

医院调脂药物用量、品种结构的合理性研究和经济性评价

蒙诗雅 曾婉婷^(通讯作者)

中山大学附属第六医院药学部·广州市黄埔区中六生物医学创新研究院 广东 广州 510655

【摘要】目的：通过对我院 2023—2025 年常用调血脂药物用药频度、销售金额与排序比的系统分析，为优化品种结构与处方点评提供量化依据。方法：以本院 2023 年 1 月至 2025 年 12 月期间常用调血脂药物 9 种用药数据为研究对象，依据 WHO 推荐的限定日剂量(DDD)方法计算各品种 DDDs、DDC 与销售金额，以销售金额排序 B 除以 DDDs 排序 A 得到 B/A，以 B/A 是否在 0.5—1.5 区间评价价频同步性。结果：三年总 DDDs 由 1175307 上升至 1712954，累计增长 45.75%；总销售金额由 2297302.33 元升至 2726134.41 元，累计增长 18.67%；他汀类四个品种 DDDs 占比由 83.44%降至 75.51%但仍稳居首位；依折麦布两个品种占比由 8.37%升至 16.01%；优力平与京诺三年 B/A 均 ≥ 3.5 ，立普妥三年 B/A 介于 0.25—0.33。结论：本院调血脂药物以他汀类为绝对主导且依折麦布快速增长，整体方向与现行血脂管理指南推荐一致；部分高 DDDs 低价仿制品种与低 DDDs 高价原研品种 B/A 偏离区间，提示带量采购与原研仿制并存背景下处方选择仍存在结构性优化空间。

【关键词】调血脂药；用药频度；限定日费用；销售金额；排序比；合理用药

DOI:10.12417/2705-098X.26.15.049

动脉粥样硬化性心血管疾病(ASCVD)是我国居民第一位死亡原因，低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)是该类疾病最核心的致病性危险因素，调脂药物的合理使用直接决定医院血脂管理的整体质量^[1]。

《中国血脂管理指南(基层版 2024 年)》推荐以中等强度他汀类为起始治疗药物，必要时联用胆固醇吸收抑制剂或 PCSK9 抑制剂以实现达标^[2]。随着国家组织药品集中带量采购与医保谈判持续推进，主流他汀与依折麦布等品种价格大幅下行，医院调脂药物呈现原研与仿制长期并存、价格与用量不完全同步的格局^[3]。单纯依靠销售金额或处方频次都不足以反映合理性，需要更具可比性的量化工具予以系统评价^[4]。

世界卫生组织推荐的限定日剂量(DDD)方法以 DDDs 和 DDC 为核心指标，可将不同剂型与规格转化为可比尺度，在我国药物利用研究中广泛应用^[5]。DDD_s 可比较不同品种临床偏好程度，DDC 反映患者日均药费负担，销售金额排序 B 与 DDDs 排序 A 构成的 B/A 可评估价频同步性，B/A 接近 1 时同步性较好，偏离区间则提示结构性偏倚^[6]。

本研究系统收集本院 2023 年 1 月至 2025 年 12 月三年常用 9 种调血脂药物的销售与用药数据，从用药频度结构、销售金额结构、日均费用水平及价频同步性四个维度对品种结构合理性进行综合评价。

1 资料与方法

1.1 资料来源

资料来源于本院 HIS 系统与药剂科销售记录，提取时间为 2023 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日，共纳入本院常用调血脂药物 9 个品规，包括阿托伐他汀钙片(立普妥、优力平)、依折麦布片(益适纯、欣诺康)、非诺贝特胶囊(力平之、力邦施泰宁)、瑞舒伐他汀钙片(可定、京诺)及血脂康胶囊，

所有品种均在三年研究区间内连续供应且具备完整销售记录，规格详见表 1。

1.2 方法

采用 WHO 推荐的 ATC/DDD 方法学，DDD 值依《新编药理学》第十八版与药品说明书规定的成人主要适应证日均剂量确定，其中阿托伐他汀钙 20mg、依折麦布 10mg、非诺贝特 200mg、瑞舒伐他汀钙 10mg、血脂康 1.2g。

$DDD_s = \text{该药年销售总量} \div \text{DDD 值}$ ， $DDC = \text{年销售总金额} \div DDD_s$ ，排序 A=按 DDD_s 由高到低排序的位次，排序 B=按销售金额排序的位次， $B/A = \text{排序 B} \div \text{排序 A}$ ，B/A 位于 0.5 至 1.5 提示价频同步性良好， $B/A > 1.5$ 提示频度高金额相对偏低， $B/A < 0.5$ 提示金额高频度相对偏低。所有原始数据由药剂科与信息科双人核对后导出。

1.3 观察指标

观察指标包括：用药频度层面记录 9 个品规三年 DDD_s 与 DDC 并按药理类别统计合计占比；销售金额层面记录三年各品规销售金额、构成比及金额排序 B；同步性层面对每年度计算各品规 B/A 并归类同步性等级。

1.4 统计学分析

数据整理与分析使用 Excel 2019 完成，DDC 与 B/A 保留两位小数。本研究为回顾性药物利用调查，采用描述性统计方法对 DDD_s、DDC、销售金额及 B/A 进行汇总与趋势分析，不涉及患者个体层面分组比较，故不另行进行组间假设检验。

2 结果

2.1 2023—2025 年 9 个品规 DDD_s 与 DDC 情况

2023—2025 年 9 个品规的 DDD_s 与 DDC 见表 1，三年总 DDD_s 持续增长且各品规变化趋势存在差异。

表 1 2023—2025 年常用调血脂药用药频度（DDDs）及限定日费用（DDC）

药品名称	规格	DDD	DDDs(2023)	DDDs(2024)	DDDs(2025)	DDC23(元)	DDC24(元)	DDC25(元)
阿托伐他汀钙(立普妥)	20mg×7 片/盒	20mg	157052	191289	178493	6.11	5.69	5.50
阿托伐他汀钙(优力平)	20mg×7 片/盒	20mg	370517	470071	526736	0.34	0.31	0.30
依折麦布(益适纯)	10mg×10 片/盒	10mg	14340	29900	31510	6.36	6.36	6.36
依折麦布(欣诺康)	10mg×30 片/盒	10mg	84079	179250	242700	1.13	1.13	1.13
非诺贝特(力平之)	200mg×10 粒/盒	200mg	7160	3740	1140	3.08	3.03	3.01
非诺贝特(力邦施泰宁)	0.2g×15 粒/盒	200mg	30206	60945	71505	1.06	1.06	1.06
瑞舒伐他汀钙(可定)	10mg×7 粒/盒	10mg	117082	156926	132090	5.54	5.51	5.22
瑞舒伐他汀钙(京诺)	10mg×28 粒/盒	10mg	336056	393176	456120	0.20	0.20	0.20
血脂康	0.3g×60 粒/盒	1.2g	58815	92685	72660	4.35	4.35	3.50

2.2 2023—2025 年 9 个品规 DDDs 比例及排序 A

三年用药频度排序、构成比及位次详见表 2，他汀类与依折麦布稳居前列。

表 2 2023—2025 年常用调血脂药 DDDs、构成比及排序 A

药品名称	DDDs(2023)	比例%/排序 A	DDDs(2024)	比例%/排序 A	DDDs(2025)	比例%/排序 A
阿托伐他汀钙(立普妥)	157052	13.36/3	191289	12.12/3	178493	10.42/4
阿托伐他汀钙(优力平)	370517	31.53/1	470071	29.79/1	526736	30.75/1
依折麦布(益适纯)	14340	1.22/8	29900	1.89/8	31510	1.84/8
依折麦布(欣诺康)	84079	7.15/5	179250	11.36/4	242700	14.17/3
非诺贝特(力平之)	7160	0.61/9	3740	0.24/9	1140	0.07/9
非诺贝特(力邦施泰宁)	30206	2.57/7	60945	3.86/7	71505	4.17/7
瑞舒伐他汀钙(可定)	117082	9.96/4	156926	9.94/5	132090	7.71/5
瑞舒伐他汀钙(京诺)	336056	28.59/2	393176	24.92/2	456120	26.63/2
血脂康	58815	5.00/6	92685	5.87/6	72660	4.24/6
总计	1175307	100.00/—	1577982	100.00/—	1712954	100.00/—

2.3 2023—2025 年 9 个品规销售金额比例及排序 B

三年销售金额构成、金额排序及位次见表 3，原研他汀仍占据销售金额首位。

表 3 2023—2025 年常用调血脂药销售金额、构成比及排序 B

药品名称	金额(2023)/元	比例%/排序 B	金额(2024)/元	比例%/排序 B	金额(2025)/元	比例%/排序 B
阿托伐他汀钙(立普妥)	959587.72	41.77/1	1087515.71	35.69/1	981456.51	36.00/1
阿托伐他汀钙(优力平)	125975.78	5.48/4	146643.98	4.81/6	158020.80	5.80/6
依折麦布(益适纯)	91145.04	3.97/6	190044.40	6.24/5	200277.56	7.35/5

依折麦布(欣诺康)	94869.41	4.13/5	202253.85	6.64/4	273846.59	10.05/3
非诺贝特(力平之)	22037.09	0.96/9	11324.73	0.37/9	3451.92	0.13/9
非诺贝特(力邦施泰宁)	31978.08	1.39/8	64520.44	2.12/8	75699.88	2.78/8
瑞舒伐他汀钙(可定)	648968.80	28.25/2	863897.52	28.36/2	689561.36	25.29/2
瑞舒伐他汀钙(京诺)	67091.21	2.92/7	77646.73	2.55/7	89432.73	3.28/7
血脂康	255649.20	11.13/3	402870.80	13.22/3	254387.06	9.33/4
总计	2297302.33	100.00/—	3046718.16	100.00/—	2726134.41	100.00/—

注：续表3。

2.4 2023—2025年9个品规B/A排序比同步性分析

基于排序A与排序B计算所得各品规B/A详见表4,可观察各品种价频同步性特征。

表4 2023—2025年常用调血脂药排序比(B/A)

药品名称	B/A(2023)	B/A(2024)	B/A(2025)
阿托伐他汀钙(立普妥)	0.33	0.33	0.25
阿托伐他汀钙(优力平)	4.00	6.00	6.00
依折麦布(益适纯)	0.75	0.63	0.63
依折麦布(欣诺康)	1.00	1.00	1.00
非诺贝特(力平之)	1.00	1.00	1.00
非诺贝特(力邦施泰宁)	1.14	1.14	1.14
瑞舒伐他汀钙(可定)	0.50	0.40	0.40
瑞舒伐他汀钙(京诺)	3.50	3.50	3.50
血脂康	0.50	0.50	0.67

3 讨论

本院调血脂药物三年总DDD_s由1175307上升至1712954,累计增长45.75%,明显快于同期总销售金额18.67%的增幅,剪刀差与国家组织药品集中带量采购大幅压低主流品种单价直接相关,反映本院调血脂药物可及性显著改善而患者药费负担相对可控的良性态势^[7]。他汀类四个品规合计DDD_s占比依次为83.44%、76.77%、75.51%,占比从高位略有回落但绝对量由980707升至1293439,继续稳居用药频度绝对主导位置,与现行血脂管理指南将中等强度他汀作为一线起始药物的推荐方向高度一致。其中优力平阿托伐他汀与京诺瑞舒伐他汀凭借0.30元和0.20元的极低DDC稳居DDD_s前两位,是过评仿制药与原研竞品在医院终端实质性替代的具体体现。依折麦布两个品规合计DDD_s由98419上升至274210,三年增幅178.62%,占比由8.37%升至16.01%,与依折麦布通过国家集采进入低价格梯队及联合他汀达标策略推广密切相关^[8]。欣诺

康作为低价仿制依折麦布DDC仅1.13元,DDD_s由84079跃升至242700且排序由第5位升至第3位,已成为本院依折麦布类药物使用增长的主要推动力。非诺贝特类合计DDD_s占比仅由3.18%微升至4.24%,其中力平之三年DDD_s由7160降至1140,反映贝特类在以LDL-C为首要靶点的治疗模式下临床定位逐步收窄。中成药血脂康DDD_s占比由5.00%升至5.87%再回落至4.24%,呈波动平台特征,在他汀不耐受或患者偏好中医药治疗时仍作为可选方案。从B/A的角度可发现明显的价频同步性分化特征。欣诺康依折麦布、力平之与力邦施泰宁非诺贝特三个品规B/A稳定在1.00至1.14区间,提示销售金额与用药频度排序高度同步,是医院调血脂体系中价频匹配最合理的部分^[9]。立普妥阿托伐他汀三年B/A仅0.25至0.33,可定瑞舒伐他汀为0.40至0.50,均显著低于0.5的合理下限,提示在较小处方人群中产生了较大金额贡献,与原研较高DDC直接相关——立普妥DDC由6.11降至5.50元、可定由5.54降至5.22元,在仿制竞品DDC普遍降至0.20至0.34元的环境下其单价仍维持较高水平^[10]。另一极端是优力平阿托伐他汀三年B/A达4.00至6.00、京诺瑞舒伐他汀稳定为3.50,均显著高于1.5的合理上限,提示以极低单价支撑了极高的处方频次,是国家组织药品集中带量采购效应在医院层面的最直接体现。本院调血脂药物的DDC体系呈高度分层结构:低价层如优力平、京诺DDC仅0.30元和0.20元,为基础患者群提供低负担保障;中价层如欣诺康、力邦施泰宁、立普妥DDC在1.06至5.50元之间,满足联合用药需求;高价层如益适纯依折麦布、力平之非诺贝特DDC在3.01至6.36元,为对仿制品耐受性欠佳的特殊患者保留选项。该结构反映出在带量采购与原研保留并存政策框架下医院药品体系的弹性供给能力^[11]。值得关注的是益适纯依折麦布DDD_s由14340升至31510且金额占比由3.97%升至7.35%,提示尽管同类低价仿制已大量替代但其在临床偏好层面仍有持续支撑^[12]。本研究受单中心、回顾性设计及未纳入患者临床结局指标制约,尚不能直接评价品种结构差异对患者LDL-C达标率与心血管终点事件的最终影响,未来可结合处方点评与电子病历开展真实世界研究。

综上,本院2023—2025年调血脂药物用量稳步增长且品种结构以他汀类为绝对主导,依折麦布快速上升、非诺贝特类

与中成药保持稳定低位,整体方向与现行血脂管理指南推荐高度一致;部分原研他汀 B/A 偏低与部分集采仿制品 B/A 偏高同时并存,提示带量采购与原研仿制并存背景下处方选择仍存在

可优化空间,建议医院药事管理部门将 DDDs、DDC 与 B/A 纳入常态化处方点评指标体系,动态监测品种结构变化,推动调血脂药物合理用药向精细化方向持续演进。

参考文献:

- [1] 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(基层版 2024 年)[J].中国全科医学,2024,27(20):2429-2436.
- [2] 程翔,苏冠华.2024 血脂异常药物治疗新进展[J].临床心血管病杂志,2025,41(2):89-93.
- [3] 张大庆.中国血脂管理指南(2023 年)解读[J].实用药物与临床,2023,26(5):385-389.
- [4] 郭涛,马元施,宋世冬.他汀类药物在颅内慢性硬膜下血肿治疗中的应用[J].中国合理用药探索,2025,22(1):125-127.
- [5] 马卉,牛静,侯萍,等.心肺联合康复对冠心病介入治疗后患者血脂、心肺功能的影响[J].武警医学,2024,35(7):558-561.
- [6] 丁维,郑海兰,刘珍,等.GLP-1 受体激动剂联合二甲双胍治疗 2 型糖尿病的疗效及心血管获益[J].药物生物技术,2024,31(5):528-532.
- [7] 谷保双,赵彩琴,徐方方.肥胖、高血糖和高脂血症与子宫内膜癌患者临床特征的关系[J].新乡医学院学报,2025,42(2):133-137.
- [8] 韦颖,莫昌干,花冠杰,等.血清血管生成素样蛋白 4 对经皮冠状动脉介入术后支架内再狭窄的预测价值[J].慢性病学杂志,2024,25(3):330-333.
- [9] 李佳文,江艳,王育珊.基于健康小屋所辖职工的慢性病分布与危险因素分析[J].慢性病学杂志,2024,25(2):161-167.
- [10] 史威力,李明艳,段红艳.《他汀类药物用于成年人心血管疾病的一级预防:美国预防临床服务指南工作组推荐声明》解读[J].中国全科医学,2024,27(12):1405-1412.
- [11] 王文志.中国脑卒中流行状况与防控策略建议[J].广西医科大学学报,2024,41(10):1360-1364.
- [12] 中华医学会心血管病学分会动脉粥样硬化及冠心病学组.中国血脂管理指南(基层版 2024 年)[J].中华心血管病杂志,2024,52(4):363-371.