·临床研究·

基于国际功能、残疾和健康分类研究失语症患者对其照料者第三方残疾的影响

谭茗丹 冯锭瑶 李咏雪
中山大学附属第一医院康复医学科,广州 510080
通信作者:李咏雪,Email:lyxue@mail.sysu.edu.cn

【摘要】 **目的** 探讨基于国际功能、残疾和健康分类(ICF)研究脑卒中失语症患者对其照料者第三方残疾的影响,并分析其影响因素。**方法** 募集脑卒中失语症患者及照料者 64 对,对患者采用一般情况调查表和西方失语症成套测验(WAB)进行评估,对照料者采用一般情况调查表和失语症家庭生活影响评估表(FAMLI)进行评估。对失语症患者 WAB 评分与照料者 FAMLI 评分进行 Pearson 相关性分析,并采用多重线性回归分析筛选出照料者第三方残疾的影响因素。**结果** 失语症患者照料者的 FAMLI 总分为(33.64±19.38)分,其中不同患者的年龄和病程间的 FAMLI 评分差异有统计学意义($P<0.05$)。经 Pearson 相关性分析,失语症患者的大脑皮质商(CQ)和失语商(AQ)与其照料者的 FAMLI 评分均呈显著正相关(r 值分别为 0.408 和 0.395,$P<0.01$)。多重线性回归分析结果显示,失语症患者的 CQ 评分、年龄与失语症患者照料者的 FAMLI 评分均显著相关(β 值分别为 0.326 和 0.599,$P<0.01$)。**结论** 脑卒中后失语症患者的照料者存在第三方残疾,而失语症患者的年龄和失语严重程度是其照料者生活质量重要影响因素。

【关键词】 国际功能、残疾和健康分类; 失语症; 照料者; 第三方残疾
基金项目:广东省基础与应用基础研究基金项目(2023A15151130665)
DOI:10.3760/cma.j.cn421666-20241028-00867

Impact of third-party disability in caregivers of aphasia patients with stroke using the ICF framework

Tan Mingdan, Feng Dingyao, Li Yongxue
Department of Rehabilitation Medicine, The First Affiliated Hospital of Sun Yat-sen University, Guangzhou 510080, China
Corresponding author: Li Yongxue, Email: lyxue@mail.sysu.edu.cn

【**Abstract**】 **Objective** To study the impact of third-party disability in caregivers of aphasia patients with stroke based on the concept of the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF), and to examine the factors influencing it. **Methods** Sixty-four pairs of stroke patients with aphasia and their caregivers were recruited. The patients were assessed using a general information questionnaire and the western aphasia battery (WAB), while the caregivers were surveyed using a general information questionnaire and a family aphasia measure of life impact (FAMLI) developed based on the ICF framework. Pearson correlation analysis was performed on the WAB scores of the patients and the FAMLI scores of their caregivers, and multiple linear regression analysis was used to screen out the factors significantly influencing third-party disability among the caregivers. **Results** The caregivers' average total FAMLI score was (33.64±19.38), with significant differences reflecting the patient's age and the course of the disease. Correlation analysis showed that the patients' cerebral cortical quotients (CQs) and aphasia quotients were significantly and positively correlated with the FAMLI scores of their caregivers (r-values of 0.408 and 0.395, respectively). Multiple linear regression analysis showed that a patient's CQ score and age were significantly correlated with the FAMLI score of their caregiver (β-values of 0.326 and 0.599, respectively). **Conclusion** The caregivers of stroke survivors with aphasia tend to have third-party disabilities. The patient's age and the severity of their aphasia are important predictors of life quality for their caregivers.

【**Key words**】 International Classification of Functioning, Disability and Health; Aphasia; Caregivers; Third-party disability
Funding: This Work was Supported by the Guangdong Provincial Basic and Applied Basic Research Fund (2023A1515110665)
DOI:10.3760/cma.j.cn421666-20241028-00867

失语症是脑卒中患者常见的合并症之一,发病率高达 21%~38%,而 50%~70%的失语症会发展成一种慢性病症[1]。失语症患者因其致残率高、病程长,会给照料者带来包括责任感、人际交往和生活压力等负面影响[2-3]。世界卫生组织国际功能、残疾和健康分类(International Classification of Functioning, Disability and Health,ICF)的理论框架中,第三方残疾是指直系亲属或重要社会关系人员因其家庭成员的健康状况而遭受残疾的情况,而照料失语症患者也可能致使照料者出现各种功能或社会参与障碍[4-5]。目前,国内鲜见关于失语症患者照料者的第三方残疾方面的研究,尤其是照料者生活质量的相关影响因素。本研究旨在通过失语症家庭生活影响评估表(Family Aphasia Measure of Life Impact,FAMLI)探究失语症患者照料者的第三方残疾情况和相关影响因素,以期探讨其照料者的康复需求。

对象与方法

一、研究对象

患者入选标准:①符合《中国各类主要脑血管病诊断要点 2019》中脑卒中的诊断标准[6];②经西方失语症成套测验(the Western Aphasia Battery, WAB)评定为失语症[7];③年龄 20~80 岁; ④简易智力状态检查(mini-mental state examination, MMSE)评分 > 25 分[8];⑤自愿参与本研究,并签署知情同意书。

照料者入组标准:①诊断为脑卒中失语症患者的照料者;②直系亲属、家庭成员或其他照料人员;③年龄 20~80 岁;④MMSE 评分>25 分[8];⑤自愿参与本研究,并签署知情同意书。

患者和照料者的排除标准:①既往有精神病史;②无法配合完成量表评估。

本研究获得中山大学附属第一医院伦理委员会审核批准,编号为:[伦审临(2024)657 号]。在中山大学附属第一医院就诊的脑卒中患者中,选取符合条件的患者及照料者作为研究对象,最终选入患者及其照料者有 64 对。

二、评估内容

1. 一般情况的采集:对患者及其照料者采用自行设计的家庭情况调查表,其中患者情况包括患者的年龄、性别、诊断、发病日期等;照料者情况包括与患者的关系、年龄、性别、是否是主要照料者、照料时间和工作状态等。

2. 失语症严重程度的评估:采用 WAB 量表评估患者失语症的严重程度[7]。该量表包含自发言语(含信息量和流畅度)、听理解、复述、命名、阅读、书写、运用、结构空间和计算力等 8 项。失语商(aphasia quotient,AQ)包括前 4 项,最高分为 100 分,可反映失语症的严重度,正常值为 98.4~99.6 分,AQ<93.8 分可评为失语;大脑皮质商(cortical quotient, CQ)包括总 8 项,满分为 100 分,主要反映受试者的认知功能,得分越高则认知功能越好。

3. 第三方残疾的评估:对照料者采用 FAMLI 量表。该量表为 Grawburg 等[9]专门为评估失语症患者的照料者第三方残疾而设计的,即通过对基于 ICF 的项目的定性访谈和心理测量来评定照料者的生活影响。FAMLI 量表由健康与日常生活、态度与个人生活、帮助他人、沟通与情感、外部影响与相互作用共 5 个分量表。分数越低则表明第三方残疾越严重。

三、评估方法

1.评估方式:采用量表评估的方式收集数据,WAB 量表和 FAMLI 量表由本单位具备资质的言语治疗师完成。评估前需向患者及其照料者简述本研究的目的,并告知他们资料是完全保密的。

2.样本量的估算:n 为样本量;$Z_{1-\alpha/2}$为标准正态分布下面积为 $1-\alpha/2$ 所对应的百分位数,α 为显著性水平,取 $\alpha=0.05$,则 $Z_{1-\alpha/2}$为 $1.96\approx2$,;p 为预期现患率,为 70%,$q=1-p$;d 为容许误差,取 $d=0.2p$。样本量的计算公式为 $n=(Z^2_{1-\alpha/2}\times p\times q)/d^2$。预估样本量为 43 对(1 例患者及其 1 例照料者为 1 对),预计失访率为 20%,因此最终估算样本量为 54 对。

四、统计学分析

应用 SPSS 16.0 版统计学软件对本研究所得数据进行分析。符合正态分布的计量资料用($\bar{x}\pm s$)描述,组间比较采用成组 t 检验,多组间比较运用单因素方差分析。对失语症患者 WAB 评分与其照料者 FAMLI 评分进行 Pearson 相关性分析;采用多重线性回归分析照料者第三方残疾的影响因素。检验水准 $\alpha=0.05$。

结　果

一、失语症患者 WAB 评分结果

64 例脑卒中患者 AQ 总分平均为(48.59±28.20)分,CQ 总分平均为(44.52±26.14)分。各条目平均分,信息量为(4.83±2.99)分、流畅度为(4.69±2.84)分、听理解能力为(5.75±2.96)分、复述能力为(5.40±4.00)分、命名能力为(3.62±3.15)分、阅读能力为(4.17±3.36)分、书写能力为(1.91±2.35)分、运用能力为(5.30±3.61)分和结构、视空间、计算能力为(3.53±2.85)分。

二、失语症患者照料者 FAMLI 量表的评估结果

64 例失语症患者照料者的 FAMLI 量表总分平均为(33.64±19.38)分,详见表 1。

三、不同特征脑卒中失语症患者及其照料者的 FAMLI 量表评分比较

经单因素分析,不同患者年龄间照料者的 FAMLI

评分差异有统计学意义($F=6.990$,$P<0.01$);不同病程患者间的照料者 FAMLI 评分差异有统计学意义($t=2.243$,$P<0.05$)。不同的患者性别、脑卒中类型、照料者与患者关系、照料者年龄、照料者性别、是否主要照料者、照料时间、照料者是否工作经单因素分析,其照料者 FAMLI 评分差异均无统计学意义($P>0.05$),详见表 2。

表 1　失语症患者的照料者 FAMLI 量表及其分量表评分结果(分,$\bar{x}\pm s$)

分量表	条目数	FAMLI 评分结果	条目均分
健康与日常生活量表	8	9.80±6.34	1.23±0.79
态度与个人生活量表	3	4.48±2.97	1.49±0.99
帮助他人量表	4	6.16±4.4	1.54±1.12
沟通与情感量表	6	8.02±5.52	1.34±0.92
外部影响与相互作用量表	3	5.19±2.98	1.73±0.99
总分	24	33.64±19.38	1.40±0.81

表 2　不同特征脑卒中失语症患者及照料者的 FAMLI 量表评分比较(分,$\bar{x}\pm s$)

项目	例数	照料者 FAMLI 评分	统计量	P 值
患者年龄				
20~39 岁	7	13.43±24.54		
40~49 岁	14	24.36±20.23		
50~59 岁	18	35.67±14.13	$F=6.990$	<0.001[a]
60~69 岁	17	38.18±12.71		
70~80 岁	8	53.37±12.74		
患者性别				
男	46	31.46±18.37	$t=-1.454$	0.151
女	18	39.22±21.28		
脑卒中类型				
脑梗死	41	35.22±18.44	$t=0.869$	0.388
脑出血	23	30.83±21.08		
病程				
0~3 个月	47	36.81±17.39	$t=2.243$	0.028[b]
>3 个月	17	24.88±22.33		
照料者与患者关系				
配偶	31	29.32±19.83	$t=-1.756$	0.084
其他亲戚	33	37.69±18.32		
照料者年龄				
20~39 岁	24	27.71±18.98		
40~49 岁	19	38.89±21.14	$F=1.430$	0.243
50~59 岁	15	34.13±18.19		
60~69 岁	6	39.50±14.85		
照料者性别				
男	23	36.13±20.30	$t=0.767$	0.446
女	41	32.24±18.95		
是否主要照料者				
是	42	33.76±20.79	$t=0.069$	0.946
否	22	33.41±16.82		
照料时间				
0~1 月	43	32.42±17.60	$t=-0.719$	0.475
>1 月	21	36.14±22.85		
照料者是否工作	22			
是	37	32.30±20.19	$t=-0.646$	0.521
否	27	35.48±18.41		

注:[a]$P<0.01$,[b]$P<0.05$

四、失语症严重程度与照料者第三方残疾的相关性分析

经 Pearson 相关性分析,失语症患者 CQ 评分与照料者 FAMLI 评分呈正相关($r=0.408$,$P<0.01$),患者 AQ 评分与照料者 FAMLI 评分呈正相关($r=0.395$,$P<0.01$)。

五、失语症患者的照料者第三方残疾的多重线性回归分析

以照料者 FAMLI 评分为因变量,患者年龄、患者病程、照料者与患者关系、照料者年龄、是否主要照料者、照料者是否工作等临床资料以及失语症患者的 CQ 评分与 AQ 评分为自变量,行多重线性回归分析。因自变量 AQ 与 CQ 评分具有显著相关性,存在多重共线性问题,而 CQ 包括总 8 项,故本研究仅纳入 CQ 评分行回归分析。结果显示,患者的年龄($\beta=0.599$)和 CQ 评分($\beta=0.326$)与照料者的 FAMLI 得分显著相关,差异均有统计学意义($P<0.01$),可解释总变异的 38.8%($F=14.320$,$P<0.01$;$R^2=0.417$,调整 $R^2=0.388$),详见表 3 和表 4。

表 3　失语症患者照料者第三方残疾的影响因素变量赋值

自变量	赋值方法
患者年龄	20~39 岁 = 1,40~49 岁 = 2,50~59 岁 = 3,60~69 岁 = 4,70~80 岁 = 5
病程	0~3 月 = 1,>3 月 = 2
照料者与患者关系	配偶 = 1,其他亲戚 = 2
照料者年龄	20~39 岁 = 1,40~49 岁 = 2,50~59 岁 = 3,60~69 岁 = 4
是否主要照料者	是 = 1,否 = 2
照料者是否工作	是 = 1,否 = 2
CQ 评分	实际值赋值

表 4　失语症患者照料者第三方残疾影响因素的多重线性回归分析

变量	B	SE	β	t 值	P 值
患者年龄	9.682	1.702	0.599	5.689	<0.001[a]
病程	−2.224	4.625	−0.051	−0.481	0.632
CQ 评分	0.242	0.078	0.326	3.113	0.003[a]

注:[a]$P<0.01$

讨　论

本研究结果显示,64 例照料者的 FAMLI 得分为(33.64±19.38)分,在各分量表中,以“健康与日常生活”分量表的条目均分最低,为(1.23±0.79)分。该结果表明,失语症患者照料者存在第三方残疾,影响其日常生活和社会交往。而“健康与日常生活”主要反映家庭成员因照料脑卒中后失语症患者而产生的身体健康、社交娱乐、日常工作、经济情况、压力情绪等方面的

变化[10]，本研究结果提示，应对照料者开展针对性的政策支持和心理关怀，一方面为照料者提供脑卒中失语症患者的治疗和预后的相关信息，以提升照料者的康复信心和依从性；另一方面为照料者提供必要的心理疏导，减少第三方残疾带来的不良影响[11]。

基于 ICF 的理论框架，Grawburg 等[9]开发了 FAMLI 量表来阐释失语症患者的照料者第三方残疾，以探究其影响因素。FAMLI 量表中，分量表“健康与日常生活”主要诠释 ICF 模型中“身体结构和功能”这一维度，即生理功能、心理功能以及身体结构层次；分量表“帮助他人”主要解释“活动与参与”，其中“活动”代表个体活动，“参与”是指在社会交往的参与；分量“外部影响与相互作用”重点评估环境因素所产生的影响，即环境因素对个体的身体和社会的外部影响；分量表“态度与个人生活”和“沟通与情感”，是从“个人因素”角度阐明个体的环境因素影响[12]。研究表明，失语症可能会导致其患者活动和参与受限，同时对于其家庭成员来说，这些变化与失语症这一环境因素有关，也会影响照料者自身的功能，即失语症除了影响患者的健康状况，还可能致使其照料者出现功能障碍[4-5]。有研究发现，因患者的失语症，会对其照料者的财务、情绪、沟通、关系、娱乐社交和身心健康等产生负面影响[13]。这些与 ICF 的心理功能、沟通交往、家庭生活和社会生活等领域广泛相关。

本研究的多因素分析显示，失语症患者年龄处于 20~49 岁、CQ 评分降低、病程>3 个月可能是影响其照料者第三方残疾的重要因素。患者发病年龄可从侧面反映家庭经济的负担能力，患者在 20~49 岁年龄段，本应是家庭经济的主要来源，因此其发病对其照料者的负面影响最重；而患者年龄≥50 岁时，其所需承担的经济负担相对减少，因此对其照料者的影响显著低于其 20~49 岁年龄段[14]。多重线性回归分析显示，CQ 评分是照料者第三方残疾的重要影响因素，患者失语症越严重，照料者的 FAMLI 得分越低，对照料者的生活影响越大。CQ 表示大脑认知功能的全貌，可反映出失语症的严重度，CQ 评分降低即患者失语症障碍严重，因此会影响照料者的沟通与社交[15]。病程在一定程度上可以反映患者的病情进展情况，患者病程>3 个月，其照料者的 FAMLI 得分最低。相对于 0~3 个月的急性期和亚急性期，患者处于恢复期时（病程>3 个月）其照料者对患者的期望更高，病程越久，会更进一步地加重照料者的心理负担；而本研究经多重线性回归分析发现，病程与失语症患者照料者的 FAMLI 得分并无显著相关性，这可能与脑卒中的疾病严重程度以及照料者对疾病的认知程度有关[16]。

本课题组认为，由于失语症的严重程度和患者年龄是影响照料者生活的主要因素，因此有必要围绕这两个方面提供支持政策。有研究提出，目前针对失语症患者的康复计划通常侧重于患者，较少强调对其照料者的影响，因此需要制定干预计划，使其照料者的需求得到重视[17]。首先，对于失语症严重程度这一因素，需要医生、治疗师和护士重视家属的需求，对照料者进行健康教育和沟通技巧培训等；在语言治疗过程中，不仅需要关注患者失语的严重程度，也应尽量解决其照料者的需求。有研究指出，一方面，可通过分析脑卒中失语症的 ICF 框架，来确定整体目标，旨在解决照料者对患者的期望；另一方面，针对家属的需求，医务人员可提供支持性干预计划，包括增加照料者对失语症的了解、针对性的健康教育、改善照料者沟通方式、为照料者提供休息和情感支持等[18]。本课题组认为，针对患者年龄这一影响因素，尤其是处于 20~49 岁的患者，失语不仅会增加照料者的负担，还可能影响照料者的工作，从而进一步加重其生活的负担；因此需要提供政策支持，包括社区康复和家庭康复，将语言治疗和康复培训作为重要方法，并为失语症家庭提供社区服务[19]。有研究提出，针对失语症患者照料者可提供沟通伙伴培训（communication partner training，CPT），旨在教导沟通伙伴（如配偶、家人、朋友、保姆等）如何最好地支持患者的对话和互动[20]。在 CPT 培训时，语言治疗除了常规针对失语症患者的症状来改善沟通，也可以通过培训照料者如何在双向对话中发挥自己的作用来更有效地传递信息，并减轻双方的沟通压力[21]。通过政策支持，最终的目标是让患者回归家庭和社会，甚至恢复工作，从而减轻其照料者的第三方残疾。

综上所述，失语症患者的照料者存在第三方残疾，患者的年龄、CQ 评分与照料者的生活影响密切相关。临床上，应根据不同患者及其家庭的实际情况，制定有针对性的康复策略，确保对失语症患者照料者有效的支持，促进以健康为基础、以家庭为中心的康复。

利益冲突 所有作者声明不存在利益冲突

参 考 文 献

[1] 汉语失语症康复治疗专家共识组.汉语失语症康复治疗专家共识[J].中华物理医学与康复杂志，2019，41(3)：161-169. DOI：10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2019.03.001.

[2] Oliveira-Tavares ML，Pimenta AM，García-Vivar C，et al.Determinants of quality of life decrease in family caregivers of care-dependent patients：a longitudinal study[J]. Qual Life Res，2024，19(10)：1-11. DOI：10.1007/s11136-024-03814-w.

[3] 罗利俊，李俐娟，周冰凌，等.卒中单元综合治疗对血管性认知功能损害患者认知功能、生活质量以及照料者心理状态的影响[J].中华物理医学与康复杂志，2019，41(9)：674-679. DOI：10.3760/

cma.j.issn.0254-1424.2019.09.008.

[4] Maart S, Sykes C. Expanding on the use of the international classification of functioning, disability and health: examples and resources[J]. S Afr J Physiother, 2022, 78(1): 1614-1618. DOI: 10.4102/sajp.v78i1.1614.

[5] World Health Organization. International classification of functioning, disability and health: ICF[M]. Geneva: World Health Organization, 2001: 259-260.

[6] 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. 中国各类主要脑血管病诊断要点 2019[J]. 中华神经科杂志, 2019, 52(9): 710-715. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1006-7876.2019.09.003.

[7] Shewan CM, Kertesz A. Reliability and validity characteristics of the western aphasia battery (WAB)[J]. J Speech Hear Disord, 1980, 45(3): 308-324. DOI: 10.1044/jshd.4503.308.

[8] Chua XY, Choo RWM, Ha NHL, et al. Mapping modified mini-mental state examination (MMSE) scores to dementia stages in a multi-ethnic Asian population[J]. Int Psychogeriatr, 2019, 31(1), 147-151. DOI:.org/10.1017/S1041610218000704.

[9] Grawburg M, Howe T, Worrall L, et al. Family-centered care in aphasia: assessment of third-party disability in family members with the family aphasia measure of life impact[J]. Top Lang Disord, 2019, 39(1): 29-54. DOI: 10.1097/TLD.0000000000000176.

[10] Grawburg M, Howe T, Worrall L, et al. Third-party disability in family members of people with aphasia-a systematic review[J]. Disabil Rehabil, 2013, 35(16): 1324-1341. DOI: 10.3109/09638288.2012.735341.

[11] Grawburg M, Howe T, Worrall L, et al. A qualitative investigation into third-party functioning and third-party disability in aphasia: positive and negative experiences of family members of people with aphasia[J]. Aphasiology, 2013, 27(7): 828-848. DOI: 10.1080/02687038.2013.768330.

[12] Threats T. The ICF framework and third party disability: application to the spouses of persons with aphasia[J]. Top Stroke Rehabil, 2010, 17(6): 451-457. DOI: 10.1310/tsr1706-451.

[13] Grawburg M, Howe T, Worrall L, et al. Describing the impact of aphasia on close family members using the ICF framework[J]. Disabil Rehabil, 2014, 36(14): 1184-1195. DOI: 10.3109/09638288.2013.834984.

[14] Davies K, Howe T, Small J, et al. "Staying connected": speech-language pathologists' perspectives on the communication needs of people with primary progressive aphasia and their family members[J]. Int J Speech Lang Pathol, 2024, 24(9): 1-17. DOI: 10.1080/17549507.2024.2388072.

[15] Thompson C, Moss SA, Hooper ME, et al. The healthcare experience of young stroke survivors: an interpretative phenomenological study[J]. Disabil Rehabil, 2024, 6(10): 1-8. DOI: 10.1080/09638288.2024.2410989.

[16] Prasad K. Clinical trials for treatment of aphasia: some issues to consider[J]. Ann Indian Acad Neurol, 2020, 23(2): 48-50. DOI: 10.4103/aian.AIAN_726_20.

[17] 王爱莉, 李娜, 廖阳, 等. 基于 ICF 理论构建脑卒中后失语患者的早期康复护理方案[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2024, 46(3): 260-263. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2024.03.015.

[18] Worrall L. The seven habits of highly effective aphasia therapists: the perspective of people living with aphasia[J]. Int J Speech Lang Pathol, 2019, 21(5): 438-447. DOI: 10.1080/17549507.2019.1660804.

[19] Carragher M, Steel G, O'Halloran R, et al. Aphasia disrupts usual care: "I'm not mad, I'm not deaf" - the experiences of individuals with aphasia and family members in hospital[J]. Disabil Rehabil, 2024, 5(3): 1-12. DOI: 10.1080/09638288.2024.2324115.

[20] Hernandez NJ, Pettigrove K, Mellahn K, et al. Carers in post-stroke aphasia: a scoping review of interventions and outcomes beyond communication partner training[J]. Disabil Rehabil, 2024, 11(9): 1-12. DOI: 10.1080/09638288.2024.2399221.

[21] Shrubsole K, Power E, Hallé MC. Communication partner training with familiar partners of people with aphasia: a systematic review and synthesis of barriers and facilitators to implementation[J]. Int J Lang Commun Disord, 2023, 58(2): 601-628. DOI: 10.1111/1460-6984.12805.

(修回日期: 2025-08-12)
(本文编辑: 阮仕衡)

《中华物理医学与康复杂志》第八届编辑委员会通讯编委组成名单

(按姓氏拼音顺序排序)

鲍　勇　蔡　斌　蔡西国　陈　翔　陈卓铭　丁旭东　何晓阔　黄　怀　贾　杰　江　山
康治臣　兰　月　李旭红　李　哲　刘雅丽　罗　春　舒　彬　宋振华　万春晓　王宏图
王红星　王永慧　温红梅　吴　涛　夏文广　项　洁　胥方元　徐光青　杨初燕　杨永红
余　波　张立新　周　云　朱美兰