

慢性心力衰竭住院患者的临床特征分析

吕金如,胡德亮,张刚,梅勇,黄培培,陈旭锋,张劲松*

(南京医科大学第一附属医院急诊中心,江苏 南京 210029)

[摘要] 目的:了解慢性心衰住院患者的临床特征,提高对心衰的认识及防治水平。方法:回顾性调查 2014 年 1 月—2015 年 12 月本院收治的慢性心衰患者的临床资料,分析其年龄特点、性别组成、病因分布、辅助检查结果、治疗方案以及出院转归情况,并重点分析心衰诊断性检查和“金三角”治疗药物的应用情况。结果:共纳入患者 305 例,男女比例接近 2:1,男性的吸烟率明显高于女性。住院心衰患者最常见的病因为冠心病和心肌病,最常见的诱因为肺部感染,纽约心脏病学会(NYHA)心功能分级 III 级为主,随着心功能的恶化,N 末端 B 型利钠肽原(NT-proBNP)水平明显升高,而左室射血分数(LVEF)显著降低。心衰药物治疗以利尿剂、血管紧张素转换酶抑制剂/血管紧张素受体阻滞剂、 β 受体阻滞剂和醛固酮受体拮抗剂为主,非药物治疗主要包括心脏再同步化治疗和植入型心律转复除颤器。住院心衰患者病死率为 6.2%,主要为泵衰竭。结论:本院心衰住院患者最常见的病因为冠心病和心肌病,其 NT-proBNP 和 LVEF 水平与心功能的严重程度密切相关,心衰诊疗方案的制定符合指南规范。

[关键词] 慢性心功能不全;NT-proBNP;LVEF;诊断

[中图分类号] R541.6

[文献标志码] B

[文章编号] 1007-4368(2016)12-1475-03

doi: 10.7655/NYDXBNS20161215

慢性心力衰竭(chronic heart failure, CHF),简称慢性心衰,是由多种心脏功能性或结构性疾病导致的心室泵血和(或)充盈功能低下的一种临床综合征,主要症状包括呼吸困难、乏力、活动耐力下降和体液潴留等,严重影响心衰患者的生活质量^[1]。慢性心衰是大多数心血管疾病的严重和终末阶段,预后极差。我国现有心衰患者 450 万^[2],随着人口老龄化进程的加快以及高血压、冠心病等疾病治疗方法的进步,心衰患者寿命不断延长,患病率逐年增高,给社会和家庭均造成了严重的负担。

目前 CHF 的治疗药物,可分为改善症状和改善预后两大类:前者包括传统的强心、利尿及扩血管药物;后者主要以阻断神经-内分泌系统的过度激活进而延缓心室重构为重点,由血管紧张素转换酶抑制剂(angiotensin converting enzyme inhibitor, ACEI)或血管紧张素受体阻滞剂(angiotensin receptor blocker, ARB)、 β 受体阻滞剂和醛固酮受体拮抗剂组成“金三角”方案。此外,心脏再同步化治疗(cardiac resynchronization therapy, CRT)、植入型心律转复除颤器(implantable cardioverter defibrillator, ICD)等非药物治疗亦取得了理想的临床获益^[3]。

本研究通过回顾性分析南京医科大学第一附

属医院收治的 CHF 患者的临床资料,分析 CHF 住院患者的年龄特点、性别组成、病因分布、辅助检查结果、治疗方案以及出院转归,并重点关注心衰诊断性检查和“金三角”治疗药物的使用情况,以提高对 CHF 的认识及防治水平。

1 对象和方法

1.1 对象

2014 年 1 月—2015 年 12 月收治的 CHF 患者。诊断依据典型的心衰症状和体征,以及超声心动图、核素心肌显像、心脏磁共振成像或心导管检查等检查提示的心脏结构或功能异常。美国纽约心脏病协会(NYHA)心功能分级 I~II 级。排除标准:① 年龄<18 岁者;② 急性心肌梗死等原因导致的急性心力衰竭者;③ 妊娠期或哺乳期妇女;④ 药物过敏或不能口服药物者;⑤ 临床资料无法获得者。

1.2 方法

收集患者基本资料;入院时临床表现;入院后首次抽血化验结果,主要是 N 末端 B 型利钠肽原(NT-proBNP);入院后首次二维超声心动图检查结果,主要记录左室射血分数(LVEF)及心腔大小。

记录患者住院期间的治疗方案,药物治疗包括:ACEI、ARB、 β 受体阻滞剂、醛固酮受体拮抗剂、阿司匹林、氯吡格雷、华法林、利尿剂、地高辛、硝酸酯类药物

[基金项目] 国家自然科学基金(81571875)

*通信作者(Corresponding author), E-mail: zhangjso@sina.com

物、他汀类药物;非药物治疗包括 CRT、ICD 等。

记录患者出院时的情况(好转/未愈/死亡),死亡患者应重点记录死亡原因。

1.3 统计学方法

采用 SPSS 22.0 统计软件进行统计分析。所有计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,计数资料以百分数表示。对于计量资料,先用 K-S 检验验证数据的正态性,两组间比较采用独立样本 *t* 检验,多组间比较采用单因素方差分析;对于计数资料,采用 χ^2 检验。所有检测均为双侧, $P \leq 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般资料

本研究共纳入患者 305 例,平均年龄(63.54 ± 15.21)岁。其中,男 202 例,占 66.2%,平均年龄(62.55 ± 15.67)岁;女 103 例,占 33.8%,平均年龄(65.47 ± 14.57)岁,男性患者的平均年龄略小于女性,但差异没有统计学意义。此外,心衰患者在病程、高血压病、糖尿病、脑梗死、肾功能不全史方面亦没有明显性别差异,但男性心衰患者的吸烟率明显高于女性患者,其中 41 例男性已戒烟;女性患者左心衰的比例明显高于男性(表 1)。

2.2 病因分布

纳入患者的心衰病因主要有冠心病(127 例)、心肌病(112 例)、高血压性心脏病(21 例)、瓣膜性心脏病(24 例)、肺源性心脏病(15 例)和先天性心脏病(6 例),其中心肌病包括原发性和继发性心肌病,如扩张型心肌病、肥厚性心肌病、酒精性心肌病、甲亢性心肌病等。冠心病和心肌病是本院住院心衰患者的主要病因。

纳入患者中有 86 例此次住院存在明确的诱因,按其出现频率从高到低依次为:肺部感染(56 例)、心律失常(26 例)和自行停药(4 例)。

2.3 临床资料

纳入患者入院时的主诉症状主要包括:胸闷气喘(包括各种情况的呼吸困难)、腹胀、下肢水肿等,其中胸闷气喘是出现频率最高的症状(占 98.0%)。

入院后所有患者均进行了心功能评估、NT-proBNP 和 LVEF 检查,结果如表 2 所示:超过 50% 的入选者 NYHA 心功能分级为 III 级,II 级和 IV 级所占比例相仿。NT-proBNP 的平均值为($4\ 711.00 \pm 7\ 325.74$)ng/mL,LVEF 平均水平为(30.91 ± 7.57)%,随着 NYHA 心功能分级的恶化,患者 NT-proBNP 的水平显著升高,而 LVEF 则明显下降,差

表 1 心衰患者的一般特征

特征	合计	男性	女性	P 值
年龄(岁)	63.54 ± 15.21	62.55 ± 15.67	65.47 ± 14.57	0.121
病程(年)	5.18 ± 5.89	5.29 ± 6.60	4.97 ± 3.95	0.285
既往及现在吸烟[n(%)]	89(29.2)	87(43.1)	2(1.9)	<0.001
高血压病史[n(%)]	148(48.5)	107(52.2)	41(39.8)	0.117
糖尿病史[n(%)]	89(29.2)	67(33.2)	22(21.4)	0.131
脑梗死史[n(%)]	24(7.9)	19(9.4)	5(4.9)	0.092
慢性肾功能不全[n(%)]	12(4.3)	7(3.5)	6(5.8)	0.385
左心衰[n(%)]	237(77.7)	146(72.3)	91(88.3)	<0.001

异有统计学意义。

2.4 治疗情况及临床转归

心衰患者服用的治疗药物以 ACEI、ARB、 β 受体阻滞剂、醛固酮受体拮抗剂、洋地黄类、利尿剂为主,各种药物的单独使用率见表 3。其中,使用频率最高的药物是利尿剂,而指南推荐的“金三角”方

案——ACEI/ARB、 β 受体阻滞剂和醛固酮受体拮抗剂的单用率均超过了 85%,符合指南推荐的利尿剂为首、“金三角”为主的处理方法。此外,59 例还接受了非药物治疗,占总人数的 19.3%,11 例植入 CRT,20 例植入 ICD,剩余 28 例植入了 CRT-D。

表 3 心衰治疗药物的使用频率

药物	使用频率(%)	药物	使用频率(%)
利尿剂	96.7	洋地黄类	38.7
醛固酮受体拮抗剂	87.5	调脂药	35.7
ACEI/ARB	91.8	抗血小板药	35.7
ACEI	59.7	硝酸酯类	29.2
ARB	32.1	抗凝药	27.5
β 受体阻滞剂	89.5		

表 2 心衰患者的临床资料

NYHA 分级	例数[n(%)]	NT-proBNP(ng/mL)	LVEF(%)
II 级	68(22.3)	2 621.91 ± 2 613.47	33.28 ± 7.40
III 级	166(54.4)	4 071.33 ± 6 051.22	31.56 ± 8.78
IV 级	71(23.3)	9 682.26 ± 11 956.18	27.13 ± 7.39
P 值		0.007	0.046

305 例患者中有 284 例经治疗好转后出院,2 例治疗无好转后转院,19 例治疗后死亡(自动出院亦归为死亡),病死率为 6.2%,其中 14 例死于泵衰竭,占 73.7%,3 例死于心律失常,1 例死于重症感染,1 例死于猝死。因此泵衰竭是本院住院心衰患者死亡的主要原因。

3 讨论

对住院心衰患者而言,一般资料方面,只有吸烟情况存在明显的性别差异。病因分布方面,冠心病和心肌病是心衰的主要原因,高血压性心脏病、瓣膜性心脏病、肺源性心脏病和先天性心脏病是常见病因。临床评估方面,心衰患者最常见的主诉症状为胸闷气喘,其次为下肢水肿;NYHA 心功能分级以 III 级为主,II 级和 IV 级所占比例相仿;随着心功能的恶化,NT-proBNP 水平明显升高,而 LVEF 的值明显下降。治疗方面,药物治疗中使用频率最高的依次为利尿剂、ACEI+ARB、 β 受体阻滞剂和醛固酮受体拮抗剂,约 20% 的患者接受了 ICD、CRT 或 CRTD 等生物机械学治疗。转归方面,住院患者病死率为 6.2%,主要死亡原因为泵衰竭。

本研究中对心衰的病因分析结果,与团队中已发表的 1 篇关于抢救室心衰患者病因分布的文章进行对比,结果发现:不论是抢救室和心内科病房,冠心病都是心衰的主要病因之一,但是抢救室常见的高血压病、肺源性心脏病以及尿毒症等心衰病因,在心内科住院患者中并不常见,相反地,各种原因引起的心肌病是造成住院患者发生心衰的主要病因。此外,由于各种心脏疾病之间关系密切,很多心衰患者存在多种致病因素,本研究根据主要诊断采取“一元论”进行分析。

此外,心衰患者在住院期间均接受了 NYHA 心功能分级评估、NT-proBNP 和二维超声心动图等检查。NYHA 心功能分级内容简单、操作方便,可以直接反映患者的心功能情况,但受主观因素影响,该评估指标已在临床应用数十年,因此不再赘述。

BNP 和 NT-proBNP 是目前应用广泛的“排除性”检查项目,可用于心衰的诊断、危险分层、疗效评估、预后评估和院内外管理等多个方面^[4],但对 CHF 的诊断价值弱于急性心衰。BNP 和 NT-proBNP 来源相同,当心脏负荷增加、心肌细胞受牵拉后合成的 BNP 前体原迅速降解为 BNP 原,在内切酶的作用下被切割为 NT-proBNP 和 BNP,两者等摩尔

分泌入血^[5]。但是 BNP 和 NT-proBNP 又各有特点:BNP 有生物活性,半衰期为 20 min,体外稳定时间为 1 h,受外源性利钠肽(rh-BNP)影响大,主要通过受体清除;NT-proBNP 无活性,半衰期为 60~120 min,体外稳定时间达 24 h,受年龄、性别、体重和肾功能影响大,通过肾脏代谢途径清除。因此,关于临床上两者的选择问题,目前倾向于检测 BNP 和 NT-proBNP 均可^[6],视医院的具体情况而定,南京的三甲医院开展 NT-proBNP 检测的较多,但是对于合并肾功能不全的心衰患者,检测 BNP 是十分有必要的。

二维超声心动图相对于其他影像学检查价格低廉,能够直观显示心脏的结构及功能,可用于各种类型心血管疾病的检查,目前在心衰的诊断中价值极大,不仅能综合评价患者心功能状态,还便于床旁检查和手术后评估。

根据本研究结果,发现心衰患者利尿剂和神经内分泌拮抗剂的应用率较高,不少患者还植入了 ICD 和 CRT,反映出本院心内科制定的心衰药物治疗方案符合规范,还积极开展心衰的生物机械学治疗,体现了三级甲等医院的特点。如今,心衰的药物治疗理念已进入神经内分泌和多靶点作用的整体调节阶段,代表药物包括伊伐布雷定、诺华新药 LZC696 和我国的复方中药芪苈强心强胶囊等。进一步探索心衰的发病机制及潜在调控靶点,寻求有效的心衰药物,将是心衰研究的持续热点。

[参考文献]

- [1] Ziaean B, Fornarow GC. Epidemiology and aetiology of heart failure[J]. Nat Rev Cardiol, 2016, 13(6): 368-378
- [2] 隋辉,陈伟伟,王文.《中国心血管病报告 2014》要点介绍[J]. 中华高血压杂志, 2015, 23(7): 627-629
- [3] Parkash R, Philippon F, Shanks M, et al. Canadian Cardiovascular Society guidelines on the use of cardiac resynchronization therapy: implementation[J]. Canadian J Cardiol, 2013, 29(11): 1346-1360
- [4] 中华医学会心血管病学分会. 中国心力衰竭诊断和治疗指南 2014[J]. 中华心血管病杂志, 2014, 42(2): 98-122
- [5] Francis GS, Felker GM, Tang WH. A test in context: Critical evaluation of natriuretic peptide testing in heart failure[J]. J Am Coll Cardiol, 2016, 67(3): 330-337
- [6] Steiner J, Guglin M. BNP or NTproBNP? A clinician's perspective[J]. Int J Cardiol, 2008, 129(1): 5-14

[收稿日期] 2016-05-27