

(2)疾病的首要诊断为 IHD(I20~I25),主要字段没有缺失。剔除标准:(1)年龄<18岁;(2)患者信息关键字段缺失;(3)3个其他诊断均缺失,即只填首要诊断,不填另外3个其他诊断。最终纳入6739例IHD住院患者资料进行数据分析。

1.2 方法

本研究以疾病诊断为节点,疾病诊断的共现关系为连边,构建IHD共病的无向网络。为了更准确地反映疾病之间临床关系的意义,使用对危险度(relative risk,RR)和相关系数(Φ)来衡量疾病之间的关联性。如果 $RR>1$,说明两种疾病倾向于共病,即同时出现的可能性增加;如果 $RR=1$,则表明两种疾病的发生是独立的,即一种疾病的存在对另一种疾病的发生概率没有影响;如果 $RR<1$,则说明两种疾病倾向于相互排斥^[8]。通过计算每对疾病组合的 Φ 来衡量疾病的关联性的相关性。 Φ 是用于量化两个二元变量同时发生的趋势。当两种疾病一起出现的次数超过随机组合的预期次数,则 Φ 为正数,如果两种疾病一起出现的次数低于随机组合的预期次数, Φ 为负数^[9]。RR和 Φ 的表达式:

$$RR_{ij} = \frac{C_{ij}N}{P_i P_j} \quad (1)$$

$$\Phi_{ij} = \frac{C_{ij}N - P_i P_j}{\sqrt{P_i P_j (N - P_i)(N - P_j)}} \quad (2)$$

其中 C_{ij} 指同时患有 i 和 j 两种疾病的患者数量, N 是所有患者的数量, P_i 和 P_j 是患有疾病 i 和 j 的患者数量。

本文选取共现频次 >3 、 $RR>1$ 和 $\Phi>0$ 的疾病对,对网络进行过滤,采用度、直径、平均路径长度、网络密度和聚类系数来揭示IHD共病网络的一般特征。网络的度表示节点和其他节点连边数量,度值越大的节点表示特定疾病和其他疾病联系越密切。网络直径是指网络中任意两个节点之间最长的最短路径长度,可以反映疾病之间的联系程度,直径越小说明疾病之间联系越密切。平均路径长度是指网络中所有节点之间的最短路径的平均值,表示从一种疾病到另一种疾病需要遍历的中间疾病的平均数量,越小说明疾病之间越密切相关。网络密度是指节点之间现有的连边数量和可能存在的连边数量的比值,它衡量网络的紧凑程度,密度越高表明疾病之间的关联性越强。

采用度中心性、中介中心性和接近中心性识别IHD共病网络的中心疾病^[10]。度中心性表示一种疾病与其他疾病直接联系的数量,即节点的度。度中心性高的疾病与其他疾病连接多。中介中心性衡量的是一个节点在网络中所有最短路径中扮演中间节点的频次。如果一个疾病的中介中心性高,表明它在不同疾病间的联系中起关键桥梁作用,有助于理解疾病间如何通过某种疾病联系起来。接近中心性是指一

个节点到所有其他节点的最短路径长度之和的倒数。接近中心性高,表示该节点到其他节点的“距离”较短,说明它在网络中更容易与其他疾病建立联系,这可以反映其在诊断过程中的重要性。

采用社区探测算法,揭示IHD共病网络中的疾病聚类特征。社区探测也称为社区划分,是一种网络聚类方法,能够将复杂网络划分为若干个互相紧密连接的子网络。用于可视化疾病间的全局或局部联系结构,揭示网络的聚集行为。本研究使用基于模块度优化的快速贪婪算法进行社区探测,并通过Cytoscape的Glay插件实现该过程。

本文网络可视化和分析采用Cytoscape完成,网络节点之间的连边粗细与疾病对的共现频次呈正比,节点的大小与度值呈正比,不同疾病系统,用不同的颜色进行标注。本文数据清洗采用Python3完成,统计分析运用Stata17。

2 结果

2.1 基本情况

2019年深圳市IHD住院患者男性占比为65.25%,女性占比为34.75%;平均年龄64.08岁,其中女性平均年龄(69.51岁)高于男性(61.18岁)。80.66%的IHD住院患者患有两种及以上疾病,女性共病率高于男性。共病患者的平均年龄大于非共病患者,平均住院时间长于非共病患者,平均总医疗费用、药物费用、自付费用均高于非共病患者,共病患者自付费用是非共病患者的3.58倍,见表1。

表1 2019年深圳市IHD住院患者基本信息

项目	非共病	共病
女[n(%)]	422(18.02)	1920(81.98)
男[n(%)]	881(20.04)	3516(79.96)
平均年龄(岁)	62.65	64.41
平均住院时间(d)	6.19	7.73
平均总医疗费用(元)	23300.30	28392.11
平均自付费用(元)	2689.80	9616.72
平均药物费用(元)	2379.16	2430.88

2.2 IHD共病网络特征

过滤后的深圳市IHD共病网络共有103种疾病,222对疾病连边,网络密度只有0.042,不同疾病对之间的共现频次为1~2599,总共现频次为15602。网络直径为3,最短路径为2.429,聚类系数为0.378,网络的度值为1~68,服从幂律分布,说明网络中存在少数几个度值高的节点,而大多数节点度值较低,见图1、表2。疾病网络是一个无标度网络,即少数疾病拥有大量的连接,但是大多数疾病只有少量连接,度值小的疾病倾向于连接到度值大的疾病,进一步解析了网络密度低。

从图2的IHD共病网络分析可见,IHD并非独

立存在,而是与多个系统的疾病密切相关。IHD 主要与其所属的循环系统疾病共存,常见的有高血压(I10、I11)、心力衰竭(I50)、心房纤颤和扑动(I48)、慢性风湿性心脏病(I05~I09)、动脉粥样硬化(I70)和脑梗死(I63)。此外,IHD 也常与代谢系统疾病共存,如脂蛋白代谢紊乱和其他脂血症(E78)、2 型糖尿病(E11)及甲状腺疾病(E00~E07)。同时,与 IHD 频繁共现的还有先天畸形、变形和染色体异常(Q20~Q28),尤其是循环系统先天性畸形(Q21、Q24)。IHD 还可能与消化系统疾病如胃炎和十二指肠炎(K29)、胃溃疡(K25)及胆囊疾病(K80~K82)共存。此外,慢性阻塞性肺疾病(J40~J44)是 IHD 最常合并的呼吸

系统疾病。IHD 与骨骼和关节系统疾病也存在共病现象,常见的有关节病(M00~M25)和脊椎病(M47、M48)。

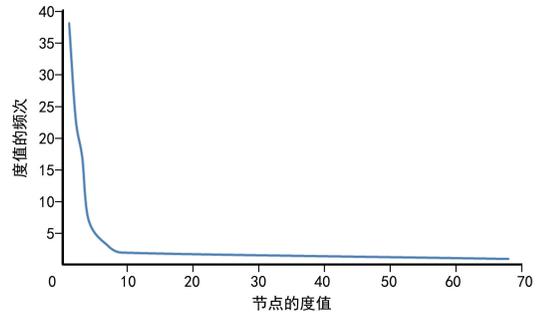
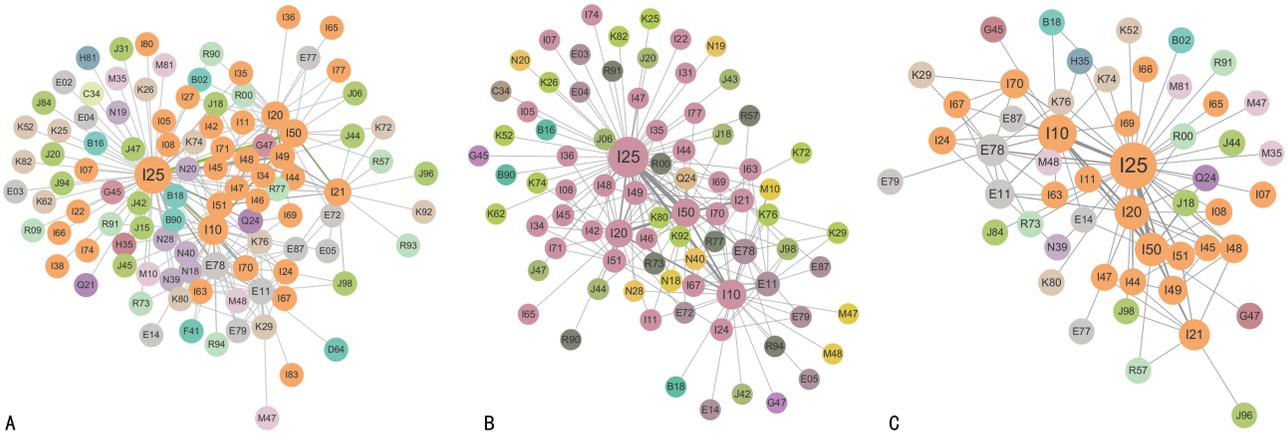


图 1 IHD 共病网络的度分布情况



A: 深圳市住院患者全人群 IHD 共病网络; B: 深圳市住院患者男性 IHD 共病网络; C: 深圳市住院患者女性 IHD 共病网络。

图 2 深圳市住院患者 IHD 共病网络分析

表 2 IHD 共病网络的基本拓扑性质

特征	总体	男	女
节点	103	81	52
连边	222	168	107
度	4.310	4.148	4.115
网络直径	3	4	5
网络密度	0.042	0.052	0.081
最短路径	2.429	2.308	2.288
聚类系数	0.378	0.326	0.421

从性别差异角度来看,男性 IHD 共病网络相比女性更为复杂。男性 IHD 共病网络有 81 个节点和 168 条连边,而女性只有 52 个节点和 107 条连边,见表 2。男性和女性 IHD 患者普遍合并的疾病有心力衰竭(I50)、原发性高血压(I10)和其他的心脏心律失常(I49)。并且,女性 IHD 患者更频繁地与脊椎病(M47、M48)和骨质疏松(M81)共现,而男性更频繁地和 2 型糖尿病(E11)、肺炎(J18)、液体-电解质及酸碱平衡的其他紊乱(E87)共现。

2.3 IHD 共病网络的中心性分析

除 IHD 外,原发性高血压(I10)、脂蛋白代谢紊乱和其他脂血症(E78)和心力衰竭(I50)的度中心性较高,这些疾病合并的疾病最多。除 IHD 外,接近中心性较高的疾病有原发性高血压(I10)、心力衰竭(I50)、脂蛋白代谢紊乱和其他脂血症(E78),患上这些疾病的患者更容易和 IHD 建立联系。除 IHD 外,原发性高血压(I10)、心力衰竭(I50)、2 型糖尿病(E11)的中介中心性较高,提示网络中任意一种疾病和 IHD 的最短的合并关系通过这些疾病而建立的概率最大。无论度中心性、中介中心性还是接近中心性,原发性高血压、脂蛋白代谢紊乱和其他脂血症、2 型糖尿病、心力衰竭均表现出较高的中心性,它们是 IHD 共病网络中的重要疾病,见表 3。

表 3 IHD 共病网络的中心性分析

排名	中介中心性 (疾病编码)	接近中心性 (疾病编码)	度 (疾病编码)
1	0.653(I25)	0.698 6(I25)	68(I25)
2	0.203(I10)	0.586 2(I10)	34(I10)
3	0.120(I50)	0.551 4(I50)	22(I20)
4	0.087(I20)	0.517 8(E78)	22(I50)

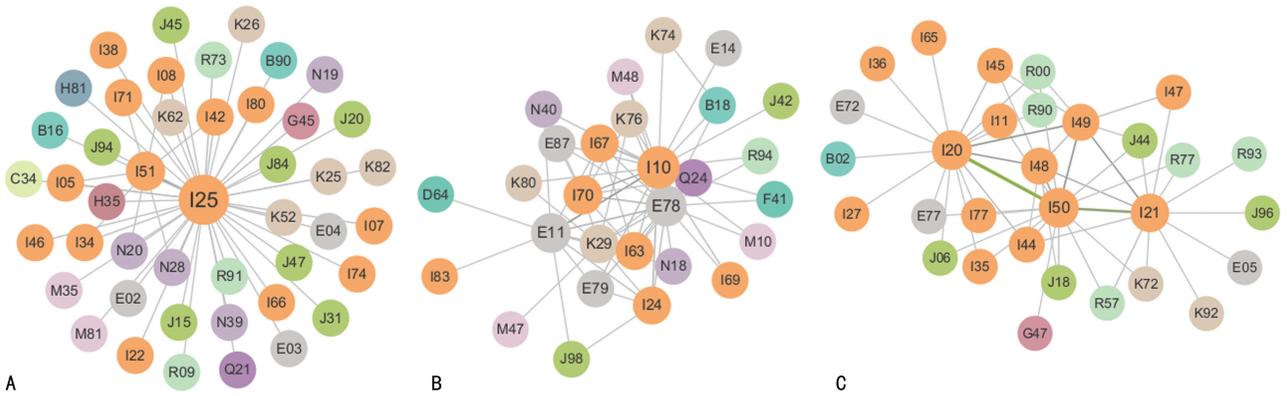
续表 3 IHD 共病网络的中心性分析

排名	中介中心性 (疾病编码)	接近中心性 (疾病编码)	度 (疾病编码)
5	0.084(I21)	0.488 0(I70)	18(E78)
6	0.057(E11)	0.485 7(I51)	18(I21)
7	0.056(E78)	0.485 7(I4)	14(E11)
8	0.024(I51)	0.483 4(Q24)	12(I51)
9	0.022(K29)	0.481 1(I49)	10(I70)
10	0.016(Q24)	0.478 9(I63)	9(I48)

2.4 IHD 共病网络的社区探测

社区探测发现 IHD 共病模式可划分为危险因素、慢性和急性 3 个阶段。社区 1 以“慢性 IHD”为核

心,常合并心脏病的并发症和不明确表述(I51)、血糖水平升高(R73)、多个心瓣膜疾病(I08)、肾和输尿管的其他疾病(N28)和心肌病(I42)。社区 2 以“心绞痛、急性心肌梗死和随后心肌梗死”为核心,常合并心力衰竭(I50)、心脏心律失常(I49)、心房纤颤和扑动(I48)、房室传导阻滞和左束支传导阻滞(I44),平均年龄最大,男性占比最高。社区 3 以“原发性高血压(I10)、2 型糖尿病(E11)、脂蛋白代谢紊乱和其他脂血症(E78)”为核心,常合并动脉粥样硬化(I70)、其他急性 IHD(I24)、其他脑血管病(I67)、嘌呤和嘧啶代谢紊乱(E79)和胃炎和十二指肠炎(K29),平均年龄最小,男性占比最低,见图 3~5。



A:社区 1;B:社区 2;C:社区 3。

图 3 不同社区 IHD 共病网络分析

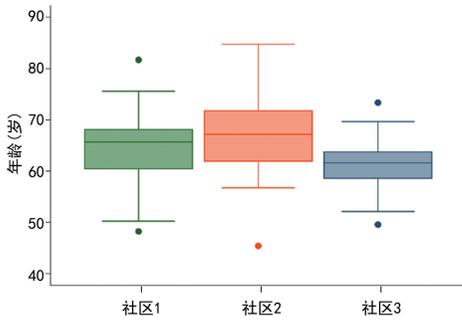


图 4 不同社区的年龄比较

IHD 患者的共病模式。本研究发现 IHD 住院患者的共病率高达 80.66%。SAFIRI 等^[11]对全球 204 个国家或地区的 IHD 病例的研究结果显示,在所有年龄组中男性冠心病患病率普遍高于女性。此外, KOOLAJI 等^[12]研究也证实,几乎在所有年龄段男性患者的冠心病疾病负担更重。但是尽管男性 IHD 的患病率和疾病负担高于女性,但本研究发现女性 IHD 患者的共病率却高于男性。IHD 共病患者的住院时间、医疗费用、药物费用和自付费用均多于非共病患者,这表明共病状态对患者的治疗和经济负担产生了明显影响。这可能是由于共病患者需要更复杂且长期的治疗,导致住院时间延长和医疗费用增加。

本研究发现,IHD 与多系统疾病之间存在紧密的关系,并且可能涉及临床综合征、病因学及共同的病理生理机制等。其中最突出的是 IHD 与循环系统疾病的关联,这可能是由于 IHD 患者心脏收缩或扩张功能受损,引起慢性心力衰竭、心律失常等一系列临床综合征^[13]。IHD 的临床表现是心绞痛和心肌梗死,而动脉粥样硬化是心绞痛和心肌梗死最常见的原因。高血压被明确定义为 IHD 的危险因素,与发生动脉粥样硬化及其并发症的风险增加有关^[14]。另外,代谢系统疾病,如脂蛋白代谢紊乱、糖尿病,和高血压

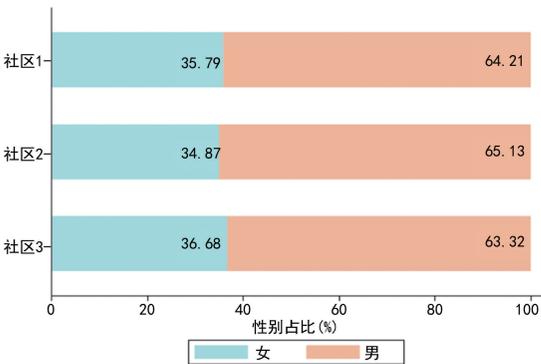


图 5 不同社区的男女占比情况

3 讨论

本文根据 6 739 例 IHD 患者的住院数据,分析了

一起构成代谢综合征,是 IHD 的高危因素^[15]。其他代谢疾病如嘌呤紊乱产生的尿酸也会增加发生心脏病的风险,是冠状动脉疾病、心肌梗死的预测因素^[16]。此外,IHD 和消化系统疾病共存的原因主要是胃肠道疾病,如胃食管反流和炎症性肠病,越来越多证据表明肠道生物组的改变可能在心血管疾病中发挥作用^[17],因为它们具有相似的危险因素和症状^[18]。近年来,许多研究发现慢性阻塞性肺疾病(chronic obstructive pulmonary disease, COPD)和 IHD 相互影响^[19],许多不同的生物过程如缺氧、全身炎症、内皮功能障碍、血小板反应性升高、动脉僵化和右心室改变在 COPD 合并 IHD 的发展中相互作用^[20]。研究发现类风湿性关节炎(rheumatoid arthritis, RA)患者发生 IHD 的风险增加^[21],原因可能是 RA 的慢性持续炎症会加速动脉粥样硬化,并且慢性炎症是血脂异常的关键因素,会导致高密度脂蛋白胆固醇(high density lipoprotein cholesterol, HDL-C)水平低和低密度脂蛋白胆固醇(low-density lipoprotein cholesterol, LDL-C)水平高^[22]。RA 已被欧洲心脏病学会(European Society of Cardiology, ESC)指南确认为 IHD 的独立危险因素^[23]。骨关节炎患者罹患 IHD 的风险也比一般人群高^[24],HAUE 等^[25]在 IHD 的共病发病模式的队列研究中发现,骨关节炎患者几年内会被诊断出患有 IHD,骨关节炎的平均确诊时间要早于 IHD。通过这些发现,可以深入了解 IHD 与多系统疾病之间的密切联系,为进一步的研究和临床管理提供依据。未来的研究应该进一步探讨这些疾病之间的分子机制,以便更好地理解它们之间的关系,并开发更有效的预防和治疗策略。

研究发现原发性高血压、2 型糖尿病、脂蛋白代谢紊乱和其他脂血症在 IHD 共病网络中具有较高的中心性,这一发现进一步加强对高收缩压、高 LDL-C 和高空腹血糖水平是 IHD 的危险因素的论证^[26]。因此,维持正常的血压,减少胆固醇摄入,早期识别和药物干预 2 型糖尿病患者,对预防和治疗 IHD 尤为重要^[27]。心力衰竭也是 IHD 患者共病网络中心疾病之一,原因是 IHD 会增加心力衰竭的发病风险^[28-29]。SILVERDAL 等^[30]研究发现,对于心力衰竭患者,与没有 IHD 相比,有 IHD 预后更差,进行多变量调整之后(包括年龄、性别、基线疾病等),所有年龄段 IHD 患者的病死率都提示增加。有研究发现降低 IHD 的病死率,年龄调整后的健康生命损失年并没有减少,原因是避免 IHD 死亡会导致心力衰竭等慢性病的发病率增加^[9]。

本研究通过社区探测发现 IHD 可以划分为 3 个社区:危险因素、慢性和急性 3 个阶段。社区 1 涉及慢性 IHD 及其并发症,社区 2 集中于心绞痛、急性心

肌梗死和相关的心血管疾病,而社区 3 则主要与高血压、糖尿病和代谢紊乱有关。聚类分析对于了解和管理 IHD 及其相关共病具有重要的临床意义:(1)早期干预和预防策略对于降低共病的风险至关重要,应增加对这些危险因素的关注,通过健康教育、筛查和早期治疗来减少与共病相关的医疗费用。(2)共病与更高的卫生服务利用和医疗费用相关^[31],应考虑共病可能带来的额外医疗成本,引入按病种付费等方法,使医疗保险支付方式更具灵活性,更好地反映治疗的真实费用并鼓励提供更高质量的服务。此外,建议进行更多研究,从费用、支付方式、预防策略等多个角度出发,以确保 IHD 的治疗策略和费用安排合理有效。

本研究也存在不足之处:(1)网络关系反映疾病联系是疾病之间的关联关系,不是因果关系,也没有考虑疾病到疾病之间的发病时间趋势;(2)纳入分析的疾病编码只有首要诊断和 3 个其他诊断,没有覆盖住院患者所有疾病诊断信息;(3)只分析了住院患者 IHD 共病情况,没有纳入门诊和基层医疗卫生机构的 IHD 患者,共病率会偏高;(4)只从疾病表型来捕获 IHD 患者疾病与疾病的关系,后续的研究可以从疾病和蛋白质的相互作用、疾病和基因的相互作用、疾病和环境因素的相互作用、疾病与组织器官的相互作用等层面继续研究,深入了解 IHD 和其他疾病之间的共存机制和原理。

参考文献

- [1] WANG W, LIU Y, LIU J, et al. Mortality and years of life lost of cardiovascular diseases in China, 2005–2020: empirical evidence from national mortality surveillance system [J]. *Int J Cardiol*, 2021, 340: 105-112.
- [2] ROTH G A, MENSAH G A, JOHNSON C O, et al. Global burden of cardiovascular diseases and risk factors, 1990–2019: update from the GBD 2019 study [J]. *J Am Coll Cardiol*, 2020, 76(25): 2982-3021.
- [3] KUAN V, DENAXAS S, PATALAY P, et al. Identifying and visualizing multimorbidity and comorbidity patterns in patients in the English National Health Service: a population-based study [J]. *Lancet Digit Health*, 2023, 5(1): e16-27.
- [4] FORMAN D E, MAURER M S, BOYD C, et al. Multimorbidity in older adults with cardiovascular disease [J]. *J Am Coll Cardiol*, 2018, 71(19): 2149-2161.
- [5] ASSARI S, LANKARAN M M, AHMADI K. Co-

- morbidity influences multiple aspects of well-being of patients with ischemic heart disease[J]. *Int Cardiovasc Res J*, 2017, 7(4):118-123.
- [6] BARABÁSI A L, GULBAHCE N, LOSCALZO J. Network medicine: a network-based approach to human disease[J]. *Nat Rev Genet*, 2011, 12(1):56-68.
- [7] ZHOU X Z, MENCHE J, BARABÁSI A L, et al. Human symptoms-disease network[J]. *Nat Commun*, 2014, 5:4212.
- [8] AMELL A, ROSO-LLORACH A, PALOMERO L, et al. Disease networks identify specific conditions and pleiotropy influencing multimorbidity in the general population[J]. *Sci Rep*, 2018, 8(1):15970.
- [9] FOTOUHI B, MOMENI N, RIOLO M A, et al. Statistical methods for constructing disease comorbidity networks from longitudinal inpatient data[J]. *Appl Netw Sci*, 2018, 3(1):46.
- [10] BATOOL Z, JUNAID M, NAEEM M, et al. Identifying disease comorbidity patterns using centrality measures in computing[J]. *Rev Geintec*, 2021, 11(4):2964-2975.
- [11] SAFIRI S, KARAMZAD N, SINGH K, et al. Burden of ischemic heart disease and its attributable risk factors in 204 countries and territories, 1990–2019[J]. *Eur J Prev Cardiol*, 2022, 29(2):420-431.
- [12] KOOLAJI S, SHARIFNEJAD TEHRANI Y, AZADNAJAFABAD S, et al. A 30-year trend of ischemic heart disease burden in a developing country; a systematic analysis of the global burden of disease study 2019 in Iran[J]. *Int J Cardiol*, 2023, 379:127-133.
- [13] 中华医学会心血管病学分会介入心脏病学组, 中华医学会心血管病学分会动脉粥样硬化与冠心病学组, 中国医师协会心血管内科医师分会血栓防治专业委员会, 等. 稳定性冠心病诊断与治疗指南[J]. *中华心血管病杂志*, 2018, 46(9):680-694.
- [14] WILLIAMS B, MANCIA G, SPIERING W, et al. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension[J]. *Eur Heart J*, 2018, 39(33):3021-3104.
- [15] SATTAR N, GAW A, SCHERBAKOVA O, et al. Metabolic syndrome with and without C-reactive protein as a predictor of coronary heart disease and diabetes in the West of Scotland coronary prevention study[J]. *Circulation*, 2003, 108(4):414-419.
- [16] BORGHI C, AGABITI-ROSEI E, JOHNSON R J, et al. Hyperuricaemia and gout in cardiovascular, metabolic and kidney disease[J]. *Eur J Intern Med*, 2020, 80:1-11.
- [17] TRØSEID M, ANDERSEN G Ø, BROCH K, et al. The gut microbiome in coronary artery disease and heart failure: current knowledge and future directions[J]. *EbioMedicine*, 2020, 52:102649.
- [18] GESUALDO M, SCICCHITANO P, CARBONARA S, et al. The association between cardiac and gastrointestinal disorders: causal or casual link? [J]. *J Cardiovasc Med (Hagerstown)*, 2016, 17(5):330-338.
- [19] PATEL A R C, DONALDSON G C, MACKAY A J, et al. The impact of ischemic heart disease on symptoms, health status, and exacerbations in patients with COPD [J]. *Chest*, 2012, 141(4):851-857.
- [20] CAMPO G, PAVASINI R, MALAGÙ M, et al. Chronic obstructive pulmonary disease and vischic heart disease comorbidity: overview of mechanisms and clinical management[J]. *Cardiovasc Drugs Ther*, 2015, 29(2):147-157.
- [21] WANG M, CHAO C, MEI K, et al. Relationship between rheumatoid arthritis and cardiovascular comorbidity, causation or co-occurrence: a Mendelian randomization study[J]. *Front Cardiovasc Med*, 2023, 10:1099861.
- [22] REZUS E, MACOVEI L A, BURLUI A M, et al. Ischemic heart disease and rheumatoid arthritis-two conditions, the same background [J]. *Life (Basel)*, 2021, 11(10):1042.
- [23] VISSEREN F L J, MACH F, SMULDERS Y M, et al. 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice[J]. *Eur Heart J*, 2021, 42(34):3227-3337.
- [24] HALL A J, STUBBS B, MAMAS M A, et al. Association between osteoarthritis and cardiovascular disease: systematic review and meta-analysis[J]. *Eur J Prev Cardiol*, 2016, 23(9):938-946.
- [25] HAUE A D, ARMENTEROS J J A, HOLM P C, et al. Temporal patterns of multi-morbidity in 570 157 ischemic heart disease patients: a na-

- tionwide cohort study[J]. *Cardiovasc Diabetol*, 2022,21(1):87.
- [26] KNUUTI J, WIJINS W, SARASTE A, et al. 2019 ESC Guidelines for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes: the task force for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes of the European Society of Cardiology (ESC) [J]. *Eur Heart J*, 2020,41(3):407-477.
- [27] ELGENDY I Y, MAHTTA D, PEPINE C J. Medical therapy for heart failure caused by ischemic heart disease [J]. *Circ Res*, 2019, 124(11):1520-1535.
- [28] CAMICIOTTOLI G, BIGAZZI F, MAGNI C, et al. Prevalence of comorbidities according to predominant phenotype and severity of chronic
- obstructive pulmonary disease [J]. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*, 2016,11:2229-2236.
- [29] GHEORGHIAD E M. Navigating the crossroads of coronary artery disease and heart failure [J]. *Circulation*, 2006,114(11):1202-1213.
- [30] SILVERDAL J, SJÖLAND H, BOLLANO E. Prognostic impact over time of ischaemic heart disease vs. non-ischaemic heart disease in heart failure [J]. *ESC Hear Fail*, 2020,7(1):265-274.
- [31] 范潇茹,陈莎,施予宁,等. 我国中老年人慢性病共病现状及其对卫生服务利用和医疗费用的影响研究 [J]. *中国全科医学*, 2022,25(19):2371-2378.
- (收稿日期:2023-08-07 修回日期:2024-01-11)
(编辑:唐 璞)

• 卫生管理 • doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2024.09.026
网络首发 [https://link.cnki.net/urlid/50.1097.R.20240228.1024.013\(2024-02-28\)](https://link.cnki.net/urlid/50.1097.R.20240228.1024.013(2024-02-28))

基于 SERVQUAL 模型的重庆市 12 所区级妇幼保健院 门诊服务质量调查*

杨蓉¹, 杨娟^{2△}, 丁焯³

(重庆市妇幼保健院/重庆医科大学附属妇女儿童医院:1. 妇产科;2. 护理部;3. 纪委监察室, 重庆 401147)

【摘要】 目的 了解重庆市区级妇幼保健院患者对门诊服务质量的期望程度与实际感知,探究提升门诊服务质量的对策。**方法** 2022 年 5—7 月,采用分层随机抽样法对重庆市 12 所区级妇幼保健院的 491 例门诊患者进行问卷调查,测评患者对门诊服务的期望值、感知值及差值,采用重要性-绩效分析法分析测评结果。**结果** 患者门诊服务质量感知值大多低于期望值,38 个条目中 22 个条目的期望值与感知值比较,差异有统计学意义($P < 0.05$)。总体门诊服务质量期望均值为 4.68,感知均值为 4.65,差值为 -0.03,其中差值最大的是“窗口布局”(-0.12),其次是“预约挂号”(-0.10),患者对门诊服务质量中可靠性、经济性及有形性感受较差。**结论** 患者对门诊服务质量的实际体验未达到内心预期,应重点改善医疗技术水平、医药费用及服务相关配套,提高门诊服务质量,改善患者就医体验。

【关键词】 妇幼保健院;服务质量;SERVQUAL;门诊患者;医院管理;问卷调查

【中图分类号】 R197.5 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1671-8348(2024)09-1423-06

国家卫生健康委员会在《关于贯彻 2021—2030 年中国妇女儿童发展纲要的实施方案》^[1]中指出,要以需求为导向,推进优质护理服务,改善妇幼群体就医体验。妇幼保健院作为医防融合的重要机构,主要承担妇女儿童预防保健及基本医疗服务工作。而区级妇幼保健院作为城乡医疗卫生服务体系的纽带,主要承担了区域内妇幼群体常见病诊疗服务及急危重症抢救和转诊^[2]。推动区级妇幼保健院医疗服务质

量改进是合理分流,充分利用医疗资源,促进分级诊疗制度落实的关键环节。据统计,至 2022 年底我国妇女儿童占比近 2/3^[3]。尤其是“三孩政策”出台后,孕产妇及婴幼儿对医疗保健及服务需求度更高,这给妇幼保健院带来了新的挑战。SERVQUAL 模型以消费者为核心,通过对比服务质量与感知之间的差距,探索问题产生的根源,为制订科学的改进措施提供理论框架和实证依据,目前已被广泛应用于医

* 基金项目:重庆市自然科学基金面上项目(CSTB2022NSCQ-MSX1192);重庆市医学科技创新四大中心建设项目-重庆市妇幼疾病预防控制中心与公共卫生研究中心(渝卫发[2022]53号)。△ 通信作者,E-mail:252819487@qq.com。