

· 专科护理 ·

Haddon 伤害预防矩阵在辅助生殖技术并发症中的应用 *

霍然 黄林芬 陈娘凜 陈学丽

(香港大学深圳医院, 广东 深圳 518053)

摘要 目的:应用 Haddon 伤害预防矩阵分析辅助生殖中的并发症并评价其效果。**方法:**收集某医院生殖中心 2016 年 8 月至 2017 年 8 月发生的 17 例并发症。通过人员访谈、医疗记录审查、医疗制度流程执行情况、环境和场所检查以及设备耗材情况核查完成资料收集。采用 Haddon 伤害预防矩阵将并发症资料的定性分析结果转录和分类到宿主因素(患者和医疗工作者)、媒介因素(医疗相关行为和制度执行)以及环境因素(设备耗材和社会环境)。再利用矩阵数据进行并发症的根本原因分析, 分析显示并发症在宿主、媒介和环境方面存在多种原因, 采取针对性干预措施和改善计划。**结果:**实施干预措施后进行前后效果的比较。2017 年 8 月至 2018 年 8 月期间进行治疗的 2526 例中发生 8 例并发症, 并发症发生率为 0.317%, 较干预前发生率 0.808% 降低, 差异有统计学意义($P=0.023$)。**结论:**应用 Haddon 伤害预防矩阵能清晰的阐明辅助生殖并发症发生的原因, 并有效降低并发症的发生。

关键词 Haddon 伤害预防矩阵; 辅助生殖技术; 并发症

中图分类号 R473.71 文献标志码 A DOI:10.3969/j.issn.1006-9143.2019.05.015 文章编号 1006-9143(2019)05-0562-04

近几十年来, 辅助生殖技术在全世界范围内得到了广泛的发展和应用。仅在 2008~2010 年间全球开展了超过 440 万例的辅助生殖技术, 超过 100 万的婴儿通过该技术出生^[1]。面对巨大的辅助生殖技术治疗人群, 其医疗过程的风险问题不容忽视。辅助生殖技术常见的并发症有卵巢过度刺激综合征、过敏反应、盆腔出血、感染、多胎妊娠、流产、心理问题等^[2-4]。针对医疗并发症, 根本原因分析法(Root cause analysis, RCA)作为一种回顾性分析预警事件和错误的方法, 已经成为医院和卫生保健组织常用的改善医疗质量的有效工具^[5]。本研究拟采用根本原因分析法结合伤害预防矩阵法, 以探索和确定辅助生殖并发症的根本原因, 并进行相应行动干预和效果评价。

1 对象与方法

1.1 一般资料 2016 年 8 月至 2017 年 8 月某三甲医院辅助生殖中心共开展辅助生殖技术治疗 2 105 例。排除标准: ①合并肿瘤、肝、肾、心脏等系统疾病的患者; ②中性粒细胞低于 $1.0 \times 10^9/L$ 易感染的患者。其中发生并发症 17 例, 包括: 卵巢过度刺激综合征 5 例(29.4%), 过敏反应 1 例(2.9%), 多胎妊娠 3 例(17.6%), 流产 1 例(2.9%), 感染 1 例(2.9%), 心理问题 6 例(41.2%)。并发症的诊断均由生殖中心医师根据人民卫生出版社第 9 版《妇产科学》的诊断标准进行确诊。同时收集 2017 年 8 月至 2018 年 8 月进行治疗的 2526 例患者发生并发症 8 例, 包括: 卵巢过

度刺激综合征 2 例(37.5%), 多胎妊娠 1 例(12.5%), 感染 1 例(12.5%), 心理问题 3 例(37.5%)。

1.2 方法

1.2.1 资料收集

1.2.1.1 人员访谈 对参与治疗的主诊医师、护士做面对面访谈, 对患者本人进行面对面访谈或电话访谈。访谈时机选择在诊断并发症后 1 周内进行; 访谈时间控制在 20~30 min, 也可根据患者意愿及实际情况稍做调整; 访谈地点选择病区的单独房间。与患者访谈时, 如患者要求可允许家属陪同。先要求每个被访谈者对并发症进行大致描述, 然后逐渐开发被访谈者对并发症的根本原因的感知, 在访谈结束前, 了解患者的社会、家庭支持情况。在交流中尽量使用开放性问题, 让被访谈者主动说出自己对事件的完整看法。从医疗服务提供者和患者两方面收集影响并发症发生的因素。

1.2.1.2 医疗记录审查 检查患者的诊疗病历、身份资料、病史记录、检验结果、知情同意书、治疗经过、治疗结果和随访资料、伦理资料、健康教育资料等。

1.2.1.3 医疗制度、流程审查 检查医嘱行为、交班情况、无菌技术操作规范、材料和仪器管理制度、消毒隔离制度、手术室工作制度、患者随访制度、病案管理制度、保密制度等的执行情况。

1.2.1.4 环境和场所审查 检查实验室、手术室的环境状况, 核查无菌区、清洁区、污染区管理规范。

1.2.1.5 设备、耗材审查 核查设备、仪器的性能、安全性, 耗材的质量、有效性等。

1.2.2 资料分析 采用 Haddon 伤害预防矩阵分析辅

*2017 年度第一批深圳市高层次医学团队立项

作者简介: 霍然, 女, 副主任护师, 硕士

助生殖并发症发生的原因框架图(图1),对收集的内容进行转录和归类^[6]。宿主因素为医疗服务提供者和患者;媒介因素为医疗相关行为、医疗制度、方法流程的执行;环境因素包括社会、环境和场所,以及设备、耗材情况。根据已组织好的Haddon伤害预防矩阵数据,对每一具体的并发症,再采用“鱼骨图”来识别多种根本原因如何互动,导致并发症的发生。宿主因素方面主要有患者的生理危险因素、认知缺乏和不遵医嘱行为,医疗服务提供者工作安全意识不够。例如“1例患者为多囊卵巢综合征,年龄32岁,虽主治医师和护理人员已经识别其为高危人员,但仍发生了中度的卵巢过度刺激综合征”。媒介因素方面主要有医疗工作人员相关医疗制度、方法流程执行不足。例如“1例因医疗工作人员未严格遵守无菌技术操作规程,导致患者出现感染情况”。环境因素方面主要有家庭和社会缺乏支持环境,患者难以获得医疗服务,患者获得健康教育的可及性不足,以及医疗场所空间不足。例如“1例患者的丈夫和婆婆对患者不理解,态度恶劣,导致患者出现较为严重的心理问题”。

1.2.3 干预措施和改善计划 根据根本原因分析的结果,制定和实施操作性强的干预措施和改善计划,见表1。以心理问题为例,对有其他生理性疾病的患者,要求医护人员予以特别关注,科室首先对医护人员进行心理健康问题培训,提高医护人员对心理健康问题的重视程度和相关能力;再由护理人员对患者及其家属进行心理健康教育培训,提高患者家庭和社会支持度,排除其心理压力;对已有心理障碍的患者,进行一定的心理辅导或建议其及时就诊。以卵巢过度刺激综合征为例,经分析并发症的原因有:患者患有多囊卵巢综合征,年龄<35岁,体型瘦小,对促排卵药物敏感,为过敏体质,自身不了解卵巢过度刺激综合征相关知识。主治医师未重视患者可能发生卵巢过度刺激综合征的风险,未进行足够的检查和评估,经促排卵治疗后,护理人员对患者的随访工作也存在纰漏。患者在出现了轻微的症状后未遵医嘱及时就诊,一方面由于缺乏相关的教育知识,另一方面由于医院门诊量大,挂号看病费用较高导致患者返院意愿较低。

1.3 统计学处理 采用SAS9.3软件完成。干预前后的并发症发生情况采用百分比描述,差异采用 χ^2 进行分析, $P<0.05$ 认为差异有统计学意义。

2 结果

经过根本原因分析,进行前后效果的比较,干预

后并发症发生率低于干预前,差异有统计学意义。见表2。

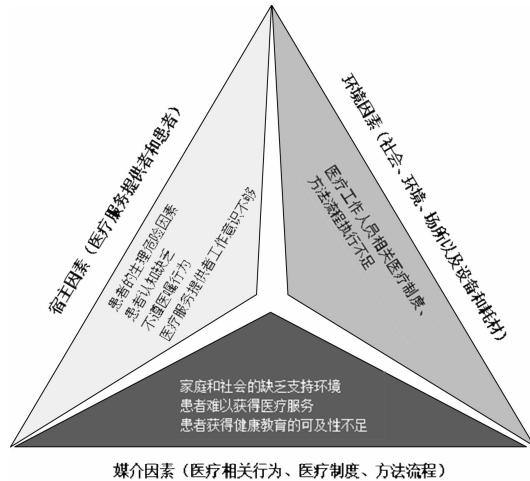


图1 辅助生殖中并发症 Haddon 伤害预防矩阵框架

3 讨论

本研究采用Haddon伤害预防矩阵结合根本原因分析法对辅助生殖中并发症进行分析,为辅助生殖中预防控制并发症的发生提供了新的思路。

3.1 Haddon 伤害预防矩阵结合根本原因分析法的应用依据 根本原因分析法在医疗质量改进领域发挥着重要作用,如传统的用于药物不良反应,手术质量控制等^[7]。在生殖医学领域,在医疗和护理质量安全方面也效果显著^[8]。本次研究也证明了根本原因分析法在提高辅助生殖方面的质量安全的可能性和有效性。辅助生殖技术治疗较其他医疗工作特殊,不包含住院过程,一般为门诊治疗,因此并发症产生原因更为复杂。Haddon伤害预防矩阵能挖掘事件发生时宿主、媒介以及环境三方面的相关因素,能洞察事件产生的根本原因。因此本研究将Haddon伤害预防矩阵与根本原因分析法相结合,能更深入的探索辅助生殖并发症的根本原因。研究从宿主、媒介和环境三个方面分析了并发症的原因,其中宿主因素不仅考虑了医疗服务提供者的影响,还将患者因素纳入了考虑,这是因为辅助生殖技术治疗过程复杂,患者自身状况对并发症的发生有着不可忽视的作用。

3.2 对宿主因素早识别早发现,从源头降低并发症的发生率 研究发现宿主因素主要是患者的生理危险因素、认知缺乏和不遵医嘱行为。已有研究提示,基础疾患和较差的生理条件是辅助生殖治疗中发生并发症的高危因素^[3]。而认知缺乏和不遵医嘱行为也是各种并发症发生的常见原因^[9]。在辅助生殖治疗中表现为对各种治疗相关知识不了解,和为追求效果擅

表1 辅助生殖并发症根本原因分析情况

并发症	Haddon 伤害预防矩阵分析因素			干预措施和改善计划	
	宿主(患者)	媒介(医疗服务提供者)	环境		
卵巢过度刺激综合征	生理:多囊卵巢综合症;年龄<35岁;体型瘦小;对促排卵药物敏感;认知:缺乏疾病相关知识。错误行为:不遵医嘱。	对患者身体素质评估不够;识别不强,对危险状态识别较麻烦;访工作执行不及时。	门诊量大,患者就医途径间全面评估;患者缺乏卵巢专科标准制度实施;提供多途径预约方巢过度刺激综合征相关法,简化就诊流程;加强对患者和家属的教育知识途径。	强化医护人员评估患者身体状况的意识;加强卵巢过度刺激症的临床路径建设;监测评估;患者缺乏卵巢专科标准制度实施;提供多途径预约方巢过度刺激综合征相关法,简化就诊流程;加强对患者和家属的教育知识途径。	强化医护人员评估患者身体状况的意识;加强卵巢过度刺激症的临床路径建设;监测评估;患者缺乏卵巢专科标准制度实施;提供多途径预约方巢过度刺激综合征相关法,简化就诊流程;加强对患者和家属的教育知识途径。
过敏反应	生理:过敏体质。认知:对自身过敏史不够充分。记忆不清。	对患者过敏病史评估不够充分。		加强医护人员对患者过敏史的评估;制定过敏史评估指引;制定过敏性休克应急预案;每年组织一次过敏性休克的流程演练。	加强医护人员对患者过敏史的评估;制定过敏史评估指引;制定过敏性休克应急预案;每年组织一次过敏性休克的流程演练。
感染	生理:身体孱弱,机体的抵抗力低下。	无菌意识不强,操作前后未能彻底洗手和无菌操作。	实验室空间有限,存放配子和胚胎过多。	加强院感知识的培训考核;落实手卫生实施督查;每季度做空气、物体表面及工作人员手卫生的采样及培养;监督各项院感制度实施情况;扩增实验室空间和硬件设施。	加强院感知识的培训考核;落实手卫生实施督查;每季度做空气、物体表面及工作人员手卫生的采样及培养;监督各项院感制度实施情况;扩增实验室空间和硬件设施。
多胎妊娠	生理:高龄妊娠。认知:对多胎妊娠危害认识不足。错误行为:自服促排卵药物。		社会习俗和“开放二胎”政策促使患者希望移植多个胚胎;患者缺乏多胎妊娠相关知识。	提前做好健康宣教,告知患者多胎妊娠的风险;严格落实卫计委关于移植胚胎数目胚胎;患者缺乏多胎妊娠相关的制度;加强对患者的给药指导。	提前做好健康宣教,告知患者多胎妊娠的风险;严格落实卫计委关于移植胚胎数目胚胎;患者缺乏多胎妊娠相关的制度;加强对患者的给药指导。
流产	生理:年龄>35岁;肥胖。	未能及时给予预防性处理;护理人员对患者知识。随访指导有欠缺。	患者缺乏流产相关教育知识。	强化医护人员对流产高危因素的评估;按照规定时间及时给予随访及健康指导;加强对患者和家属关于流产的健康教育。	强化医护人员对流产高危因素的评估;按照规定时间及时给予随访及健康指导;加强对患者和家属关于流产的健康教育。
心理问题	生理:有其他疾病。认知:害怕失败;担心治疗不起作用。	对患者的情绪的和心理问题重视度不足,教育执行不到位。	社会舆论压力;家庭环境缺乏支持;患者缺乏心理治疗知识途径。	提高医护人员对患者心理健康的重视度;加强对患者和家属的健康教育;指导家属给予患者积极的社会支持;为患者及家属提供心理健康疏导。	提高医护人员对患者心理健康的重视度;加强对患者和家属的健康教育;指导家属给予患者积极的社会支持;为患者及家属提供心理健康疏导。

表2 辅助生殖并发症根本原因分析处理前后效果评价

时间	n	并发症	发生率(%)	χ^2	P
干预前	17	17	0.808	5.153	0.023
干预后	8	8	0.317		

自行进行医疗行为,如为追求妊娠成功率,擅自使用促排卵药物。因此应当尽早识别患者的生理危险因素,并及时告知患者自身危险因素可能导致的并发症及风险,从而弥补患者对疾病相关知识的缺乏,并杜绝不遵医嘱行为发生。从而降低并发症的发生。

3.3 提高媒介因素的主观能动性,从过程降低并发症的发生率 在研究中也发现医疗服务提供者的工作安全意识不够。如果医疗工作人员不重视患者的生理危险因素,高危因素的暴露极易导致并发症发生。同时,医疗工作人员对各项医疗规章制度,标准化工作流程的执行存在疏漏。进行根本原因分析并不是要将并发症原因归咎于医务人员,而是要发现系统和流程中的纰漏,以避免错误重复发生或造成

更大的后果。提高医疗工作人员的主观能动性,促进他们主动识别临床风险因素、重视并积极给予相应处理、自觉遵守各项制度流程,从过程上管理并发症的发生和转归,更好地保障临床安全。

3.4 改善环境因素,协同减少并发症的发生率 研究结果显示,环境因素来自医疗服务机构以及社会家庭两个方面。前者主要是患者获取医疗服务的便利性不足,以及健康教育可及性的困难;后者体现在社会和家庭支持的缺乏。给患者及其家属提供便捷、通俗易懂、针对性强的健康教育,引导鼓励患者的配偶、家属给予患者足够的理解和支持,并在社会层面营造好的支持氛围具有相当重要的意义。通过改善环境因素,给予患者更多支持、理解和帮助,协同减少并发症。

综上所述,根本原因分析法联合 Haddon 伤害预防矩阵方法能较好的发现辅助生殖技术治疗中并发症发生原因。宿主、媒介和环境多方面的因素相互作用导致了并发症的发生。因此,为有效降低并发症的

骨健康关爱项目对老年骨质疏松患者治疗依从性的影响

曹虹¹ 晁爱军¹ 李冠楠¹ 毕辰琰¹ 赵立娟¹ 赵岳²

(1.天津市天津医院,天津 300211;2.天津医科大学护理学院)

摘要 目的:探讨实施骨健康关爱项目对老年骨质疏松症患者治疗依从性的干预效果。方法:选择骨质疏松老年患者497例,随机分成干预组($n=246$)和对照组($n=251$)。对照组患者住院期间接受常规治疗、护理及健康教育,干预组患者在常规治疗护理的基础上实施骨健康关爱项目,包括住院期间个性化的健康教育、出院患者的连续干预。评价两组患者出院后用药依从性的干预效果。结果:497例患者均获得随访,随访时间为30~36个月,平均随访时间为(34.75±2.09)月。干预组和对照组出院后继续应用抗骨质疏松药物的患者分别为239例(97.15%)和153例(60.96%),差异具有统计学意义($\chi^2=97.694, P<0.01$)。干预组和对照组应用双磷酸盐类药物治疗依从性好的患者分别占72.76%和35.46%,差异具有统计学意义($\chi^2=82.534, P<0.01$)。结论:对老年骨质疏松患者的管理不仅需要住院期间的规范治疗、健康教育,出院后要选择有效的随访及信息支持,实施骨健康关爱项目能够提高患者的治疗依从性。

关键词 老年人;骨质疏松症;药物治疗;依从性

中图分类号 R473.6 文献标志码 A DOI:10.3969/j.issn.1006-9143.2019.05.016 文章编号 1006-9143(2019)05-0565-04

骨质疏松症是一种以骨量低下,骨组织微结构损坏,导致骨脆性增加,易发生骨折为特征的全身性骨病^[1],其严重后果是发生骨质疏松性骨折(脆性骨折),即在受到轻微创伤或日常活动中即可发生骨折^[2]。随着老龄化趋势的日益加剧,骨质疏松症的发病率逐年增高。骨质疏松症可造成与骨折相关的死亡结局,已成为一个重要的公共健康问题^[3]。有效的抗骨质疏松症药物可以增加骨密度,改善骨质量,显著降低骨折的发生风险^[4]。双磷酸盐是目前临幊上作为首选且应用最为广泛的抗骨质疏松症药物,然而,多数骨质疏松症患者的依从性很差^[5]。研究数据表明:在患病1年后,仅有45%的骨质疏松症患者能够坚持服药^[6,7]。目前,患者治疗的依从性研究是治疗骨质疏松症及预防骨折的重要组成部分。本研究通过对老年骨质疏松症患者实施骨健康关爱项目,探讨骨

健康关爱项目对老年骨质疏松症患者治疗依从性的干预效果,为制定临床干预策略提供参考依据。

1 研究对象

选择2013年1月至2015年12月在天津市某三级甲等医院骨质疏松科住院的骨质疏松患者。纳入标准:年龄≥60岁;符合原发性骨质疏松症的诊断标准,ICD-10编码:M80或M81;入院前1年内未服用双磷酸盐药物;日常生活能够自理。排除标准:患有老年痴呆等认知障碍及精神疾病;患有严重骨骼、神经及肌肉疾病患者;患有严重心脑血管疾病;恶性肿瘤患者;病情危重终末期患者。共纳入497例患者,男27例,女470例,年龄60~84岁,平均(68.11±9.36)岁。采用抽签法随机分成对照组251例和干预组246例。两组患者的人口学资料及病种资料比较差异均无统计学意义($P>0.05$),见表1。本研究经本院伦理委员会批准,所有入选患者均知情同意。

作者简介:曹虹,女,副主任护师,硕士

发生,应从多方面进行系统的干预和改善。

参考文献

- [1] Dyer S, Chambers GM, de Mouzon J, et al. International committee for monitoring assisted reproductive technologies world report: assisted reproductive technology 2008, 2009 and 2010 [J]. Hum Reprod, 2016,31(7):1588-1609.
- [2] 王涛. 辅助生殖技术并发症的护理探析[J]. 中国继续医学教育, 2017, 7(12): 224-225.
- [3] 刘风华,杨业洲,张松英,等. 辅助生殖技术并发症诊断及处理共识[J]. 生殖与避孕,2015,7(35): 431-439.
- [4] Terzioglu F, Turk R, Yucel C, et al. The effect of anxiety and depression scores of couples who underwent assisted reproductive techniques on the pregnancy outcomes[J]. Afr Health Sci, 2016, 16(2): 441-450.
- [5] Raghavan A. Root cause analysis [M]/Management and Leadership-A Guide for Clinical Professionals, Germany.Berlin:Springer International Publishing, 2017: 105-121.
- [6] Gertler SA, Coralic Z, López A, et al. Root cause analysis of ambulatory adverse drug events that present to the emergency department [J]. J Patient Saf, 2016, 12(3): 119-124.
- [7] Charles R, Hood B, Derosier JM, et al. How to perform a root cause analysis for workup and future prevention of medical errors: a review [J]. Patient Saf Surg, 2016, 10: 20.
- [8] 陈翠辉,白淑秋,黄丽. 根本原因分析法在产科护理并发症-产后出血中的应用 [J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2013,34(14): 2124-2125.
- [9] 蔡德芳,李海燕,童云枚,等. 应用 FOCUS-PDCA 程序持续改进窒息不良事件[J]. 护理学报, 2014,21(10): 23-26.

(2018-12-20 收稿,2019-06-12 修回)