

本文引文格式:徐勤,刘欢,邹圣强,等.安徽省老年人口腔衰弱现状及影响因素分析[J].
右江民族医学院学报,2024,46(5):734-740.

【论著与临床报道】

安徽省老年人口腔衰弱现状及影响因素分析

徐勤¹,刘欢²,邹圣强³,汪燕²,罗洋⁴,闵佳慧⁴,刘倩⁴

1. 江苏大学医学院,江苏 镇江 212000;
2. 皖南医学院第一附属医院/弋矶山医院血液透析中心,安徽 芜湖 241000;
3. 江苏大学附属镇江三院重症医学科,江苏 镇江 212000;
4. 皖南医学院,安徽 芜湖 241000)

摘要:目的 调查安徽省老年人口腔衰弱(oral frailty, OF)患病现状,探讨老年人 OF 的影响因素。方法 采用 OF 指数-8、微型营养评估量表、电子健康素养量表、社会支持量表及 SARC-F 量表对安徽省 6 个市 1 278 例老年人进行调查,应用多因素 Logistic 回归探讨 OF 危险因素。结果 安徽省老年人 OF 患病率高,为 51.17%,影响老年人 OF 的危险因素分别是患有慢性病($OR = 2.553, 95\% CI : 1.960 \sim 3.324$)、营养不良($OR = 2.130, 95\% CI : 1.575 \sim 2.882$)以及肌少症($OR = 1.545, 95\% CI : 1.169 \sim 2.042$),而每年体检($OR = 0.571, 95\% CI : 0.440 \sim 0.740$)、中等社会支持($OR = 0.616, 95\% CI : 0.457 \sim 0.832$)和高等社会支持($OR = 0.368, 95\% CI : 0.247 \sim 0.549$)、电子健康素养($OR = 0.441, 95\% CI : 0.276 \sim 0.705$)是老年人 OF 的保护因素。结论 安徽省老年人 OF 患病率高,慢性病、营养不良以及肌少症会增加老年人 OF 的发生风险,每年体检、增加社会支持及提高电子健康素养会降低老年人 OF 的发生风险。医护人员应尽早采取针对性干预措施,降低 OF 发生,促进老年人口腔健康。

关键词:口腔衰弱;老年人;影响因素;风险

中图分类号:R787

文献标识码:A

文章编号:1001-5817(2024)05-0734-07

doi:10.3969/j.issn.1001-5817.2024.05.014

Analysis of current situation and influencing factors of oral frailty among the elderly in Anhui province

XU Qin¹, LIU Huan², ZOU Shengqiang³, WANG Yan²,
LUO Yang⁴, MIN Jiahui⁴, LIU Qian⁴

1. School of Medicine, Jiangsu University, Zhenjiang 212000, Jiangsu, China;
2. Hemodialysis Center, The First Affiliated Hospital of Wannan Medical College/Yi Jishan Hospital, Wuhu 241000, Anhui, China;
3. Department of Critical Care Medicine, The Third People's Hospital of Zhenjiang, Zhenjiang 212000, Jiangsu, China;
4. Wannan Medical College, Wuhu 241000, Anhui, China)

Abstract: **Objective** To investigate the prevalence of oral frailty (OF) among the elderly in Anhui province and explore its influencing factors. **Methods** A total of 1 278 elderly individuals from six cities in Anhui province were surveyed using the OF Index-8, Mini Nutritional Assessment, eHealth Literacy Scale, Social Support Scale, and SARC-F Scale. Multivariable Logistic regression was employed to explore the risk factors for OF. **Results** The prevalence of OF in the elderly in Anhui Province was high at 51.17%. The risk fac-

基金项目:国家级大学生创新创业训练计划(202310368056);安徽省大学生科研资助金项目(WK2023XS22)

第一作者:徐勤,在读硕士研究生,研究方向:急危重症护理学,E-mail:2323564459@qq.com

第一作者:刘欢,护师,研究方向:慢性病与护理教育,E-mail:222544458685@qq.com

通讯作者:邹圣强,硕士,主任医师,硕士研究生导师,研究方向:重症医学,E-mail:1210xyz@163.com

tors for OF in the elderly were chronic diseases ($OR = 2.553, 95\% CI : 1.960 \sim 3.324$), malnutrition ($OR = 2.130, 95\% CI : 1.575 \sim 2.882$), and sarcopenia ($OR = 1.545, 95\% CI : 1.169 \sim 2.042$). Protective factors for OF in the elderly included annual physical examinations ($OR = 0.571, 95\% CI : 0.440 \sim 0.740$), moderate social support ($OR = 0.616, 95\% CI : 0.457 \sim 0.832$), high social support ($OR = 0.368, 95\% CI : 0.247 \sim 0.549$), and eHealth literacy ($OR = 0.441, 95\% CI : 0.276 \sim 0.705$). **Conclusion** The prevalence of OF is high in the elderly in Anhui Province. Chronic diseases, malnutrition, and sarcopenia increase the risk of OF among the elderly, while annual physical examinations, increased social support, and improved eHealth literacy reduce the risk of OF. Healthcare professionals should implement targeted interventions as early as possible to decrease the incidence of OF and promote oral health among the elderly.

Key words: oral frailty; the elderly; influencing factors; risk

随着中国老龄化进程的加快,老年人群健康问题备受关[1-2]。与衰老相关的龋病、牙周炎、药物性口干等问题严重影响着老年人的生活质量,口腔健康是老年人健康的基石[3-4],第四次全国口腔卫生流行病学调查报告显示,65~74岁年龄组牙周健康率仅有9.3%,中年组和老年组患龋率分别为89.0%和95.6%,我国老年人口腔健康不容乐观[5-6]。口腔衰弱(oral frailty, OF)是指与衰老相关的一系列现象和过程,导致各种口腔状况(牙齿数量、口腔卫生、口腔功能等)发生变化,并伴有身心储备能力下降,导致身体和精神功能的恶化[7]。在我国,社区老年人OF率为33.8%~59.2%[8-9],农村OF患病率为44.7%[10],OF已被证实是老年人跌倒、衰弱、认知能力下降、死亡的危险因素,可导致多种相关疾病,并增加肾功能下降、肌少症的风险[11],与痴呆、阿尔兹海默症等密切相关,是老年人致残的重要原因,还会造成患者社交受阻、自尊心下降,引发患者焦虑抑郁等精神障碍[2,12-13],OF早期具有可逆性,通过对老年人口腔进行早期干预,可以减缓OF进程。目前,我国对老年人OF关注少,因此,本研究旨在通过探讨老年人OF现状及影响因素,为后期医护人员制定干预措施提供借鉴和理论依据。

1 对象与方法

1.1 研究对象 本研究采用便利抽样的方法,选取安徽省6个市1278名老年人作为研究对象,纳入标准:

①年龄 ≥ 60 岁;②在安徽居住至少满半年;③神智清楚,无语言障碍;④知情同意,自愿参加本研究。排除标准:①有精神疾患及严重的老年痴呆;②无法进行交流和沟通;③疾病急性发作期或合并心、脑、肾等器官不全。

1.2 调查工具

1.2.1 一般资料调查表 本研究基于文献回顾和预调查的基础,由研究者自行设计,包括性别,年龄,婚姻,收入,文化水平,健康情况(饮酒史、吸烟史、慢性病史、服药情况)。

1.2.2 口腔衰弱指标筛查-8(oral frailty index-8,

OFI-8) 用于评估老年人OF情况,该量表包含5个维度,8个条目,总分为0~11分,0~2分为低风险,3分为中风险, ≥ 4 分为高风险,Cronbach's α 系数为0.692,该量表具有良好的内部一致性[14]。

1.2.3 微型营养评估简表(mini nutritional assessment short form, MNA-SF) 用于老年人营养评估,该量表包含进食情况、体重下降、BMI等6个条目,总分为0~14分,0~10分为营养不良, ≥ 11 分为营养正常,该量表Cronbach's α 系数为0.692,操作简单,适合于早期营养不良人群的筛选,具有良好的敏感性和特异性[15]。

1.2.4 中文版电子健康素养量表(the ehealth literacy scale, eHEALS) 本研究采用郭帅军等[16]汉化的eHEALS评估老年人健康素养,该量表包含8个条目和信息决策能力、评判能力、应用能力3个维度,Cronbach's α 系数为0.913,总分8~40分,32分以上为电子健康素养合格。

1.2.5 奥斯陆社会支持量表(the oslo social support scale, OSSS-3)[17] 该量表用于评估老年人社会支持,主要包含知己的数量、他人的关心感和与邻居的关系3个项目,总分3~14分,分数越高,社会支持越高,3~8分为低等社会支持,9~11分为中等社会支持,12~14分为高等社会支持,该量表Cronbach's α 系数为0.640,本研究中Cronbach's α 系数为0.677,共享了4种分类社会功能方法的所有特征,提供了对社会支持的总体评估,该量表操作简便,已被推荐用于流行病学和人口调查。

1.2.6 SARC-F量表 该量表为国际肌少症临床实践指南推荐使用,针对老年人肌力快速筛查工具[18],包含握力、跌倒、行走等5个条目,总分为0~10分, ≥ 4 分诊断肌少症,该量表Cronbach's α 系数为0.894,敏感性为0.750,特异性为0.716,识别肌少症能力较好。

1.3 资料收集方法 对调查员统一培训,采用统一指导语对老年人一对一现场问卷调查,对于文化水平低的老年人由调查人员协助填写,现场填写并收回,本研

究共发放问卷1 307份,有效问卷回收1 278份,有效回收率97.78%。

1.4 统计方法 采用SPSS 27.0软件,符合正态的资料采用两独立样本 t 检验,计数数据采用 n (%)进行描述,组间比较采用 χ^2 检验,以单因素分析有意义的变量作为自变量,采用二元Logistic回归进行多因素分析,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 安徽省老年人OF现状 本研究以安徽省1 278

例60岁以上老年人为调查对象,男性575例(44.99%),女性703例(55.01%),年龄为60~97岁,平均(78.12±6.81)岁,其中发生OF的654例,OF的发生率为51.17%。

2.2 老年人OF单因素分析 单因素分析表明,居住地、年龄、文化程度、既往劳动、近2年住院次数、每年体检、伴侣情况、居住方式、慢性病、月收入、BMI、肌少症、社会支持、营养不良、电子健康素养与OF有关,差异有统计学意义($P<0.05$),见表1。

表1 安徽省不同特征老年人OF情况

项目	n	非OF组	OF组	χ^2	P
性别				2.057	0.151
男	575(44.99)	268(46.61)	307(53.39)		
女	703(55.01)	356(50.64)	347(49.35)		
居住地				21.503	<0.001
农村	572(44.76)	239(41.78)	333(58.22)		
城镇	466(36.46)	248(53.22)	218(46.78)		
城市	240(18.78)	137(57.08)	103(42.92)		
年龄/岁				75.917	<0.001
60~65	448(35.05)	271(60.49)	177(39.51)		
66~70	320(25.04)	173(54.06)	147(45.94)		
71~75	256(20.03)	105(41.02)	151(58.98)		
76~80	150(11.74)	52(34.67)	98(65.33)		
81~85	74(5.79)	16(21.62)	58(78.38)		
≥86	30(2.35)	7(23.33)	23(76.67)		
文化程度				56.965	<0.001
小学及以下	449(35.13)	172(38.30)	277(61.70)		
小学	448(35.05)	209(46.65)	239(53.35)		
初中	169(13.22)	111(65.68)	58(34.32)		
高中	112(8.76)	65(58.04)	47(41.96)		
大专及以上	100(7.82)	67(67.00)	33(33.00)		
既往劳动				42.786	<0.001
体力劳动	827(64.71)	349(42.20)	478(57.80)		
体力、脑力劳动	336(26.29)	199(59.23)	137(40.77)		
脑力劳动	115(9.00)	76(66.10)	39(33.91)		
近2年住院次数				62.565	<0.001
0次	543(42.49)	332(61.14)	211(38.86)		
1次	365(28.56)	160(43.84)	205(56.16)		
2次	207(16.20)	71(34.30)	136(65.70)		
≥3次	163(12.75)	61(37.42)	102(62.58)		
每年体检				44.961	<0.001
否	647(50.63)	256(39.57)	391(60.43)		
是	631(49.37)	368(58.32)	263(41.68)		
伴侣情况				23.208	<0.001
有伴侣	949(74.26)	501(52.79)	448(47.21)		
没有伴侣	329(25.74)	123(37.39)	206(62.61)		
居住方式				5.187	0.023
非独居	1104(86.38)	553(50.09)	551(49.91)		
独居	174(13.62)	71(40.80)	103(59.20)		
慢性病				78.103	<0.001
否	733(57.36)	436(59.48)	297(40.52)		
是	545(42.64)	188(34.50)	357(65.50)		

表 1(续) 安徽省不同特征老年人 OF 情况

项目	<i>n</i>	非 OF 组	OF 组	χ^2	<i>P</i>
月收入/元				30.851	<0.001
<1 000	480(37.56)	189(39.38)	291(60.62)		
1 000~2 000	280(21.91)	147(52.50)	133(47.50)		
2 001~3 000	219(17.14)	114(52.05)	105(47.95)		
3 001~4 000	131(10.25)	73(55.73)	58(44.27)		
4 001~5 000	60(4.69)	36(60.00)	24(40.00)		
5 001~6 000	43(3.36)	27(62.79)	16(37.21)		
>6 000	65(5.09)	38(58.46)	27(41.54)		
BMI/(kg·m ⁻²)				56.849	<0.001
<18.5	314(24.57)	100(31.85)	214(68.15)		
18.5~23.9	768(60.09)	436(56.78)	332(43.22)		
24.0~27.9	171(13.38)	77(45.03)	94(54.97)		
>27.9	25(1.96)	11(44.00)	14(56.00)		
肌少症				84.889	<0.001
否	806(63.07)	473(58.68)	333(41.32)		
是	472(36.93)	151(31.99)	321(68.01)		
社会支持				78.139	<0.001
低	367(28.72)	120(32.70)	247(67.30)		
中	652(51.02)	327(50.15)	325(49.85)		
高	259(20.27)	177(68.34)	82(31.66)		
营养不良				90.136	<0.001
否	389(30.44)	268(68.89)	121(31.11)		
是	889(69.56)	356(40.00)	533(60.00)		
具备电子健康素养				65.036	<0.001
否	1129(88.34)	505(44.73)	624(55.27)		
是	149(11.66)	119(79.87)	30(20.13)		

注:表内计数资料数据用[*n*(%)]表示。

2.3 老年人 OF 多因素 Logistic 回归分析 以老年人是否发生 OF 为因变量(0=不发生 OF,1=发生 OF),以年龄(0=60~65 岁、1=66~70 岁、2=71~75 岁、3=76~80 岁、4=81~85 岁、5=86 岁以上)、文化程度(0=小学以下、1=小学、2=初中、3=高中、4=大专以上)、每年体检(0=否、1=是)、患慢性病(0=否、1=是)、肌少症(0=否、1=是)、社会支持程度(0=低、1

=中、2=高)、营养不良(0=否、1=是)、具备电子健康素养(0=否、1=是)8 个因素作为自变量,进行二元 Logistic 回归分析。结果显示:慢性病、营养不良、肌少症是老年人 OF 的危险因素,每年体检、中等和高等社会支持、电子健康素养是老年人 OF 的保护因素,见表 2。

表 2 老年人 OF 多因素 Logistic 回归分析

项目	β	SE	Wald χ^2	<i>P</i>	OR	95% CI
常量	-0.257	0.561	0.210	1	0.647	0.774
年龄/岁						
60~65					1	
66~70	-0.974	0.488	3.977	0.046	0.378	0.145~0.983
71~75	-0.905	0.490	3.407	0.065	0.404	0.155~1.058
76~80	-0.496	0.495	1.005	0.316	0.609	0.256~1.884
81~85	-0.365	0.509	0.514	0.473	0.694	0.256~1.884
≥86	0.213	0.563	0.143	0.706	1.237	0.410~3.728
文化程度						
小学以下					1	
小学	0.356	0.272	1.718	0.190	1.428	0.838~2.434
初中	0.248	0.268	0.854	0.356	1.281	0.758~2.165
高中	-0.398	0.305	1.711	0.191	0.671	0.370~1.220
大专及以上	0.163	0.324	0.255	0.613	1.178	0.440~0.740

表 2(续) 老年人 OF 多因素 Logistic 回归分析

项目	β	SE	Wald χ^2	P	OR	95% CI
患慢性病					1	
否					1	
是	0.937	0.135	48.396	<0.001	2.553	1.960~3.324
每年体检					1	
否					1	
是	-0.560	0.132	17.897	<0.001	0.571	0.440~0.740
社会支持程度					1	
低					1	
中	-0.484	0.153	9.989	0.002	0.616	0.457~0.832
高	-1.000	0.204	24.032	<0.001	0.368	0.247~0.549
营养不良					1	
否					1	
是	0.756	0.154	24.078	<0.001	2.130	1.575~2.882
肌少症					1	
否					1	
是	0.435	0.142	9.362	0.002	1.545	1.169~2.042
具备电子健康素养					1	
否					1	
是	-0.818	0.239	11.743	0.001	0.441	0.276~0.705

3 讨论

3.1 老年人 OF 发生率高 本研究结果显示,安徽省老年人 OF 患病率为 51.17%,安徽省老年人口腔问题突出,亟待关注。本研究结果高于唐吉等^[10]对贵州省农村地区 OF 的研究,原因可能是安徽人口基数大,乡村 65 岁以上老年人口超过 20%^[19],老龄化水平超过我国平均水平,老年家庭空巢水平攀升趋势强劲^[20]。良好的口腔健康对老年人的整体健康、舒适和基本尊严至关重要,与年轻人相比,这些老年人往往存在更多的口腔问题,表现为患有牙病、咀嚼能力差、口干和口腔疼痛,并伴有口臭、口腔碎片等问题,口腔健康与老年人慢病、共病及身体功能下降有关,OF 是预防老年人跌倒、残疾、机构化、住院、全因死亡率增加、痴呆和其他神经退行性疾病等不良健康相关结果的重要因素。OF 在早期有可能是可逆的,预防 OF 可以减少医疗和护理费用,早期发现和治疗 OF 有助于预防痴呆症,因此,医护人员应重视老年人口腔问题,为老年患者开展口腔筛查,传播口腔保健知识,并对发生口腔功能减退的老年人提供专业的口腔保健教育,促进老年人口腔健康。

3.2 OF 影响因素

3.2.1 慢性病的老年人 OF 患病率高 研究结果显示,患慢性病是 OF 的危险因素($OR = 2.553$),与唐吉^[10]研究结果一致,患慢病使老年人 OF 风险增加了 34.3%,可能原因是慢性病的老年人长期服用药物,研究表明,超过 500 种药物导致患者唾液分泌不足,唾液分泌不足一方面会造成患者易感染,如念珠菌感染等,另一方面唾液分泌减少,对口腔的润滑作用减弱,使龋

齿风险增高,黏膜更容易摩擦受损^[21]。唾液分泌减少,这些会导致患者发音困难、口臭、口腔疼痛、咀嚼和吞咽困难、语言障碍,以及真菌感染、龋齿和牙周炎的风险增加,慢性炎症期间,促炎细胞因子可能通过体循环传播,或者牙周细菌或其产物通过舌咽神经和或三叉神经穿透中枢神经系统,对大脑产生影响^[13,21],健康口腔运动方案呼吁关注糖尿病、高血压等慢性病老年人口腔健康问题^[22]。因此,医护人对慢性病老年人的口腔重点关注,提高服务质量,全面掌握患者用药情况,维持口腔情况,改善患者营养状况,增强身体活动和锻炼。

3.2.2 每年体检是老年人 OF 的保护因素 坚持每年体检的老年人 OF 率减少 57.1%,研究表明,参加每年体检次数越多的人身体健康水平显著提高,包括握力、肌肉力量增加^[23],可能原因是,参加每年体检有助于疾病的检出,老年人更加了解自身状况,提高老年人服药依从性和对疾病管理能力,降低疾病风险^[24]。因此,医护人员应鼓励和正确引导老年人进行定期体检,为老年人建立口腔档案,提供个性化口腔咨询及随访,及时发现口腔问题,及早干预。

3.2.3 社会支持是 OF 的保护因素 即社会支持高的老年人 OF 患病率低,研究表明,社会支持与牙科保健、龋齿数量、牙周病、口腔卫生行为、口腔卫生知识等呈正相关^[25]。可能原因是,社会支持能够提高老年人对口腔的保健知识及口腔管理能力^[26]。社会支持能够缓冲负面健康带来的压力,拥有较大社交网络的个体患中度/重度牙周病的可能性较小,并且这些社交网络可以预防龋齿^[27],因此,医护人员通过鼓励老年人

积极参与社会活动,调动子女及配偶对老年人的社会支持,进而提高老年人掌控感和自尊,促进口腔健康。

3.2.4 营养不良的老年人 OF 患病率高 研究结果显示,营养不良是 OF 的危险因素($OR = 2.130$),研究表明维持口腔健康与预防营养不良密切相关^[28],不良的饮食摄入会增加牙周炎的风险,营养缺乏通过启动免疫调节,机体产生炎症反应^[29],营养不良增加了衰弱、肌少症、发病率和死亡率^[30],口腔健康状况不佳与老年人饮食数量和质量差有关,水果、蔬菜和纤维摄入量减少,增加了营养不良的风险。对纤维素、蛋白质、维生素的摄入减少会导致老年人咀嚼、吞咽困难,OF 风险增加,牙齿脱落会影响人们对稠度降低的食物选择,从而导致饮食乐趣的丧失。营养不良作为老年人预后和死亡增加可改变的因素之一,早期识别和干预有助于优化老年人复杂的管理问题^[31-32],因此,医护人员应鼓励老年人积极参与锻炼,根据个体情况制定多学科营养干预措施,制定口腔护理计划,通过评估以此鼓励老年人根据实际情况适当摄入坚硬的食物,提高身体机能。

3.2.5 肌少症的老年人 OF 患病率高 肌少症是吞咽困难独立危险因素($OR = 1.545$),可能原因是肌少症使老年人吞咽肌力下降,造成咀嚼和吞咽障碍,肌少症的患者舌、颊舌骨肌、咽壁厚度减少,舌压降低和咽收缩力减弱^[33-34],老年人咀嚼能力下降会导致自我管理独立性能力丧失,包括对口腔的关注度及口腔健康行为减少,包括刷牙、使用假牙及定期看牙医^[31],与吞咽相关的肌肉减少症(如舌肌、颊舌肌和咽肌)可改变吞咽,并可能使个体面临误吸和吸入性肺炎的风险,因此,医护人员在关注老年人口腔训练的同时,采用体育锻炼与康复营养方法相结合,通过改变老年人固体和液体食物稠度,以改善老年患者的咀嚼功能,从而改善与身体功能下降和肌肉减少症相关的吞咽缺陷。

3.2.6 电子健康素养 电子健康素养是 OF 保护因素,可能原因是电子健康素养高的老年人能够充分理解和利用健康信息^[35],主动学习口腔知识,寻求牙科保健,自觉采取口腔健康行为^[36],研究表明^[37],提高电子健康素养可能对促进更好的口腔健康行为和结果产生影响,因此,医护人员应改变和提高老年人个人电子健康素养,帮助患者识别和使用正确的口腔信息,在老年人口腔恶化及衰弱之前调节健康决策,提高患者口腔健康信息的可及性和可理解性,对患者实施结构化教育和行为改变的支持,制定和实施针对低电子卫生素养的弱势群体的电子卫生教育计划,从而预防和控制口腔疾病。

4 小结

安徽省老年人 OF 患病率高,影响因素主要包括

慢性病、每年体检、社会支持、营养不良、肌少症、电子健康素养,因此,医护人员应重视老年人 OF 问题,全面掌握老年人身体情况、建立口腔档案、为老年人提供口腔咨询、鼓励老年人加强体育锻炼、定期进行口腔检查,积极参与社会活动,加强口腔功能训练,制定身体和口腔功能干预措施,促进老年人口腔健康,从而预防 OF 的发生发展,本研究具有一定的局限性,研究为仅在安徽省开展的横断面调查,研究结果无法推广到所有老年人,未来,期待进一步多中心的纵向研究,多维度探索老年人 OF 影响因素。

参考文献:

- [1] 刘丹. 中国人口老龄化发展现状、成因与对策[J]. 中国老年学杂志, 2022, 42(16): 4123-4126.
- [2] 李航, 刘慧君. 解构与重塑: 中国健康老龄化服务体系的探讨[J]. 西北人口, 2023, 44(5): 44-57.
- [3] KOTRONIA E, BROWN H, PAPACOSTA O, et al. Oral health problems and risk of incident disability in two studies of older adults in the United Kingdom and the United States[J]. J Am Geriatr Soc, 2022, 70(7): 2080-2092.
- [4] 张楚, 李超, 翟菊叶, 等. 老年人口腔健康相关生活质量影响因素及干预措施的研究进展[J]. 牡丹江医学院学报, 2023, 44(3): 144-147.
- [5] 王兴. 第四次全国口腔健康流行病学调查报告[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2018: 13-14.
- [6] 李安迪, 刘秋林, 吴敏琼, 等. 广西中老年人口腔健康相关生活质量调查及影响因素分析[J]. 广西医科大学学报, 2020, 37(2): 292-297.
- [7] 胡慧敏, 李晨, 胡抗抗, 等. 老年住院病人口腔衰弱现状及其影响因素[J]. 循证护理, 2024, 10(20): 3732-3736.
- [8] 屠杭佳, 张书怡, 方雨慧, 等. 社区老年人口腔衰弱现状及影响因素分析[J]. 中华护理杂志, 2023, 58(11): 1351-1356.
- [9] 王琳, 鞠梅, 王婷, 等. 社区老年人口腔衰弱风险现状及影响因素分析[J]. 护理学杂志, 2023, 38(18): 112-116.
- [10] 唐吉, 唐小艳, 曾黎, 等. 贵州省农村地区老年人口腔衰弱的流行现状及影响因素分析[J]. 中国慢性病预防与控制, 2023, 31(5): 327-331.
- [11] TANAKA T, TAKAHASHI K, HIRANO H, et al. Oral frailty as a risk factor for physical frailty and mortality in community-dwelling elderly[J]. J Gerontol A Biol Sci Med Sci, 2018, 73(12): 1661-1667.
- [12] LIN Y C, HUANG S S, YEN C W, et al. Physical frailty and oral frailty associated with late-life depression in community-dwelling older adults[J]. J Pers Med, 2022, 12(3): 459.
- [13] DIBELLO V, LOZUPONE M, Manfredini D, et al. Oral frailty and neurodegeneration in Alzheimer's disease[J]. Neural Regen Res, 2021, 16(11): 2149-2153.

- [14] TANAKA T,HIRANO H,OHARA Y,et al. Oral Frailty Index-8 in the risk assessment of new-onset oral frailty and functional disability among community-dwelling older adults [J]. Arch Gerontol Geriatr, 2021, 94: 104340.
- [15] RUBENSTEIN L Z,HARKER J O,SALVÀ A,et al. Screening for undernutrition in geriatric practice:developing the short-form mini-nutritional assessment (MNA-SF)[J]. J Gerontol A Biol Sci Med Sci, 2001, 56(6): M366-M372.
- [16] 郭帅军,余小鸣,孙玉颖,等. eHEALS 健康素养量表的汉化及适用性探索[J]. 中国健康教育,2013,29(2):106-108,123.
- [17] KOCLEVENT R D,BERG L,BEUTEL M E,et al. Social support in the general population:standardization of the Oslo social support scale (OSSS-3) [J]. BMC Psychol,2018,6(1):31.
- [18] CHEN LK, WOO J, ASSANTACHAI P, et al. Asian working group for sarcopenia:2019 consensus update on sarcopenia diagnosis and treatment[J]. J Am Med Dir Assoc,2020,21(3):300-307.
- [19] 黄祖辉,李懿芸,毛晓红. 我国乡村老龄化现状及其对粮食生产的影响与应对[J]. 西北农林科技大学学报:社会科学版,2024,24(2):35-42.
- [20] 应奎,邝曜华,丁金宏,等. 长三角老年家庭空巢水平空间特征及影响机制[J/OL]. 世界地理研究,1-10[2024-04-13]. <http://kns.cnki.net/kcms/detail/31.1626.P.20240308.1624.004.html>.
- [21] SOTO A P,MEYER S L. Oral implications of polypharmacy in older adults[J]. Clin Geriatr Med,2023,39(2): 273-293.
- [22] 国家卫生健康委办公厅. 健康口腔行动方案(2019 年—2025 年)[R/OL]. (2019-01-31)[2019-02-16]. https://www.gov.cn/xinwen/2019-02/16/content_5366239.htm.
- [23] KOBAYASHI K, ANDO K, NAKASHIMA H, et al. Relationship of frequency of participation in a physical checkup and physical fitness in middle-aged and elderly people:the Yakumo study[J]. Nagoya J Med Sci, 2021, 83(4):841-850.
- [24] 李岩静,郝晓宁. 基于倾向性评分匹配法的慢性病共病对我国老年人多维健康状况的影响研究[J]. 医学与社会,2024,37(1):85-91.
- [25] DAHLAN R,GHAZAL E,SALTAJI H,et al. Impact of social support on oral health among immigrants and ethnic minorities:a systematic review[J]. PLoS One,2019, 14(6):e0218678.
- [26] KHAMRIN P,BOONYATHEE S,BOOTSKEAW S,et al. Factors associated with health literacy, self-efficacy, social support, and oral health care behaviors among elderly in northern border community thailand[J]. Clin Interv Aging,2021,16:1427-1437.
- [27] LANIADO N,CLOIDT M,SHAH P. Social support and oral health among working-age and older adults in the United States[J]. J Public Health Dent,2023,83(3):247-253.
- [28] IIWASAKI M, MOTOKAWA K, WATANABE Y, et al. Association between oral frailty and nutritional status among community-dwelling older adults: the takashimadaira study[J]. J Nutr Health Aging, 2020, 24(9): 1003-1010.
- [29] O'CONNOR JLP,MILLEDGE KL,O'LEARY F,et al. Poor dietary intake of nutrients and food groups are associated with increased risk of periodontal disease among community-dwelling older adults:a systematic literature review[J]. Nutr Rev,2020,78(2):175-188.
- [30] 酃心瑶,高亚宇,李鑫琪,等. 老年射血分数保留型心力衰竭与衰弱的相关性研究进展[J]. 中国当代医药,2024, 31(12):180-184.
- [31] DE SIRE A, ERRILLO M, LIPPI L, et al. Sarcopenic dysphagia, malnutrition, and oral frailty in elderly: a comprehensive review[J]. Nutrients, 2022, 14(5):982.
- [32] VAN DER PUTTEN G J, VANOBBERGEN J, DE VISSCHER L, et al. Association of some specific nutrient deficiencies with periodontal disease in elderly people: A systematic literature review[J]. Nutrition, 2009, 25(7-8):717-722.
- [33] KUNIEDA K, FUJISHIMA I, WAKABAYASHI H, et al. Relationship between tongue pressure and pharyngeal function assessed using high-resolution manometry in older dysphagia patients with sarcopenia: a pilot study[J]. Dysphagia, 2021, 36(1):33-40.
- [34] CHA S, KIM W S, KIM K W, et al. Sarcopenia is an independent risk factor for dysphagia in community-dwelling older adults[J]. Dysphagia, 2019, 34(5):692-697.
- [35] MURAKAMI K, JUN A D, KURIYAMA S, et al. Associations of health literacy with dental care use and oral health status in Japan[J]. BMC Public Health, 2023, 23(1):1074.
- [36] SILVA-JUNIOR M F, DA LUZ ROSÁRIO DE SOUSA ML, BATISTA M J. Health literacy on oral health practice and condition in an adult and elderly population[J]. Health Promot Int, 2021, 36(4):933-942.
- [37] HAKEEM F F, ABDOUH I, HAMADALLAH H H, et al. The Association between electronic health literacy and oral health outcomes among dental patients in saudi arabia: a cross-sectional study [J]. Healthcare (Basel), 2023, 11(12):1804.

收稿日期:2024-04-25;修回日期:2024-06-27