

DOI:10.3724/SP.J.1008.2015.01214

2 106 例成人住院患者疼痛负担横断面调查及其临床意义

秦珮珮, 彭丽桦, 闵 苏*

重庆医科大学附属第一医院麻醉科, 重庆 400016

[摘要] **目的** 调查重庆医科大学附属第一医院成人住院患者疼痛负担和疼痛相关就医行为,以期改进疼痛诊疗措施,提高患者满意度。**方法** 采用短期(72 h)横断面调查方法,于2013年7月22日至24日对重庆医科大学附属第一医院成人住院患者进行问卷调查。**结果** 问卷有效回收率为84%(2 106/2 515)。成人住院患者疼痛患病率为46.96%(989/2 106)。疼痛持续时间小于1个月的手术患者占68.24%(651/954)。手术患者术前静息中重度疼痛发生率为34.80%(332/954),术后为28.83%(275/954)。79.91%(1 683/2 106)的患者认为疼痛与自身疾病相关。81.10%(764/942)的患者认为医师提供的止痛治疗有效。年龄和学历水平均是患者疼痛负担的影响因素($P<0.05$)。**结论** 成人住院患者的疼痛负担较为普遍,外科疼痛发生率较高,急性疼痛分布居多,以轻度疼痛为主;患者的疼痛认知程度和镇痛满意度较高,但仍有部分疼痛未得到有效治疗。医务人员应接受规范化镇痛诊疗培训,采取个体化多模式镇痛诊疗措施,降低疼痛患病率,进一步提高患者满意度。

[关键词] 住院患者;疼痛;镇痛;横断面研究

[中图分类号] R 441.1 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 0258-879X(2015)11-1214-05

A cross-sectional study of pain burden of 2 106 adult patients during hospitalization and its clinical implication

QIN Pei-pei, PENG Li-hua, MIN Su*

Department of Anesthesiology, The First Affiliated Hospital of Chongqing Medical University, Chongqing 400016, China

[Abstract] **Objective** To investigate the pain burden and pain-related health seeking behaviors in adult patients during hospitalization in the First Affiliated Hospital of Chongqing Medical University, so as to improve the diagnosis and treatment of pain and improve patient satisfaction. **Methods** A short-term cross-sectional questionnaire survey (72 h) was carried out to investigate the adult patients during hospitalization from July 22nd to July 24th, 2013 in our hospital. **Results** The effective questionnaire response rate was 84%(2 106/2 515). The incidence of pain was 46.96% (989/2 106) in this research. It was found that 68.24%(651/954) of surgical patients having a pain duration less than 1 month. The incidences of moderate-severe pain of surgical patients was 34.80%(332/954) at rest pre-operatively and 28.83%(275/954) post-operatively. We found that 79.91% (1 683/2 106) of patients thought the pain was caused by disease, and 81.10% (764/942) of the patients thought the treatment for pain by the doctors was effective. Age and education level were found to be the factors influencing the pain burden of patients($P<0.05$). **Conclusion** Pain burden is common among adult patients during hospitalization. The incidence of surgical pain is high, with acute and mild pain being the most. The patients have a high degree of awareness of pain and a high satisfactory rate with pain control; however, some pain is still not well controlled. Medical staffs should receive systematic and scientific training and give individual analgesic measures, so as to reduce the prevalence of pain and further improve patient satisfaction.

[Key words] in patients; pain; analgesia; cross-sectional studies

[Acad J Sec Mil Med Univ, 2015, 36(11):1214-1218]

疼痛是重要的疾病负担之一,由于医学教育水平和学科发展参差不齐,不同医务人员对疼痛的重视程度不等,影响了疼痛诊治的及时性和正确性,例如一些临床医师只关注患者的器质性疾病,或是错

[收稿日期] 2015-03-23 **[接受日期]** 2015-04-14

[基金项目] 卫生部国家临床重点专科建设项目[财社(2011)170号],重庆市卫生局重点项目(2013-1-008),重庆市医学重点学科建设项目[渝卫科教(2007)2号]。Supported by National Clinical Key Subject Construction Project of Health Ministry [Caishe(2011)170], Key Project of Chongqing Health Bureau (2013-1-008), and Key Medical Subject Construction Project of Chongqing [Yuweikeyiao(2007)2]。

[作者简介] 秦珮珮,硕士生。E-mail: 453971761@qq.com

* 通信作者 (Corresponding author). Tel: 023-89011068, E-mail: ms89011068@163.com

误地认为疼痛无关紧要或难以治疗。与此同时,部分患者对疼痛采取消极耐受或错误治疗。循证医学证据表明,明确诊断的疼痛如得不到及时有效的治疗会引起其他严重并发症,降低患者生命质量^[1]。傅文婷^[2]曾在广东部分区域开展术后疼痛调查,发现不同手术术后中-重度疼痛的发生率为 15%~30%。由于尚未完全普及疼痛的专科化诊疗,目前国内仍缺乏区域性的大样本疼痛疾病负担流行病学资料,尤其是针对住院患者,缺乏关于此类疼痛高发人群疼痛分布特点、相关临床特性、以及患者主体对疼痛的自我认知等方面进行的系统性研究报道。本研究分析了成人住院患者的疼痛现状,有助于明确疼痛相关影响因素,从而为医务人员开展疼痛诊疗措施提供指导。

1 对象和方法

1.1 调查对象 纳入标准:(1)2013 年 7 月 22 日至 24 日期间重庆医科大学附属第一医院年龄 18~85 岁的所有住院患者,调查工作在所在病区进行。(2)术前疼痛调查在手术前 12~24 h 内完成,术后疼痛调查在手术后 12~24 h 内完成,纳入调查时间内所有手术类型。排除标准:病情危重患者、ICU 患者、精神病患者及意识状态不能配合调查的患者。采用分层随机抽样方法调查。本研究已经获得重庆医科大学附属第一医院医学伦理委员会批准,并与患者签署知情同意书。

1.2 调查方法 本研究共调查 29 个科室,其中内分泌内科、心血管内科、消化内科、肾脏内科、血液内科、呼吸内科、感染科、神经内科、皮肤科、老年医学科、康复医学科、肿瘤科、中医科共 13 个科室归为内科;眼科、胃肠外科、肝胆外科、骨科、心胸外科、烧伤整形外科、耳鼻喉科、口腔颌面外科、血管外科、内分泌乳腺外科、泌尿外科、神经外科、疼痛科、麻醉科、妇科、产科共 16 个科室归为外科。依据本院各科室病床数确定调查人数比例,对各层次再采取简单随机抽样的方法,使用随机数字表法进行抽样。依据世界卫生组织(WHO)推荐的调查实施方法,住院患者调查在 3 d 内完成,调查 1 例住院患者约需要 15 min。采用横断面设计的面对面问卷调查,所有问卷均由调查员亲自发放和收集。填完后当场收回

问卷,调查完成后将数据封存,由独立的临床统计专家进行数据分析。

1.3 样本含量计算 横断面调查样本量计算公式:

$$N = \frac{U_{\alpha/2}^2 P(1-P)}{\delta^2} D$$

其中 $U_{\alpha/2} = 1.96$; P 为预估的总体率,本研究为住院患者人群的疼痛发生率,根据本院前期预调查发现住院患者疼痛患病率约为 43%; δ 为允许误差,取预估患病率的 5%; D 为常数项 1。根据公式计算出住院患者需要调查约 2 036 例,考虑问卷脱落率为 10%,问卷有效率为 90%,预估需要完成约 2 515 例。

1.4 评价指标

1.4.1 患者一般情况 住院科室、性别、年龄、民族、职业、婚姻状况、文化程度、经济收入、入院前手术史、用药史、吸烟史、入院疾病部位、疾病类型、生命体征。

1.4.2 疼痛调查指标 (1)手术情况:手术患者指在调查时间内已接受手术的患者和计划手术但尚未接受手术的患者,非手术患者指在调查时间内不接受任何手术的患者。(2)疼痛持续时间:疼痛持续时间 < 1 个月为急性痛, > 3 个月为慢性痛。(3)疼痛视觉模拟评分(visual analogue score, VAS): 0 分为无疼痛; 1~3 分为患者有轻微疼痛,能忍受; 4~6 分为患者疼痛并影响睡眠,尚能忍受; 7~10 分为患者有强烈的疼痛,疼痛难忍,影响食欲与睡眠。(4)疼痛严重程度: VAS 评分 1~3 分为轻度疼痛; 4~6 分为中度疼痛; 7~10 分为重度疼痛。(5)疼痛患病率(VAS 评分 > 1 分)。(6)患者对自身疼痛的认知程度(认为疼痛和就诊疾病有关,包括有一定关系与直接相关)与镇痛满意度(认为临床医师提供的止痛治疗有效,包括有一定效果与效果良好)。

1.5 统计学处理 采用 SPSS 20.0 软件对数据进行分析。计数资料(中重度疼痛发生率等)采用率或构成比表示。两独立非参数样本比较(在院手术、吸烟史)采用 Wilcoxon 检验,多个独立非参数样本(年龄、学历、婚姻状况)采用 Kruskal-Wallis 检验。检验水准(α)为 0.05。

2 结果

2.1 住院患者一般情况 本研究共发放 2 515 份

问卷,回收 2 106 份有效问卷,有效回收率为 84%。所调查的成人住院患者中,内外科分布相当,患者性别分布相当,平均年龄(53.30±18.50)岁,94.54%(1 991/2 106)的患者为汉族。职业分布中自由职业者占 27.30%(575/2 106),工人占 18.52%(390/2 106),农民或职员占 17.00%(358/2 106)。90.55%(1 907/2 106)的患者已婚。81.43%(1 715/2 106)的患者文化程度在小学及以下或中学(包括中专)两个阶段。85.42%(1 799/2 106)的患者家庭月收入在 3 500 元以下。既往手术史分布相当。38.18%(804/2 106)的患者既往使用过止痛药。入院疾病部位主要分布在消化系统 16.24%(342/2 106)、呼吸系统 16.05%(338/2 106)、神经系统 14.96%(315/2 106)、循环系统 14.67%(309/2 106)、内分泌系统 12.20%(257/2 106)以及运动系统 11.49%(242/2 106)。疾病类型分

布中退行性疾病占 34.28%(722/2 106),肿瘤性疾病占 32.43%(683/2 106)。所有患者生命体征平稳。

2.2 疼痛调查结果 手术患者占成人住院患者的 45.30%(954/2 106),非手术患者占 54.70%(1 152/2 106)。住院患者疼痛患病率为 46.96%(989/2 106),其中手术患者术前静息疼痛、术后静息疼痛和运动疼痛患病率分别为 69.60%(664/954)、90.78%(866/954)与 97.06%(926/954)。68.24%(651/954)的手术患者和 49.13%(566/1 152)的非手术患者表现为急性疼痛。16.88%(161/954)的手术患者和 35.24%(406/1 152)的非手术患者表现为慢性疼痛。手术患者术前静息疼痛 VAS 评分为 2(0~5),术后静息疼痛 VAS 评分为 2(1~4),术后运动疼痛 VAS 评分为 3(2~5),非手术患者 VAS 评分为 2(2~5),见表 1、2。

表 1 手术和非手术成人住院患者疼痛持续时间

Tab 1 Pain duration of surgical and non-surgical adult patients during hospitalization

| Classification | N | <1 month n | 1-3 months n | >3 months n | Acute pain % (n/N) | Chronic pain % (n/N) |
|-----------------------|-------|------------|--------------|-------------|--------------------|----------------------|
| Surgical patients | 954 | 651 | 142 | 161 | 68.24(651/954) | 16.88(161/954) |
| Non-surgical patients | 1 152 | 566 | 180 | 406 | 49.13(566/1 152) | 35.24(406/1 152) |

表 2 手术和非手术成人住院患者疼痛严重程度

Tab 2 Severity of pain of surgical and non-surgical patients during hospitalization

| Classification | N | No pain n | Mild pain n | Moderate pain n | Severe pain n | Moderate-severe pain n(%) |
|-------------------------------|-------|-----------|-------------|-----------------|---------------|---------------------------|
| Surgical patients | | | | | | |
| Pre-operative pain at rest | 954 | 290 | 332 | 172 | 160 | 332(34.80) |
| Post-operative pain at rest | 954 | 88 | 591 | 200 | 75 | 275(28.83) |
| Post-operative pain in motion | 954 | 28 | 496 | 310 | 120 | 430(45.07) |
| Non-surgical patients | 1 152 | 117 | 595 | 255 | 185 | 440(38.19) |

No pain; VAS 0; Mild pain; VAS 1-3; Moderate pain; VAS 4-6; Severe pain; VAS 7-10. VAS: visual analogue score

调查结果显示,79.91%(1 683/2 106)的成人住院患者认为疼痛与其自身疾病相关;51.00%(1 074/2 106)的患者住院期间曾向临床医师寻求止痛治疗,实际得到临床医师止痛治疗的患者占 44.73%(942/2 106),患者中认为止痛治疗有效的占 81.10%(764/942)。

2.3 疼痛相关性分析 本研究显示,外科相关疼痛患病率 52.20%(498/954)高于内科

41.67%(480/1 152)($P=0.005$)。患者年龄越大疼痛持续时间越长($P<0.001$)、术前静息中重度疼痛发生率越高($P=0.001$)、非手术患者中重度疼痛发生率越高($P=0.001$)。患者学历越低疼痛患病率越高($P=0.012$)、疼痛持续时间越长($P=0.018$)、术前静息中重度疼痛发生率越高($P=0.006$)、非手术患者中重度疼痛发生率越高($P=0.003$)。见表 3。

表 3 2 106 例成人住院患者疼痛相关影响因素

Tab 3 Influencing factors of pain in 2 106 adult patients with pain during hospitalization

| Item | Influencing factors | Statistic | P value |
|----------------------------|-----------------------|-----------|----------------------|
| Prevalence of pain | Education level | 11. 024 | 0. 012 |
| | Marital status | 14. 212 | 0. 001 |
| | Operation in-hospital | -2. 840 | 0. 005 ^a |
| Pain duration | Age | 62. 392 | <0. 001 |
| | Education level | 10. 038 | 0. 018 |
| | Operation in-hospital | 6. 618 | <0. 001 ^a |
| Moderate-to-severe pain | | | |
| | | | |
| Pre-operative pain at rest | Age | 23. 414 | 0. 001 |
| | Education level | 12. 618 | 0. 006 |
| Non-surgical patients | Age | 23. 625 | 0. 001 |
| | Education level | 14. 109 | 0. 003 |
| | Smoking history | 2. 847 | 0. 004 ^a |

^a: P values were calculated with the use of the Wilcoxon test.

Other P values were calculated by means of Kruskal-Wallis test

3 讨论

住院患者以中老年人为主,文化程度集中在中学(包括中专)以下,大多数家庭月收入在 3 500 元以下。本次入院疾病类型以退行性疾病和肿瘤性疾病居多,约 1/3 的患者既往使用过止痛药。说明本院成人住院患者人口社会学特征基本符合我国人口基本国情^[3],亦提示医务人员应着重针对此类患者提供诊疗服务,包括良好的医患沟通、经济有效的治疗方法、宣教健康的生活方式等。同时说明疼痛已成为重要的疾病负担,医务人员应重视疼痛的诊疗,采取科学的评估方法与有效的镇痛措施以缓解患者既往已存在的疼痛。

调查结果表明,疾病相关性疼痛普遍存在于成人住院患者中,外科患者疼痛发生率高,以急性疼痛为主。疼痛包括术前疼痛与术后疼痛,术后疼痛是手术后即刻发生的急性疼痛,也是临床最为常见并需要妥善处理的疼痛,不能在最初发生时控制的急性疼痛有可能发展为慢性疼痛,其疼痛性质也可能转变为神经病理性疼痛或混合性疼痛^[4]。目前已有文献报道患者自控镇痛技术(patient controlled analgesia, PCA)是患者术后镇痛的最佳方式之一^[5],由于本院广泛开展的患者术后 PCA,有效降低了术后中重度疼痛发生率,患者主要表现为轻度

疼痛。不仅如此,在外科手术围术期使用环氧合酶 2(COX-2)抑制剂可产生超前镇痛效应^[6],从而降低急性疼痛发生率。故医务人员应根据不同类型手术术后预期的疼痛强度实施多模式镇痛方案,才能够进一步减轻患者的急性疼痛负担^[7]。本实验调查结果显示,35. 24%(406/1 152)的非手术患者和 16. 88%(161/954)的手术患者存在慢性非癌性疼痛,而对美国成年患者的调查中也发现有 1/3 患者忍受 3 个月以上的持续性疼痛^[8],说明慢性非癌性疼痛仍是重要的疾病负担之一。普遍认为对于慢性非癌性疼痛的治疗需要一个多学科协作团队来共同管理^[9],这个团队包括麻醉医师、护士等,目前已有研究表明疼痛专科护士培训可明显改善临床疼痛管理实践的效果^[10],多学科协同采取规范化疼痛治疗可有效地缓解慢性非癌性疼痛,改善患者生活质量。

本研究表明,成人住院患者对疼痛认知度较高,但仍有约半数患者未求助疼痛治疗。医务人员应早期向患者及其家属宣教疼痛相关知识,提高患者认知程度,使其主动求医,及早诊治,从而降低急性疼痛慢性化的发生率。本次调查显示有 44. 73%(942/2 106)的临床医师向患者提供过止痛治疗,表明目前由于疼痛病因的复杂性以及医师疼痛诊疗意识的缺乏,部分医师尚不能及时向患者提供止痛治疗,为此应加大医师疼痛诊疗规范化培训力度,提高疼痛诊疗水平,为患者提供及时、有效、安全的镇痛治疗,从而降低患者的疼痛负担。同时,本研究表明住院患者以轻度疼痛为主,有 81. 10%(764/942)的患者认为镇痛效果良好,可能与我院已开展的规范化疼痛诊疗措施有关,如急性疼痛服务小组、PCA 等。

影响成人住院患者疼痛发生的危险因素主要包括婚姻状况、年龄、学历、吸烟史以及在院手术史。已有文献表明,老年人疼痛的发生被认为是衰老的伴随现象,从而导致治疗不足^[11]。由于老年患者痛阈的提高^[12]和社会对老年人疼痛认知的缺乏,大部分老年患者存在中重度持续性慢性疼痛。学历是另一重要的疼痛影响因素,随着文化程度的提高,人们往往更加了解疾病及其并发症的危害,密切关注自身健康状况,发生疼痛时会适时就诊,因而疼痛发生率较低^[13]。吸烟史也是影响疼痛严重程度的一项危险因素,有研究显示,吸烟与重度慢性疼痛有关^[14]。在院手术史为住院患者疼痛的主要来源,术

后良好的镇痛能够大大降低疼痛患病率。因此,医务人员应根据患者的个体差异及不同的疾病治疗方式采取相应的镇痛措施,提倡安全有效的个体化多模式镇痛方式,进一步提高患者满意度。

本研究样本量大,来源科室广泛,可以从一定程度上反映住院患者的疼痛现状分布及相关影响因素,能够为医务人员的疼痛诊疗提供一定的参考。但本研究存在一定的局限性,首先未细化研究各科室疼痛发生特点;其次,本研究采用横断面调查方法,存在部分患者的回忆偏倚。

[参考文献]

- [1] Sinatra R. Causes and consequences of inadequate management of acute pain[J]. *Pain Med*, 2010, 11: 1859-1871.
- [2] 傅文婷. 广东省术后镇痛现状调查[D]. 广州:广州医学院,2011: 20-30.
- [3] 邬沧萍,王琳,苗瑞凤. 中国特色的人口老龄化过程、前景和对策[J]. *人口研究*, 2004, 28: 8-15.
- [4] 周燕艳. 术后急性疼痛治疗的新进展[J]. *临床药物治疗杂志*, 2012, 10: 34-38.
- [5] Wu C L, Cohen S R, Richman J M, Rowlingson A J, Courpas G E, Cheung K, et al. Efficacy of postoperative patient-controlled and continuous infusion epidural analgesia versus intravenous patient-controlled analgesia with opioids: a meta-analysis [J]. *Anesthesiology*, 2005, 103: 1079-1088.
- [6] 黄宇光,李勇,罗爱伦. 对疼痛常见问题的新认识[J]. *中华麻醉学杂志*, 2006, 26: 1054-1056.
- [7] 徐建国,吴新民,罗爱伦,于布为,田玉科,薛张纲,等. 成人术后疼痛处理专家共识[J]. *临床麻醉学杂志*, 2010, 26: 190-196.
- [8] Portenoy R K, Ugarte C, Fuller I, Haas G. Population-based survey of pain in the United States: differences among white, African American, and Hispanic subjects[J]. *J Pain*, 2004, 5: 317-328.
- [9] Brown C A. Nurses' in the multi-professional pain team: a study of attitudes, beliefs and treatment endorsements[J]. *Eur J Pain*, 2006, 10: 13-22.
- [10] 刘俐,谢徐萍,钟晨曦. 疼痛专科护士培训效果评价与分析[J]. *中国循证医学杂志*, 2013, 13: 696-699.
- [11] Zarei S, Bigzadeh S, Pourahmadi M, Ghobadifar M A. Chronic pain and its determinants: a population-based study in southern Iran[J]. *Korean J Pain*, 2012, 25: 245-253.
- [12] Gianni W, Madaio R A, Di Cioccio, D'Amico F, Policicchio D, Postacchini D, et al. Prevalence of pain in elderly hospitalized patients [J]. *Arch Gerontol Geriatr*, 2010, 51: 273-276.
- [13] Parrish R G. Measuring population health outcomes [J]. *Prev Chronic Dis*, 2010, 7: 1-11.
- [14] Goesling J, Brummett C M, Hassett A L. Cigarette smoking and pain: depressive symptoms mediate smoking-related pain symptoms[J]. *Pain*, 2012, 153: 1749-1754.

[本文编辑] 吴兰,尹茶