

临床药师对 2 型糖尿病多药治疗的药学干预策略与效果分析

徐 洋

吉林省人民医院药学部 吉林 长春 130000

【摘 要】：目的：探讨临床药师对 2 型糖尿病（Type 2 diabetes, T2DM）多药治疗的药学干预措施与效果。方法：将我院所收取的 200 例进行多药治疗的 2 型糖尿病患者，随机分为对照与研究组，每组 100 例。其中给予对照组常规用药管理，研究组给予临床药师干预，比对两组干预效果。结果：研究药学指标、血糖指标、安全指标、用药合理性指标改善情况，均优于对照组， $P<0.05$ 。结论：临床药师介入后，对多药治疗的 T2DM 患者干预，不仅可以降低不良事件发生率，还可以提高患者的用药依从性，降低血糖水平与重复用药率，从而确保多药治疗的有效性与安全性。

【关键词】：临床药师；2 型糖尿病；多药治疗；药学干预

DOI:10.12417/2705-098X.26.18.084

2 型糖尿病（T2DM）以胰岛 B 细胞（beta）损伤为主要病理特点，需要进行综合治疗^[1]。多药联合疗法在提高疗效的同时，也带来了药物相互作用、毒副作用和药物负荷等问题。我国 2 型糖尿病（T2DM）人群中普遍使用 5 种以上的药品，其潜在的药物交互（PDDI）发病率高达 62.3%，严重制约了临床疗效和安全。而临床药师是确保患者合理用药的重要角色，通过药师的专业介入，可以最大限度地优化给药方案，减少由于不合理用药导致的药物不良反应的发生。但目前药物干预多以血糖为切入点，缺乏对药物重组、风险定量和药物负荷等创新评价^[2]。对此，需要建立系统性药物干预策略，引入多维度的创新性观测指标，探索 2 型糖尿病多药治疗中，临床药师药学干预的效果，希望能够为 2 型糖尿病的合理用药提供新的理论依据。

1 资料和方法

1.1 基本资料

本次研究对象为 200 例接受多药治疗的 2 型糖尿病患者，时间为 2024 年 1 月—2024 年 12 月。

入选条件：（1）符合《中国 2 型糖尿病防治指南（2023 年版）》^[3]的诊断要求；（2）患者年龄 ≥ 18 周岁；（3）连续 3 个月以上的联合用药；（4）患者具有清醒的认识，能够积极地进行后续的复诊。

排除条件：（1）重度肝、肾损害（Child-Pugh 分级大于等 C）；（2）存在恶性肿瘤或者是精神疾病；（3）在最近 3 个月出现过类似酮症酸中毒等严重的糖尿病并发症；（4）自身临床资料不完整。本研究符合《赫尔辛基宣言》。2 组的一般资料对比，未呈现出统计学意义（ $P>0.05$ ），有可比性。具体见表 1：

表 1 基本资料比较[n(%)]/[$\bar{x}(\pm s)$]

组别	研究组	对照组	χ^2/t	P
例数	100	100	/	/

男	58	59	0.021	0.886
女	42	41		
平均年龄(岁)	56.23 $\pm$ 8.51	56.24 $\pm$ 8.32	0.008	0.993
病程均值(年)	8.33 $\pm$ 3.21	8.15 $\pm$ 3.19	0.398	0.691
用药种类(种)	5.12 $\pm$ 1.22	5.13 $\pm$ 1.21	0.058	0.954
基线 FBG(mmol/L)	8.71 $\pm$ 1.55	8.72 $\pm$ 1.53	0.046	0.963

1.2 方法

1.2.1 对照组

对照组给予常规用药干预，按药物说明书进行用药指导，为患者提供合理的用药方案，如降血糖、降压、调脂等；在患者来院前对其进行一般的用药指导，主要告知患者不同药物的用法、用量和用药时间等。每 3 个月对患者进行 1 次随访，对其血糖与用药情况进行监测。

1.2.2 观察组

此组给予临床药师干预，相关措施如下：

（1）用药重整与基线评价（干预的第一周）：通过查阅电子医疗记录、处方系统和患者处方表，采集患者目前的用药情况（包括处方药、非处方药和保健品），并构建“个体药物记录”。主要评价指标有：①对糖尿病患者的用药指征（即：与葡萄糖浓度相一致）；②药物间的交互作用（例如：硫脲和 β -阻滞剂联合应用时产生的高血糖反应）；③用药合理（例如：对患者的肾脏功能进行调节）；④用药方式和时机（例如：将阿卡波糖与首次进食同时服用）；⑤反复应用（例如两种不同的磺脲类药物联合应用）。针对出现的问题，编制《药学干预建议书》，上报责任医生。

（2）个性化干预方案（干预第 2-4 周）：由临床药师和医生组成一个治疗团队，探讨基线中出现的问题，协同优化治疗计划。具体方法：①调整用药：对于肾衰竭的患者，用胰岛素或格列喆酮代替；②最佳用药方案：根据糖化血红蛋白

(HbA1c)的变化,及时调节用药用量,防止出现低血糖反应;
③降低药物的重复使用:例如联合使用两种机理重合的降压药物(例如:联合应用 AngII受体拮抗剂);④避免相互影响:例如将他汀和贝特两种药之间的间隔4个小时,以减少肌肉病变的发生。

(3) 全程用药宣教(干预第1到第12周):由临床药剂师以“一对一”的形式开展分期教育:①第一个星期(初始教育),主要介绍各种药品的作用机理、用法用量(例如:各用药部位的交替)、常见不良反应(如:二甲双胍的胃肠反应等)以及处理对策;②强化教育(第4周):采用情境仿真(例如:忘吃药后如何处理)、问答互动等方法加强对所学内容的理解;发放带有插图的《用药手册》,标明用药时间(例如饭前30分钟口服格列吡嗪);③有针对性的健康宣教(第8周):针对糖尿病患者存在的特殊问题(如饮食、运动等与血糖波动的关系)给予个体化的引导,并纠正他们的误区。对药物的使用情况进行了动态的跟踪和方案的调节(每个月一次),定期进行电话回访,做好记录。②观察临床效果:观察空腹血糖、餐后2小时血糖、糖化血红蛋白和肝、肾功能的变化情况;③观察患者的副作用:例如:出现头晕、出汗等症状,以及他汀类药物引起的肌痛,并向医生报告,以便对治疗计划进行相应的修改;④改善生活习惯:根据患者的饮食习惯和运动习惯,对药物和生活习惯进行合理的调节(比如降低运动之前的胰岛素用量)。

(4) 多学科协作干预(必要的时候):针对糖尿病肾病、难治性高血压等重大合并症患者,联合内分泌专家、临床药师、肾病科专家、心内科专家,老年医学科专家,开展多学科联合诊疗,形成一体化治疗计划。比如对于终末期肾脏疾病的患者,应与肾脏科医生共同调节降血糖和降血压的药物用量,以防止累积。

1.3 观察指标

(1) 血糖指标:干预前后,分别测定两组患者的糖化血红蛋白(HbA1c)、空腹血糖(FBG)、餐后2小时血糖(2 hPBG)。

(2) 用药合理性指标的评估:对患者进行药物干预的接受率、药物相互作用的发生率、重复用药的比例,进行统计与分析。

(3) 安全指标:①不良事件的发生率:由全国药品不良事件监控机构认定的药品不良事件;②低血糖事件的分级:根据美国糖尿病协会的诊断,1级(血糖<3.9 mmol/L),2级(<3.0 mmol/L),3级(发生重大事件,需要别人的帮助)。

1.4 统计学分析

数据信息选择 SPSS 23.0 版本软件进行处理,(%)代表计数资料,选择 χ^2 检验;($\bar{x} \pm s$)代表计量资料,以 t 进行检验, $P < 0.05$,代表组间差异有统计学意义。

2 结果

2.1 对比两组的血糖指标

两组患者在干预后的各项血糖指标均降低,与对照组比较,研究组糖化血红蛋白、空腹血糖、餐后2小时血糖更低, $P < 0.05$ 。

表2 两组血糖指标比较($\bar{x} \pm s$)

例数		研究组	对照组	t	P
组别		100	100	/	/
HbA1c(mmol/L)	治疗前	8.61±1.03	8.53±0.82	0.608	0.544
	治疗后	6.41±0.81	7.56±0.98	9.046	0.000
FBG(mmol/L)	治疗前	8.52±1.51	8.26±1.25	1.326	0.186
	治疗后	6.12±1.24	7.52±1.14	8.312	0.000
2 hPBG(mmol/L)	治疗前	12.34±2.13	12.41±2.15	0.231	0.817
	治疗后	8.55±1.52	10.11±1.85	6.515	0.000

2.2 比较两组用药合理性指标

与对照组比较,研究组不管是处方干预接受率,还是重复用药率等指标改善情况均更优,后者临床用药的合理性更高, $P < 0.05$ 。

表3 两组用药合理性指标对比[n(%)]

组别	研究组	对照组	χ^2	P
例数	100	100	-	-
处方干预接受率	92(92.00)	68(68.00)	18.000	-2.209
药物相互作用发生率	4(4.00)	18(18.00)	10.010	0.002
重复用药率	2(2.00)	10(10.00)	5.674	0.017

2.3 比较两组安全指标

研究组患者在干预后的不良事件发生率为4.00%明显低于对照组,并且低血糖事件的分级也要比对照组更低, $P < 0.05$ 。

表4 两组安全指标对比[n(%)]

组别	对照组(100例)	研究组(100例)	χ^2	P
不良事件发生率	16(16.00)	4(4.00)	8.000	0.005
低血糖事件分级				
1级	10(10.00)	4(4.00)	/	/
2级	6(6.00)	1(1.00)	/	/
3级	2(2.00)	0(0.00)	/	/
合计	18(18.00)	5(5.00)	8.303	0.004

3 讨论

2型糖尿病是由多种代谢综合征(如高血压、血脂异常、肥胖等)所致,需要多种药物(如降糖、降压、调脂、抗血小板等)治疗,也就是“多药治疗”。但是,多药联合用药存在着药物相互作用、重复使用、给药不当等问题,且患者的用药依从性较差,从而影响疗效^[5]。而临床药师是整个医学队伍中不可或缺的一环,它是优化药物治疗方案,减少不合理用药发生的重要角色^[6]。

此次研究发现经过合理的用药指导,患者的血糖指数均明显改善,并且研究组血糖指标改善情况好于对照组。临床药师通过药物重组来降低反复用药(比如两个磺脲类的联合用药),以防止高水平的血糖变化;通过对患者肾脏功能的调节,达到既减少累积危险,又能确保治疗效果的目的^[7]。给药方案更加优化,通过调节口服和胰岛素联合用药的比率,使其稳定的血糖水平得到改善。另外,两组间的药物交互作用和二次用药比例均明显下降,表明通过严格控制处方、掌握适应症,可以有效地避免药物的不合理使用^[8]。

研究组的PDDI危险度积分及低血糖等级均低于对照组。临床药师通过鉴别高危用药(例如:格列美脲和阿司匹林联合使用会导致低血糖),可以帮助患者调整用药或者改变用药剂量,从而降低PDDI的风险评分。在安全性上,研究组不良反应低于对照组,特别是低血糖事件的发生率更低,这对于高龄糖尿病患者的治疗有很大的帮助^[9]。通过对患者进行低血糖症状的观察与分析,科学调整用药方案,取消不必要的用药(比如高密度他汀类药),简化给药频率(将每天三次服用的二甲双胍调整为缓释制剂),在确保治疗效果的同时,降低治疗费用。临床药师通过对临床病例进行初步评价,可以及时筛选出不合理用药情况,从而为下一步的治疗方案优化奠定了理论基础。个体化治疗策略的优选,体现了“以患者为本”的思想,如对肾衰竭患者用药的调节,可以减少副作用的发生^[10]。对患者进行动态跟踪,保证了治疗的可持续性,并可通过月度监控,使患者能更好地了解患者的血糖变化与药物之间的相关性。

总之,对进行多药治疗的2型糖尿病患者,进行临床药师药学干预,可以强化患者用药依从性,减少不良事件的发生,降低血糖水平,改善药学指标。

参考文献:

- [1] 丁萌萌,何娉婷,张剑萍.药学健康教育干预对老年2型糖尿病患者健康行为及用药依从性的效果研究[J].老年医学与保健,2025,31(2):345-350.
- [2] 汤敏婷,谢伟蓉,朱文洪.家庭药师对糖尿病患者开展药学服务的药物经济学价值[J].中国处方药,2025,23(07):49-52.
- [3] 孙蕊,黄卫娟.药学干预在2型糖尿病合并高血压患者中的应用效果[J].中国社区医师,2025,41(03):6-8.
- [4] 许宁,杜凤霞,朱姗姗.2型糖尿病合并高血压病治疗中药学干预作用分析[J].解放军药学学报,2024,37(5):481-483.
- [5] 刘明森,尤婉玲,李巧娜.药师强化药学干预在高血压症患者中的应用效果分析[J].北方药学,2024,21(10):91-93.
- [6] 周勇,曹小翠,袁林.分级药学服务干预在糖尿病患者中的应用效果[J].现代养生,2024,24(16):1252-1254.
- [7] 潘荣顺.药学干预对2型糖尿病患者用药依从性与药品不良反应的影响分析[J].中国现代药物应用,2024,18(14):148-151.
- [8] 李利华,刘华清.药学服务干预对于2型糖尿病性肾病患者的应用效果及安全性[J].中国当代医药,2024,31(18):94-97.
- [9] 孙红霞.门诊药学服务干预在2型糖尿病患者中的应用效果探讨[J].基层医学论坛,2024,28(13):7-9+12.
- [10] 李阳,胡小磊,朱月皓,陆明.药学干预对2型糖尿病患者治疗效果的影响[J].海峡药学,2024,36(3):91-95.