

防御性医疗行为现状及测量方法综述

杜凡星* 侯志远

复旦大学公共卫生学院/国家卫生健康委员会卫生技术评估重点实验室 上海 200032

【摘要】在我国医患关系较为紧张的宏观环境下,防御性医疗成为医疗费用上涨的重要原因。本研究综述了防御性医疗行为的国内外现状及测量方法,为我国防御性医疗行为研究的开展提供借鉴。研究指出,目前我国医生中存在防御性医疗行为的比例较高,且国内相关实证研究较为缺乏,研究范围较小,测量指标不够全面。防御性医疗行为的测量方法主要包括医生自评、基于诊疗规范的客观评判、临床情景调查以及基于真实世界数据的分析,可根据实际情况选择适宜方法或将其结合运用。

【关键词】防御性医疗; 医生行为; 测量方法

中图分类号:R197 文献标识码:A doi:10.3969/j.issn.1674-2982.2021.05.011

A review of current status and measurement methods of defensive medicine

DU Fan-xing, HOU Zhi-yuan

School of Public Health, Fudan University/ National Key Laboratory of Health Technology Assessment (National Health Commission), Shanghai 200032, China

【Abstract】In the context with intense physician-patient relationship, defensive medicine was an important cause of rising medical costs. Our study performed a review of the prevalence of defensive medicine across the world and its measurement methods, in order to provide reference for further research of defensive medicine in China. This review showed that the prevalence of defensive medicine was high in China, and there was a lack of relevant empirical research. Previous research in China has limited research scope, and the measurement indicators are not comprehensive enough. The measurement methods include physician self-assessment, objective evaluation, clinical situation investigation and real-world data analysis. Suitable methods can be selected or combined according to the actual situation.

【Key words】Defensive medicine; Physician behaviour; Measurement Methods

近年来,我国医患关系较为紧张,医疗纠纷较为频繁,并且存在一些伤医或杀医等暴力事件。^[1]该类事件不仅会扰乱正常的医疗秩序,还会威胁到医生的人身安全和心理健康,因此大大增加了医生的医疗责任风险。^[2]在这样的执业环境下,医生很有可能为了自我保护而实施不必要的检查和治疗程序或者规避高风险的患者等,即实施防御性医疗行为。此现象增加了低价值医疗的发生,造成了医疗资源的浪费和医疗费用的上涨,并且会降低患者的医疗服务可及性以及损害患者身体健康。因此,亟需开展研究测量我国医生的防御性医疗行为现状及影响因素,为改善医生行为、控制医疗费用提供政策建议和

证据支持。

本研究以“defensive medicine”为检索词,以“Title/Abstract”为检索类别在PubMed数据库中检索2000—2021年发表的文章,共检索出403条结果。以“防御性医疗”为检索词,以“主题”为检索类别在CNKI数据库中检索2000—2021年发表的文章,共检索出212条结果。对检索获得的文章按照题目、摘要、全文的顺序进行筛选。文章的纳入标准为:(1)研究对象为临床医生;(2)文章内容包含对防御性医疗行为的测量方法和结果,并且对测量方法和结果的描述清晰完整;(3)文章为基于数据的研究型论文。排除标准为:(1)综述类文章;(2)不含研究数据的论述

* 基金项目:国家自然科学基金(71874034)

作者简介:杜凡星(1995年—),女,硕士研究生,主要研究方向为社会医学与卫生政策。E-mail:18211020052@fudan.edu.cn

通讯作者:侯志远。E-mail:zyhou@fudan.edu.cn

性文章。此外,纳入个别文章中所引用的部分参考文献。最终共纳入文献 46 篇。通过对纳入文献进行归纳和总结,本研究综述了国内外防御性医疗行为的现状及测量方法,为进一步开展防御性医疗行为相关研究提供借鉴。

1 防御性医疗行为的界定

防御性医疗(Defensive Medicine)是指为了避免医疗诉讼或医疗纠纷、保护自我而实施的偏离规范化医疗准则的医疗行为。^[3]其诊疗决策不是基于临床判断及患者的最大利益,而是为了保护医生免受潜在的争议。^[4]

防御性医疗行为主要包括两种类型,第一类为积极性防御性医疗(Positive Defensive Medicine),又称为保证性行为(Assurance Behaviour),是出于防御性动机而在不必要的情况下实施的多余的诊疗手段或其他相关行为,比如为保证诊断的正确性而实施不必要的检查,为了不引起医疗纠纷而开出多余的药品,在不具有临床指征的情况下实施某些诊疗程序,或者在不必要的情况下建议患者住院等。^[5, 6]此类行为可造成医疗费用的不合理上涨^[7, 8],增加患者和卫生系统的经济负担^[9, 10],并且给患者的身体造成损害等^[11, 12]。第二类是消极性防御性医疗(Negative Defensive Medicine),又称逃避性行为(Avoidance Behaviour),是指医生为了自我保护而规避高风险患者或某些诊疗程序,比如为了减少医疗纠纷而减少接诊患者的数量、拒绝收治某些高风险患者或将其转诊,或者规避高风险手术等。^[6, 13]此类行为可能降低患者对医疗服务的可及性,使其因错过最佳诊疗时机而耽误治疗,也会阻碍新医疗技术的实践和发展等。^[14]也有学者基于我国的医疗体系和背景提出第三种防御性医疗行为:医疗同意书制度,即医院在实施某些有风险的或者费用高昂的诊疗措施时,必须提前与患者签订医患双方权力义务的文书。^[15, 16]此外,也有少数研究采用其他的分类方法,比如分为集体防御和个体防御行为,以及适当防御和过度防御行为等。^[17, 18]

2 防御性医疗行为的国内外现状及影响因素

防御性医疗在世界范围内普遍存在,主要集中在医疗诉讼风险较高的科室,比如神经外科、妇产科、急诊、创伤外科和骨科等。不同国家和地区的医疗法律环境不同,医疗责任风险和执业环境不同,因

此防御性医疗行为的存在情况和影响因素均具有较大的地区差异。

2.1 防御性医疗行为国内外现状

国外的研究中,存在防御性医疗行为的医生比例从 58.8% 到 97.7% 不等,其中奥地利、美国和南非的比例相对最高,分别为 97.7%^[19]、93%^[6] 和 84.8%^[20],其他国家的比例相对较低,分别为 78% (英国)^[21]、72% (土耳其)^[22]、64.5% (加拿大)^[20]、60% (以色列)^[11] 和 58.8% (意大利)^[23]。国内的研究显示,我国存在防御性医疗行为的医生比例在世界范围内处于较高水平。2011 年在一项北京三级医院的研究中,被调查医生均存在不同程度的防御性医疗行为。^[24]2013 年在广东某市的研究中,有 80.4% 的医生会出于医疗纠纷的考虑而实施“过度检查”和“大处方”。^[25]2014 年在河北省某医院的调查中,除了曾给病人多开药的医生比例为 48.8% 以外,其余各项防御性医疗行为在医生中的存在比例均为 77.3% 及以上。^[26]

2.2 积极性防御性医疗行为现状的国内外对比

积极性防御性医疗中最常见的行为是出于防御性动机而实施不必要的检查以及在不必要的情况下多开药。国外的研究中,实施过多余检查的医生比例集中在 25% ~ 59%,其中在英国^[21]和以色列^[11]均为 59%,在意大利和比利时分别只有 22.7%^[23] 和 25.06%^[27]。而在我国的研究中,该比例与国外相比处于较高水平,分别为 98% (潍坊市)^[28]、91% (南京市的民营医院)^[29]、88.6% (临沂市)^[30]、84.8% (河北省某医院)^[26] 和 77.8% (深圳市)^[31]。国外的研究中,曾在不必要的情况下多开药的医生比例集中在 3.5% ~ 40%,其中在美国神经外科医生中为 40%^[32],在英国医生中为 23%^[21],在以色列为 12%^[11],在意大利为 11.2%^[23],在比利时只有 3.54%^[27]。相比之下,我国医生中该比例也处于较高水平,分别为 92.5% (南京市的民营医院)^[29]、80.4% (潍坊市)^[28]、48.8% (河北省某医院)^[26]、36.4% (临沂市)^[30]、35.8% (眉山市)^[33] 和 34.7% (深圳市)^[31]。

2.3 消极性防御性医疗行为现状的国内外对比

消极性防御性医疗中最常见的行为是在不必要的情况下将患者转诊、避免进行某些高风险诊疗程序,以及避免收治高风险病人。国外的研究中,曾在不必要的情况下将患者转诊的医生比例集中在

10% ~ 55%, 在各国分别为 55% (英国)^[21]、31.2% (土耳其)^[22]、16.6% (意大利)^[23] 和 10.02% (比利时)^[27]。而在我国河北省某医院的调查中,所有参与医生均出现过不必要的转诊^[26],这一比例在眉山市、深圳市和承德市分别为 90.3%^[33]、79.3%^[31] 和 47.1%^[34],总体来看,与国外相比处于较高水平。在国外的研究中,曾规避高风险诊疗程序的医生比例集中在 5.8% ~ 62.6%,在各国分别为 62.6% (土耳其)^[22]、45% (美国)^[32]、21% (英国)^[21]、17.41% (比利时)^[27] 和 17% (以色列)^[11]。而在我国的调查中,该比例集中在 77.3% ~ 92.5%,在南京、眉山、深圳以及河北省某医院的调查结果分别为 92.5%^[29]、78.1%^[33]、77.6%^[31] 和 77.3%^[26],普遍高于国外。在国外的研究中,曾避免收治高风险病人的医生比例在英国和意大利分别只有 9%^[21] 和 4.3%^[23]。而在我国的研究中,该比例集中在 59.2% ~ 90.5%,分别为 90.5% (南京市的民营医院)^[29]、81.6% (河北省某医院)^[26] 和 59.2% (深圳)^[31],高于国外。

2.4 防御性医疗行为的影响因素

关于防御性医疗行为的影响因素,国内外的研究结果也存在差异。国外研究中,与更频繁的防御性医疗行为相关联的因素主要包括男性、年龄较小、职称较低、属于外科等高风险科室、经历过医疗事故诉讼、对医疗事故诉讼存在担忧以及医疗责任保险负担较重。^[6, 35, 36]国内研究中,防御性医疗行为的促进因素主要包括女性、年龄较小、工作年限较短、职称较低、手术科室、经历过投诉或医疗纠纷以及较高

的医疗风险和紧张的医患关系。^[25, 37]与国外研究一致的是,年龄较小、工作年限较短、职称较低以及经历过医疗纠纷的医生更容易实施防御性医疗行为。不同的是,国外医生大多是出于对医疗事故诉讼和医疗法律风险的担忧而实施防御性医疗行为,而在我国,医疗法律诉讼并不是对医生的主要威胁^[25],更多的是对于医患关系紧张所导致的医患冲突的担忧,比如言语冲突、暴力伤害以及各类医闹事件等^[38]。此外,由于我国医疗责任保险尚未普及,覆盖率较低^[39],少有研究探讨医疗责任保险对于医生防御性医疗行为的影响。

2.5 国内现有研究的不足

目前,国内对于防御性医疗行为的研究大多从法律角度对其成因和影响因素进行探讨,实证研究较为缺乏,且现有的实证研究范围较小,调查地点多集中于某个城市或某家医院。同时,国内现有研究对防御性医疗行为的测量指标不够全面。因此,需开展更多防御性医疗行为的相关研究,运用更全面的测量指标在较大范围内测量我国医生的防御性医疗行为现状,并且从多个角度探讨防御性医疗行为的影响因素。

3 防御性医疗行为的测量方法

在国内外的研究中,对于防御性医疗行为的测量方法主要包括下列四种:医生自评、基于诊疗规范的客观评判、临床情景调查以及基于真实世界数据的分析(表 1)。

表 1 防御性医疗行为测量方法

	医生自评	基于诊疗规范的客观评判	临床情景调查	基于真实世界数据的分析
使用方法	问卷调查、自我评分、自我记录诊疗行为等	在医生自评的基础上由专家或同行根据诊疗规范对医生行为进行客观评判	医生在所描述的特定临床情景中做出诊疗决策并说明决策理由	利用真实世界数据分析医疗责任风险与医生诊疗行为之间的关系
优点	可获知医生内心想法,识别出行为动机	既可获得行为动机,又可准确客观地识别行为	测量内容更具针对性(针对特定的临床情景)	样本量大,数据真实客观
缺点	较主观,医生可能存在认知偏差,可能存在回忆倚倚和报告倚倚等	较复杂的病例情况难以有标准的评判依据,且研究范围较小,结果不易外推	研究范围较小,研究结果不易互相比较和外推	难以获知医生的内心想法,代理变量难以准确反映感知医疗责任风险大小
使用场景	应用广泛	针对特定的诊疗技术或疾病	针对特定的临床情景	真实世界数据可获得时

3.1 医生自评

医生自评是根据医生对自我行为的认知来判断防御性医疗的存在情况,调查形式包括横断面问卷

调查、回顾性自我评分以及前瞻性自我记录诊疗行为等。其中横断面问卷调查的方式最为常用,可直接询问医生各项防御性医疗行为的存在频率以及相关

认知等。可从不同地区的医院中抽取医生样本,也可针对所研究的科室从该专科的相应组织中抽取样本。

自我评分的方式要求医生根据对自我行为的回顾,对既往的诊疗记录进行评分,判断过去的诊疗行为在多大程度上是出于防御性动机。2014 年美国一项对基层医生的调查中,要求医生以 0 分(完全不防御)至 4 分(完全防御)的五分制对前一天的诊疗记录进行评分^[40]。此方法依赖于医生的回忆和自我认知,因此可能存在回忆偏倚,且具有主观性。需要医生及时进行评估以减小回忆误差,并需要使医生对防御性医疗的定义和内涵具有明确认知。

自我记录行为的方式为前瞻性调查,需要医生对自己的诊疗行为进行实时记录,并说明是否出于防御性动机。2012 年,美国一项关于骨科医生开具影像检查处方时的防御性医疗行为研究中,研究人员向骨科医生邮寄一份调查表,要求医生实时记录自己所开出的影像检查处方内容,包括检查的类型、检查的身体部位,以及该检查是出于“临床所需”还是“防御性原因”。^[41]此方法可消除回忆偏倚,但医生可能会因参与调查而改变行为,并且较难进行质量控制,可能会出现记录错误、有所遗漏或有所隐瞒的情况。

医生自评的方法在防御性医疗的研究中运用最为普遍,此方法可获得医生的内心想法,能够识别出行为动机,但具有一定的主观性,同时医生对防御性医疗行为的理解和认知有所不同,会带来测量误差,比如回忆偏倚和报告偏倚。

3.2 基于诊疗规范的客观评判

此方法在医生自评的基础上增加了由其他专家或同行对医疗行为进行的客观判断。通过由医生进行自我评价,来获得防御性医疗的主观行为动机,通过由其他专家或同行进行的客观评判,来准确识别客观的医疗行为。可针对某项具体的诊疗技术,根据该技术的使用规范和所需临床指征来对医生行为进行客观评价,还可针对某种疾病,根据该疾病的临床路径来评价医生的诊疗行为是否偏离规范。2015 年,美国一项关于创伤外科医生实施 CT 检查的防御性医疗行为研究中,被调查医生开出的 CT 处方经自我评价后再由另外两名医生分别评价,结合三人的评价结果来判断防御性医疗行为的存在情况。^[42]2014 年,曹志辉等在河北省某医院的研究中,根据临床路径对脑出血住院患者的住院病历资料进行专家

评判,再通过对相关医生进行问卷调查及访谈,判定防御性医疗行为的存在情况。^[43]2020 年发表的一项国内研究中,通过对脑卒中康复患者的病历资料进行客观评判并对经治医师进行访谈,判断偏离临床路径的诊疗项目及原因,进而评估防御性医疗行为。^[44]

客观评判的方法既可获得主观的行为动机,又可客观地识别行为,为相对较优的测量方法,但其只能应用于具有明确规范和临床路径的技术或疾病,对于较复杂的病例情况,则难以有明确的评判依据,并且研究范围较小,测量结果不易外推。

3.3 临床情景调查

临床情景调查中,向医生描述特定的临床情景,要求他们选择在该情景下自己可能做出的临床决策以及做出该决策的原因。原因选项一般包括:医学指征、个人成本与收益的考虑、对医疗事故索赔的担忧以及患者的期望。1996 年,Klingman D 所描述的临床情景调查显示,防御性医疗在不同的临床情景中有较大差异。^[45]

临床情景调查可针对特定的临床情况提出具体的问题,可更准确地估计这些特定领域中防御性医疗行为的现状,因此可以在防御性医疗现象最严重的临床情景中应用。调查中须简洁明确地描述模拟病例的关键特征,列出所有可能的临床选择及理由,并尽量使受访医生不知晓调查目的,因此设计调查工具的难度较大。此外,研究结果不易外推,一个临床情景中给出的临床细节越多,其结果就越不适用于其他临床情况,且不同临床情景中的测量结果难以直接进行对比分析。此外,模拟出的临床情景与现实中的执业环境不同,医生有可能在模拟临床情景调查中只依据临床规范来做决策,而在日常医疗实践中考虑防御性医疗行为。

3.4 基于真实世界数据的分析

一些研究利用病历资料、医疗事故诉讼记录或网络和社交媒体数据等真实世界数据来进行统计分析,探究医疗责任风险与医生诊疗行为之间的关系。防御性医疗行为是出于对医疗责任风险的担忧而做出的偏离规范化医疗准则的医疗行为,因此,与医疗责任风险相关的医疗行为变化可反映防御性医疗行为的存在。此方法常用来估计防御性医疗行为所带来的医疗费用损失。通常采用医疗事故发生率、医疗责任保险费用以及与医疗纠纷相关的网络搜索指

数等来反映医疗责任风险的大小,用患者的病例数据(如诊疗费用和诊疗项目)等来反映医生的诊疗行为。2010年,美国的一项研究显示,患者的诊疗费用与医生的医疗责任保险费用有正向关联^[46],体现出防御性医疗行为的存在。2021年,王贞等利用2013—2017年我国上海等5座城市中参加基本医保的病人的就诊数据以及与医闹事件相关的百度搜索指数,分析医闹事件与医疗行为变化之间的关系。研究结果显示,医闹事件发生后,门诊或住院患者的医疗费用以及诊疗服务项目数量显著增加,体现出防御性医疗行为的存在。估算平均每个典型医闹事件可导致门诊支出增加7.81亿元,住院增加21.81亿元,合计成本为29.62亿元^[38],体现出防御性医疗所带来的医疗费用损失。

此方法可获得较大样本量,可进行时间上的纵向分析,并且利用的是实时记录的客观数据,具有真实性和客观性。但是,该方法只能得到医疗责任风险相关因素与医生诊疗行为之间有关联的结论,难以获知医生的内心想法。并且医疗责任风险的代理变量难以准确反映医生所感知到的医疗责任风险大小。部分研究在真实世界数据分析的基础上结合医生自评的方法,既可获知医生的内心想法,又可利用客观的真实世界数据,能够更准确地测量医生的防御性医疗行为现状并估计费用损失。^[47]

4 总结

防御性医疗行为在世界范围内普遍存在,我国医生中存在防御性医疗行为的比例在世界范围内处于较高水平。与国外不同的是,我国医生实施防御性医疗行为更多是出于对医患关系紧张所导致的医患冲突的担忧,而不是对医疗法律诉讼的担忧。此外,目前国内对于防御性医疗行为的实证研究较为缺乏,且研究范围较小,测量指标不够全面。需开展更多相关研究测量我国医生的防御性医疗行为现状,并从多个角度探讨其影响因素。

国内外对于防御性医疗行为的4种测量方法各有优缺点及其适用场景。在实际应用中可基于研究目的、具体场景以及数据的可获得性来选择最适宜的测量方法,并且可将其中的两种或多种方法结合使用,以互相弥补缺陷。

作者声明本文无实际或潜在的利益冲突。

参 考 文 献

- [1] 潘庆霞,梁立波,吴群红,等. 公立医院医患关系紧张的原因及对策探讨——基于医患双方视角的分析[J]. 中国医院管理, 2016, 36(5): 68-70.
- [2] 梅姗姗,李政,张新庆. 228例网络媒体报道暴力伤医事件的质性数据分析[J]. 中国卫生事业管理, 2019, 36(6): 439-442.
- [3] Hershey N. The defensive practice of medicine. Myth or reality[J]. Milbank Mem Fund Q, 1972, 50(1): 69-98.
- [4] Keren-paz T. Liability regimes, reputation loss, and defensive medicine[J]. Med Law Rev, 2010, 18(3): 363-388.
- [5] Sathiyakumar V, Jahangir A A, Mir H R, et al. The Prevalence and Costs of Defensive Medicine Among Orthopaedic Trauma Surgeons: A National Survey Study[J]. Journal of orthopaedic trauma, 2013, 27(10): 592-597.
- [6] Studdert D M, Mello M M, Sage W M, et al. Defensive medicine among high-risk specialist physicians in a volatile malpractice environment [J]. JAMA, 2005, 293(21): 2609-2617.
- [7] Chen J, Majercik S, Bledsoe J, et al. The prevalence and impact of defensive medicine in the radiographic workup of the trauma patient: a pilot study[J]. The American Journal of Surgery, 2015, 210(3): 462-467.
- [8] Brateanu A, Schramm S, Hu B, et al. Quantifying the defensive medicine contribution to primary care costs [J]. Journal of medical economics, 2014, 17(11): 810-816.
- [9] Mahmood S, Tabraze M. From Defensive Medicine to Quaternary Prevention: The Transition That Pakistan Needs[J]. Cureus, 2018, 10(4): e2449.
- [10] Rothberg M B, Class j, Bishop T F, et al. The cost of defensive medicine on 3 hospital medicine services[J]. JAMA Intern Med, 2014, 174(11): 1867-1868.
- [11] Asher E, Greenberg-dotan S, Halevy J, et al. Defensive medicine in Israel - a nationwide survey[J]. PLoS One, 2012, 7(8): e42613.
- [12] 黄培. 防御性医疗动因及干预策略[J]. 医学与哲学: 临床决策论坛版, 2010, 31(2): 2-4.
- [13] 郑兰. 防御性医疗行为的成因与控制[J]. 中华医院管理杂志, 2006(10): 697-698.
- [14] 徐莉. 论防御性医疗行为与过度医疗行为的关系[J]. 医学与社会, 2016, 29(2): 41-43.
- [15] 王银发,徐凌忠. 我国防御性医疗研究现状分析[J]. 中国卫生事业管理, 2008, 25(11): 742-744.
- [16] 孙大明,王瑞山. 防御性医疗的法律思考[J]. 中国司法鉴定, 2004(S1): 34-37.
- [17] 华长江. 防御性医疗行为的分类和管理[J]. 中国医

- 院, 2005(2): 21-23.
- [18] 陈王华, 沈春明, 韦嫚. 防御性医疗行为的分类探讨[J]. 医学与哲学:人文社会医学版, 2010, 31(5): 32-33.
- [19] Osti M, Steyrer J. A national survey of defensive medicine among orthopaedic surgeons, trauma surgeons and radiologists in Austria: evaluation of prevalence and context[J]. *J Eval Clin Pract*, 2015, 21(2): 278-284.
- [20] Yan S C, Hulou M M, Cote D J, et al. International Defensive Medicine in Neurosurgery: Comparison of Canada, South Africa, and the United States[J]. *World Neurosurg*, 2016, 95: 53-61.
- [21] Ortashi O, Virdee J, Hassan R, et al. The practice of defensive medicine among hospital doctors in the United Kingdom[J]. *BMC Med Ethics*, 2013, 14: 42.
- [22] Solaroglu I, Izci Y, Yeter H G, et al. Health transformation project and defensive medicine practice among neurosurgeons in Turkey [J]. *PLoS One*, 2014, 9(10): e111446.
- [23] Panella M, Rinaldi C, Leigheb F, et al. Prevalence and costs of defensive medicine: a national survey of Italian physicians [J]. *J Health Serv Res Policy*, 2017, 22(4): 211-217.
- [24] 程红群. 军地医院医师防御性医疗行为比较[J]. 解放军医院管理杂志, 2011, 18(11): 1041-1043.
- [25] 和经纬. 公立医院医生防御性医疗行为及其影响因素研究:基于广东省某市公立医院医生问卷调查的实证研究[J]. 中国卫生政策研究, 2014, 7(10): 33-39.
- [26] 曹志辉, 陈丽丽. 医疗纠纷对医师防御性医疗行为影响的实证研究[J]. 中国医院管理, 2014, 34(9): 9-11.
- [27] Vandersteegen T, Marneffe W, Cleemput I, et al. The determinants of defensive medicine practices in Belgium[J]. *Health Econ Policy Law*, 2017, 12(3): 363-386.
- [28] 张红丽, 郑红艳, 刘家惠, 等. 医疗纠纷对医护人员防御性医疗行为影响的研究[J]. 卫生软科学, 2015, 29(5): 295-298.
- [29] 黄东亮, 卢建华, 樊宏, 等. 民营医院医生防御性医疗行为实证分析与比较[J]. 南京医科大学学报:社会科学版, 2016, 16(4): 301-303.
- [30] 范新蕾, 赵方圆, 徐云璐. 临沂市医疗卫生单位防御性医疗行为的现状研究[J]. 山东医学高等专科学校学报, 2017, 39(4): 245-249.
- [31] 彭康为, 黄奕祥. 深圳市某区医生防御性医疗行为的分布和成因调查[J]. 华南国防医学杂志, 2015, 29(5): 385-387.
- [32] Nahed B V, Babu M A, Smith T R, et al. Malpractice liability and defensive medicine: a national survey of neurosurgeons[J]. *PLoS One*, 2012, 7(6): e39237.
- [33] 刘宏眉, 杨晓枫, 杨军, 等. 医疗纠纷对医师防御性医疗行为影响的研究[J]. 现代医院管理, 2016, 14(6): 24-26.
- [34] 韩彩欣, 李营, 韩彩芬, 等. 承德市某医院医疗纠纷现状及对医生诊疗行为的影响研究[J]. 中国卫生事业管理, 2013, 30(8): 573-575.
- [35] Reuveni I, Pelov I, Reuveni H, et al. Cross-sectional survey on defensive practices and defensive behaviours among Israeli psychiatrists [J]. *BMJ Open*, 2017, 7(3): e14153.
- [36] Baungaard N, Skovvang P, Assing hvidt E, et al. How defensive medicine is defined and understood in European medical literature: protocol for a systematic review [J]. *BMJ Open*, 2020, 10(2): e34300.
- [37] 刘雪娇, 张星星, 冯秒, 等. 医生职业风险认知对防御性医疗行为的影响[J]. 中国卫生政策研究, 2018, 11(3): 15-19.
- [38] 王贞, 封进, 宋弘. 医患矛盾和医疗费用增长:防御性医疗动机的解释[J]. 世界经济, 2021, 44(2): 102-125.
- [39] 张萌祯. 我国医疗责任保险研究[J]. 商讯, 2020(35): 154-155.
- [40] Brateanu A, Schramm S, Hu B, et al. Quantifying the defensive medicine contribution to primary care costs [J]. *J Med Econ*, 2014, 17(11): 810-816.
- [41] Miller R A, Sampson N R, Flynn J M. The prevalence of defensive orthopaedic imaging: a prospective practice audit in Pennsylvania[J]. *J Bone Joint Surg Am*, 2012, 94(3): e18.
- [42] Chen J, Majercik S, Bledsoe J, et al. The prevalence and impact of defensive medicine in the radiographic workup of the trauma patient: a pilot study [J]. *Am J Surg*, 2015, 210(3): 462-467.
- [43] 曹志辉, 吴明. 基于临床路径的医师防御性医疗行为测量与分析[J]. 中国医院管理, 2014, 34(9): 12-14.
- [44] 李曼, 张淑燕, 朱平, 等. 预防脑卒中康复治疗中的防御性医疗风险研究[J]. 中国康复理论与实践, 2020, 26(5): 610-613.
- [45] Klingman D, Localio A R, Sugarman J, et al. Measuring defensive medicine using clinical scenario surveys [J]. *J Health Polit Policy Law*, 1996, 21(2): 185-217.
- [46] Thomas J W, Ziller E C, Thayer D A. Low costs of defensive medicine, small savings from tort reform [J]. *Health Aff (Millwood)*, 2010, 29(9): 1578-1584.
- [47] Reschovsky J D, Saiontz-martinez C B. Malpractice Claim Fears and the Costs of Treating Medicare Patients: A New Approach to Estimating the Costs of Defensive Medicine [J]. *Health Serv Res*, 2018, 53(3): 1498-1516.

[收稿日期:2021-04-12 修回日期:2021-05-18]

(编辑 薛云)