我国产科医生炎症性肠病妊娠知识教学必要性和教学效果

谭　蓓　孙颖昊　李　玥　马良坤　钱家鸣

摘　要　目的　评估我国产科医师炎性肠病及妊娠知识教学必要性和教学效果。**方法**　2016 年北京协和医院进修学习产科医师 42 人，消化科医师和产科医师对炎症性肠病及其妊娠相关知识进行培训，通过问卷形式调查培训前现况及评估教学必要性，通过培训前后对比评估教学效果。**结果**　以克罗恩病和结肠炎知识问卷（CCKnow）和克罗恩病和结肠炎妊娠知识问卷（CCPKnow）进行评估，培训前 CCKnow 和 CCPKnow 问卷不及格率高达 59.5% 和 66.7%。培训后 CCKnow 分值（15.7 ± 3.6 vs 18.1 ± 3.7，$P < 0.01$）和 CCPKnow 分值（9.1 ± 2.7 vs 10.6 ± 3.3，$P = 0.03$）均较培训前明显提高。**结论**　我国中青年产科医师炎症性肠病妊娠知识匮乏，单次培训可明显提高知识掌握程度，拟进一步以短期系列 MOOC 课程形式，获得更加广泛和理想的教学效果。

关键词　产科医师　炎症性肠病　妊娠　培训教学　问卷评分

中图分类号　R4　　**文献标识码**　A　　**DOI**　10.11969/j.issn.1673-548X.2020.03.040

炎症性肠病（inflammatory bowel disease，IBD）包括溃疡性结肠炎（ulcerative colitis，UC）和克罗恩病（Crohn′s disease，CD），是一种由环境、遗传、免疫因素共同参与的慢性复发性肠道炎性疾病。我国 IBD 发生率逐年明显升高居亚太地区之首，且发病高峰年龄处于育龄期，尤其伴随二胎政策开放，我国 IBD 患者生育需求骤增[1]。由于 IBD 患者围妊娠期的复杂性，需要消化科医师和产科医师共同管理，包括帮助患者正确认识 IBD 的遗传性、选择合适的生育时机、妊娠期药物选择、分娩方式选择、分娩后哺乳指导等[2]。这一问题已在欧美国家引起高度重视，并先后制定了多伦多炎症性肠病患者妊娠期管理共识，欧洲炎症性肠病生殖和妊娠循证共识，以及新近发表的美国炎症性肠病患者妊娠期临床管理路径[3~5]。而由于疾病的专业性，我国产科医师往往对 IBD 疾病并不熟悉，更缺乏 IBD 妊娠相关知识，而无法在临床工作中接诊和处理 IBD 妊娠患者。本文旨在通过调查我国产科医师对 IBD 妊娠知识掌握现况以评估教学必要性，并通过培训前后对比评估教学效果，以进一步提出优化教学方案。

一、培训教学对象与内容

1. 培训教学对象：选取 2016 年在北京协和医院妇产科进修医生共 42 人，进行 IBD 妊娠相关知识培训和问卷调查。由于产科职业特殊性，培训教学对象中以女性医师为主占 95.2%（40/42），平均年龄 33.9 ± 4.5 岁。学位方面以学士学位 54.8%（23/42）和硕士学位 40.5%（17/42）为主，博士学位占 4.8%（2/42）。职称方面以主治医师为主占 78.6%（33/42），住院医师占 7.1%（3/42），副主任医师及以上占 14.3%（3/42）。工作医院级别以二级医疗机构为主占 54.9%（23/42），三级医疗机构占 31.0%（13/42），一级医疗机构占 14.3%（6/42）。本项研究中，研究对象平均年龄为 33.9 岁，以中青年医师为主，同时以学士或硕士学位毕业，工作在二级医疗机构的主治医师群体为主，充分代表了我国广大中青年产科医师骨干群体。

2. 培训教学内容：培训教学活动共计 2 个学时，消化科医师讲解 IBD 疾病背景知识和产科医师讲解 IBD 妊娠知识两部分构成，致力于在掌握疾病背景基础上，更好的掌握处理妊娠相关问题的能力。其中，IBD 相关知识由疾病概述、发病机制、临床表现、药物治疗、并发症和预后 6 部分组成；IBD 妊娠相关知识由备孕阶段（IBD 遗传性、IBD 对生育力影响、选择妊娠时机）、妊娠阶段（急性加重期治疗、维持缓解治

基金项目：国家公益性行业科研专项基金资助项目（201502005）

作者单位：100730　中国医学科学院/北京协和医学院北京协和医院消化内科（谭蓓、李玥、钱家鸣），内科学系（孙颖昊），妇产科（马良坤）

通讯作者：钱家鸣，主任医师，教授，博士生导师，电子信箱：qianjiaming1957@126.com

疗)、分娩阶段(分娩方式选择)、产后阶段(产后哺乳、疫苗接种)4 部分组成。

二、问卷内容及调查完成情况

1. 问卷内容:培训前和培训后分别通过克罗恩病和结肠炎知识问卷(Crohn′s and Colitis Knowledge Score, CCKnow)和克罗恩病和结肠炎妊娠知识问卷(Crohn′s and Colitis Pregnancy Knowledge Score, CCPKnow),评估 IBD 相关知识和 IBD 妊娠相关知识培训前掌握情况,以及培训后教学效果[6,7]。CCKnow 问卷共 30 题,由疾病机制、药物治疗、饮食和并发症 4 部分组成,满分 30 分,以百分制 85 分和 60 分进行换算划分为:≥25 分记为优秀,≥18 分且 <25 分记为良好, <18 分为不及格。CCPKnow 问卷共 18 题,由遗传性、不育率、疾病活动、药物治疗、分娩方式、妊娠结局和母乳喂养 7 部分组成,满分 18 分,以百分制 85 分和 60 分进行换算划分为:≥15 分记为优秀,≥11分且 <15 分为良好, <11 分为不及格。

2. 问卷调查完成情况:培训前 42 人完成了 CCKnow 和 CCPKnow 问卷,其中 33 位医生完成了培训后 CCKnow 和 CCPKnow 问卷。分别计算培训前和培训后问卷的评分等级(优秀、良好和不及格)率和平均分值,比较培训前和培训后问卷评分等级和平均分值差异。

三、问卷调查结果和分析

1. 培训前评估结果:共 42 人完成培训前问卷调查,其中 CCKnow 问卷的优秀、良好、不及格率分别为 0.0%、40.5% 和 59.5%,平均分为 15.6 ± 4.4 分;CCPKnow 问卷的优秀、良好、不及格率分别为 0.0%、33.3% 和 66.7%,平均分为 8.9 ± 3.1 分(表 1)。

表 1　通过 CCKnow 和 CCPKnow 问卷调查培训前产科医生 IBD 和妊娠相关知识掌握现况[分, n(%), $\bar{x} \pm s$]

培训前 CCKnow 问卷		培训前 CCPKnow 问卷	
n	42	n	42
满分	30	满分	18
优秀(≥25)	0(0)	优秀(≥15)	0(0)
良好(≥18 且 <25)	17(40.5)	良好(≥11 且 <15)	14(33.3)
不及格(<18)	25(59.5)	不及格(<11)	28(66.7)
平均分	15.6 ± 4.4	平均分	8.9 ± 3.1

CCKnow 问卷. 克罗恩病和结肠炎知识评分;CCPKnow 问卷. 克罗恩病和结肠炎妊娠知识评分

2. 培训前结果分析:培训前问卷调查表明,CCKnow 问卷不及格率超过 50%,平均分为 15.6 分,换算为百分制仅为 52 分。而 CCPKnow 问卷不及格率更进一步高达 66.7%,平均分为 8.9 分,换算为百分制仅为 49 分。由此,充分体现出我国产科医师对 IBD 和妊娠相关问题知识匮乏。因此,对我国广大产科医生进行 IBD 妊娠相关知识继续教育具有重要迫切性。

3. 培训前后问卷结果比较:培训教学后,CCKnow 问卷良好率明显升高(39.4% vs 75.8%),不及格率下降(60.6% vs 24.2%),差异有统计学意义(P < 0.01),平均分值明显升高(15.7 ± 3.60 vs 18.1 ± 3.7 分, P < 0.01,表 2,图 1A 和图 1C)。CCPKnow 问卷良好率(33.3% vs 60.6%)明显升高,不及格率下降(66.7% vs 39. 4%),差异有统计学意义(P = 0.048),平均分值明显升高(9.1 ± 2.7 分 vs 10.6 ± 3.3 分, P = 0.030,表 2,图 1B 和图 1C)。

表 2　通过培训前和培训后 CCKnow 和 CCPKnow 问卷评估教学效果比较[分, n(%), $\bar{x} \pm s$]

CCKnow 问卷	培训前	培训后	P
n	33	33	–
满分	30	30	–
优秀(≥25)	0(0.0)	0(0.0)	<0.01
良好(≥18 且 <25)	13(39.4)	25(75.8)	
不及格(<18)	20(60.6)	8(24.2)	
平均分	15.7 ± 3.6	18.1 ± 3.7	<0.01
CCPKnow 问卷	培训前	培训后	P
n	33	33	–
满分	18	18	–
优秀(≥15)	0(0.0)	0(0.0)	0.048
良好(≥11 且 <15)	11(33.3)	20(60.6)	
不及格(<11)	22(66.7)	13(39.4)	
平均分	9.1 ± 2.7	10.6 ± 3.3	0.030

CCKnow 问卷. 克罗恩病和结肠炎知识评分;CCPKnow 问卷. 克罗恩病和结肠炎妊娠知识评分

4. 培训前后问卷比较结果分析:本次 IBD 和相关妊娠知识培训教学,培训后 CCKnow 和 CCKPnow 评分等级和平均分值均较培训前明显提高,充分证实了培训教学的切实有效性,但培训后二者优秀率仍较低,平均分值尚欠理想分别为 17.8 ± 3.6 分和10.2 ± 3.2 分。因此,通过本次教学效果评估,提示 IBD 和妊娠相关知识教学明确有效,但单次教学尚不能达到完全理想的教学效果。

四、讨　　论

IBD 过去好发于欧美发达国家,伴随我国经济发展和饮食生活方式的改变,我国 IBD 发生率正以迅猛的势头逐年明显升高,已成为我国消化系统常见

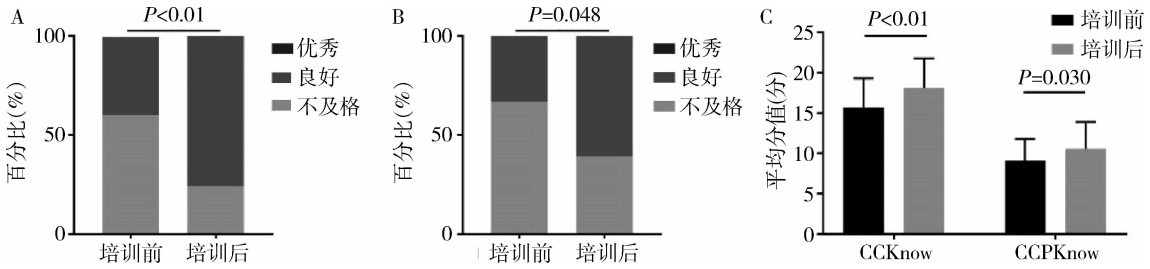

图 1　CCKnow 和 CCPKnow 问卷进行产科医生培训前和培训后教学效果比较

A. CCKnow 问卷评分等级比较；B. CCPKnow 问卷评分等级比较；C. CCKnow 和 CCPKnow 问卷平均分值比较；CCKnow. 克罗恩病和结肠炎知识评分；CCPKnow. 克罗恩病和结肠炎妊娠知识评分

病[8,9]。随之而来，IBD 患者发病年龄高峰处于育龄期，尤其伴随二胎政策放开，越来越多的 IBD 患者面临迫切的生育需求。然而，一方面患者往往具有诸多顾虑，例如对于 IBD 遗传性的恐惧、盲目担心药物对胎儿的不良影响而擅自停药，盲目要求剖宫产和放弃母乳喂养等[10,11]。另一方面，我国广大产科医生虽在完成学位培养和专科培训后，已经在产科临床工作多年，但患者对象均以身体健康的青年女性为主。而对于有基础疾病背景的围妊娠期管理，既缺乏对该特殊疾病背景的了解，亦缺乏疾病相关妊娠期特殊问题的知识和管理经验[12]。因而，对于我国产科医师 IBD 妊娠知识掌握现状的评估，以及继续教育方式的选择和效果评估至关重要。

我国目前大力推进分级诊疗工作，基层产科医师是广大育龄期女性的健康守护者，是女性围生期管理的主力军[13]。虽然合并基础疾病的妊娠期管理应转诊至三级医院，但由于妊娠特殊性，让广大患者在妊娠期频繁奔波于一线城市的三级甲等医疗机构，无疑给患者和家属都带来了沉重的体力和经济负担，旅途周折劳顿也极大的增加了妊娠风险。基层产科医师在原有的产科知识基础上，通过短期继续教育培训后，可在三级医院的后援支持下帮助 IBD 妊娠患者定期产检和处理一般产科问题，极大地避免了妊娠患者的就医路途奔波，提高了妊娠安全性。

五、展　　望

本研究结果充分揭示了我国中青年产科医师 IBD 妊娠知识明显匮乏的现状，因此，对产科医生进行 IBD 妊娠相关知识继续教育具有重要迫切性。通过本次教学效果评估，提示 IBD 和妊娠相关知识教学明确有效，但单次教学效果尚不能达到完全理想的教学效果。因此，笔者拟进一步以 IBD 疾病概述和临床表现、IBD 药物治疗和并发症、IBD 孕前咨询、IBD 妊娠期饮食和营养、IBD 孕期药物治疗、IBD 分娩方式和产后哺乳、IBD 妊娠病例分析讨论共 7 次课的短期系列课程形式，并以开放在线课程（massive open online course，MOOC）模式进行教学，以期获得更加广泛和理想的教学效果[14]。

参考文献

1　Ng SC, Kaplan GG, Tang W, *et al*. Population density and risk of inflammatory bowel disease: a prospective population - based study in 13 countries or regions in Asia - Pacific[J]. Am J Gastroenterol, 2019,114(1):107 - 115

2　谭蓓,钱家鸣. 炎症性肠病妊娠期管理与治疗[J]. 中国实用内科杂志, 2018,38(3):24 - 27

3　Ngiyen GC, Seow CH, Maxwell C, *et al*. The Toronto consensus statements for the management of inflammatory bowel disease in pregnancy[J]. Gastroenterology, 2016,150(3):734 - 757

4　van der Woude CJ, Ardizzone S, Bengtson MB, *et al*. The second European evidenced - based consensus on reproduction and pregnancy in inflammatory bowel disease[J]. J Crohns Colitis, 2015,9(2):107 - 124

5　Mahadevan U, Robinson C, Bermasko N, *et al*. Inflammatory bowel disease in pregnancy clinical care pathway: a report from the American Gastroenterological Association IBD parenthood project working group[J]. Am J Obstet Gynecol, 2019,220(4):308 - 323

6　Eaden JA, Abrams K, Mayberry JF. The Crohn's and Colitis Knowledge Score: a test for measuring patient knowledge in inflammatory bowel disease[J]. Am J Gastroenterol, 1999,94(12):3560 - 3566

7　Selinger CP, Eaden J, Selby W, *et al*. Patients' knowledge of pregnancy - related issues in inflammatory bowel disease and validation of a novel assessment tool ('CCPKnow')[J]. Aliment Pharmacol Ther, 2012,36(1):57 - 63

8　Cui G, Yuan A. A systematic review of epidemiology and risk factors associated with Chinese inflammatory bowel disease[J]. Front Med: Lausanne, 2018,5:183

9　Kaplan GG, Ng SC. Globalization of inflammatory bowel disease: perspectives from the evolution of inflammatory bowel disease in the UK and China[J]. Lancet Gastroenterol Hepatol, 2016,1(4):307 - 316

10　Lee KE, Jung SA, Yoon H, *et al*. Factors associated with pregnancy - related knowledge in women of reproductive age with inflammatory bowel disease[J]. Scand J Gastroenterol, 2017,52(8):833 - 839

（转第 140 页）

1/2 通路在 ASF－CM 诱导 iPS 细胞成釉分化中的作用。

综上所述，本研究结果显示 smad1/5 信号通路在 ASF－CM 诱导的 iPS 细胞成釉分化过程中发挥关键调控作用。后期需要体内实验进一步证实 smad1/5 信号通路对 iPS 细胞成釉分化的影响及相关机制。

参考文献

1 Kim EJ, Yoon KS, Arakaki M, *et al*. Effective differentiation of induced pluripotent stem cells into dental cells[J]. Dev Dyn, 2019, 248(1): 129－139

2 Liu L, Liu YF, Zhang J, *et al*. Ameloblasts serum－free conditioned medium: bone morphogenic protein 4－induced odontogenic differentiation of mouse induced pluripotent stem cells[J]. J Tissue Eng Regen Med, 2016, 10(6): 466－474

3 Benn A, Hiepen C, Osterland M, *et al*. Role of bone morphogenetic proteins in sprouting angiogenesis: differential BMP receptor－dependent signaling pathways balance stalk vs. tip cell competence[J]. FASEB J, 2017, 31(11): 4720－4733

4 Zhai Q, Dong Z, Wang W, *et al*. Dental stem cell and dental tissue regeneration[J]. Front Med, 2018, 13(2):152－159

5 叶青松，王晓燕. 牙源性干细胞储存和临床应用的研究进展[J]. 口腔疾病防治，2018，26（1）：15－25

6 李夏宁，赵红宇，赵华. 牙周膜干细胞成脂分化的研究进展[J]. 口腔疾病防治，2016，24(5)：317－320

7 袁林，钱钧，杨征毅，等. 不同来源骨髓间充质干细胞成骨能力的比较[J]. 口腔疾病防治，2017，25(9)：554－559

8 Kwon SG, Kwon YW, Lee TW, *et al*. Recent advances in stem cell therapeutics and tissue engineering strategies[J]. Biomater Res, 2018, 22: 36

9 Vougiouklakis T, Nakamura Y, Saloura V. Critical roles of protein methyltransferases and demethylases in the regulation of embryonic stem cell fate[J]. Epigenetics, 2017, 12(12): 1015－1027

10 Arakaki M, Ishikawa M, Nakamura T, *et al*. Role of epithelial－stem cell interactions during dental cell differentiation[J]. J Biol Chem, 2012, 287(13): 10590－10601

11 Yoshida K, Sato J, Takai R, *et al*. Differentiation of mouse iPS cells into ameloblast－like cells in cultures using medium conditioned by epithelial cell rests of Malassez and gelatin－coated dishes[J]. Med Mol Morphol, 2015, 48(3): 138－145

12 Honda MJ, Tsuchiya S, Sumita Y, *et al*. The sequential seeding of epithelial and mesenchymal cells for tissue－engineered tooth regeneration[J]. Biomaterials, 2007, 28(4): 680－689

13 Oshima M, Tsuji T. Functional tooth regenerative therapy: tooth tissue regeneration and whole－tooth replacement[J]. Odontology, 2014, 102(2): 123－136

14 Oshima M, Tsuji T. Whole tooth regeneration as a future dental treatment[J]. Adv Exp Med Biol, 2015, 881: 255－269

15 Balic A. Biology explaining tooth repair and regeneration: a mini－review[J]. Gerontology, 2018, 64(4): 382－388

16 Ning F, Guo Y, Tang J, *et al*. Differentiation of mouse embryonic stem cells into dental epithelial－like cells induced by ameloblasts serum－free conditioned medium[J]. Biochem Biophys Res Commun, 2010, 394(2): 342－347

17 Yang B, Qiu Y, Zhou N, *et al*. Application of stem cells in oral disease therapy: progresses and perspectives[J]. Front Physiol, 2017, 8: 197－211

18 Wen Y, Wang F, Zhang W, *et al*. Application of induced pluripotent stem cells in generation of a tissue－engineered tooth－like structure[J]. Tissue Eng Part A, 2012, 18(15－16): 1677－1685

19 Chien KH, Chang YL, Wang ML, *et al*. Promoting induced pluripotent stem cell－driven biomineralization and periodontal regeneration in rats with maxillary－molar defects using injectable BMP－6 hydrogel[J]. Sci Rep, 2018, 8(1):114－119

20 Chen D, Zhao M, Harris SE, *et al*. Signal transduction and biological functions of bone morphogenetic proteins[J]. Front Biosci, 2004, 9: 349－358

21 Chen H, Guo S, Xia Y, *et al*. The role of Rho－GEF trio in regulating tooth root development through the p38 MAPK pathway[J]. Exp Cell Res, 2018, 372(2): 158－167

22 Jiang L, Tang Z. Expression and regulation of the ERK1/2 and p38 MAPK signaling pathways in periodontal tissue remodeling of orthodontic tooth movement[J]. Mol Med Rep, 2018, 17(1): 1499－1506

23 Greenblatt MB, Kim JM, Oh H, *et al*. p38α MAPK is required for tooth morphogenesis and enamel secretion[J]. J Biol Chem, 2015, 290(1): 284－295

（收稿日期：2019－09－01）
（修回日期：2019－09－11）

（上接第 177 页）

11 Carbery I, Ghorayeb J, Madill A, *et al*. Pregnancy and inflammatory bowel disease: do we provide enough patient education? A British study of 1324 women[J]. World J Gastroenterol, 2016, 22(36): 8219－8225

12 Huang VW, Chang HJ, Kroeker KI, *et al*. Management of inflammatory bowel disease during pregnancy and breastfeeding varies widely: a need for further education[J]. Can J Gastroenterol Hepatol, 2016, 2016:6193275

13 陈旭东，孙倩，王欣. 基于分级诊疗的专科医联体在“联合产检”项目中的探索[J]. 中国全科医学，2019，22(16)：1926－1930

14 栗娜，杨甜，刘彩霞，等. 浅谈基于 MOOC 理念的混合式教学模式在妇产科继续教育项目中的应用[J]. 卫生职业教育，2018，36(7)：145－147

（收稿日期：2019－09－24）
（修回日期：2019－11－10）