



安徽省合肥市社区老年人社会支持与社会隔离现况及影响因素研究

李明龙, 仲学锋, 何超凡, 贾良春

安徽医科大学卫生管理学院, 安徽 合肥 230032

摘要:为了解社区老年人社会支持与社会隔离现况及影响因素,并为制定以社区为基础的老年人心理健康干预措施提供参考依据,本研究于2024年6—7月采用便利抽样方法,对安徽省合肥市2个社区的老年人进行现场问卷调查。结果显示,老年人社会隔离的发生率为36.8%,59.5%的老年人可获得信息支持,58.2%的老年人可获得情感支持,47.4%的老年人能获得家人或朋友的评价支持,65.8%的老年人在需要时可获得家人和朋友具体的物质支持。通过Logistic回归分析发现,社会参与情况和具体的物质支持是引起社区老年人社会隔离的影响因素。应加强以社区和家庭为基础的老年人社会支持和社会网络干预,改善老年人心理健康状况。

关键词:老年人; 社会支持; 社会隔离; 影响因素

中图分类号: C913.6

文献标志码:A

文章编号:1671-0479(2025)02-145-006

doi:10.7655/NYDXBSSS250019

我国人口发展处于老龄化加速阶段,正面临严重的人口老龄化问题以及相应的老年人慢性病、身体功能丧失、抑郁孤独等多种健康问题^[1]。社会隔离(social isolation)是客观、可量化的社交范围缩小,反映社会交流的减少,是割裂老年人社会关系,引起老年人产生负面情绪,最终导致抑郁^[2]、认知功能下降^[3]等心理健康问题的重要危险因素^[4]。研究表明,我国老年人正面临严重的社会隔离问题^[5]。目前我国针对老年群体社会隔离现况^[6]、社会隔离对慢性病和心理健康的影响^[7]及其影响因素^[8]等进行了相应研究,但是少有关注社会支持对社会隔离的影响,以及如何通过具体的社会支持改善其社会隔离状况等方面的研究。社会支持(social support)概念于19世纪70年代被国外学者Cassel^[9]提出,并在此后纳入社会学、心理学、流行病学等研究框架,是指个体从社会关系中获得的物质和精神上的资源与帮助,可分为物质支持(得到金钱、实物等有形帮助)、情感支持(被理解、关心、爱和信任等)、信息支

持(得到建议、信息或指导)及评价支持(被倾听并得到思想、感受上的反馈)四个方面^[10]。社会支持主要来源于社会网络(social network)^[11],在社会支持网络中个人得以维持社会身份并且获得情绪支持、物质援助、服务、信息与新的社会接触。从某种程度来说,社会隔离是社会支持缺失的一种表现形式,而社会支持的增加可以降低社会隔离的程度^[12]。国外有研究发现,帮助老年人扩大其社会网络、提供社会支持可以改善社会隔离的状况^[13],良好的社会支持可以为老年人提供经济支持和社会救助,并对心理健康产生缓冲与促进作用,提高老年人幸福感、减轻社会隔离程度^[14-15]。因此,为了解我国社会支持对老年人社会隔离的影响,提高老年人社会支持水平并改善心理健康状况,本研究对合肥市社区老年人群体开展横断面调查,分析社区老年人社会支持与社会隔离现状及社会隔离影响因素,并探讨不同功能社会支持的影响,为改善老年人社会隔离现况并推动健康积极老龄化提供参考依据。

基金项目:安徽高校人文社会科学研究重点项目“安徽省农村地区糖尿病患者自我管理模式研究:基于社会支持(social support)理论”(SK2021A0176)

收稿日期:2025-01-19

作者简介:李明龙(2001—),男,安徽宿州人,硕士研究生在读,研究方向为健康行为与健康促进;仲学锋(1966—),女,安徽宣城人,教授,硕士生导师,研究方向为健康教育与行为科学,通信作者,xuefengz@ahmu.edu.cn。

一、对象和方法

(一) 对象

研究对象为安徽省合肥市社区老年人,年龄 $\geqslant 60$ 岁,共发放问卷323份,回收有效问卷304份,有效率为94.1%。

(二) 方法

1. 抽样方法

采用方便抽样法,以安徽省合肥市瑶海区城东街道社区卫生服务中心与蜀山区荷叶地街道社区卫生服务中心作为调查现场,于2024年6—7月工作日上午抽取当日在社区卫生服务中心进行年度体检的老年人群,符合调查要求的对象全部纳入调查,直到调查人数满足调查样本的要求。

根据样本量计算公式: $N=Z_{\alpha/2}^2 \times P \times (1-P)/d^2$, $Z_{0.05/2}$ 取值1.96, d 取值5%,本研究 P 是老年人社会隔离的发生率,根据以往文献,老年人社会隔离的发生率为21.4%^[16],经计算,所需样本量 N 为259人,考虑实际调查中失访率为10%,将样本量确定为285人。参与调查的老年人纳入标准:①年龄 $\geqslant 60$ 岁且在附近社区居住超过6个月;②精神状态正常且认知功能完善,有良好的沟通与表达能力;③知情同意,自愿参与本研究,能积极配合调查。排除标准:①听力、视力障碍;②依从性较差;③有明显的认知缺陷或精神疾患。

2. 调查方法

由统一培训后的调查员对符合条件的调查对象进行本研究目的与调查内容的讲解,在经过调查对象同意后,采取现场问答的方式进行问卷调查。调查内容包括:①自行编制的个人一般情况调查表,内容包括性别、年龄、文化程度、婚姻状况、子女个数、个人月收入、社会参与情况、居住楼层等问题。②Lubben社会网络量表简表^[17],此量表为目前在老年人群体中应用最广泛的社会隔离量表,量表由家庭网络和朋友网络2个部分各3个条目构成,共包括6个条目,每个条目按0~5级计分,总分为0~30分,总分 <12 分说明该老年人存在社会隔离,家庭网络和朋友网络得分 <6 分即处于家庭隔离和朋友隔离。本研究该量表的Cronbach's $\alpha=0.802$ 。③社会支持行为量表(the social support behaviors scale, SSB)^[18],由Alan Vaux于1987年编制并被广泛使用,用以测量对家庭和朋友网络中可用的社会支持行为的评价,包含建议或指导维度、情感支持维度、物质支持维度、评价维度4个维度共36个条目。所有条目均采用“没人会这样做”至“所有人都会这样做”的5级分级答案,各条目计1~5分,总分得分越高说明调查对象的社会支持水平越高。本研究对社会支持的信息支持、情感支持、评价支持、物质支持4个维度得分进行划分,各维度得分 $>$ 此维度总分60%为支持水平高,反之则为支持水平

低。该量表的Cronbach's $\alpha=0.755$ 。

3. 质量控制

在开展调查前,对调查人员进行培训,确保调查人员熟悉问卷内容与调查流程。调查期间问卷当场发放,由调查员一对一问答式填写,填写完当场收回,缺失内容当场核对并补充完整以确保问卷的完整性和可靠性。数据录入前调查人员对问卷进行质量检查,删除有空缺问题的问卷,录入后二次检查,对录入不一致的数据进行核对纠正以确保录入数据的准确性。

4. 统计学分析

采用EpiData 3.1软件建立数据库并对问卷数据进行录入。采用SPSS 26.0软件进行数据分析。本研究计数资料采用频数与百分比描述。按社会隔离得分状况将老年人分为社会隔离组和非社会隔离组,使用 χ^2 检验分析不同人口学特征老年人之间的社会隔离率差异及不同类型社会支持下老年人社会隔离率差异;纳入单因素分析中有显著性差异的因子进行社会隔离的二元Logistic回归分析。 $P<0.05$ 表示差异具有统计学意义。

二、结 果

(一) 基本情况

本研究共获得有效问卷304份。调查对象中女性多于男性,分别为66.8%和33.2%;年龄以60~79岁为主,占87.1%;文化程度大多是初中及以下学历,占97.0%;有77.6%的调查对象有配偶;子女个数大多在1~3个(89.0%);94.7%的个体月收入低于4 000元;33.2%的老年人认为医疗无负担,49.0%认为稍有负担,17.8%认为负担很重;78.3%老年人患有慢性病;73.7%的老年人会每周进行至少一次的社会参与活动;41.4%的老年人居住在1~3楼,29.3%住在4~6层,29.3%住在7层以上;57.9%的老年人居住楼房没有电梯。

(二) 社区老年人社会隔离情况

本次调查中老年人社会隔离率为36.8%;单因素分析结果显示不同社会参与情况、居住楼层、是否有电梯的老年人社会隔离率差异具有统计学意义($P<0.05$),其他人口学特征的社会隔离率差异没有统计学意义。从不进行社会参与的老年人社会隔离率(50.0%)高于经常进行社会参与的老年人(29.5%);居住楼层为1~3层的老年人社会隔离率(39.7%)高于居住楼层 $\geqslant 7$ 层(25.8%)的老年人;无电梯老年人社会隔离率(42.6%)高于有电梯老年人(28.9%)。具体情况详见表1。

(三) 社区老年人社会支持状况与社会支持对社会隔离的影响

调查结果显示,59.5%老年人有较高的信息支

表1 社区老年人社会隔离影响因素单因素分析 [n(%)]

因素	调查人数	社会隔离率	χ^2 值	P值
性别			0.204	0.651
男	101(33.2)	39(38.6)		
女	203(66.8)	73(36.0)		
年龄			0.883	0.643
60~69岁	119(39.1)	43(36.1)		
70~79岁	146(48.0)	52(35.6)		
≥80岁	39(12.8)	17(35.6)		
文化程度			3.986	0.263
小学及以下	166(54.6)	65(39.2)		
初中	80(26.3)	32(40.0)		
高中/中专	49(16.1)	12(24.5)		
大专及以上	9(3.00)	3(33.3)		
婚姻状况			1.993	0.158
有配偶	236(77.6)	82(34.7)		
无配偶	68(22.4)	30(44.1)		
子女个数			3.177	0.673
0个	3(1.00)	1(33.3)		
1个	98(32.2)	36(36.7)		
2个	119(39.1)	39(32.8)		
3个	54(17.8)	22(40.7)		
4个及以上	30(9.90)	14(46.7)		
个人月收入			6.235	0.397
无收入	50(16.4)	23(46.0)		
≤1 000元	96(31.6)	32(33.3)		
1 001~2 000元	51(16.8)	17(33.3)		
2 001~3 000元	44(14.5)	18(40.9)		
3 001~4 000元	47(15.5)	14(29.8)		
4 001~5 000元	10(3.30)	6(60.0)		
>5 000元	6(2.00)	2(33.3)		
医疗负担			3.110	0.211
无负担	101(33.2)	31(30.7)		
稍有负担	149(49.0)	57(38.3)		
负担很重	54(17.8)	24(44.4)		
慢性病种类			0.793	0.851
0种	66(21.7)	26(39.4)		
1种	109(35.9)	39(35.8)		
2种	91(29.9)	35(38.5)		
3种及以上	38(12.5)	12(31.6)		
社会参与情况			9.817	0.044
从不	80(26.3)	40(50.0)		
偶尔(<1次每周)	49(16.1)	18(36.7)		
有时(1~2次每周)	53(17.4)	19(35.8)		
经常(≥3次每周)	122(40.1)	36(29.5)		
居住楼层			6.927	0.031
1~3层	126(41.4)	50(39.7)		
4~6层	89(29.3)	39(43.8)		
≥7层	89(29.3)	23(25.8)		
电梯			5.984	0.014
无	176(57.9)	75(42.6)		
有	128(42.1)	37(28.9)		

持水平, 58.2%有较高的情感支持水平, 47.4%有较高的评价支持水平, 65.8%有较高的物质支持水平。情感支持、评价支持和物质支持水平较高的老年人社会隔离率更低, 差异具有统计学意义($P<0.05$); 信息支持、情感支持、评价支持、物质支持水平较高的老年人家庭隔离率更低, 差异具有统计学意义($P<0.05$)。详见表2。

(四) 社区老年人社会隔离多因素分析

将老年人是否存在社会隔离作为因变量(非社会隔离=0, 社会隔离=1), 纳入单因素分析中具有统计学意义的社会参与状况[从不=0, 偶尔(<1次每周)=2, 有时(1~2次每周)=3, 经常(≥3次每周)=4]、居住楼层(1~3层=0, 4~6层=2, ≥7层=3)、是否有电梯(无=0, 有=1)、情感支持(支持水平低=0, 支持水平高=1)、评价支持(支持水平低=0, 支持水平高=1)和物质支持(支持水平低=0, 支持水平高=1)作为自变量进行二元 Logistic 回归分析。模型 $\chi^2=46.657$, $P<0.05$; Hosmer-Lemeshow 拟合优度检验结果显示 $\chi^2=7.194$, $P>0.05$, 说明回归模型拟合度较好。结果显示, 社会参与情况和物质支持水平是社区老年人社会隔离的影响因素($P<0.05$), 经常进行社会参与的老年人社会隔离率更低, 物质支持水平较高的老年人社会隔离水平更低(表3)。

三、讨 论

本研究结果显示, 36.8%的老年人处于社会隔离状态, 高于李少杰等^[19]研究结果, 低于 Merchant 等^[20]国外研究中的45.5%社会隔离率。本次调查中合肥市社区老年人社会隔离问题较为严重, 可能是由于本研究选取的社区老年人很多是此前由农村地区迁移到合肥市, 对社区环境陌生、与其他人联系较少。社会隔离中朋友隔离水平较高(44.4%), 家庭隔离水平相对较低(22.7%), 可能的原因是本研究中老人人大部分处于退休或无工作状态, 社会网络范围缩减, 与他人接触机会减少, 且有自身行动不便等其他原因进一步缩减了朋友网络发展的空间, 从而获得来自朋友的社会支持程度普遍较低。

社会支持可以反映并改善社会隔离状况^[21], 本次调查发现, 老年人社会支持四个方面中, 物质支持最多(65.8%), 可能的原因是我国赡养照顾老年人的传统文化和习俗, 子女和亲戚朋友会尽可能对老年人的日常物质生活进行帮助和照顾。信息支持为59.5%, 可能因为调查的老人人大多不会使用智能设备, 没有足够的信息来源和支持。情感支持为58.2%, 可能的原因是老年人子女大多在外务工, 老年人与家人沟通机会少, 缺乏情感支持, 调查中有

表2 社区老年人不同支持状况对社会隔离的影响 [n(%)]

类别	总人数	社会隔离	χ^2 值	P值	家庭隔离	χ^2 值	P值	朋友隔离	χ^2 值	P值
信息支持			1.288	0.155		6.420	0.012		3.011	0.100
支持水平低	123(40.5)	50(40.7)			37(30.1)			62(50.4)		
支持水平高	181(59.5)	62(34.3)			32(17.7)			73(40.3)		
情感支持			11.737	<0.001		6.487	0.013		16.973	<0.001
支持水平低	127(41.8)	61(48.0)			38(29.9)			74(58.3)		
支持水平高	177(58.2)	51(28.8)			31(17.5)			61(34.5)		
评价支持			9.661	0.001		12.099	<0.001		10.397	0.002
支持水平低	160(52.6)	72(45.0)			49(30.6)			85(53.1)		
支持水平高	144(47.4)	40(27.8)			20(13.9)			50(34.7)		
物质支持			15.451	<0.001		12.797	<0.001		16.741	<0.001
支持水平低	104(37.2)	54(51.9)			36(35.3)			63(60.6)		
支持水平高	200(65.8)	58(29.0)			33(16.5)			72(36.0)		

表3 社区老年人社会隔离影响因素的Logistic回归分析

因素	B值	SE	Wald χ^2 值	P值	OR值	95%CI
社会参与(参照:从不)						
偶尔(<1次每周)	0.814	0.403	4.077	0.043	2.26	1.02~4.97
有时(1~2次每周)	0.520	0.382	1.850	0.174	1.68	0.80~3.56
经常(≥ 3 次每周)	0.938	0.321	8.565	0.003	2.56	1.36~4.79
楼层(参照:1~3层)						
4~6层	-0.031	0.305	0.010	0.919	0.97	0.53~1.76
≥ 7 层	0.350	0.445	0.618	0.432	1.42	0.59~3.40
电梯(参照:无)						
有	0.330	0.374	0.780	0.377	1.39	0.67~2.89
情感支持(参照:支持水平低)						
支持水平高	0.296	0.315	0.882	0.348	1.34	0.73~2.49
评价支持(参照:支持水平低)						
支持水平高	0.412	0.298	1.917	0.166	1.51	0.84~2.70
物质支持(参照:支持水平低)						
支持水平高	0.700	0.302	5.393	0.020	2.01	1.11~3.64

老年人认为自己不需要情感上的关心鼓励,甚至有小部分老年人认为自己并不存在有挫折或心情不好的情况,这可能与中国传统文化中“要面子”的习俗有关。本次调查中的老年人评价支持水平最低(47.4%),究其原因,可能是参与调查老人大多为教育与文化程度及收入较低人群,具有传统老年人不擅长表达想法与互相夸奖鼓励的特点。

通过对社会隔离的二元 Logistic 多因素回归分析发现,与以往研究不同^[22],本研究中老年人的年龄、婚姻状况、慢性病情况等人口学因素对社会隔离影响差异无统计学意义,可能的原因是调查的老人在同一个社区,人口学特征类似。而老年人的社会参与情况与物质支持水平是社会隔离的主要影响因素,每周社会参与频率高的老年人社会隔离率较低,与既往研究结果一致^[23]。社会参与频率的提高可以增加社交互动的机会,丰富社会网络,改善认知能力,有效降低社会隔离的风险^[24]。物质支持会对老年人社会隔离产生影响,由于老年人具有健康、经济等状况更为脆弱的特点,成为社会中的弱

势群体,更加需要外界的支持,所需帮助包括生活费用上的资助、帮忙看病开药等。

综上所述,本次研究的合肥市社区老年人的社会隔离水平较高,社会支持水平偏低,且社会隔离受到社会参与情况及物质支持水平的影响。在本研究基础上提出如下对策建议:首先,在家庭代际支持的基础上做好朋友网络与社会资源的补充,发挥家庭成员以外社会资源的支持作用,如开展适合老年人特点的社区交往活动,促进老年人的交往与关系的构建,纳入社会力量的支持,使社会组织、企业和个人志愿者参与老年人社区服务;其次,应当满足老年人参与社会活动的需求,包括开展社区教育与培训等,增强老年人的社会参与意识,开展丰富的社会活动,如健康讲座、文化活动、志愿服务等,让老年人在参与中感到快乐和有价值;最后,应当注重加强与老年人的交流联系,提升其情感、信息与评价支持水平,如借助互联网搭建老年人的支持照护平台,使老年人更有可能在网上得到支持^[25]。

本次研究具有一定的局限性:一是调查的地区

具有局限性,研究结果可能无法代表整个合肥市社区老年人的社会隔离水平;二是采用便利抽样,部分老年人可能会对自身真实想法有所隐藏,无法保证结果与老年人真实情况的一致性;三是仅为现况调查,并未进行社区干预,研究结果可能还需干预实验进行进一步研究。本研究具有如下创新:一是从社会支持视角出发调查社会隔离问题;二是调查了老年人的不同社会支持类型与所受支持程度及其对社会隔离的影响;三是从社会支持角度提出针对社会隔离的干预措施,对促进老年人心理健康的措施制定具有参考意义。

参考文献

- [1] 夏聪,许军,吴伟旋. 我国老年人口的健康状况及影响因素分析[J]. 护理研究,2016,30(21):2580-2583
- [2] READ S, COMAS-HERRERA A, GRUNDY E. Social isolation and memory decline in later-life[J]. J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci, 2020, 75(2):367-376
- [3] TAYLOR H O, TAYLOR R J, NGUYEN A W, et al. Social isolation, depression, and psychological distress among older adults[J]. J Aging Health, 2018, 30(2): 229-246
- [4] 杨红燕,陈鑫,宛林,等. 老年人心理健康的潜在类别与影响因素[J]. 社会保障研究,2020(2):20-28
- [5] 赵迪,王爱敏,赵梦璐,等. 社区老年人社会隔离研究进展[J]. 护理学杂志,2019,34(23):90-94
- [6] 范榕,白亚丽,刘瑶,等. 社区功能和社区公共服务对不同年龄老年人社会隔离的影响[J]. 中国全科医学,2020,23(28):3583-3589
- [7] 杜亚男,陈长香,王雪辉,等. 中国共病老年人社会隔离流行状况及影响因素[J]. 现代预防医学,2021,48(6): 1050-1054
- [8] 张文娟,刘瑞平. 中国城市老年人的社会隔离现状及影响因素分析——基于迁移和非迁移老年人群的比较[J]. 调研世界,2018(6):8-17
- [9] CASSEL J. Psychosocial processes and "stress": theoretical formulation[J]. Int J Health Serv, 1974, 4(3): 471-482
- [10] 叶瑞繁,张美兰,徐书雯. 社会网络、社会支持对离退休老年病人生存质量的影响[J]. 中国临床心理学杂志,2007,15(6):584-587
- [11] SUWINYATTICHAIPORN T, JOHNSON Z D. The impact of family and friends social support on Latino/a first-generation college students' perceived stress, depression, and social isolation [J]. J Hispanic High Educ, 2022, 21(3):297-314
- [12] 庚泳,欧志文,魏梓与,等. 老年慢性病患者的社会隔离与社会支持在病耻感与服药依从性间的链式中介作用[J]. 邵阳学院学报(自然科学版),2024,21(2):95-102
- [13] JANG Y, PARK N S, CHIRIBOGA D A, et al. Risk factors for social isolation in older Korean Americans[J]. J Aging Health, 2016, 28(1):3-18
- [14] 杨帆,王思义. 新冠肺炎疫情下医学生心理健康及社会支持的相关性研究[J]. 南京医科大学学报(社会科学版),2022,22(4):381-387
- [15] RUEGER S Y, MALECKI C K, PYUN Y, et al. A meta-analytic review of the association between perceived social support and depression in childhood and adolescence[J]. Psychol Bull, 2016, 142(10):1017-1037
- [16] 张硕,陈功. 中国城市老年人社会隔离现状与影响因素研究[J]. 人口学刊,2015,37(4):66-76
- [17] LUBBEN J, BLOZIK E, GILLMANN G, et al. Performance of an abbreviated version of the Lubben Social Network Scale among three European community-dwelling older adult populations[J]. Gerontologist, 2006, 46(4):503-513
- [18] 王婷仙,林艳伟. 老年人社会支持行为量表的汉化及信效度检验[J]. 中国健康教育,2024,40(1):20-26
- [19] 李少杰,崔光辉,尹永田. 社区老年人社会隔离及孤独感对衰弱影响[J]. 中国公共卫生,2022,38(4):399-403
- [20] MERCHANT R A, LIU S G, LIM J Y, et al. Factors associated with social isolation in community-dwelling older adults: a cross-sectional study[J]. Qual Life Res, 2020, 29(9):2375-2381
- [21] 刘敏,王新媛,段云,等. 四川省农村地区老年人抑郁现况及其影响因素研究[J]. 现代预防医学,2024,51(16):2892-2897,2910
- [22] 王欣欣,张呈蕊,栾伟. 上海市社区老年人社会隔离及其影响因素研究[J]. 中国预防医学杂志,2023,24(11):1159-1165
- [23] 成晓芬,胡依,闵淑慧,等. 老年人社会隔离对多维健康的影响——基于中国健康与养老追踪调查数据的实证研究[J]. 现代预防医学,2022,49(15):2802-2807
- [24] LINDSAY S G, BANTING L, EIME R, et al. The association between social support and physical activity in older adults: a systematic review [J]. Int J Behav Nutr Phys Act, 2017, 14(1):56
- [25] JACKSON D N, CHOU W S, COA K I, et al. Implications of social media use on health information technology engagement: Data from HINTS 4 cycle 3[J]. Transl Behav Med, 2016, 6(4):566-576

(本文编辑:姜 鑫)

Study on the current status and influencing factors of social support and social isolation among older adults in community of Hefei, Anhui Province

LI Minglong, ZHONG Xuefeng, HE Chaofan, JIA Liangchun

School of Health Management, Anhui Medical University, Hefei 230032, China

Abstract: The study aimed to examine the current situation and influencing factors of social support and social isolation among older adults in the community, to provide a reference for community-based mental health interventions for this population. This study conducted an on-site survey using convenience sampling among older adults in 2 communities in Hefei, Anhui Province, from June to July 2024. The results showed that the prevalence of social isolation among older adults was 36.8%. Among the targeted samples, 59.5% could obtain information support, 58.2% could obtain emotional support, 47.4% had access to appraisal support from family or friends, and 65.8% could obtain specific instrumental support from family and friends when needed. Logistic regression analysis revealed that social participation and specific instrumental support were influencing factors contributing to the social isolation of older adults in the community. Efforts should be made to strengthen social support and social network interventions based on community-based support and family-based support for older adults to improve their mental health status.

Key words: older adults; social support; social isolation; influencing factors