方数据	专家共识
脑卒中防治科普宣教	湖北省脑卒中防治中心科普宣教专家组等 ^[23]	2021	医脉通	专家共识
缺血性脑卒中强化血脂管理	上海卒中学会缺血性脑卒中强化血脂管理上海专家建议专家组 ^[24]	2022	中国知网	专家共识
脑血管健康管理及脑卒中早期预防	《中华健康管理学杂志》编辑委员会等 ^[25]	2017	中国知网	专家共识
心脑血管病共同危险因素评估、检测及干预	王宪沛等 ^[26]	2021	中国知网	专家共识

TIA:短暂性脑缺血发作;HSFC:加拿大心脏与卒中基金会;GIN:国际指南协作网。

2.2 文献质量评价结果 (1) 指南的质量评价: 共纳入 13 篇指南, 指南各领域的标准化得分及质量评价结果见表 2。其中 5 篇指南推荐等级为 A 级, 8 篇指南推荐等级为 B 级。13 篇指南的 ICC 值均 >0.6, 说明评价者间的一致性较好。(2) 专家共识的质量评价: 共纳入 5 篇专家共识, 中国健康管理协会临床营养与健康分会等^[22]、湖北省脑卒中防治中心科普宣教专家组和湖北省脑血管病防治学

会^[23]、上海卒中学会缺血性脑卒中强化血脂管理上海专家建议专家组^[24]、《中华健康管理学杂志》编辑委员会等^[25]、王宪沛等^[26]对项目 6 “所提出的观点与既往文献是否不一致?” 的评价结果为 “否”, 其他条目评价结果均为 “是”。(3) 证据汇总: 最终从 18 篇文献中总结出评估、管理目标、药物干预、非药物干预、随访管理 5 个方面共 28 条证据, 见表 3。

表 2 指南质量评价结果

纳入指南文献	各领域标准化得分/%						≥60%	<30%	ICC	推荐等级
	范围与目的	参与人员	严谨性	清晰性	应用性	独立性	领域数	领域数		
中国血脂管理指南修订联合专家委员会 ^[2]	100.0	91.7	87.8	94.4	66.7	100.0	6	0	0.919	A
王伊龙等 ^[10]	100.0	86.1	95.9	100.0	58.3	100.0	5	0	0.842	B
刘丽萍等 ^[11]	100.0	86.1	95.9	100.0	58.3	100.0	5	0	0.842	B
国家卫生计生委脑卒中防治工程委员会 ^[12]	86.1	69.4	64.3	91.7	54.2	66.7	5	0	0.900	B
中华医学会神经病学分会等 ^[13]	100.0	61.1	52.0	86.1	39.5	91.7	5	0	0.814	B
Dawson 等 ^[14]	100.0	88.9	87.8	97.2	37.5	95.8	5	0	0.795	B
Kleindorfer 等 ^[15]	100.0	83.3	83.7	94.4	43.8	100.0	5	0	0.756	B
Gladstone 等 ^[16]	97.2	77.8	69.4	88.9	83.3	91.7	6	0	0.784	A
Cameron 等 ^[17]	97.2	83.3	69.4	83.3	64.6	91.7	6	0	0.711	A
国家卫生健康委员会 ^[18]	61.0	77.8	62.2	94.4	58.3	70.8	5	0	0.921	B
Malaysian Stroke Council ^[19]	97.2	91.7	84.7	100.0	79.2	91.7	6	0	0.717	A
Mach 等 ^[20]	94.4	77.8	86.7	91.7	68.8	100.0	6	0	0.887	A
Rhee 等 ^[21]	77.8	69.4	72.4	91.7	50.0	75.0	5	0	0.731	B

ICC: 组内相关系数。

表 3 缺血性脑卒中患者血脂异常管理最佳证据总结

证据维度	证据内容	证据级别	证据推荐强度
评估	1. 急性缺血性脑卒中发生后应积极评估患者血脂水平, 以指导降脂治疗及二级预防治疗 ^[11,24]	1c	A
	2. 血脂异常缺血性脑卒中患者可通过 ASCVD 总体风险评估工具评估风险分层, 然后根据个体 ASCVD 风险程度(超高危、极高危等)决定是否启动药物调脂治疗 ^[2,11,26]	5b	B
管理目标	3. 调脂治疗的目标值推荐以 LDL-C 为首要干预靶点 ^[2,10]	1a	A
	4. 超高危缺血性脑卒中患者 LDL-C < 1.4 mmol/L, 且较基线降低幅度 > 50%; 极高危缺血性脑卒中患者 LDL-C < 1.8 mmol/L, 且较基线降低幅度 > 50% ^[2,10,24]	1a	A
药物干预	5. 极高危缺血性脑卒中患者, 若给予最大耐受剂量他汀类药物治疗后 LDL-C 仍高于 1.8 mmol/L, 推荐联合应用依折麦布 ^[11,24]	1c	A
	6. 缺血性脑卒中合并糖尿病患者无论其基线 LDL-C 水平如何, 首选他汀类药物降脂治疗 ^[18,22]	1c	A
	7. 非心源性缺血性脑卒中患者若 LDL-C ≥ 2.6 mmol/L, 给予高强度他汀类药物, 以降低卒中复发风险 ^[11,13-16,20]	1a	A
	8. 对他汀类药物不耐受或存在治疗禁忌证的缺血性脑卒中患者, 根据 LDL-C 水平目标值, 可考虑使用 PCSK9 抑制剂或依折麦布 ^[11,24]	1c	A
	9. 年龄 > 75 岁的老年缺血性脑卒中患者, 可启动中等强度他汀类药物, 若患病前已经服用高强度他汀类药物, 可继续维持, 但应评估其降低 ASCVD 风险的益处和不良反应、药物与药物的相互作用和患者意愿 ^[24]	5b	B
	10. 在启用他汀类药物 4~12 周后, 根据空腹血脂水平和安全性指标(转氨酶和肌酶水平) 评估使用降 LDL-C 药物的治疗效果和调整生活方式, 之后每 3~12 个月基于需要根据药物调整情况评估药物治疗的依从性和安全性 ^[11,13,15]	1a	A

续表 3

证据维度	证据内容	证据级别	证据推荐强度
非药物干预			
饮食	11. 生活方式干预是降脂治疗的基础, 长期坚持可使血脂获得良好控制 ^[2,22,26]	5b	A
	12. 膳食种类多样化, 遵循地中海饮食, 食用蔬菜、水果、鱼类、五谷杂粮、豆类、橄榄油、坚果等, 少吃加工食品(如糖果、含糖饮料、罐头等) ^[13,15-16,19,22]	1b	A
	13. 建议短期(4周)采用素食, 如鱼素、乳蛋素和纯素食 ^[22]	5b	A
	14. 每天全谷物摄入 50~150 g (或占全天谷物总摄入量的 1/4~1/3)、大豆 25 g (相当于南豆腐约 125 g, 或豆腐丝 50 g)、蔬菜不少于 500 g、水果不少于 200 g, 肉类首选鱼肉或禽肉, 每天摄入量不超过 75 g, 减少肥肉、加工肉类制品的摄入 ^[22]	5b	A
	15. 在控制每日脂肪总摄入量的前提下, 每周摄入 50~70 g 坚果 ^[22]		
	16. 不喝或少喝含糖饮料, 血脂异常人群可通过长期饮茶获得改善, 推荐选择绿茶, 不推荐饮用浓茶及茶饮代替全部饮用水 ^[22]	5b	A
戒烟	17. 戒烟对整体心血管风险有明显的好处, 特别是对提升HDL-C水平 ^[20-21]	1c	A
	18. 识别、评估、记录患者的吸烟状况, 向所有吸烟者提供明确的、非评判性的、针对性的戒烟建议, 使其认识到戒烟的重要性 ^[13, 15-16]	1c	A
	19. 主要戒烟手段包括心理疏导、尼古丁替代疗法和口服戒烟药物(安非他酮或伐尼克兰等) ^[13,18-19]	5b	A
限酒	20. 尚未戒酒者, 饮酒量应适度, 男性每日乙醇摄入量不超过 24 g, 女性减半 ^[13]	1b	A
运动	21. 具有活动能力的患者, 急性期后进行每周至少 3~4 次、每次至少 10 min 中等强度的有氧运动(如快走), 或每周至少 2 次、每次至少 20 min 有氧运动(如快走、慢跑) ^[13,15-16,18-19]	1b	A
	22. 久坐患者每隔 30 min 进行 3 min 站立或轻度运动 ^[15-16]	2b	A
控制体重	23. 根据患者个体情况采用多种强化改变生活方式的行为策略, 以实现体重达标 ^[13,16]	1b	A
	24. 对于缺血性脑卒中患者, 建议在患者发病时计算BMI, 之后每年计算 1 次BMI, 以筛查肥胖症并进行分类 ^[15, 18]	5b	A
随访管理	25. 健康管理师为脑卒中人群建立健康档案, 并进行随访等持续干预管理 ^[23]	5b	A
	26. 对在档管理的患者每 6~12 个月进行 1 次随访, 随访的方式包括面访、电话、微信、互联网、云健康平台等 ^[25]	5b	A
	27. 脑血管病高危人群需定期(每 6 个月 1 次)监测血脂 ^[18]	5b	A
	28. 服用他汀类药物的患者, 4 周后随访复查血脂, 若LDL-C不达标, 强化当前治疗, 或进一步与其他降脂药联合治疗, 之后每 3 个月 1 次随访复查血脂, 检测LDL-C是否达标; LDL-C达标后每 6 个月 1 次随访复查血脂 ^[24]	5b	A

ASCVD: 动脉粥样硬化性心血管疾病; LDL-C: 低密度脂蛋白胆固醇; PCSK9: 前蛋白转换酶枯草溶菌素 9; HDL-C: 高密度脂蛋白胆固醇; BMI: 体重指数。

3 讨论

3.1 启动缺血性脑卒中患者血脂检测, 制定针对性管理目标 缺血性脑卒中患者发病后血脂过高、过低都与不良预后有关^[27-28], 因此在患者入院时应及时进行血脂检测, 以尽早发现并降低患者的不良预后风险。本研究中证据 1~2 总结了入院患者血脂及心血管危险因素评估的重要性, 证据 3~4 指出了患者血脂的管理目标。我国指南将单纯缺血性脑卒中患者归为动脉粥样硬化性心血管疾病(atherosclerotic cardiovascular disease, ASCVD)极高危人群^[2], 将发生过 2 次及以上严重 ASCVD 事件(如近期急性冠状动脉综合征病史、既往心肌梗死病史、缺血性脑卒中病史、症状性周围血

管病变等)或发生 1 次严重 ASCVD 事件合并 2 个及以上高危因素(如家族性高胆固醇血症、既往有冠状动脉旁路移植术或经皮冠状动脉介入治疗、糖尿病、高血压、吸烟等)定义为 ASCVD 超高危人群, 超高危者要求低密度脂蛋白胆固醇(low density lipoprotein-cholesterol, LDL-C) < 1.4 mmol/L, 极高危者要求 LDL-C < 1.8 mmol/L 且较基线降低幅度 > 50%。国外在患者血脂管理中未进行精确的 ASCVD 风险分类, 只要患者发生过 ASCVD 事件即定义为心血管疾病极高危人群, 此类人群血脂管理目标为 LDL-C < 1.4 mmol/L 且较基线降低幅度 > 50%^[20]。我国对 ASCVD 风险的分类使患者血脂管理更有针对性, 在临床上医护人员应根据患者的 ASCVD 风险水平确定合适的血

脂管理目标。

3.2 强化患者非药物干预,促使养成健康的生活方式 证据5~24总结了缺血性脑卒中患者血脂异常的管理要点,包括药物干预和非药物干预。药物干预是维持血脂稳定的基础,在药物治疗过程中应注意评估患者空腹血脂水平和安全性指标(转氨酶和肌酶水平)。除药物治疗外,血脂异常往往易受到饮食和生活方式的影响^[2],由于血脂的管理具有长期性,因此医护人员需要更加注重对患者的非药物干预,可以从健康教育和自我管理入手,为患者普及血脂管理的饮食、运动、体重控制、戒烟限酒等知识,促使患者养成健康的生活方式^[29]。

3.3 完善出院后随访方式,构建一体化随访平台 证据25~28汇总了患者出院后随访的内容及方式。多项研究表明脑心健康管理师通过对患者进行持续管理,提高了患者服药依从性、改善了患者知识掌握度、减轻了患者负性情绪等^[30-31]。健康管理师在对患者随访过程中要注意了解患者血脂水平,并及时给予针对性指导。在随访方式上,国内外多项研究表明,借助互联网对出院后患者进行管理极大地提高了患者脑卒中知识知晓率、健康行为及生活质量^[32-36]。此外,通过互联网对出院后的患者进行远程管理也减轻了医护人员的工作负担。目前,我国脑卒中患者信息化随访管理平台较散乱,日后研究者可构建一个疾病信息互联互通、全流程管理的信息化随访平台,推动传统随访模式向数字化转型。

综上所述,本研究基于循证的方法对缺血性脑卒中患者血脂异常管理进行证据总结,包括评估、管理目标、药物干预、非药物干预、随访管理,为临床医护人员提供参考。建议医护人员在证据转化应用时,结合所在的医院环境、临床实际情况及患者意愿,有针对性地选择证据,改善患者结局。

[参考文献]

- [1] 李彤. 缺血性中风证型与血脂水平相关性研究[D]. 长春: 长春中医药大学, 2023. DOI: 10.26980/d.cnki.gcczc.2023.000804
- [2] 中国血脂管理指南修订联合专家委员会. 中国血脂管理指南(2023年)[J]. 中国循环杂志, 2023, 38(3): 237-271. DOI: 10.3969/j.issn.1000-3614.2023.03.001.
- [3] WANG A, YANG Y, SU Z, et al. Association of oxidized low-density lipoprotein with prognosis of stroke and stroke subtypes[J]. Stroke, 2017, 48(1): 91-97. DOI: 10.1161/STROKEAHA.116.014816.
- [4] 朱政, 胡雁, 邢唯杰, 等. 不同类型循证问题的构成[J]. 护士进修杂志, 2017, 32(21): 1991-1994. DOI: 10.16821/j.cnki.hsjsx.2017.21.025.
- [5] 邢唯杰, 胡雁, 周英凤, 等. 推动证据向临床转化(四)以临床转化为目的的的证据资源检索[J]. 护士进修杂志, 2020, 35(10): 879-882. DOI: 10.16821/j.cnki.hsjsx.2020.10.004.
- [6] 朱政, 胡雁, 周英凤, 等. 推动证据向临床转化(五)证据临床转化研究中的文献质量评价[J]. 护士进修杂志, 2020, 35(11): 996-1000. DOI: 10.16821/j.cnki.hsjsx.2020.11.009.
- [7] 曹锐, 胡芬, 朱小平, 等. ICU成人患者规范化身体约束证据总结[J]. 中国护理管理, 2018, 18(12): 1600-1607. DOI: 10.3969/j.issn.1672-1756.2018.12.004.
- [8] 邢唯杰, 胡雁, 周英凤, 等. 推动证据向临床转化(六)证据总结的制作与撰写[J]. 护士进修杂志, 2020, 35(12): 1129-1132. DOI: 10.16821/j.cnki.hsjsx.2020.12.016.
- [9] 乔舰. 组内相关系数的理论基础及建模应用[J]. 统计与信息论坛, 2016, 31(11): 44-48. DOI: 10.3969/j.issn.1007-3116.2016.11.008.
- [10] 王伊龙, 陈玮琪, 刘欣如, 等. 中国脑血管病临床管理指南(第2版)(节选): 第3章脑血管病高危人群管理[J]. 中国卒中杂志, 2023, 18(8): 898-909. DOI: 10.3969/j.issn.1673-5765.2023.08.008.
- [11] 刘丽萍, 周宏宇, 段婉莹, 等. 中国脑血管病临床管理指南(第2版)(节选): 第4章缺血性脑血管病临床管理推荐意见[J]. 中国卒中杂志, 2023, 18(8): 910-933. DOI: 10.3969/j.issn.1673-5765.2023.08.009.
- [12] 国家卫生健康委员会脑卒中防治工程委员会. 中国缺血性脑卒中血脂管理指导规范[EB/OL]. (2015-05-08)[2023-11-20]. <https://guide.medlive.cn/guideline/8412>.
- [13] 中华医学会神经病学分会, 中华医学会神经病学分会脑血管病学组. 中国缺血性卒中和短暂性脑缺血发作二级预防指南2022[J]. 中华神经科杂志, 2022, 55(10): 1071-1110. DOI: 10.3760/cma.j.cn113694-20220714-00548.
- [14] DAWSON J, BÉJOT Y, CHRISTENSEN L M, et al. European Stroke Organisation (ESO) guideline on pharmacological interventions for long-term secondary prevention after ischaemic stroke or transient ischaemic attack[J]. Eur Stroke J, 2022, 7(3): I - II. DOI: 10.1177/23969873221100032.
- [15] KLEINDORFER D O, TOWFIGHI A, CHATURVEDI S, et al. 2021 guideline for the prevention of stroke in patients with stroke and transient ischemic attack: a guideline from the American Heart Association/American Stroke Association[J]. Stroke, 2021, 52(7): e364-e467. DOI: 10.1161/STR.0000000000000375.
- [16] GLADSTONE D J, LINDSAY M P, DOUKETIS J, et al.

- Canadian stroke best practice recommendations: secondary prevention of stroke update 2020[J]. *Can J Neurol Sci*, 2022, 49(3): 315-337. DOI: 10.1017/cjn.2021.127.
- [17] CAMERON J I, O'CONNELL C, FOLEY N, et al. Canadian stroke best practice recommendations: managing transitions of care following stroke, guidelines update 2016[J]. *Int J Stroke*, 2016, 11(7): 807-22. DOI: 10.1177/1747493016660102.
- [18] 国家卫生健康委员会. 中国脑卒中防治指导规范(2021年版)[EB/OL]. (2021-08-31)[2023-11-20]. <http://www.nhc.gov.cn/yzygj/s3593/202108/50c4071a86df4bfd9666e9ac2aaac605.shtml>.
- [19] Malaysian Stroke Council. Clinical practice guidelines: management of ischaemic stroke[M]. 3rd ed. Kuala Lumpur: Malaysian Society of Neurosciences, 2020: 47-65.
- [20] MACH F, BAIGENT C, CATAPANO A L, et al. 2019 ESC/EAS guidelines for the management of dyslipidaemias: lipid modification to reduce cardiovascular risk[J]. *Eur Heart J*, 2020, 41(1): 111-188. DOI: 10.1093/eurheartj/ehz455.
- [21] RHEE E J, KIM H C, KIM J H, et al. 2018 guidelines for the management of dyslipidemia in Korea[J]. *Korean J Intern Med*, 2019, 34(5): 1171. DOI: 10.3904/kjim.2019.188.e1.
- [22] 中国健康管理协会临床营养与健康分会, 中国营养学会临床营养分会, 《中华健康管理学杂志》编辑委员会. 血脂异常医学营养管理专家共识[J]. *中华健康管理学杂志*, 2023, 17(8): 561-573. DOI: 10.3760/cma.j.cn115624-20230606-00356.
- [23] 湖北省脑卒中防治中心科普宣教专家组, 湖北省脑血管病防治学会. 脑卒中防治科普宣教专家共识[J]. *卒中与神经疾病*, 2021, 28(6): 713-718. DOI: 10.3969/j.issn.1007-0478.2021.06.024.
- [24] 上海卒中学会缺血性脑卒中强化血脂管理上海专家建议专家组. 缺血性脑卒中强化血脂管理上海专家建议[J]. *中国临床神经科学*, 2022, 30(2): 121-128.
- [25] 《中华健康管理学杂志》编辑委员会, 中华医学会健康管理学分会, 全国脑血管病防治研究办公室. 脑血管健康管理及脑卒中早期预防专家共识[J]. *中华健康管理学杂志*, 2017, 11(5): 397-407. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1674-0815.2017.05.002.
- [26] 王宪沛, 高传玉, 李牧蔚, 等. 心脑血管病共同危险因素评估、检测及干预的专家共识[J]. *中华实用诊断与治疗杂志*, 2021, 35(6): 541-551. DOI: 10.13507/j.issn.1674-3474.2021.06.001.
- [27] 尹霄. 缺血性脑卒中患者入院时血清甘油三酯水平与远期死亡风险的相关性研究[D]. 镇江: 江苏大学, 2021.
- [28] 刘乐. 基于贝叶斯网络模型的缺血性脑卒中患者短期预后不良风险预测研究[D]. 南昌: 南昌大学, 2023.
- [29] 张永巍, 刘建民. 加强脑卒中防治, 落实国家减少百万新发残疾工程[J]. *第二军医大学学报*, 2022, 43(1): 1-4. DOI: 10.16781/j.0258-879x.2022.01.0001.
- ZHANG Y W, LIU J M. Strengthen prevention and treatment of stroke and implement national Project to Reduce Millions of New Disabilities[J]. *Acad J Sec Mil Med Univ*, 2022, 43(1): 1-4. DOI: 10.16781/j.0258-879x.2022.01.0001.
- [30] 肖淑烽. 脑心健康管理师主导的CI患者全流程健康管理效果研究[J]. *中国卫生标准管理*, 2022, 13(9): 82-85. DOI: 10.3969/j.issn.1674-9316.2022.09.024.
- [31] 杨彩侠, 刘延锦, 郭园丽, 等. 脑心健康管理师主导的缺血性卒中患者全流程健康管理[J]. *护理学杂志*, 2020, 35(21): 36-39. DOI: 10.3870/j.issn.1001-4152.2020.21.036.
- [32] YAN L L, GONG E, GU W, et al. Effectiveness of a primary care-based integrated mobile health intervention for stroke management in rural China (SINEMA): a cluster-randomized controlled trial[J]. *PLoS Med*, 2021, 18(4): e1003582. DOI: 10.1371/journal.pmed.1003582.
- [33] AHMADI M, LAUMEIER I, IHL T, et al. A support programme for secondary prevention in patients with transient ischaemic attack and minor stroke (INSPIRE-TMS): an open-label, randomised controlled trial[J]. *Lancet Neurol*, 2020, 19(1): 49-60. DOI: 10.1016/S1474-4422(19)30369-2.
- [34] LI D M, LU X Y, YANG P F, et al. Coordinated patient care via mobile phone-based telemedicine in secondary stroke prevention: a propensity score-matched cohort study[J]. *J Nurs Care Qual*, 2023, 38(3): E42-E49. DOI: 10.1097/NCQ.0000000000000693.
- [35] 段春梅, 王媛媛, 王玲玲. 多模块康复护理模式在脑卒中患者智能化随访中的应用效果[J]. *中华护理杂志*, 2023, 58(3): 276-282. DOI: 10.3761/j.issn.0254-1769.2023.03.003.
- [36] 郑静, 胡欢欢, 郑晓红, 等. 健康管理网络平台在脑卒中合并高血压患者院外延续性健康管理中的应用[J]. *第二军医大学学报*, 2022, 43(1): 100-104. DOI: 10.16781/j.0258-879x.2022.01.0100.
- ZHENG J, HU H H, ZHENG X H, et al. Application of health management network platform on health management of stroke patients with hypertension after discharge[J]. *Acad J Sec Mil Med Univ*, 2022, 43(1): 100-104. DOI: 10.16781/j.0258-879x.2022.01.0100.