# 赤峰地区重大疾病患者主要照顾者负担的现状研究*

赤峰市肿瘤医院(024099) 张家瑞 甄 鹏 许祥然 刘丹丹 马艳芳 汤 怡 方 芳△

【提 要】 **目的** 调查赤峰地区重大疾病患者主要照顾者负担现状,研究影响因素及对生活质量的影响。**方法** 采用横断面调查研究方法,以方便抽样法选取2024年4—7月住院的癌症患者主要照顾者为研究对象,应用患者及主要照顾者一般资料调查表、照顾者负担问卷(caregiver burden inventory,CBI)、社会支持评定量表、WHO生存质量测定量表简表(WHO quality of life-brief,WHOQOL-BREF)进行问卷调查,数据双人录入后采用SPSS 26.0分析,计量资料进行正态性检验,近似正态资料以$\bar{x}\pm s$描述,采用$t$检验、方差分析、Pearson相关及多元线性回归开展统计分析,$\alpha$=0.05。**结果** 主要照顾者负担总分25.27±17.52分,处于低负担水平;社会支持总分37.18±6.95分,处于中等水平,生活质量总分54.43±8.67分,处于中等水平。多元线性回归分析显示患者年龄、在业情况、自理能力、家族人均月收入情况为照顾者负担影响因素($P$<0.05)。**结论** 赤峰地区重大疾病患者主要照顾者照顾负担处于低负担水平,社会支持及生活质量处于中等水平,根据影响因素制定相应措施及政策可进一步降低照顾者负担水平、提高生活质量。

【关键词】 重大疾病 照顾负担 社会支持 生活质量
【中图分类号】 R195.1 【文献标志码】 A **DOI** 10.11783/j.issn.1002-3674.2026.04.009

重大疾病是指病情严重,可能会威胁患者生命或严重影响其生活质量和工作的疾病。癌症是严重危害人类健康的重大疾病之一。2022年世界估计有2000万新发癌症病例和970万人死亡[1]。2024年国家癌症中心发布的统计数据显示,全国新发癌症482.47万人,癌症死亡病例257.42万人[2]。在赤峰地区,癌症是导致患者死亡的第三大原因[3]。重大疾病患者往往需要有固定人员对其进行生理、心理以及经济上的支持,该固定人员被称为主要照顾者(primary caregivers,PCs)。照顾者的负担会随着患者病情演变和治疗时间的延长产生变化。研究表明,照顾负担的变化对于主要照顾者的幸福感及生活质量造成相应影响[4]。研究赤峰地区重大疾病患者主要照顾者的负担现状,分析造成其负担加重的因素、探寻应对策略,对于提高照顾者生活质量及幸福感,维护赤峰地区社会稳定有重要的意义。

## 研究对象与方法

1. 研究对象

采用横断面调查研究,以方便抽样法选取赤峰市肿瘤医院放疗科2024年4—7月住院的癌症患者的照顾者为研究对象。根据纳入标准、排除标准、研究目的,确定了共103名研究对象。

纳入标准:①年龄≥18周岁;②为赤峰地区常住人口;③为重大疾病患者的主要照顾者;④固定为患者提供无偿照护;⑤自愿参加研究且签署知情同意。

排除标准:①无法配合的主要照顾者;②无法固定为患者提供照护。

2. 研究工具

患者的一般资料调查表:包含性别、年龄、婚姻、职业、疾病诊断、自理能力及疾病复发情况等信息。

主要照顾者调查表:内容包括年龄、性别、受教育情况、婚姻、家庭人均月收入、职业、与患者关系、日均照顾时间、护理工作胜任情况等信息。

主要照顾者负担问卷:采用由岳鹏[5]等翻译的照顾者负担问卷(caregiver burden inventory,CBI)。该量表在国际上被广泛认可[6]。CBI问卷从5个维度评价照顾者的负担情况,分别为:身体健康负担、发展受限负担、心理健康负担、时间依赖负担和社会关系负担。问卷包括24个项目,采用Likert 5级评分法,“非常同意”计4分,“有些同意”计3分,“中立态度”计2分,“有些不同意”计1分,“非常不同意”计0分,所有项目相加的得分为总分。得分0~32分属于低负担,33~64分属于中等负担,65~96分属于高负担。问卷的Cronbach's $\alpha$系数为0.92[5],认为具有良好的信度[7]。本研究中该问卷的Cronbach's $\alpha$=0.914。

社会支持评定量表:采用肖水源[8]编制的社会支持评定量表。总量表共10个项目,采用Likert 4级计分方法,包括客观支持、主观支持、支持利用度3个维度,总分越高则社会支持程度越高。有研究显示[9],总量表及3个分量表的Cronbach's $\alpha$系数在0.825~0.896之间,表明量表信度较高。本研究中总量表的Cronbach's $\alpha$=0.872。

WHO生存质量测定量表简表(WHO quality of life-brief,WHOQOL-BREF)中文版:由郝元涛等[10]汉化为中文版。该量表共计26个项目,涵盖了生理领域、心理领域、社会关系领域和环境领域4个维度,同时还包括了自身生活质量和健康状况的总体主观感受。领域得分按正向记分,即得分越高提示生存质量

*基金项目:2024年赤峰市社会科学科研课题(SKL2024061)
△通信作者:方芳,E-mail:fangfang_rad@163.com

越好。该量表具有良好的信度，Cronbach's α系数为0. 863[11]。本研究中该量表的Cronbach's α=0. 851。

3. 调查方法

采用问卷调查法，本研究由3名研究者经过培训后，对符合入组标准的患者及其主要照顾者解释研究目的和方法，签订知情同意书后当场发放问卷。对于存在识读或书写困难的调查对象，由研究者以无暗示的方式逐项口述，由其自行选择后帮助其填写问卷项目。填写完毕后经质量核查当场回收，所有问卷均保密。共发放问卷103份，回收有效问卷102份，剔除无效问卷1份，回收有效率为99%。

4. 统计学方法

双人核对并将数据录入excel后导入至SPSS 26. 0软件进行统计分析。计数资料采用频数和百分比进行描述，对于符合正态分布的研究数据采用$\bar{x}\pm s$进行描述。照顾者负担总分为多条目累加复合得分，样本量>30，依据中心极限定理采用参数检验。差异性分析采用$t$检验和方差分析，相关性分析采用Pearson法，主要照顾者负担的影响因素分析采用多元线性回归。检验水准$\alpha$=0. 05。

## 结　果

1. 重大疾病患者社会人口学及临床特征在照顾者负担得分上的差异分析

本研究对象共102例，独立样本$t$检验或单因素方差分析结果显示患者年龄、在业情况、自理能力及本次疾病是否复发差异有统计学意义（$P$<0. 05），具体详见表1。

**表1**　重大疾病患者社会人口学及临床特征在照顾者负担得分上的差异分析（$n$=102）

| 项目 | 分组 | 例数 | 照顾者负担总分 | $t/F$ | $P$ | 事后比较 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 性别 | 男 | 60 | 26. 93±17. 93 | 1. 144 | 0. 255 | |
| | 女 | 42 | 22. 91±16. 84 | | | |
| 年龄（岁） | ①≤40 | 7 | 17. 01±19. 64 | 2. 952 | 0. 036 | ③<② |
| | ②41~60 | 52 | 29. 40±16. 72 | | | |
| | ③61~70 | 28 | 18. 82±18. 36 | | | |
| | ④>70 | 15 | 26. 87±14. 03 | | | |
| 住址 | 农村 | 58 | 25. 76±19. 05 | 0. 319 | 0. 750 | |
| | 城镇 | 44 | 24. 63±15. 47 | | | |
| 婚姻 | 未婚 | 2 | 9. 50±13. 44 | 1. 485 | 0. 223 | |
| | 已婚 | 93 | 24. 96±17. 55 | | | |
| | 离婚 | 3 | 41. 67±17. 04 | | | |
| | 丧偶 | 4 | 28. 25±13. 65 | | | |
| 在业情况 | ①不在业 | 87 | 23. 41±17. 80 | −3. 695 | 0. 001 | ①<② |
| | ②在业 | 15 | 36. 07±11. 01 | | | |
| 自理能力 | ①完全依靠他人 | 17 | 37. 82±21. 85 | 5. 835 | 0. 004 | ②<① |
| | ②基本自理 | 43 | 21. 95±15. 36 | | | ③<① |
| | ③完全自理 | 42 | 23. 60±15. 76 | | | |
| 其他病史 | 无 | 64 | 24. 80±16. 11 | −0. 356 | 0. 723 | |
| | 有 | 38 | 26. 08±19. 87 | | | |
| 临床分期 | Ⅰ期 | 5 | 31. 60±26. 73 | 0. 871 | 0. 459 | |
| | Ⅱ期 | 11 | 20. 45±18. 06 | | | |
| | Ⅲ期 | 28 | 22. 64±14. 48 | | | |
| | Ⅳ期 | 58 | 26. 91±17. 98 | | | |
| 确诊时间 | 1年以下 | 33 | 22. 64±19. 99 | 0. 570 | 0. 568 | |
| | 1~2年 | 47 | 26. 23±17. 55 | | | |
| | 3年及以上 | 22 | 27. 18±13. 28 | | | |
| 治疗方案 | 其他 | 25 | 25. 56±16. 80 | 0. 452 | 0. 717 | |
| | 化疗 | 28 | 28. 07±17. 77 | | | |
| | 放疗 | 47 | 23. 75±17. 90 | | | |
| | 手术 | 2 | 18. 50±23. 33 | | | |
| 本次疾病是否复发 | ①否 | 87 | 23. 10±15. 99 | −3. 144 | 0. 002 | ①<② |
| | ②是 | 15 | 37. 87±21. 07 | | | |

2. 重大疾病患者主要照顾者一般人口学特征在照顾者负担得分上的差异分析

本研究对象共102例，行独立样本$t$检验或单因素方差分析结果显示主要照顾者的护理工作胜任能力差异有统计学意义（$P$<0. 05），具体详见表2。

3. 主要照顾者负担、社会支持及生活质量得分情况

本研究中主要照顾者负担总分为25. 27±17. 52

**表 2** 重大疾病患者主要照顾者一般人口学特征在照顾者负担得分上的差异分析

| 项目 | 分组 | 例数 | 照顾者负担总分 | *t/F* | *P* | 事后比较 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 性别 | 男 | 46 | 23. 76±14. 70 | −0. 811 | 0. 419 | |
| | 女 | 56 | 26. 52±19. 58 | | | |
| 年龄(岁) | ≤40 | 49 | 24. 18±16. 72 | 1. 315 | 0. 273 | |
| | 41~60 | 43 | 28. 02±18. 37 | | | |
| | >60 | 10 | 18. 80±17. 05 | | | |
| 婚姻 | 未婚 | 15 | 22. 80±14. 47 | 0. 604 | 0. 614 | |
| | 已婚 | 81 | 25. 54±17. 45 | | | |
| | 离婚 | 5 | 31. 60±28. 09 | | | |
| | 丧偶 | 1 | − | | | |
| 工作 | 不在业 | 65 | 26. 14±19. 40 | 0. 722 | 0. 472 | |
| | 在业 | 37 | 23. 76±13. 72 | | | |
| 教育情况 | 小学及以下 | 14 | 24. 43±20. 08 | 0. 556 | 0. 695 | |
| | 初中 | 31 | 24. 55±21. 34 | | | |
| | 高中 | 23 | 23. 22±15. 47 | | | |
| | 大专 | 17 | 24. 35±15. 58 | | | |
| | 本科及以上 | 17 | 31. 00±11. 90 | | | |
| 疾病史 | 无 | 87 | 23. 92±17. 21 | −1. 905 | 0. 060 | |
| | 有 | 15 | 33. 13±17. 82 | | | |
| 健康状况 | 很差 | 5 | 32. 20±14. 58 | 1. 589 | 0. 197 | |
| | 差 | 7 | 32. 14±22. 06 | | | |
| | 普通 | 27 | 28. 89±18. 58 | | | |
| | 好 | 63 | 22. 41±16. 47 | | | |
| 日均照顾时间(h) | ≤6 | 9 | 30. 78±20. 64 | 0. 641 | 0. 591 | |
| | 6~12 | 30 | 27. 23±20. 06 | | | |
| | 12~18 | 18 | 22. 61±19. 46 | | | |
| | >18 | 45 | 23. 93±14. 21 | | | |
| 家庭人均月收入(元) | ≤3000 | 42 | 29. 74±20. 48 | 1. 764 | 0. 159 | |
| | 3000~5000 | 41 | 21. 51±14. 38 | | | |
| | 5000~7000 | 14 | 22. 07±15. 28 | | | |
| | >7000 | 5 | 27. 60±15. 08 | | | |
| 护理工作胜任情况 | ①有点困难 | 8 | 44. 63±16. 53 | 8. 397 | 0. 001 | ②<① |
| | ②基本胜任 | 36 | 28. 25±19. 10 | | | ③<① |
| | ③完全胜任 | 58 | 20. 76±14. 41 | | | |

分,其中低负担者 67 名(65. 7%),中等负担者 31 名(30. 4%),高负担者 4 名(3. 9%)。社会支持总分为 37. 18±6. 95 分,其中社会支持度低者 25 名(24. 5%),社会支持度一般 68 名(66. 7%),社会支持度高 9 名(8. 8%)。生活质量的总得分为 54. 43±8. 67 分,生活质量差者 6 名(5. 9%),生活质量一般者 73 名(71. 6%),生活质量好 23 名(22. 5%),详细情况见表 3。

4. 重大疾病患者主要照顾者照顾负担与社会支持、生活质量的相关性分析

利用 Pearson 相关性分析研究重大疾病患者主要照顾者照顾负担与社会支持及生活质量的相关性,结果显示:主要照顾者的照顾负担与社会支持存在负性相关关系($r$=−0. 195,$P$=0. 049);主要照顾者负担与生活质量存在负性相关关系($r$=−0. 383,$P$=0. 001);社会支持与生活质量存在正性相关关系($r$=0. 392,$P$=0. 001),见表 4。

**表 3** 主要照顾者负担、社会支持及生活质量各维度得分情况($n$=102,分)

| 类别 | 最小值 | 最大值 | $\bar{x}\pm s$ |
|---|---|---|---|
| 身体健康负担 | 0 | 19 | 6. 32±5. 13 |
| 发展受限负担 | 0 | 14 | 2. 32±3. 51 |
| 心理健康负担 | 0 | 10 | 1. 70±2. 63 |
| 时间依赖负担 | 0 | 16 | 7. 77±5. 58 |
| 社会关系负担 | 0 | 23 | 7. 16±5. 96 |
| 照顾者负担总分 | 0 | 74 | 25. 27±17. 52 |
| 客观支持分 | 2 | 16 | 7. 84±2. 88 |
| 主观支持分 | 10 | 28 | 22. 35±4. 44 |
| 支持利用度 | 3 | 12 | 6. 98±1. 75 |
| 社会支持总分 | 18 | 52 | 37. 18±6. 95 |
| 生理领域 | 14. 29 | 96. 43 | 62. 01±16. 34 |
| 心理领域 | 10. 71 | 82. 14 | 50. 25±15. 03 |
| 社会关系领域 | 25 | 100 | 68. 28±15. 74 |
| 环境领域 | 21. 88 | 96. 88 | 59. 65±15. 27 |
| 生活质量总分 | 30. 29 | 75. 57 | 54. 43±8. 67 |

**表4**　重大疾病患者主要照顾者照顾负担与社会支持、生活质量的相关性分析（$n$=102）

| 项目 | 照顾者负担总分 | 社会支持总分 | 生存质量总分 |
|---|---|---|---|
| 照顾者负担总分 | 1 | | |
| 社会支持总分 | −0. 195* | 1 | |
| 生存质量总分 | −0. 383** | 0. 392** | 1 |

*：$P$<0.05；**：$P$<0.01。

5. 重大疾病患者主要照顾者照顾负担的影响因素多元线性回归分析

将主要照顾者照顾负担总分作为因变量，将患者年龄、患者在业情况、患者自理能力、疾病是否复发、照顾者对护理工作胜任情况、家庭人均月收入、照顾者婚姻状况、社会支持各维度及照顾者生存质量作为自变量，进行多元线性回归分析。结果显示，患者年龄、患者在业情况、患者自理能力以及家庭人均月收入情况为重大疾病患者主要照顾者照顾负担的影响因素，具体详见表5。

**表5**　照顾负担的影响因素多元线性回归分析

| 项目 | 未标准化系数 | | 标准化系数 | $t$ | $P$ |
|---|---|---|---|---|---|
| | $B$ | 标准误 | | | |
| 常量 | 46. 370 | 13. 317 | | 3. 482 | 0. 001 |
| 年龄（岁，≤40为参照） | | | | | |
| 41~60 | 15. 515 | 6. 262 | 0. 445 | 2. 477 | 0. 015 |
| 61~70 | 9. 641 | 6. 549 | 0. 247 | 1. 472 | 0. 145 |
| >70 | 16. 609 | 6. 916 | 0. 337 | 2. 401 | 0. 019 |
| 患者职业（不在业为参照） | | | | | |
| 在业 | 11. 008 | 4. 677 | 0. 224 | 2. 353 | 0. 021 |
| 患者自理能力（完全依靠他人为参照） | | | | | |
| 基本自理 | −13. 177 | 4. 922 | −0. 373 | −2. 677 | 0. 009 |
| 完全自理 | −5. 576 | 4. 953 | −0. 157 | −1. 126 | 0. 264 |
| 疾病是否复发（否为参照） | | | | | |
| 是 | 6. 921 | 4. 871 | 0. 141 | 1. 421 | 0. 159 |
| 护理工作胜任情况（有些困难为参照） | | | | | |
| 基本胜任 | −2. 442 | 7. 158 | −0. 067 | −0. 341 | 0. 734 |
| 完全胜任 | −9. 364 | 7. 076 | −0. 266 | −1. 323 | 0. 189 |
| 家庭人均月收入（元，≤3000为参照） | | | | | |
| 3000~5000 | −6. 979 | 3. 458 | −0. 196 | −2. 018 | 0. 047 |
| 5000~7000 | −6. 209 | 4. 565 | −0. 123 | −1. 360 | 0. 178 |
| >7000 | 1. 319 | 7. 976 | 0. 016 | 0. 165 | 0. 869 |
| 照顾者婚姻情况（未婚为参照） | | | | | |
| 已婚 | 3. 758 | 4. 565 | 0. 087 | 0. 823 | 0. 413 |
| 离婚 | 6. 184 | 8. 370 | 0. 077 | 0. 739 | 0. 462 |
| 丧偶 | −8. 657 | 15. 226 | −0. 049 | −0. 569 | 0. 571 |
| 客观支持分 | 0. 719 | 0. 606 | 0. 118 | 1. 186 | 0. 239 |
| 主观支持分 | −0. 448 | 0. 410 | −0. 113 | −1. 093 | 0. 278 |
| 支持利用度 | 0. 416 | 0. 972 | 0. 041 | 0. 428 | 0. 670 |
| 生存质量 | −0. 383 | 0. 220 | −0. 189 | −1. 737 | 0. 086 |

## 讨　论

1. 赤峰地区重大疾病主要照顾者负担情况现状

经过研究分析，赤峰地区重大疾病主要照顾者总分为25. 27±17. 52分，近七成处于低负担水平，中等负担占三成。说明赤峰地区重大疾病主要照顾者总体处于低负担水平，研究结果与夏凤[12]进行的老年癌症晚期患者家庭照顾者负担的现状（29. 18±12. 83）得分相似。得分低于纪元元等[13]关于晚期肺癌患者家庭照顾者照顾负担研究结果（40. 70±15. 08分）。分析主要原因可能与研究地域及研究群体不同有关，首先不同地区的经济发展水平和文化差异也可能通过影响医疗保障体系、健康观念、就医习惯等多个方面，对重大疾病主要照顾者的负担产生相应的影响[14]。再者，研究群体之间的差异也是不可忽视的因素[15]。不同疾病及病情严重程度对其主要照顾者可能面临的护理任务类型及护理强度也会有相应的差异，而晚期老年癌症患者可能涉及多种并发症和慢性病，照顾者需要同时关注多个方面的因素，这同样会增加照顾负担。未来的研究应进一步深入探讨不同地域、不同病

种以及不同社会背景下家庭照顾者负担的异同点，为制定更加精准有效的支持政策提供科学依据。

2. 赤峰地区重大疾病患者主要照顾者照顾负担的影响因素分析

患者因素：①患者年龄：本研究显示患者年龄为影响主要照顾者负担的影响因素，中年患者及高龄患者的主要照顾者负担较重。分析原因：中年患者为家庭主要劳动力或者经济来源的主要成员，患重大疾病后对家庭收入影响较大，同时其所承担的家庭及社会责任可能会转嫁至照顾者，从而造成主要照顾者负担加重。而高龄患者往往需要更多的日常照料和医疗护理，直接增加了照顾者的时间和精力的投入，同时高龄患者多同时合并多种慢性疾病，增加了照顾难度，继而增加了照顾者负担。②患者工作情况：研究结果表明，在业患者的主要照顾者负担显著高于未在业患者的照顾者。在业患者往往在家庭中扮演着经济支柱的角色，一旦他们不幸患上重大疾病，这将不可避免地对家庭的经济稳定产生直接而深远的影响。此外，照顾者不仅要面对家庭经济压力的增加，还要应对繁重的日常家务和护理任务。他们需要花费大量的时间和精力来处理各种琐碎的家务事务，还要负责患者的日常护理工作。同时，照顾者还需投入大量时间和精力来协调医疗事务，包括与医生沟通、安排和陪同患者就医、管理患者的药物和治疗计划等。这些因素共同导致了照顾者负担的加重。③患者自理能力：患者自理能力为完全依靠他人的主要照顾者负担得分高于基本自理和完全自理者，与王志伟等[16]结果一致。患者自我照顾能力较低将导致对照顾者的依赖性增加。需要照顾者投入更多的时间和精力，导致负担加重。

照顾者因素：研究结果显示照顾者家庭人均月收入情况为照顾者负担影响因素，患者家庭收入越低，照顾者负担越重，与陈娟娟等[17]研究结果一致。对于患有重大疾病的患者，其在决定治疗方案时往往受到自身经济条件的限制。在这种情况下，主要照顾者不仅要承担起照顾患者的责任，还要面对由此带来的经济压力，这种双重压力无疑会导致其整体负担加重。

3. 赤峰地区重大疾病患者主要照顾者照顾负担与社会支持、生活质量的关系

①照顾负担与社会支持存在负性相关关系：研究显示赤峰地区重大疾病主要照顾者照顾负担与社会支持存在负性相关关系，也就是社会支持得分增加会影响照顾者得分下降，即照顾负担下降。患者罹患重大疾病的同时，照顾者身体及心理上承担沉重的压力，严重者会导致身心疾病的发生甚至危及生命[18]，而社会支持的增加会减轻照顾者负担。②社会支持与生活质量存在正相关关系：本次研究结果显示社会支持可正向调节主要照顾者的生活质量。社会支持包括家庭、朋友、同事和相应团体或者机构支持等多个方面。能够充分获得并利用各种支持的照顾者，可以降低心理负担、缓解孤独或无助感，对提高生活满意度起到积极作用。社区中心、医疗机构或社会组织提供的培训课程和心理辅导，可以提高主要照顾者护理技能和提升应对策略能力，从而减轻照顾压力，提高生活质量。③主要照顾者负担与生活质量存在负相关关系：研究提示主要照顾者照顾负担负向调节生活质量，即照顾者负担增加会导致其生活质量下降。时间依赖负担主要体现在照顾者需要花费大量时间来照顾患者，这不仅限制了他们参与其他社会活动的机会，还可能导致工作时间的减少甚至失业[19]。发展受限负担则表现在照顾者可能无法将精力集中在工作或者学习上，从而影响了他们的职业前景和个人成就感。身体性负担是指照顾者在长期的照顾过程中，由于体力劳动和精神压力，可能会出现体重下降、睡眠不足及忽视自身健康状态[20]。情感性负担则更为复杂，照顾者不仅要面对患者病情的起伏，还要处理与患者之间的情感纠葛，这常常导致他们出现焦虑、抑郁等情绪问题[21]。这些因素均会导致生活质量下降。

我们的研究存在一些局限性：首先，在选取研究对象时采用方便抽样法，且样本量较小，存在样本代表性不足、抽样偏差严重等问题。在未来的研究中，仍需要扩大样本量或选择更为合理的取样方法进行测评，以验证和完善量表。其次，本研究为横断面研究，选择一段时间进行调查，而随着时间的推移，主要照顾者负担可能随时因为患者病情的发展、治疗的情况、家庭社会的关系等原因变化，因此日后可开展相关纵向、追踪研究，研究重大疾病患者主要照顾者负担情况。

## 参 考 文 献

[1] Global cancer burden growing, amidst mounting need for services [J]. Saudi Medical Journal, 2024, 45(3): 326-327.

[2] 郑荣寿, 陈茹, 韩冰峰, 等. 2022年中国恶性肿瘤流行情况分析[J]. 中华肿瘤杂志, 2024, 46(3): 221-231.

[3] 迟艳玲, 韩忠义, 李晖, 等. 2009年赤峰市居民死因监测分析[J]. 中华疾病控制杂志, 2011, 15(4): 361-362.

[4] Farina N, Page TE, Daley S, et al. Factors associated with the quality of life of family carers of people with dementia: A systematic review [J]. Alzheimer's & Dementia: The Journal of the Alzheimer's Association, 2017, 13(5): 572-581.

[5] 岳鹏, 付艺, 尚少梅, 等. 照顾者负担问卷的信度和效度检验[J]. 中国心理卫生杂志, 2006(8): 562-564.

[6] Novak M, Guest C. A comparison of the impact of institutionalization on spouse and nonspouse caregivers [J]. Journal of Applied Gerontology: The Official Journal of the Southern Gerontological Society, 1992, 11(4): 379-394.

（下转第540页）

[J]. 中国骨与关节杂志,2021,10(12):920-925.
[7] GBD 2021 Diseases and Injuries Collaborators. Global incidence, prevalence, years lived with disability (YLDs), disability-adjusted life-years (DALYs), and healthy life expectancy (HALE) for 371 diseases and injuries in 204 countries and territories and 811 subnational locations, 1990-2021: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021 [J]. Lancet, 2024, 403(10440): 2133-2161.
[8] GBD 2021 Osteoarthritis Collaborators. Global, regional, and national burden of osteoarthritis, 1990-2020 and projections to 2050: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021 [J]. Lancet Rheumatol, 2023, 5(9): e508-e522.
[9] Ng M, Fleming T, Robinson M, et al. Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013 [J]. Lancet, 2014, 384(9945): 766-781.
[10] Zhang S, Yang G, Yang J, et al. Global, regional, and national burden of malaria, 1990-2021: Findings from the global burden of disease study 2021 [J]. Decoding Infection and Transmission, 2024, 2: 100030.
[11] GBD 2019 Risk Factors Collaborators. Global burden of 87 risk factors in 204 countries and territories, 1990-2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019 [J]. Lancet, 2020, 396(10258): 1223-1249.
[12] 国家卫生健康委员会. 中国居民营养与慢性病状况报告-2020年[M]. 北京:人民卫生出版社,2021.
[13] Bleuel J, Zaucke F, Bruggemann GP, et al. Effects of cyclic tensile strain on chondrocyte metabolism: a systematic review [J]. PLoS One, 2015, 10(3): e119816.
[14] Adouni M, Aydelik H, Faisal TR, et al. The effect of body weight on the knee joint biomechanics based on subject-specific finite element-musculoskeletal approach [J]. Sci Rep, 2024, 14(1): 13777.
[15] Schroder A, Nazet U, Muschter D, et al. Impact of Mechanical Load on the Expression Profile of Synovial Fibroblasts from Patients with and without Osteoarthritis [J]. Int J Mol Sci, 2019, 20(3): 585.
[16] Harding GT, Hubley-Kozey CL, Dunbar MJ, et al. Body mass index affects knee joint mechanics during gait differently with and without moderate knee osteoarthritis [J]. Osteoarthritis Cartilage, 2012, 20(11): 1234-1242.
[17] Honda K, Ohno S, Tanimoto K, et al. The effects of high magnitude cyclic tensile load on cartilage matrix metabolism in cultured chondrocytes [J]. Eur J Cell Biol, 2000, 79(9): 601-609.
[18] Song M, Chen H, Li J, et al. A comparison of the burden of knee osteoarthritis attributable to high body mass index in China and globally from 1990 to 2019 [J]. Front Med (Lausanne), 2023, 10: 1200294.
[19] Zhao G, Zhu S, Zhang F, et al. Global Burden of osteoarthritis associated with high body mass index in 204 countries and territories, 1990-2019: findings from the Global Burden of Disease Study 2019 [J]. Endocrine, 2023, 79(1): 60-71.
[20] 刘玲玲,许凌云,王斌. 骨质疏松及骨关节炎与雌激素和细胞因子关系的研究进展[J]. 现代临床医学,2023,49(2):137-139.
[21] Straub RH. The complex role of estrogens in inflammation [J]. Endocr Rev, 2007, 28(5): 521-574.
[22] Messier SP, Beavers DP, Loeser RF, et al. Knee joint loading in knee osteoarthritis: influence of abdominal and thigh fat [J]. Med Sci Sports Exerc, 2014, 46(9): 1677-1683.
[23] Roos PE, Mituniewicz A, Liu W. Biomechanical joint loading mechanism of Tai Chi gait in individuals with knee osteoarthritis: A pilot simulation study [J]. Osteoarthritis and Cartilage Open, 2021, 3(2): 100158.
[24] Messier SP, Mihalko SL, Legault C, et al. Effects of intensive diet and exercise on knee joint loads, inflammation, and clinical outcomes among overweight and obese adults with knee osteoarthritis: the IDEA randomized clinical trial [J]. JAMA, 2013, 310(12): 1263-1273.
[25] Parsch D, Brummendorf TH, Richter W, et al. Replicative aging of human articular chondrocytes during ex vivo expansion [J]. Arthritis Rheum, 2002, 46(11): 2911-2916.

（责任编辑：林美艺）

（上接第535页）

[7] 王敏,解智鹏,王心怡,等. 临床研究中统计学方法的应用趋势分析:以四大医学期刊为例[J]. 中国卫生统计,2025,42(2):244-247.
[8] 肖水源.《社会支持评定量表》的理论基础与研究应用[J]. 临床精神医学杂志, 1994(2): 98-100.
[9] 刘继文, 李富业, 连玉龙. 社会支持评定量表的信度效度研究[J]. 新疆医科大学学报, 2008(1): 1-3.
[10] 郝元涛, 方积乾. 世界卫生组织生存质量测定量表中文版介绍及其使用说明[J]. 现代康复, 2000(8): 1127-1129.
[11] Skevington SM, Lotfy M, O'Connell KA, et al. The World Health Organization's WHOQOL-BREF quality of life assessment: psychometric properties and results of the international field trial. A report from the WHOQOL group [J]. Quality of Life Research: An International Journal of Quality of Life Aspects of Treatment, Care and Rehabilitation, 2004, 13(2): 299-310.
[12] 夏凤. 老年癌症晚期患者家庭照顾者负担的现状及影响因素分析[J]. 当代护士(上旬刊), 2016(8): 21-22.
[13] 纪元元, 任莲杰, 沙呈姣. 晚期肺癌患者家庭照顾者照顾负担现状及其影响因素分析[J]. 心理月刊, 2024, 19(12): 25-29.
[14] 冯晓敏, 王曙红, 刘风兰, 等. 痴呆照顾者负担的影响因素及其干预研究进展[J]. 护理学杂志, 2011, 26(3): 88-91.
[15] 姚蓉, 雷丽梅, 杨婷, 等. 结核病住院患儿家庭照顾者的照顾负担与焦虑现状及其相关性分析[J]. 解放军护理杂志, 2021, 38(10): 32-35.
[16] 王志伟, 王爱平. 血液透析病人家庭照顾者负担及影响因素的研究[J]. 护理研究, 2008(27): 2480-2482.
[17] 陈娟娟, 李惠萍, 杨娅娟, 等. 癌症患者家庭韧性及照顾者反应对患者心理韧性的影响[J]. 中国卫生统计, 2022, 39(6): 943-946.
[18] Shiba K, Kondo N, Kondo K. Informal and formal social support and caregiver burden: The AGES caregiver survey [J]. Journal of Epidemiology, 2016, 26(12): 622-628.
[19] Rodakowski J, Skidmore ER, Rogers JC, et al. Role of social support in predicting caregiver burden [J]. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation, 2012, 93(12): 2229-2236.
[20] Adelman RD, Tmanova LL, Delgado D, et al. Caregiver burden: A clinical review [J]. JAMA, 2014, 311(10): 1052-1060.
[21] Gallagher D, Rose J, Rivera P, et al. Prevalence of depression in family caregivers [J]. The Gerontologist, 1989, 29(4): 449-456.

（责任编辑：林美艺）