



江苏省第十六次围产医学学术会议

会议手册

主办单位 江苏省医学会

江苏省医学会围产医学分会

协办单位 南京鼓楼医院国家妇产区域医疗中心

江苏省产科专业质量控制中心

2022年12月9-11日 线上会议





扫描微官网二维码参加学习交流



目 录

欢迎辞	2
电子学分证书信息登记及打印须知	3
日程安排	4
专家简介	9



· 欢迎辞 ·

亲爱的江苏省围产医学同道们：



大家好！

在中国共产党第20次全国代表大会精神的鼓舞下，江苏省第十六次围产医学学术会议于2022年12月9日至11日以线上形式顺利召开。首先，我代表江苏省医学会围产医学分会对大家踊跃参会表示最热烈的欢迎，对各位同道给予江苏省医学会围产医学分会的大力支持表示衷心感谢！

本次会议围绕高危妊娠防治、产前诊断、胎儿医学、产科质量管理、新生儿窒息复苏、新生儿严重并发症诊治、母乳喂养等多方面进展组织了专题报告、学组交流、大会论文交流等多种形式的学术交流，以开阔大家的眼界、拓宽思路、学习借鉴，提高全省围产医学水平，促进全省围产医学事业高质量发展。

近几年来，全省围产医学同仁认真贯彻习近平总书记关于健康中国建设的重要思想，坚持以广大孕产妇、围产儿为中心，努力开展临床、保健、科研、教学等各项工作，取得令人鼓舞的丰硕成果。全省同仁在围产分会组织领导下，积极推广围产医学诊疗新规范、新技术、新疗法，积极开展临床研究及应用基础研究，积极开展业务培训和学术交流。取得了一批成果，江苏省孕产妇死亡率、围产儿死亡率处于全国最低水平。

非常感谢，本次会议得到中华医学会围产医学分会和江苏省医学会的大力支持和悉心指导，江苏省医学会王咏红会长亲临会议并致辞，中华医学会围产分会杨慧霞、刘兴会等一批著名专家百忙之中作学术报告。这是全省围产医学同仁难得的学习机会和极好的交流平台。衷心希望各位同仁加以珍惜，积极参会、认真听讲、深入思考、广泛交流。

还要感谢，本次会议得到多家参展单位的大力支持与帮助。

祝本次大会取得圆满成功！祝江苏围产事业欣欣向荣！祝各位专家、同道身体健康、工作顺利！

胡娅莉

2022-12-9



电子学分证书信息登记及打印须知

DIAN ZI XUE FEN ZHENG SHU XIN XI DENG JI DA YIN XU ZHI

*符合以下条件的注册代表方可领取电子学分：1. 在规定时间内扫描电子学分证书签到和签退二维码(两次扫码缺一不可),完成信息登记;2. 学习总时长须达到 15 学时(按 1 学时 60 分钟计算,总学时须达到 900 分钟),注册代表可以进入“个人中心”,点击“电子胸卡”,在“我的会议数据”中查询“学习时长”,只有用本人账号登录本次会议微官网观看大会直播,才能累积学时到本人的会议数据中。3. 完成在线考核并合格。

一、扫描学分签到二维码,完成签到(扫描有效时间 2022 年 12 月 9 日 14:00 至 2022 年 12 月 9 日 22:00)



输入个人信息时,请认真核对,姓名、身份证号等信息如有错误,后续将无法成功签退。信息提交成功后将提示“您的报到信息提交成功”,您可以截图保存此页面,如下图:



二、扫描学分签退二维码,完成离场(扫描有效时间 2022 年 12 月 11 日 15:00 至 2022 年 12 月 11 日 20:00)



扫描签退二维码后,将身份证号完整输入、确认个人信息无误后点击“确定”,然后点击“下一步”后完成调查问卷的填写并提交信息确认离场,签退成功如下图:



三、打印电子学分证书

请于会议结束 30 个工作日后在“江苏省继续医学教育项目管理系统”(http://cme.jsma.net.cn/)首页“学分信息查询”栏目,按要求输入证件号码、学员姓名等查询条件,检索到证书后自行打印电子学分证书。



日程安排

RI CHENG AN PAI

江苏省第十六次围产医学学术会议日程

2022年12月9日 18:00-21:10 青年委员会分会场

时间	报告内容	讲者	工作单位	主持点评
18:00-18:10	致辞	胡娅莉	南京鼓楼医院国家妇产区域 医疗中心	郭 艳
18:10-18:40	胎儿生长受限的宫内诊治	郑明明	南京鼓楼医院国家妇产区域 医疗中心	顾 颖 邱 洁
18:40-19:10	小于胎龄儿的临床问题及其预后	郭 艳	南京市儿童医院	
19:10-19:40	一例先天性肝脏血管内皮细胞瘤的诊疗经过	陈小慧	南京市妇幼保健院	蔡志勇 沈 仙
19:40-20:10	先天性巨细胞病毒感染病例一例	尹莉萍	东南大学附属中大医院	
20:10-20:40	一例胎儿宫内生长受限病例汇报	陈 健	南京医科大学第二附属医院	彭 兰 杨沐悻
20:40-21:10	慢高子痫前期合并胎儿生长受限一例	汤卫春	南通市第一人民医院	



2022年12月10日 8:00-17:25 主会场

时间	主题	讲者	工作单位及职务	主持
08:00-08:10	开幕式致辞	胡娅莉	江苏省医学会围产医学分会主任委员	韩树萍
		穆耕林	南京鼓楼医院党委书记	
		王咏红	江苏省医学会会长	
时间	报告内容	讲者	工作单位	主持
08:10-08:40	妊娠期高血压的管理	胡娅莉	南京鼓楼医院国家妇产区域医疗中心	丁虹娟 方月兰
08:40-09:10	妊娠糖尿病的药物治疗	杨慧霞	北京大学医学部第一医院	
09:10-09:40	2022年新生儿高胆红素血症管理指南解读	韩树萍	南京市妇幼保健院	吴新萍 毛旭琴
09:40-10:10	产房安全管理	刘兴会	四川大学华西第二医院	
10:10-10:40	产房稳定措施质量改进相关问题	周晓玉	南京市儿童医院	徐友娣 赵建春
10:40-11:05	产后出血-药物防治	陈敦金	广州医科大学附属第三医院	
11:05-11:35	产科抗磷脂综合症	王谢桐	山东省妇产医院	
11:35-12:05	妊娠期肝内胆汁淤积症	漆洪波	重庆医科大学附属妇女儿童医院	韩欣宁 高伟
12:05-12:20	高危妊娠的催引产管理	李笑天	复旦大学医学院附属妇产科医院	
12:20-12:50	《妊娠期和产褥期VTE诊治专家共识》解读	韩秋峪	徐州医科大学附属医院	
12:50-14:00	休息			
14:00-14:30	超/极早产儿神经发育结局	朱雪萍	苏州大学附属儿童医院	张国英 李海英
14:30-15:00	孕期新冠病毒感染的结局和防治原则	周乙华	南京鼓楼医院国家妇产区域医疗中心	
15:00-15:25	江苏省产科质控面临的挑战和解决方案	戴毅敏	南京鼓楼医院国家妇产区域医疗中心	



时间	报告内容	讲者	工作单位	主持
15:25-16:25	大会发言 论文1-6			主持评委
15:25-15:35	1 神经学超声检查在侧脑室扩张胎儿中的应用价值	徐燕等	南京鼓楼医院国家妇产区域医疗中心	主持: 乔立兴 评委: 郑江丽 崔曙东 凌莉
15:35-15:45	2 Kiwi胎头真空吸引器在阴道助产中的应用	孟繁玉 卢丹	江苏省苏北人民医院	
15:45-15:55	3 PLCB3在妊娠期糖尿病胎盘血管病理变化中的作用及其机制研究	高颖 陈丽平	南通市第一人民医院	
15:55-16:05	4 晚期早产儿肠道菌群与其母亲乳汁唾液酸化寡糖浓度的相关性研究	屠文娟	常州市儿童医院	
16:05-16:15	5 女性孕晚期较非孕期的肝功能变化	武巧珍	南京明基医院	
16:15-16:25	6 Foley导管球囊在瘢痕子宫足月妊娠计划分娩中的临床应用	丁菊花 苏敏 李晓琼等	淮安市妇幼保健院 南通大学附属医院	
16:25-17:25	大会发言 论文7-12			主持评委
16:25-16:35	7 Beclin1蛋白来源肽 Tat-P通过增强自噬改善支气管肺发育不良细胞及动物模型	周亚慧 李征瀛	无锡市儿童医院	主持: 卢丹 评委: 吴元赭 卞洪亮 徐正芳
16:35-16:45	8 江苏省28家医院胎龄<32周早产儿早期稳定管理状况调查	钱苗 陈小慧 韩树萍	南京市妇幼保健院	
16:45-16:55	9 常态化疫情防控下穿戴式胎儿心电监测仪的临床意义研究	蒋蓉 李珉	苏州大学附属第一医院	
16:55-17:05	10 一次性球囊宫颈扩张器联合催产素在晚期妊娠期糖尿病引产中的临床研究	韩屹峰 王洋 王瑞敏 戚亚兰	南京鼓楼医院集团宿迁医院	
17:05-17:15	11 利用腹部超声探头可视化下加压推离胎臀提高外倒转成功率的研究	刘乐南 杨倩 晋柏 邹芸苏	江苏省人民医院	
17:15-17:25	12 宏基因组学第二代测序技术在新生儿中枢神经系统感染病原学诊断中的应用	程锐 周晓光	南京市儿童医院	



2022年12月11日 8:00-10:00 早产学组分会场 韩树萍

时间	报告内容	讲者	工作单位	主持
08:00-08:25	舒适化体位与早产儿发育支持	卢红艳	江苏大学附属医院	张小华 王琳
08:25-08:50	早产的感染管理及早产的预防	周丽屏	苏州市立医院	
08:50-09:25	产儿面对面-病史汇报 1	徐艳	徐州医科大学附属医院	韩秋峪 韩树萍
	产儿面对面-专家点评	张慕玲 王淮燕	南京医科大学附属淮安第一 医院 常州市妇幼保健院	
09:25-10:00	产儿面对面-病史汇报 2	王莹	南通市第一人民医院	
	产儿面对面-专家点评	朱锦明 李征瀛	徐州市妇幼保健院 无锡市儿童医院	

2022年12月11日 10:00-12:00 新生儿复苏学组分会场 周晓光

时间	报告内容	讲者	工作单位	主持
10:00-10:30	《中国新生儿复苏指南(2021年修订)》解读	郭艳	南京市儿童医院	朱锦明 陈丽平
10:30-11:00	新生儿复苏中多学科团队建设	顾宁	南京鼓楼医院国家妇产区域 医疗中心	
11:00-11:30	早产儿复苏及稳定	陈小慧	南京市妇幼保健院	潘兆军 苏敏
11:30-12:00	新生儿窒息的诊断与规范化治疗	吴宏伟	徐州市儿童医院	
12:00-14:00	休息			



2022年12月11日 14:00-16:00 母胎学组分会场 李 洁

时间	报告内容	讲者	工作单位	主持
14:00-14:20	江苏省产前诊断现状分析	相 莉	江苏省卫生健康委员会妇幼处	孟 茜 傅 丹 黄 杨
14:20-14:40	产前诊断中的多技术综合应用	李 洁	南京鼓楼医院国家妇产区域 医疗中心	
14:40-15:00	胎儿超声筛查	茹 彤	南京鼓楼医院国家妇产区域 医疗中心	
15:00-15:20	超声软指标的临床咨询	肖建平	无锡市妇幼保健院	曹兆兰 马锦琪 俞生林
15:20-15:40	胎儿脑室增宽的产前咨询与临床处理	成晓燕	南通市妇幼保健院	
15:40-16:00	胎儿疾病宫内治疗进展	郑明明	南京鼓楼医院国家妇产区域 医疗中心	

2022年12月11日 16:00-17:55 产科安全学组分会场 戴毅敏

主题:降低阴道分娩并发症专项行动

时间	报告内容	讲者	工作单位	主持
16:00-16:10	做好产科质控,保障母婴安全	王 宁	江苏省医疗质量控制中心 办公室	戴毅敏
16:10-16:35	产儿合作,降低新生儿死亡率	程 锐	南京市儿童医院	李晓琼 卢红梅 范裕如
16:35-17:00	阴道分娩会阴裂伤的预防策略	王慧艳	常州市妇幼保健院	
17:00-17:30	分娩镇痛下的产程管理	顾 颖	无锡市妇幼保健院	
17:30-17:55	子痫前期阴道分娩的实施	戴毅敏	南京鼓楼医院国家妇产区域 医疗中心	

2022年12月11日 17:55-18:05 闭幕式



专家简介

ZHUAN JIA JIAN JIE



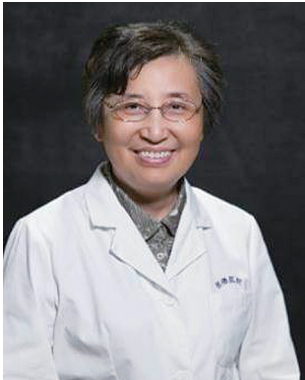
王咏红

教授, 博士生导师
江苏省医学会会长
江苏省卫生和计划生育委员会原主任、党组书记
中华医学会常务理事



穆耕林

南京鼓楼医院 党委书记



胡娅莉

委省共建区域妇产医学中心主任、博士生导师、二级教授,享受政府特殊津贴。

现兼任国家临床医学研究中心专家咨询委员会委员、国家卫健委产前诊断技术专家组成员、中华医学会围产医学分会常委、中华医学会妇产科分会产科学组副组长、胎儿医学学组副组长、江苏省医学会第7届围产医学分会主任委员、《中华围产医学》杂志副主编。

在全球著名期刊PNAS、Autophagy、CMI等发表多篇论文,获国家发明专利授权多项,美国发明专利/日本发明专利各1项。获江苏省科技进步一等奖2项、中华医学科技奖2项。



杨慧霞

教授,主任医师,博士生导师

北京大学第一医院妇产科主任

《中华围产医学杂志》总编辑、《Am J Obstet Gynecol》副主编,创建《Maternal Fetal Medicine》并担任杂志共同主编、《中华妇产科杂志》、《中华产科急救杂志电子杂志》副总编辑等。

中华医学会妇产科学分会副主任委员兼任全国产科学组组长、中华医学会围产医学分会围产医学分会第七届主任委员、常务委员兼任围产营养与代谢筹备组组长、全国妇幼健康研究会副会长兼母胎医学专业委员会主任委员、中国医师协会妇产科医师分会常务委员兼任母胎医学专业委员会副主任委员等任职



刘兴会

教授,主任医师,博士生导师\享受国务院特殊津贴专家

四川大学华西第二医院产科主任

中华医学会围产医学分会主任委员、四川省学术和技术带头人、四川省卫生计生领军人才、四川省有突出贡献的优秀专家。被授予全国“三八红旗手”、“国之名医·卓越建树”等荣誉称号

中国女医师协会母胎医学专业委员会副主任委员,中国妇幼保健协会高危妊娠管理专业委员会副主任委员等任职



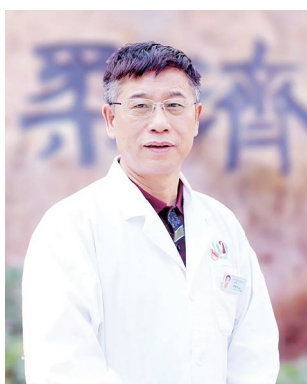
韩树萍

二级主任医师、教授、博士生导师
儿科主任(南京医科大学附属妇产医院,南京市妇幼保健院)
中华医学会围产分会委员
中国医师协会新生儿科分会常务委员
江苏省医学会围产分会候任主任委员
江苏省医师协会新生儿分会候任会长
江苏省妇幼保健协会新生儿分会主任委员
江苏省医学会儿科分会副主任委员/新生儿学组副组长
任中华儿科杂志、中华新生儿科杂志等多种学术期刊编委或审稿
主要研究方向:母乳与早产儿相关疾病,新生儿高胆红素血症早期筛查。



周晓玉

南京医科大学儿科学博士生导师、教授
南京医科大学附属儿童医院原副院长,儿内科一级主任医师
曾任江苏省新生儿科质量控制中心主任,中华医学会围产医学分会第6,7届委员,中华医学会儿科学分会第14,15,16届新生儿学组委员,中国医师协会新生儿医师分会常委;现任中国医师协会新生儿医师分会感染专业委员会主任委员,中华医学会围产医学分会重症学组委员,中国妇幼保健协会高危儿童健康管理专业委员会委员,国家自然科学基金项目评审专家,江苏省医学会第4,6届围产医学分会主任委员,第7届围产医学分会前任主委
《中华围产医学杂志》、《中国实用儿科杂志》、《中国当代儿科杂志》、《小儿急救医学杂志》、《中国新生儿科杂志》及《江苏医药》等杂志编委
2002年获国务院政府特殊津贴,2016年获第三届中国新生儿科医师奖;2020年获全国第四届“白求恩式好医生”称号。江苏省第十届、十一届人大代表,省人大常委会内务司法委员会委员。



陈敦金

教授、博士生导师
广州医科大学附属第三医院、广州妇产科研究所所长
广东省产科重大疾病重点实验室主任
享受国务院政府特殊津贴、广东省妇产科学领军人才
中国医师协会妇产科医师分会母胎医学主任委员
中国医师协会毕业后医学教育妇产科专业委员会副主任委员
中华医学会围产医学分会常委
《中华产科急救电子杂志》主编、《Maternal-Fetal Medicine》、《中国实用妇科与产科杂志》副主编等
从事重症孕产妇临床管理、教学、科研工作30余年。主持各级科研课题35项,获得科技成果9项,发表SCI论文130余篇。荣获全国优秀教师、广东省五一劳动奖章、省级“优秀专业基地主任”、南粤优秀教师等荣誉称号。



王谢桐

博士生导师,二级教授,主任医师,泰山学者
现任山东省妇幼保健院院长、党委副书记兼执行理事,山东省立医院妇产科常务副主任兼产科主任,国家卫健委生育调控技术重点实验室主任
中华医学会围产医学分会副主任委员、中国医师协会妇产科分会母胎医学专业委员会副主任委员、中国妇幼保健协会高危妊娠管理专业委员会副主任委员等
《中华妇产科杂志》、《中华围产医学杂志》等杂志编委
擅长孕产期保健、妊娠合并症的诊治、产科危重病人抢救、难治性产后出血处理、产前诊断及其侵入性取材技术(绒毛、羊水、胎儿血)、优生与遗传咨询及胎儿监护。在复发性流产诊治、产科APS诊治、胎儿宫内治疗(孕中期减胎、射频消融、胎儿镜、胎儿输血等)等专业领域在国内具有一定影响力



漆洪波

二级教授、医学博士、博士生导师
重庆医科大学附属妇女儿童医院/重庆市妇幼保健院院长
母胎医学重庆市重点实验室主任
中华医学会围产医学分会副主任委员兼秘书长
新世纪百千万人才工程国家级人选
国家有突出贡献中青年专家
国家卫健委突出贡献中青年专家
享受国务院特殊津贴专家



李笑天

复旦大学附属妇产科医院副院长
教授,主任医师,博士研究生导师
现任复旦大学附属妇产科医院副院长、妇产科教研室副主任,上海市女性激素相关疾病重点实验室副主任、上海市出生缺陷重点实验室副主任,复旦大学生物医学研究院兼职PI
研究领域:长期从事高危产科和出生缺陷防治的临床和科研工作。主要研究方向出生缺陷的产前诊断方法和策略、妊娠高血压疾病的发病机制等
国家“十四五攻关项目”首席专家;曾承担多项国家自然科学基金,以及省部级项目。发表国内外论文300余篇,其中SCI论文80余篇。



韩秋峪

主任医师、副教授、硕士研究生导师
徐州医科大学附属医院妇产科副主任、产科主任
研究方向:围产医学。

学会任职:江苏省医学会围产医学分会副主任委员、江苏省医师协会围产医学专业委员会副主任委员、中华医学会感染病学会产科感染学组委员、中国康复医学会产后康复专业委员会常务委员、江苏省中西医结合学会围产医学分会副主任委员、中国妇幼保健协会促进自然分娩专家委员会委员、江苏省妇幼保健协会妇产科质量控制分会委员等

江苏省妇幼卫生健康第二、三周期重点人才。从事妇产科的临床、教学及科研工作三十年。在高危妊娠(妊娠合并症、并发症)的规范化诊治方面积累了丰富的临床经验。参编著作《社区卫生服务实用手册(产科与计划生育部分)》、《中国灾害救援学》和《医学生临床实践操作技能培训教程》。主持多项省、市级课题。



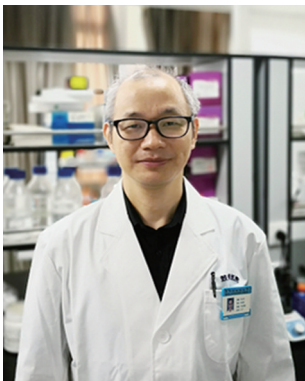
朱雪萍

医学博士,教授,二级主任医师,博士研究生导师,新生儿科副主任
江苏省重点临床专科学科带头人,江苏省妇幼健康重点人才
获苏州市首批名医工作室,姑苏卫生领军人才

任职江苏省医学会第七届围产医学分会副主任委员、海峡两岸医药卫生交流协会第二届新生儿学专业委员会常务委员、中华医学会儿科学分会儿童保健学组委员、中国医师协会新生儿科医师分会呼吸专业委员会委员、中国医师协会儿童重症医师分会重症营养专业委员会委员、江苏省医师协会围产医学分会委员等。

曾于美国波士顿儿童医院、德克萨斯州儿童医院、日本东京女大母子病院NICU访问学习。
现任国家自然科学基金评议专家,省、市级奖项评审专家,市级医疗鉴定专家,《中国实用儿科杂志》、《国际儿科学杂志》、《Journal of Neonatal Biology & Biomedical Journal》、《Journal of Neonatal Biology》等刊编委,多刊审稿专家。发表论文60余篇(通讯作者或第一作者),以第一完成人获国家发明专利2项,国家计算机软件著作权1件。

主持国家自然科学基金面上项目3项,江苏省自然科学基金面上1项等项目,获全国妇幼健康科技进步奖、教育部高等学校科学研究优秀成果、江苏省科技厅科技进步奖、全国妇幼健康医学奖、华夏医学科技奖、江苏省医学科学技术、江苏省教育厅科技进步奖、江苏省新技术引进奖等。

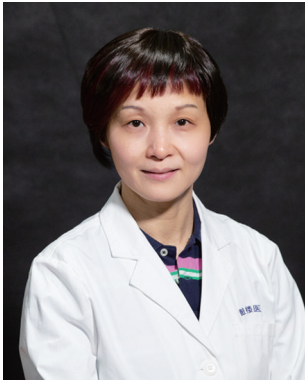


周乙华

感染病学和分子病毒学专业,南京鼓楼医院国家妇产区域医疗中心主任医师、教授、博导。研究方向:病毒性肝炎、围产感染、其他传染病。

曾任日本学术振兴会特别研究员,美国国立卫生研究院(NIH)研究员(Research Fellow)。现兼任中华围产医学分会围产感染与免疫学组副组长、中华预防医学会促进消除病毒性肝炎工作委员会副主任委员、中国性病艾滋病防治协会预防母婴传播专业委员会委员,SCI杂志《Human Vaccines & Immunotherapeutics》、《Chinese Medical Journal》及其他多种中英文杂志编委,20余种SCI杂志论文评阅人。

主持日本学术振兴会、国家自然科学基金等课题20余项,在Lancet、JAMA等SCI杂志发表论文130余篇,获美国NIH特别成就奖、中华医学科技奖等8项,国家发明专利1项。



戴毅敏

南京鼓楼医院国家妇产区域医疗中心产科主任,主任医师
医学博士(Ph.D),临床研究硕士(MSCR),硕士生导师
江苏省医师协会围产医学专业副主任委员
中华医学会围产医学分会第八届委员会围产感染与免疫学组委员
江苏省医学会围产医学分会第7届委员会委员兼学术秘书
江苏省医学会医学遗传学分会委员
南京医学会围产医学专科分会委员
江苏省产科质量控制中心主任
江苏省高危孕产妇救治指导中心主任
研究方向:子痫前期母胎界面的免疫炎症反应,主持参与国家自然科学基金面上项目等多项研究。

论文汇编

LUN WEN HUI BIAN

目次

一、大会发言

1. 晚期早产儿肠道菌群与其母亲乳汁唾液酸化寡糖浓度的相关性研究 屠文娟(19)
2. 宏基因组学第二代测序技术在新生儿中枢神经系统感染病原学诊断中的应用 邹芸芬(19)
3. 江苏省 28 家医院胎龄 ≤ 32 周早产儿早期稳定管理状况调查 钱苗(20)
4. The role and mechanism of phospholipase c beta3 in placental vascular pathology of gestational diabetes mellitus 高颖(21)
5. Foley 导管球囊在瘢痕子宫足月妊娠计划分娩中的临床应用 丁菊花(23)
6. 常态化疫情防控下穿戴式胎儿心电图监测仪的临床意义研究 蒋蓉(23)
7. Kiwi 胎头真空吸引器在阴道助产中的应用 孟繁玉(24)
8. 利用腹部超声探头可视化下加压推离胎臀提高外倒转成功率的研究 刘乐南(24)
9. 一次性球囊宫颈扩张器联合催产素在晚期妊娠期糖尿病引产中的临床研究 韩屹峰(25)
10. Beclin1 蛋白来源肽 Tat-P 通过增强自噬改善支气管肺发育不良细胞及动物模型 周亚慧(26)
11. 女性孕晚期较非孕期的肝功能变化 武巧珍(26)
12. 神经学超声检查在侧脑室扩张胎儿中的应用价值 徐燕(27)

二、书面交流

• 新生儿常见并发症的诊治等 •

1. 新生儿化脓性脑膜炎不同病原菌临床特点分析 郭艳(29)
2. miR-155-5p 通过调控铁死亡在 NEC 发生发展中的作用与机制研究 章乐(29)
3. CircRNA, lncRNA and mRNA profiles of umbilical cord blood exosomes from preterm newborns showing bronchopulmonary dysplasia 王宇(30)
4. 一次性切口牵开固定器在剖宫产术中的临床效果研究 税迎春(31)
5. 新生儿缺氧缺血性脑病血清外泌体蛋白表达谱分析 李海英(32)
6. 新生儿缺氧缺血性脑病不同治疗方法有效性和安全性的网状 Meta 分析 李海英(32)
7. 超早产儿早期高血糖症的发生率及其危险因素和并发症分析 辜楠(33)
8. 胎龄 ≤ 32 周早产儿视网膜病变危险因素分析 俞生林(34)
9. HBP、IL-6 等标志物在新生儿细菌性感染中的临床意义 俞生林(35)
10. 血清 D-DT 联合肺部超声评分对早产儿支气管肺发育不良症的早期预测研究 李静兰(36)
11. 双调蛋白对支气管肺发育不良模型小鼠肺分化的影响 尧惠慈(37)
12. 支气管肺发育不良早产儿血常规参数动态变化及临床意义 王秋霞(37)
13. 海马 CDK5 在支气管肺发育不良致脑损伤中的作用与机制研究 陶芳菲(38)
14. IL-33-ST2 靶向作用肺泡巨噬细胞调控 AECII 转分化参与 BPD 发生机制研究 朱玥(39)
15. 伏隔核 nNOS-SYP 耦联在新生儿反复操作性疼痛中的作用与机制探究 蔡鹏鹏(40)
16. Study of role and mechanism of nNOS/SYP coupling in nucleus accumbens in neonatal

repeated operational pain	蔡鹏鹏(40)
17. aEEG 监测及其改良评分对新生儿化脓性脑膜炎预后的预测价值	潘怡之(42)
18. BPD 早产儿早期气道提取物菌群特征分析	沈 仙(42)
19. SSR4 基因新发突变导致的先天性糖基化障碍 Iy	孙文强(43)
20. Vitamin D ameliorates apoptosis and inflammation by targeting the mitochondrial and MEK1/2-ERK1/2 pathways in hyperoxia-induced bronchopulmonary dysplasia	胡金绘(44)
21. 胎龄<32 周早产儿 BPD 危险因素分析及 NLR、PLR、SII 对其临床应用价值	左丹丹(45)
22. Neuroprotective effect of a novel brain-derived peptide HIBDAP against oxygen-glucose deprivation through inhibition of apoptosis in PC12 cells	邱 洁(45)
• 高危孕产妇诊治与管理 •	
1. Aspirin for the prevention of preeclampsia; a systematic review and meta-analysis of RCTs	李 婷(47)
2. 自发性早产危险因素的 Logistic 回归分析	苗治晶(48)
3. 血清及胎盘组织中 NGF、Syncytin 在重度子痫前期患者中的表达与临床意义	屈艳艳(48)
4. 妊娠合并血小板减少中影响母儿转归因素的回溯性分析	许叶涛(49)
5. 血栓弹力图在早期流产患者中的预测价值研究	庄朝辉(50)
6. 妊娠期糖尿病患者血清 Asprosin、Metrn1 因子表达与血糖代谢的相关研究	董苏薇(50)
7. AQP8 in placental vascular pathology of gestational diabetes mellitus	单阎星(51)
8. 88 例死胎原因的临床分析与探讨	王链链(52)
9. 妊娠期体重管理研究进展	蒋兰兰(52)
10. 血清 FGF1、Orexin A 水平与妊娠期糖尿病的相关性研究	孙亚薇(53)
11. 氯化钾胎儿心腔注射联合利凡诺羊膜腔内注射用于晚期妊娠引产的临床研究	刘梅林(54)
12. 妊娠期高血压患者血清 miR-15b 和 EZH2 的表达研究	王小钰(54)
13. 右旋美托咪定联合杜冷丁在剖宫产术后镇痛中的作用	王 莹(55)
14. 右旋美托咪定对剖宫产手术血流动力学的影响	王 莹(56)
15. 双侧髂内动脉球囊阻断术在胎盘植入性疾病中的应用	邱 倩(56)
16. Efficacy of antenatal glucocorticoids and interaction with chorioamnionitis in outcome of a pre- term birth cohort with regional perinatal care in transition	戚婷婷(57)
17. 宫颈分泌物阳性与早产的相关性及母婴结局临床研究	李晶晶(58)
18. 新生育政策下早产儿影响因素的研究进展	杨翠云(59)
19. 量化评估引导的流程式护理模式对妊娠期高血压患者妊娠结局的影响	郑 琦(59)
20. 子痫前期孕产妇血清 NSE 和 S100 β 水平联合颅脑超声在预测新生儿预后的临床价值	王 莹(60)
21. 产后急性子宫内翻 3 例分析及再孕结局 Analysis of 3 cases of acute uterine inversion and outcome of re-pregnancy	冯进进(60)
22. 妊娠合并家族性高胆固醇血症的临床特点分析	吴 曼(61)
23. 妊娠合并系统性红斑狼疮 15 例的围手术期护理	吴栋云(62)
24. 妊娠期非霍奇金淋巴瘤七例临床分析	柳 华(62)
25. 妊娠期及产褥期脓毒症的临床分析	顾 宁(63)
26. 妊娠相关性暴发性 1 型糖尿病妊娠结局分析	周 航(63)
27. 母体感染指标及羊水中炎症指标对紧急宫颈环扎术后临床结局的预测价值	李玉静(64)

28. 妊娠合并心脏瓣膜置换术后一例	戴安怡(65)
29. 胎盘特异性高表达 CD81 转基因鼠子痫前期表型的机制探索	曹晨睿(65)
30. 产褥期体外循环下二尖瓣狭窄瓣膜修补一例	刘涛(66)
31. 初产妇妊娠合并子宫脱垂一例	张群(67)
32. 胎盘高表达 miRNA155 的子痫前期亚型及其特征	王志尹(68)
33. Identifying preeclampsia-associated key module and hub genes via weighted gene co-expression network analysis	汤卫春(69)
34. 妊娠期贫血对双胎妊娠母儿结局的影响	林娜成(69)
35. 妊娠期糖尿病的危险因素及列线图模型的建立与验证	王明婷(70)
· 产房安全、助产与护理 ·	
1. 中晚期异常妊娠引产患者实施叙事护理与精细化护理干预综合应用的效果观察	许丽(71)
2. 基于助产士门诊的“互联网+”群组围生保健模式应用体会	黄春华(71)
3. 产房设立新生儿标准化抢救室对新生儿救治预后的影响	高艳(72)
· 产后出血的防治 ·	
1. 剖宫产产后出血的危险因素分析	朱玉婷(73)
· 产前筛查、产前诊断、产前遗传咨询 ·	
1. 染色体微阵列分析在胎儿超声软指标异常中的临床应用	江竞(74)
2. 纤维化子宫内膜 VEGFA 的表达下降通过抑制 Hoxa10 的表达阻碍胚胎着床	吕海宁(74)
· 催引产 ·	
1. 产程进展角对妊娠晚期引产结局的预测价值	刘沫(76)
· 催引产 ·	
1. 剖宫产术后再次妊娠成功阴道分娩的影响因素分析	丁菊花(77)
· 胎儿治疗学,如:双胎,胎儿生长受限等 ·	
1. 保留胎膜囊剖宫产术在早产双胎妊娠中的应用 20 例临床分析	罗恒(78)
2. 基于超声检查、母体因素及腹部测量构建巨大儿的产前预测模型	余梅(79)
3. CD146/EHMT1 调控细胞外基质在肺泡发育的作用与研究	邹孟家(79)
4. 单绒毛膜双合子双胎的双胎输血综合征胎儿镜手术病例报道及文献综述	唐慧荣(80)
5. 单绒单羊双胎胎儿镜下双极电凝脐带+激光脐带切断术病例报道	唐慧荣(81)
· 新产程管理经验 ·	
1. 产程超声检查胎方位旋转及胎头下降与分娩结局之间相关性的临床研究	方婧(82)
· 新生儿母乳喂养 ·	
1. 母乳活性肽 MDANP 通过调节 PERK-eIF2 α -QRI1 轴防治新生儿坏死性小肠结肠炎(NEC)	霍洁(83)
2. 早期母婴皮肤接触联合母乳喂养专业教育对母乳喂养的影响	许丽(83)
3. 责任亲情交互式护理对初产妇母乳喂养率及护理效果的影响	万慧(84)
· 新生儿窒息复苏 ·	
1. 胎龄 \leq 32 周早产儿脑损伤生后危险因素分析及反式-4-羟脯氨酸对其早期预测研究	彭媛媛(85)
· 阴道助产 ·	
1. 妊娠合并子宫肌瘤阴道试产临床风险评估	潘怡慧(86)

2. 气囊仿生助产术 1020 例临床分析..... 梅玥婧(86)

• 早产儿护理 •

1. 基于 IMB 模型的护理干预在早产儿护理中的应用效果..... 王 瑶(88)

2. Study on the effect and mechanism of medial prefrontal cortex nNOS/NO—Cav—1
down—regulating glucocorticoid receptor—mediated depression induced by maternal separation
..... 王子雨(88)

晚期早产儿肠道菌群与其母亲乳汁唾液酸化寡糖浓度的相关性研究

屠文娟*

常州市儿童医院

目的:检测晚期早产儿母亲不同泌乳期唾液酸化寡糖(sialylated human milk oligosaccharides, SHMOs)含量及晚期早产儿肠道菌群的特点,探讨晚期早产儿肠道菌群与其母亲乳汁唾液酸化寡糖浓度的关系。

方法:本研究纳入9例晚期早产儿和5例足月儿。每例晚期早产儿在纳入研究后,分别在生后0~7天(早产儿初乳组,R1组)、8~14天(早产儿过渡乳组,R2组)、15~28天(早产儿成熟乳组,R3组)采集晚期早产儿新鲜粪便标本1份,在采集粪便的同一天采集母乳样本1份,共计3次;足月儿在纳入研究后,在日龄0~7天(R4组)采集新鲜粪便和母乳标本1份。

结果:母乳SHMOs的浓度随晚期早产儿的成长浓度降低,其中总SHMOs、乳糖基四糖c(LSTc)、二唾液酸乳糖-N-四糖(DSLNT)、3'SLNFPⅡ&6'SLNFPⅥ浓度降低具有统计学意义($p < 0.05$)。晚期早产儿的肠道菌群在门水平上,占据主导地位的是厚壁菌门、变形菌门、放线菌门和拟杆菌门;属水平上的优势物种为克雷伯杆菌属、大肠埃希菌-志贺菌属、链球菌属、双歧杆菌属的丰度随日龄的增加逐渐升高。SHMOs与克雷伯菌属、狭义的梭菌属1、韦氏球菌属、葡萄球菌属呈负相关($p < 0.05$),乳糖基四糖b(LSTb)、DSLNT与短双歧杆菌呈强正相关($p < 0.01$)。

结论:晚期早产儿母亲乳汁中SHMOs含量随泌乳的成熟呈下降趋势;晚期早产儿肠道中肠杆菌、肠球菌等(机会性)致病菌的丰度较高,双歧杆菌属等有益菌的丰度随着日龄的增加逐渐升高;SHMOs有促进益生菌的生长,抑制致病菌的增殖的趋势。

关键字:晚期早产儿;母乳唾液酸化寡糖;肠道菌群

宏基因组学第二代测序技术在新生儿中枢神经系统感染病原学诊断中的应用

邹芸芬*、程锐、周晓光

南京医科大学附属儿童医院

目的:探讨宏基因组学第二代测序技术在新生儿中枢神经系统感染病原学诊断中的应用价值。

方法:收集2020年1月1日至2022年4月30日我科收治的外院或我院治疗3天效果不佳的CNSI病例,经监护人知情同意后完善脑脊液mNGS检测。所有入组病例记录患儿基本情况、临床资料,入院时血液/脑脊液检验结果,抗生素应用,并随访至出生后3个月。使用抗生素前采集血标本完善微生物培养鉴定。采集脑脊液标本同时完善传统微生物培养鉴定及脑脊液mNGS检测。

结果:期间符合入组标准的共52例疑似新生儿CNSI(脑脊液标本共58份,其中复查标本6份),住院期间临床排除CNSI诊断9例,故共计43例新生儿CNSI。按照脑脊液mNGS,分为mNGS阳性组21例和mNGS阴性组22例。两组比较,血液的C反应蛋白、白细胞、中性粒细胞及降钙素原,脑脊液的白细胞、中性粒细胞比例、蛋白、腺苷脱氨酶及葡萄糖的差异有统计学意义($P < 0.05$)。脑脊液

mNGS 阳性 21 例,阳性率 48.84%(21/43),其中细菌 16 例,病毒 2 例,微小脉原体 2 例,真菌 1 例;脑脊液培养阳性 6 例,阳性率 13.95%(6/43),Kappa 值 12.146,P 值 0.000。与脑脊液培养相比,脑脊液 mNGS 的 ROC 曲线下面积为 0.797,灵敏度 100.00%,特异度 59.5%,Youden 指数 0.595,阳性预测值 28.57%,阴性预测值 100%。根据脑脊液 mNGS 阳性组和 mNGS 阴性组的传统实验室检验比较结果,血液 CRP、WBC、N 和 PCT,脑脊液 WBC、N%、P、ADA 和 GLU 这 9 项参数的 $P < 0.05$ 。将这 9 项参数进行多因素 Logistic 回归分析,发现与脑脊液 mNGS 结果相关性均无统计学意义($P < 0.05$)。

结论:与传统病原学技术相比,mNGS 作为全病原体无偏倚检查新技术,能早期发现病原体,指导临床用药,改善预后。

关键字:宏基因组学第二代测序;新生儿;中枢神经系统感染;脑脊液

江苏省 28 家医院胎龄 < 32 周早产儿 早期稳定管理状况调查

钱苗*、陈小慧、韩树萍

南京市妇幼保健院

目的:调查江苏省三级妇幼保健院和综合性医院胎龄 < 32 周早产儿早期稳定管理方案,为胎龄 < 32 周早产儿早期稳定管理质量改进提供依据。

方法:采用问卷调查方式,向江苏省新生儿复苏临床研究协作组医院新生儿重症监护室(neonatal intensive care unit, NICU)负责人发放问卷。

结果:问卷回收率为 87.5%(28/32),结果如下:(1)围产期管理:92.9%单位成立了新生儿复苏团队,75.0%单位有儿科医生参与胎儿宫内评估。(2)复苏设备配置:复苏过程中,脉搏血氧饱和度监测仪、心电监测、T 组合复苏器、空氧混合仪、气体温湿化仪的配备率分别为 100%、75%、85.7%、67.9% 和 50.0%;院内转运途中,暖箱、T 组合复苏器/呼吸机、空氧混合仪、气体温湿化仪配备率分别为 46.4%、53.6%、17.9% 和 14.3%。(3)产房复苏:所有单位均开展脐带延迟结扎,92.9%使用聚乙烯膜包裹新生儿进行保暖,82.1%“通常”监测脉搏血氧饱和度,7.1%“通常”使用心电监测仪,53.6%使用 T 组合复苏器或类似设备进行正压通气(positive pressure ventilation, PPV),64.3%以 $\leq 30\%$ 的氧浓度开始复苏。(4)肺表面活性物质(pulmonary surfactant, PS)使用及方法:96.4%单位在患儿进入 NICU 后给药;82.1%单位对无创通气的早产儿开展低侵入性肺表面活性物质使用(less invasive surfactant administration, LISA)技术。(5)进入 NICU 后管理:85.7%单位预防性使用咖啡因;96.4%在脐静脉置管前进行外周静脉置管,并及时给予静脉葡萄糖和静脉营养。

结论:江苏省 28 家三级医院胎龄 < 32 周早产儿早期稳定管理同质化水平有待进一步提高,质量改进措施将有助于改善其生存质量。

关键字:早产;新生儿;早期稳定;复苏

The role and mechanism of phospholipase c beta3 in placental vascular pathology of gestational diabetes mellitus

Ying Gao * , Liping chen

Department of Gynaecology and Obstetrics, The Second Affiliated Hospital of Nantong University (The First People's Hospital of Nantong).

Objective: To study the role and mechanism of PLC β 3 in the pathological changes of placental blood vessels in gestational diabetes mellitus (GDM), so as to lay a foundation for the etiology, prevention, diagnosis and treatment of GDM.

Methods: The materials involved in this research were human placental tissue samples, human umbilical vein endothelial cells (HUVECs) and Tg(fli1a:EGFP) zebrafish embryos. The mRNA expression profiles of GDM placental tissues were analyzed by high-throughput sequencing technology, and the differentially expressed gene PLC β 3 with large values of FPKM, $|\log_2(fc)|$ was screened. Immunohistochemical staining was used to observe the morphological changes of placental blood vessels and detect the expression and localization of PLC β 3 in GDM placenta. Wound healing assay, transwell assay and tube formation assay were utilized to examine cell migration and tube formation ability. Quantitative reverse-transcription polymerase chain reaction (qRT-PCR) and Western blot were performed to investigate the expression of PLC β 3. HUVECs and zebrafish embryos cultured by glucose solution with different concentrations to construct the models of high glucose injury, while the overexpression and knockdown models were constructed by cell transfection and zebrafish embryos infection. The vascular changes were observed by laser confocal microscope.

Results: The placentas in GDM group showed morphological changes, such as stenosis of intervillous vascular lumens, the increasing number of intervillous vessels and villous space enlargement. High glucose induced the enhancement of endothelial cell tube forming ability, while knockdown of PLC β 3 contributed to the weakening of the ability of endothelial cells to form tubes. High glucose and overexpression of PLC β 3 promoted angiogenesis in zebrafish, while knockdown of PLC β 3 led to vascular loss in zebrafish. PLC β 3 highly expressed in GDM placental tissue can promote vascular endothelial cell function and participate in the occurrence and development of GDM placental vascular disease.

Conclusion: The morphology of placental blood vessels in GDM showed pathological changes, including stenosis of intervillous vascular lumen, the increasing number of blood vessels and enlarged villous space. PLC β 3 was possible to be involved in the changes of cellular behavior in HUVECs and vascular hyperplasia in zebrafish induced by high glucose. The abnormal expression of PLC β 3 in GDM placenta might be involved in the pathological changes of GDM placental vessels by altering the behavior of vascular endothelial cells.

Discussion: Placenta is an important organ to maintain fetal intrauterine nutrition and material metabolism during pregnancy. With long-term high glucose stimulation, placentas showed morphological and ultrastructural changes in GDM. Several studies had found that, compared with the placentas of normal pregnancy, the placentas of GDM were larger and heavier. The placental villi space increased in GDM and diabetic patients. Meanwhile, the number, length and volume of capil-

laries in terminal villus increased. Pathological changes occurred in placental tissues of GDM patients. In addition to some degenerative changes such as placental calcification, focal glassy degeneration, villous edema and fibrosis, there were proliferative changes such as poor villous maturation and chorangiosis. The syncytiotrophoblast microvilli of GDM placenta showed submicroscopic structural changes, such as swelling and expansion of mitochondria and endoplasmic reticulum, thickening and bending of basement membrane, short and sparse villi, and placental arterioles with different degrees of hyperplasia. In this study, firstly, we used high-throughput sequencing technology to analyze the mRNA expression profile of GDM placental tissue, and screened the differentially expressed gene PLC β 3 with large FPKM and $|\log_2(fc)|$. Secondly, the expression of PLC β 3 in GDM placenta was further verified by qRT-PCR. The results showed that PLC β 3 was significantly overexpressed in GDM placenta, which was consistent with the sequencing results. At the same time, immunohistochemistry was used to clarify the localization of PLC β 3 in placental tissues. We further found that PLC β 3 was expressed in placental vascular endothelial cells. Does the high expression of PLC β 3 in GDM placental tissues affect GDM placental blood vessels? Above, we constructed HUVEC model and zebrafish model with high glucose injury to simulate the high glucose microenvironment in GDM placental vessels, and found that the expression of PLC β 3 was also increased. It was also found that high glucose induced the enhancement of tube forming ability of HUVEC and angiogenesis of zebrafish. Therefore, we speculated that PLC β 3 might be involved in vascular endothelial behavior changes and zebrafish angiogenesis induced by high glucose. Subsequently, we transfected PLC β 3-shRNA into HUVEC induced by high glucose, and found that the expression of PLC β 3 was down-regulated, and the migration and tube forming ability of HUVEC induced by high glucose were inhibited. The results showed that silencing PLC β 3 could save the behavior changes of vascular endothelial cells induced by high glucose. In addition, in order to further verify the effect of PLC β 3 on zebrafish blood vessels, we injected pcDNA3.1-PLC β 3-Mcherry to construct a zebrafish model with PLC β 3 overexpression. It was found that PLC β 3 was significantly overexpressed in Tg(fli1a:EGFP) zebrafish embryos, and a large number of new blood vessels appeared in their internodal and subintestinal vessels. Similarly, we injected PLC β 3 morpholino to construct the zebrafish model of PLC β 3 knockdown. It was found that the expression of PLC β 3 in Tg(fli1a:EGFP) zebrafish embryos decreased significantly, and a large number of internodal and subintestinal vessels were missing. In summary, PLC β 3 highly expressed in GDM placenta might participate in the process of angiogenesis between GDM placental villi by changing the behavior of vascular endothelial cells, but its exact molecular mechanism in regulating angiogenesis remains to be further studied.

Key words: GDM, PLC β 3, placenta vessels, endothelial cells, zebrafish

Foley 导管球囊在瘢痕子宫足月妊娠计划分娩中的临床应用

丁菊花^{*1}、苏敏²、李晓琼¹、李刚¹

1. 淮安市妇幼保健院

2. 江苏省南通大学附属医院

目的：观察 Foley 导管球囊在剖宫产术后瘢痕子宫再次足月妊娠产妇促宫颈成熟及计划分娩中的应用效果。

方法：回顾性分析 2020 年 01 月至 2021 年 12 月在江苏省淮安市妇幼保健院产科住院分娩的瘢痕子宫孕妇资料，其中行 Foley 导管球囊促宫颈成熟及引产的 130 例孕妇作为观察组，同期自然临产的 120 例作为对照组。观察 Foley 导管球囊促宫颈成熟效果并比较两组产妇分娩结局（产程、产后 24h 出血量、新生儿 1 分钟 Apgar 评分、剖宫产后阴道分娩（VBAC）率和分娩并发症（子宫破裂率、宫内感染率、羊水 III 度率、产后出血率、新生儿转科率）。

结果：1. 观察组入院时宫颈 Bishop 评分平均 (3.57 ± 1.64) 分，低于对照组 (8.30 ± 1.20) 分，比较有统计学差异 $(P < 0.05)$ ；但观察组经 Foley 导管球囊促宫颈成熟后，宫颈 Bishop 平均 (7.58 ± 1.35) 分与对照组比较，差异无统计学意义，Foley 导管球囊促宫颈成熟有效率达 89.23%。2. 观察组与对照组分娩情况比较：观察组 VBAC 率 75.38% 与对照组 VBAC 率 82.50% 比较，差异无统计学意义 $(P < 0.05)$ 。观察组第一产程平均时间 (8.48 ± 1.85) h 长于对照组第一产程平均时间 (6.66 ± 1.52) h，两组比较有统计学差异 $(P < 0.05)$ ；观察组第二产程平均时间 (1.19 ± 0.63) h、平均产后 24h 出血量 (387.49 ± 99.62) ml、新生儿 1 分钟 Apgar 评分 (8.81 ± 0.44) 分与对照组第二产程平均时间 (1.21 ± 0.66) h、平均产后 24h 出血量 (390.93 ± 70.84) ml、新生儿 1 分钟 Apgar 评分 (8.76 ± 0.48) 分比较，均无统计学差异 $(P < 0.05)$ 。3. 观察组与对照组分娩并发症比较：观察组子宫破裂率 1.54%、宫内感染率 2.31%、羊水 III 度率 16.15%、产后出血率 5.38%、新生儿转科率等 6.15%，与对照组子宫破裂率 1.67%、宫内感染率 1.67%、羊水 III 度率 15.83%、产后出血率 5.00%、新生儿转科率等 5.835% 比较，差异均无统计学意义 $(P > 0.05)$ 。

结论：Foley 导管球囊用于剖宫产术后瘢痕子宫足月妊娠促宫颈成熟有效，引产效果明显，能够促进无产兆、宫颈不成熟剖宫产术后瘢痕子宫孕妇阴道分娩，不增加子宫破裂、宫内感染、产后出血、新生儿转科等母婴分娩并发症，值得临床推广。

关键字：瘢痕子宫；Foley 导管球囊；引产；阴道分娩

常态化疫情防控下穿戴式胎儿心电监测仪的临床意义研究

蒋蓉^{*}、李珉

苏州大学附属第一医院

目的：探讨院内多普勒法胎心监护仪和穿戴式胎儿心电监测仪在胎心监测数据方面的有效性以及其在孕产妇妊娠期及时发现胎儿宫内缺氧等异常情况中发挥的作用。

方法:选取 2021 年 5 月~2021 年 11 月,在苏州大学附属第一医院就诊的孕晚期孕妇 216 例,将其随机分为实验组和对照组,各 108 例。采用平行对照方法,对实验组孕妇同时使用院内多普勒法胎心监护仪和穿戴式胎儿心电监测仪监测,进行对比并做出评价,对娩出尚未建立自主呼吸的新生儿,即刻采集脐动脉血 1 mL 检测,比较实验组和对照组的差异。

结果:穿戴式胎儿心电监测仪与常规胎心监护结果比较,差异无统计学意义,实验组的 pH 与对照组相比,无统计学意义($P>0.05$),而实验组的 pCO_2 、 pO_2 、 HCO_3^- 、SBE、ABE 与对照组相比,差异有统计学意义($P<0.05$)。

结论:穿戴式胎儿心电监测仪能够满足常态化疫情防控形势下孕产妇居家自行评估胎心监护报告是否正常以及及时发现胎心异常,提升监控效果,保障母婴安全。

关键字:常态化疫情防控;穿戴式胎儿心电监测仪;无应激试验;一致性;

Kiwi 胎头真空吸引器在阴道助产中的应用

孟繁玉*、卢丹
江苏省苏北人民医院

近年来逐渐投入临床使用的 Kiwi 胎头真空吸引器,其具有安全有效,操作简便,容易掌握,适用症广等优势,不增加产妇产后及新生儿并发症发生率,且产后并发症明显少于产钳助产和剖宫产,可增加阴道分娩成功率,降低剖宫产率,值得推广。如能掌握正确的使用方法,其可以充分替代产钳和传统真空吸引器在阴道助产中的应用。本文将在 Kiwi 胎头真空吸引器的背景、优点、缺点、使用方法、适应症、禁忌症,使用中的注意事项几个方面进行介绍。

关键字:Kiwi 胎头真空吸引器;自然分娩;阴道助产;综述

利用腹部超声探头可视化下加压推离胎臀 提高外倒转成功率的研究

刘乐南*、杨倩、晋柏
江苏省人民医院(南京医科大学第一附属医院)

目的:探讨利用腹部超声探头可视化下加压推离胎臀提高外倒转(ECV)成功率的研究。

方法:收集 2018 年 4 月至 2022 年 6 月在江苏省妇幼保健院进行 ECV 的 121 例次妊娠 36~39+4 周、单胎、非头位孕妇的临床资料,并根据是否利用腹部超声探头可视化下加压推离胎臀进行分组,未加压组 48 例,加压组 73 例,并分析两组的 ECV 成功率。

结果:(1)121 例次孕妇行 ECV 中 76 例次成功,总 ECV 成功率为 62.8%。按照是否进行超声探头加压进行分组,加压组 ECV 成功率为 69.9%(51/73),未加压组 ECV 成功率为 52.1%(25/48),加压组 ECV 成功率明显高于未加压组($F=3.919, P=0.048$)。(2)两组间年龄、产次、行 ECV 时 BMI 及超声估计胎儿体重和脐带绕颈均无差异。未加压组孕前体重及行 ECV 时体重均大于加压组(P 分别为 0.019 和 0.042),但行 ECV 时羊水指数明显小于加压组($t=-2.390, P=0.018$)。(3)121 例次孕妇根据产次分为初产妇组和经产妇组,并根据是否进行超声探头加压分别进行亚组分析。初产妇中加压组 ECV 成功率为 63.2%(36/57),未加压组 ECV 成功率为 34.4%(11/32),加压组 ECV 成功

率明显高于未加压组($F=6.813, P=0.009$),两组间年龄、孕前体重、身高、行 ECV 时体重均有差异,但行 ECV 时 BMI 及羊水指数无统计学差异。经产妇中加压组 ECV 成功率为 93.8%(15/16),未加压组 ECV 成功率为 87.5%(14/16),两组间成功率及基本信息均无统计学差异。(4)121 例次 ECV 中的主要并发症为胎心减慢,共有 7 例(5.8%),其中未加压组 2 例,加压组 5 例,两组间无统计学差异。加压组有 1 例 ECV 成功后因出现胎心延长减速行急诊剖宫产术。两组各有 1 例初产妇在初次 ECV 成功后自行复转为臀位,再次行 ECV 后均成功并且均未复位。总体复转率为 2.5%,两组间无统计学差异。

结论:在排除产次影响下,超声探头加压可以更大可能使胎臀推离盆腔,明显提高 ECV 成功率的同时且并不增加并发症的发生。临床实践过程中,建议利用腹部超声探头可视化下加压推离胎臀从而增加外倒转成功的可能性。

关键字:ECV;臀位;成功率;超声探头加压

一次性球囊宫颈扩张器联合催产素在晚期妊娠期糖尿病引产中的临床研究

韩屹峰*

南京鼓楼医院集团宿迁医院

探讨:在晚期妊娠期糖尿病引产中使用一次性球囊宫颈扩张器联合催产素的临床价值。

方法:选择 2019 年 1 月—2021 年 1 月在本院住院 70 例需要终止妊娠的合并妊娠期糖尿病晚期妊娠初产妇作为研究对象,按引产方式不同分为观察组和对照组两组,每组各 35 例。对照组使用催产素引产,观察组使用一次性球囊宫颈扩张器联合催产素引产;比较两组促宫颈成熟有效率、引产成功率、剖宫产率、宫颈 Bishop 评分、产妇临床指标和不良事件发生率。

结果:观察组产妇的促宫颈成熟有效率、引产成功率明显高于对照组,而剖宫产明显低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),促宫颈成熟后两组产妇宫颈 Bishop 评分均高于促宫颈成熟前,且观察组产妇宫颈 Bishop 评分高于对照组;差异有统计学意义($P<0.05$);观察组产妇的第一产程、第二产程及总产程时间、产后 2 小时出血量明显低于对照组,新生儿 Apgar 评分明显高于对照组;差异有统计学意义($P<0.05$);两组产妇的空腹血糖比较,差异无统计学意义($P>0.05$);观察组产妇不良事件发生率(8.57%)显著低于对照组(28.57%);差异有统计学意义($P<0.05$)。

结论:在晚期妊娠期糖尿病引产中使用一次性球囊宫颈扩张器联合催产素进行引产,其促宫颈成熟有效率及引产成功率高,能缩短产程,改善母婴结局,操作简单可靠,安全性高,值得在临床上推广应用。

关键字:一次性球囊宫颈扩张器;催产素;晚期妊娠期糖尿病;足月妊娠;引产

Beclin1 蛋白来源肽 Tat-P 通过增强自噬改善 支气管肺发育不良细胞及动物模型

周亚慧*、李征瀛

无锡市儿童医院

背景:支气管肺发育不良是早产儿尤其是极低出生体重儿最常见的并发症之一,有研究表明自噬在 BPD 动物模型受损,并且激活自噬可以改善高氧暴露所致的 BPD 动物模型肺损伤。Tat-P 是一条促自噬蛋白(beclin1)来源肽,已证实具有促自噬活性。

目的:在细胞及动物水平探索 Tat-P 促进自噬改善 BPD 的功能与机制。

方法:通过 CCK8 试剂盒检测细胞活力变化;通过流式细胞仪检测细胞凋亡及 ROS 表达;通过 RT-qPCR 检测相关基因 mRNA 水平表达;通过 Western blot、免疫荧光、免疫组化检测相关蛋白表达;通过 JC-1 试剂盒检测线粒体凋亡;通过肺组织整体拍照及 HE 染色评估肺组织结构及病理变化。通过免疫共沉淀寻找 Tat-P 的靶向蛋白。

结果:1)细胞水平:Tat-P 干预可以改善高氧暴露所致的肺泡上皮细胞活力减弱、凋亡增加及 AT II 细胞表面标志物 SPC 表达下调,并且 Tat-P 干预也可以改善 ROS 表达、线粒体凋亡、凋亡蛋白 Bax 表达增加及抑制凋亡蛋白 BCL-2 表达下调。2)动物水平:Tat-P 干预可以改善高氧暴露所致的肺组织结构塌陷,肺泡数量减少、肺泡间隔增宽等典型的 BPD 病理表型;进一步检测发现 Tat-P 同样在体水平改善高氧暴露所致的肺组织中细胞凋亡增加及 SPC 表达下调;3)进一步添加自噬抑制剂 CQ 及 3MA 发现,Tat-P 对高氧暴露所致损伤的改善作用因自噬被抑制而消失;4)机制探索发现 Tat-P 干预后,细胞内的促自噬蛋白 beclin1 蛋白并没有增加,而 COIP 结果发现 Tat-P 可以与 beclin1 竞争性结合 GAPR1 蛋白,进一步挽救实验发现过表达 GAPR1 后,Tat-P 对高氧暴露所致损伤的改善作用被抑制。

结论:beclin1 蛋白来源肽可以 beclin1 竞争性结合 GAPR1 蛋白释放 beclin1 蛋白,从而激活细胞自噬改善高氧暴露所致的细胞及动物模型损伤。本研究可能会为 BPD 的防治提供新的思路和方法。

关键字:Tat-P,支气管肺发育不良,自噬,GAPR1

女性孕晚期较非孕期的肝功能变化

武巧珍*¹、戴毅敏²、杨沐怿³、胡娅莉²

1. 南京明基医院

2. 南京大学附属鼓楼医院

3. 南京市第一医院

目的:妊娠期女性因受激素和胎儿生长发育的影响会出现一系列的生理性改变。临床上,妊娠期女性肝功能指标的分析解读一直采用非孕期的参考值范围。本研究了解孕晚期女性肝功能的变化及其是否与非孕期女性的肝功能存在差异。

方法:收集 2012 年 1 月 1 日-2018 年 12 月 31 日在南京医科大学附属明基医院产科产检及住院分娩的孕妇及其新生儿资料以及同时期在该院体检的健康女性肝功能数据。所有孕妇在孕 32 周及

孕 38 周常规行肝功能检查。以 18—40 岁之间自然受孕、在孕 37 周—41+6 周分娩、新生儿出生体重在 2500g—4000g 间的单胎健康孕妇为研究组。在同时期该院健康体检的 18—40 岁非孕期女性中,排除慢性病史和肝胆超声异常者后,按照 1:1 比例,与研究组匹配年龄、BMI,使用倾向性得分匹配法抽取数据集作为对照组。比较孕 32 周、孕 38 周与对照组间丙氨酸氨基转移酶 (Alanine aminotransferase, ALT)、天门冬氨酸氨基转移酶 (Aspartate transferase, AST)、谷氨酰转移酶 (Glutamyltransferase, GGT)、碱性磷酸酶 (alkaline phosphatase, ALP)、总胆红素 (Total bilirubin, TBIL)、直接胆红素 (Direct bilirubin, DB)、总蛋白 (Total protein, TP) 和白蛋白 (albumin, ALB) 的差异。

结果:2012 年—2018 年南京医科大学附属明基医院产科住院分娩的 23680 例孕妇中,选取 14142 例正常孕妇作为研究组,在同期体检的 108229 例 18—40 岁女性中排除慢性病,按照 1:1 的比例,与研究组匹配年龄和 BMI 后,研究组和对照组分别为 13 941 例。匹配后,研究组:年龄 18—40 岁,平均年龄 (28.19±3.96) 岁,对照组:年龄 18—40 岁,平均年龄 (28.20±3.92) 岁,两组间差异无统计学意义 ($t=0.18, P>0.05$),具有可比性。孕 38 周平均 ALT 为 [8.4(6.8, 10.9)] U/L, 低于孕 32 周的 [9.3(7.3, 12.2)] U/L, 均明显低于对照组 [11.0(8.6, 14.8)] U/L, 差异均有统计学意义。AST 在孕 38 周平均 [15(13.1, 17.4)] U/L, 高于孕 32 周水平 [13.8(12.8, 15.6)] U/L, 也高于非孕期水平 [14.1(13.8, 16.7)] U/L, 差异存在统计学意义。孕 38 周平均 GGT 为 [9.0(7.0, 14.0)] U/L, 低于孕 32 周的 [10.0(8.0, 14.0)] U/L, 均明显低于非孕期水平 [12.0(10.0, 15.0)] U/L, 差异均有统计学意义。TBIL 在孕 38 周平均为 [5.2(4.1, 6.9)] $\mu\text{mmol/L}$, 稍高于孕 32 周水平 [5.1(4.0, 6.6)] $\mu\text{mmol/L}$, 均明显低于非孕期水平 [9.8(7.5, 12.8)] $\mu\text{mmol/L}$ 。ALP 在孕 38 周时平均 [156.0(129.0, 189.0)] U/L, 高于孕 32 周水平 [96.0(80.0, 116.0)] U/L, 较非孕期升高 3 倍, 非孕期平均为 55.0(47.0, 65.0) U/L。白蛋白在孕晚期进行性下降, 孕 38 周平均为 [36.7(35.0, 38.5)] g/L, 低于孕 32 周水平 [38.1(36.5, 39.6)] g/L, 均低于非孕期水平 [48.6(46.8, 50.3)] g/L。

结论:肝功能指标在正常妊娠晚期均发生变化。制定妊娠晚期特殊的参考值范围可能对临床医师快速而准确地评估病情、及早采取相应临床干预有一定的指导意义。

关键字:肝功能;晚期妊娠;肝转氨酶

神经学超声检查在侧脑室扩张胎儿中的应用价值

徐燕*、茹彤、朱湘玉、严陈晨、顾燕、戴晨燕、郑明明、胡娅莉

南京大学医学院附属鼓楼医院

目的:评估神经学超声检查在侧脑室扩张胎儿中的诊断价值。

方法:选择 2021 年 1 月—2022 年 11 月,初级超声筛查怀疑“胎儿侧脑室扩张”来本院产前诊断中心就诊,排除颅外结构畸形,行神经学超声检查的胎儿 31 例,通过颅脑横切面、矢状切面和冠状切面,评估侧脑室的大小、形态、回声及内侧壁、颅内其他结构以及外侧裂、顶枕沟、距状沟、扣带沟和皮质表面的发育状况。疑有异常者建议胎儿头颅 MRI、遗传学和 TORCH 检查,引产胎儿建议行颅脑解剖,出生后胎儿建议行头颅 MRI/CT 检查或新生儿神经发育评估。

结果:31 例胎儿中,单胎 29 例,双胎 2 例,遗传学 CMA 检查 19 例,2 例出现异常,1 例为双胎之一 4q35.2 存在 2.0Mb 的基因组 DNA 拷贝数重复,另 1 例为 1q21.1q21.1 存在 202.74KB 的基因组 DNA 拷贝数缺失,均为临床意义未明变异, TORCH 检查发现胎儿 CMV DNA 阳性 1 例 (2.71X107)。神经学超声检查发现侧脑室轻度增宽 (10—15mm) 23 例,重度增宽 ($\geq 15\text{mm}$) 8 例;侧脑室形态异常 9 例 (泪滴状 6 例,前角不规则 1 例,前角相通 2 例);侧脑室内回声增强 5 例,内侧壁不

光滑 4 例,侧脑室周边回声增强 2 例;孤立性侧脑室扩张 3 例,合并颅内结构畸形 28 例,畸形类型有颅内出血 6 例、脑穿通畸形 1 例、胼胝体完全/部分缺如 8 例、胼胝体发育不良 2 例、小头畸形 1 例、透明隔缺失 2 例、颅内囊肿 13 例、小脑蚓部发育不良 1 例、脑沟回发育异常(迟缓 8 例,不对称 2 例,多微脑回 2 例)、白质软化 1 例。神经学超声检查与头颅 MRI 检查结果一致 27 例(87.1%),神经学超声检查补充诊断 2 例,分别是豆纹动脉血管病和颅内感染, MRI 检出补充诊断 2 例,分别是灰质异位和脑室内亚急性出血。随访过程中有 12 例胎儿已分娩,5 例接受 MRI/CT 检查,其中 3 例侧脑室仍扩张,2 例在正常范围内,神经发育目前均正常;19 例胎儿引产,其中 7 例行尸体解剖,均与产前诊断吻合。

结论:神经学超声检查可以多切面多角度评估侧脑室扩张胎儿合并的颅内病变性质、脑皮质发育及血流动力学变化,是初级颅脑超声筛查的有效补充,诊断效能与头颅 MRI 相似,两者联合应用更有助于颅内病变的精确诊断,从而正确指导产科医生进行临床咨询和处理。

关键字:神经学超声;侧脑室扩张;胎儿;MRI

· 新生儿常见并发症的诊治等 ·

新生儿化脓性脑膜炎不同病原菌临床特点分析

郭艳*、朱雯
南京市儿童医院

目的:探讨新生儿化脓性脑膜炎的病原菌分布、不同病原菌化脑的临床特点、治疗及转归,为临床早期诊治提供依据。

方法:选取2019年1月至2021年12月收治的46例脑脊液病原学阳性的新生儿化脓性脑膜炎,回顾性收集临床资料,分析各病原组的临床症状体征、实验室检查、头颅核磁结果、转归。

结果:46例新生儿化脑中,大肠埃希菌15例(32.61%),无乳链球菌13例(28.26%),屎肠球菌4例(8.70%),肺炎克雷伯菌肺炎亚种3例(6.52%),阴沟肠杆菌复合菌3例(6.52%),脑膜脓毒性伊丽莎白金菌2例(4.35%),微小脲原体2例(4.35%),其他病原4例。各病原组临床表现差异无统计学差异($P>0.05$);微小脲原体组早产儿、早发化脑所占比例高,与无乳链球菌组相比差异有统计学意义。脑膜脓毒性伊丽莎白金菌脑膜炎组及微小脲原体脑膜炎组的脑脊液浓度、脑脊液与血清糖比值均明显降低,与大肠埃希菌脑膜炎组和GBS脑膜炎组对比,差异有统计学意义(P 均 <0.05)。大肠埃希菌脑膜炎患儿8例(53.3%)出现了并发症,以脑积水为主,无乳链球菌脑膜炎患儿4例(46.2%)出现并发症,以脑软化为主,所有脑膜脓毒性伊丽莎白金菌脑膜炎患儿和微小脲原体脑膜炎患儿均发生了并发症(100%),以脑积水为主。屎肠球菌脑膜炎治愈率最高,然后依次为肺炎克雷伯菌肺炎亚种、阴沟肠杆菌复合菌、大肠埃希菌、无乳链球菌脑膜炎组,脑膜脓毒性伊丽莎白金菌、微小脲原体脑膜炎组最低。

讨论:新生儿化脓性脑膜炎病原菌以大肠埃希菌和无乳链球菌为主,微小脲原体为近几年新发现的脑膜炎病原体。新生儿化脑临床表现缺乏特异性,常见症状为发热、纳差、反应差,但不同的病原脑膜炎的临床特点、脑脊液变化、并发症也存在一定的区别。

关键字:新生儿,化脓性脑膜炎,病原菌

miR-155-5p 通过调控铁死亡在 NEC 发生发展中的作用与机制研究

章乐*、袁富强、张逸婷、李征瀛
南京医科大学附属无锡儿童医院

目的:本研究利用生信分析的方法来筛选新生儿坏死性小肠结肠炎(Necrotizing Enterocolitis, NEC)中差异表达的miRNA,并用一系列分子生物学的技术方法来探究miRNA在NEC发生发展中的作用,为临床治疗NEC提供新的思路。

方法:首先筛选数据库GSE64801和GSE46619的差异基因,进行GO, pathway富集分析和WGCNA的网络分析,得到差异的miRNA。构建NEC细胞和动物模型,设计Control、LPS、LPS+NC和LPS+miRNA inhibitor四组,利用RT-qPCR和ELISA检测各组中IL-6, TNF- α 表达水

平。流式细胞仪检测 ROS 水平, CCK8 实验检测细胞活性。使用 PGSK 探针检测细胞中铁水平和使用乳酸检测试剂盒检测细胞中的乳酸水平在不用分组别中的差异。Western blot 检测铁死亡相关的蛋白表达, NOX1、FTH1、COX2、GPX4、ACSL4。利用双荧光素酶实验检测目标 miRNA 和 Nrf2 之间的相互作用。使用生化试剂盒检测细胞中 GSH、SOD 和 MDA 等水平。

结果: 根据生信分析结果, 我们发现 miR-124-5p, miR-132-3p 以及 miR-155-5p 在 NEC 病变组织中具有差异高表达。RT-qPCR 和 ELISA 检测结果显示 miR-132-3p inhibitor 以及 miR-155-5p inhibitor 能显著抑制 LPS 诱导的 NEC 模型中 IL-6 和 TNF- α 水平。其中 miR-155-5p 效果最佳, 同时 miR-155-5p 在 LPS 诱导的大鼠小肠细胞中表达上调。多个数据库显示 miR-155-5p 和 NFEL2L2(Nrf2, 在炎症和铁死亡中扮演重要角色) mRNA 能直接结合, 双荧光素酶结果显示, miR-155-5p 可靶向 Nrf2。流式细胞仪结果显示 NEC 组 ROS 水平升高, 细胞死亡增加, miR-155-5p inhibitor 可以逆转这些变化。PGSK 探针检测和乳酸检测试剂盒结果显示 NEC 组细胞中铁离子和乳酸水平显著升高, 抑制 miR-155-5p 后可降低两者的水平。Western blot 结果显示 NEC 组 GPX4 表达显著降低, miR-155-5p inhibitor 可上调其表达。相应的试剂盒检测结果显示, NEC 组 SOD 和 MDA 水平升高, GSH 合成减少, 抑制 miR-155-5p 后可降低 SOD 和 MDA 水平, 促进 GSH 合成。

结论: miR-155-5p 在 NEC 中显著上调, 其可靶向作用于 Nrf2, 抑制细胞内抗氧化基因的表达, 促进铁死亡这一 NEC 关键生物学过程。通过靶向抑制 miR-155-5p, 可缓解肠道细胞铁死亡, 抑制 NEC 中炎症反应和肠道损伤。研究丰富了 NEC 的病理机制, 并为 NEC 临床防治提供新靶点。

关键字: 坏死性小肠结肠炎; 铁死亡; Nrf2

CircRNA, lncRNA and mRNA profiles of umbilical cord blood exosomes from preterm newborns showing bronchopulmonary dysplasia

Yu Wang*, Xuan Wang, Qiushi Xu, Jiao Yin, Huaiyan Wang, Lin Zhang
Changzhou Maternity and Child Health Care Hospital

Background: Bronchopulmonary dysplasia (BPD) represents a multifactorial chronic pulmonary pathology and a major factor causing premature illness and death. The therapeutic role of exosomes in BPD has been feverishly investigated. Meanwhile, the potential roles of exosomal circRNAs, lncRNAs, and mRNAs in umbilical cord blood (UCB) serum have not been studied. This study aimed to detect the expression profiles of circRNAs, lncRNAs, and mRNAs in UCB-derived exosomes of infants with BPD.

Methods: Microarray analysis was performed to compare the RNA profiles of UCB-derived exosomes of a preterm newborn with (BPD group) and without (non-BPD, NBPD group) BPD. Then, circRNA/lncRNA - miRNA - mRNA co-expression networks were built to determine their association with BPD. In addition, cell counting kit-8 (CCK-8) assay was used to evaluate the proliferation of lipopolysaccharide (LPS)-induced human bronchial epithelial cells (BEAS-2B cells) and human umbilical vein endothelial cells (HUVECs). The levels of tumor necrosis factor (TNF)- α and interleukin (IL)-1 β in LPS-induced BEAS-2B cells and HUVECs were assessed through Western blot analysis. Then, quantitative reverse transcription - polymerase chain reaction

assay was used to evaluate the expression levels of four differentially expressed circRNAs (hsa_circ_0086913, hsa_circ_0049170, hsa_circ_0087059, and hsa_circ_0065188) and two lncRNAs [small nucleolar RNA host gene 20 (SNHG20) and LINC00582] detected in LPS-induced BEAS-2B cells or HUVECs.

Results: A total of 317 circRNAs, 104 lncRNAs, and 135 mRNAs showed significant differential expression in UCB-derived exosomes of preterm infants with BPD compared with those with NBPD. Gene Ontology (GO) enrichment and Kyoto Encyclopedia of Genes and Genomes (KEGG) pathway analyses were conducted to examine differentially expressed exosomal circRNAs, lncRNAs, and mRNAs. The results showed that the GO terms and KEGG pathways mostly involving differentially expressed exosomal RNAs were closely associated with endothelial or epithelial cell development. In vitro, CCK-8 and Western blot assays revealed that LPS remarkably inhibited the viability and promoted inflammatory responses [TNF- α and IL-1 β] of BEAS-2B cells or HUVECs. The expression levels of circRNAs hsa_circ_0049170 and hsa_circ_0087059 were upregulated in LPS-induced BEAS-2B cells; the expression level of hsa_circ_0086913 was upregulated and that of hsa_circ_0065188 was downregulated in LPS-induced HUVECs. Moreover, the expression level of lncRNA SNHG20 was upregulated and that of LINC00582 was downregulated in LPS-induced BEAS-2B cells. Further, 455 circRNA/lncRNA - miRNA - mRNA interaction networks were predicted, including hsa_circ_0086913/hsa-miR-103a-3p/transmembrane 4 L six family member 1 (TM4SF1) and lncRNA-SNHG20/hsa-miR-6720-5p/spermine synthase (SMS) networks, which may take part in BPD.

Conclusions: This study provided a systematic perspective on UCB-derived exosomal circRNAs and lncRNAs and laid an important foundation for further investigating the potential biological functions of exosomal circRNAs and lncRNAs in BPD.

Key words: bronchopulmonary dysplasia, exosome, circRNA, lncRNA, umbilical cord blood

一次性切口牵开固定器在剖宫产术中的临床效果研究

税迎春*、吴菲菲、吴曼、施雅、吴元赭
东部战区总医院

目的:探讨一次性切口牵开固定器在剖宫产术中应用的临床效果,评估其在剖宫产术中的应用价值。

方法:随机选择2020年8月至2021年10月于我院行剖宫产手术的400例产妇,分为研究组(术中使用一次性切口牵开固定器,200例)和对照组(应用无菌纱布垫对切口进行保护,200例)。比较两组的术中出血量、手术持续时间、腹壁切口愈合不良以及切口子宫内膜异位发生情况等。

结果:研究组手术持续时间显著低于对照组[(58.9 \pm 8.6)min vs(74.4 \pm 11.8)min],差异有统计学意义($P<0.001$)。研究组术中出血量显著低于对照组[(224.5 \pm 57.8)mL vs(332.5 \pm 84.4)mL],差异有统计学意义($P<0.001$)。对照组术后腹壁切口愈合不良发生率为5.5%(11/200),切口子宫内膜异位发生率为15.0%(30/200),而研究组术后均没有发生腹壁切口愈合不良与切口子宫内膜异位的情况,差异均有统计学意义(均 $P<0.01$)。

结论:一次性切口牵开固定器应用于剖宫产手术有效减少了术中出血量与手术时间,降低了腹壁

切口愈合不良发生率与子宫内膜异位发生率,具有良好的有效性和安全性,值得临床推广使用。

关键字:一次性切口牵开固定器;剖宫产;安全性;效果

新生儿缺氧缺血性脑病血清外泌体蛋白表达谱分析

李海英*、洪先慧

南通大学附属医院

目的:通过提取、分离并鉴定新生儿缺氧缺血性脑病(Hypoxic-ischemic encephalopathy, HIE)患儿和对照组新生儿血清外泌体蛋白表达情况,利用生物信息学技术检测相关差异蛋白,旨在寻找参与新生儿缺氧缺血性脑病发生机制的特异性生物标志物,为 HIE 临床的早期诊断与治疗寻找新的靶点。

方法:分别各收集三例 HIE 组与对照组新生儿在生后 12h、24h、72h 时间点的血液样本。离心及试剂沉淀法分离出外泌体后,分别使用电子显微镜、纳米颗粒分析仪以及 Western blot 方法对外泌体的形态结构、物理特征及表面标志物进行鉴定。运用蛋白表达谱技术对外泌体进行分析,挑选出相关的差异蛋白,并进行 GO 分析、KEGG 富集分析以及蛋白质相互作用网络分析。

结果:(1)外泌体的提取与鉴定:对提取出的外泌体在电子显微镜下进行观察,外泌体的形态呈现为双膜的圆形或卵圆形的囊泡样结构;通过纳米颗粒分析仪的检测,两组外泌体的平均粒子直径在 100-200nm 之间,粒子浓度在 10^{11} 左右,两组间平均粒子直径及浓度差异无统计学意义;Western Blot 方法检测到了外泌体表面 CD9、CD63、CD81 表达。(2)蛋白表达谱结果提示,两组共筛选出差异表达蛋白 106 种,对这些差异蛋白进行 GO 分析和 KEGG 富集通路分析,在神经发育、血管生成、免疫应答、炎症反应、骨骼系统 5 个方面对差异蛋白进行蛋白质相互作用网络图分析,筛选出富集程度高且符合差异倍数 >1.2 或 <0.8 , $P < 0.05$ 的差异蛋白,结果显示 FLNA、S100A8、S100A9、MYH9、MYH10 这 5 个差异蛋白是神经发育、免疫应答、炎症反应的重要核心蛋白。

结论:本研究成功提取出新生儿血清外泌体,且新生儿缺氧缺血性脑病患者与正常新生儿的血清外泌体存在蛋白表达谱差异,其中 FLNA、S100A8、S100A9、MYH9、MYH10 是参与新生儿缺氧缺血性脑病发病机制的节点蛋白,有望成为早期诊断新生儿缺氧缺血性脑病的生物标志物。

关键字:新生儿缺氧缺血性脑病,外泌体,生物标志物,蛋白表达谱

新生儿缺氧缺血性脑病不同治疗方法有效性和安全性的网状 Meta 分析

李海英*、张书璇

南通大学附属医院

目的:总结新生儿缺氧缺血性脑病(Neonatal hypoxic ischemic encephalopathy, HIE)国内外不同治疗方法的结局,运用网状 Meta 分析方法评价不同临床治疗方法的有效性和安全性,以期为 HIE 治疗方案的制定提供参考依据。

方法:(1)文献检索:检索数据库 PubMed、EMBASE、Cochrane library、知网、万方、谷歌学术;检索时间为自建库至 2021 年 08 月 31 日;语种为中文、英文。(2)文献筛选:由 2 位接受培训的专业人员

分别根据 PICOS 原则进行筛选。(3)文献质量评价:采用 Cochrane 偏倚风险评估工具对纳入的随机对照试验进行方法学质量评估。(4)数据提取:从纳入文献中提取基础资料,包括文献基本信息、基本特征、文献的研究结果等。(5)数据分析:采用 STATA15.1 软件对满足纳入标准的文献进行 Meta 分析。有效性以短期病死率、惊厥发生率、远期病死率、残疾率作为观察指标进行定性和定量综合评估,并采用 SUCRA 方法针对其疗效的概率大小进行排序。安全性以治疗时不良反应的发生作为观察指标按种类进行合并计算其 RR 值及发生率。

结果:(1)本文共检索到文献 1531 篇,最终共纳入 29 篇随机对照试验。文献质量评价结果提示纳入文献风险较低,文献质量整体较好。(2)短期病死率:常规治疗 VS 亚低温,rr 值为 1.31,95% CI (1.08,1.6);褪黑素 VS 常规治疗,rr=0.58,95% CI(0.36,0.92);托吡酯+亚低温 VS 维生素 C+布洛芬,rr=0.26,95% CI(0.08,0.87);褪黑素 VS 维生素 C+布洛芬,rr=0.41,95% CI(0.19,0.91);(3)惊厥发生率:苯巴比妥 VS 亚低温,rr=0.21,95% CI(0.05,0.87);苯巴比妥 VS 常规治疗,rr=0.2,95% CI(0.05,0.84);苯巴比妥 VS 硫酸镁,rr=0.21,95% CI(0.05,0.90);苯巴比妥 VS 维生素 C+布洛芬,rr=0.2,95% CI(0.04,0.94);(4)远期病死率:常规治疗 VS 亚低温,rr=1.44,95% CI (1.22,1.71);(5)残疾率:常规治疗 VS 亚低温,rr=1.51,95% CI(1.21,1.85);常规治疗 VS 促红细胞生成素,rr=1.73,95% CI(1.04,2.89);褪黑素 VS 常规治疗,rr=0.33,95% CI(0.12,0.96);(6)不良反应:有 11 篇原始文献提供治疗时不良反应数据,其中亚低温治疗有 9 项研究,治疗组和对照组间无明显差异,不良反应发生率的前三位依次为低钠血症 49.75%、低血钙 43.75%、肝功能异常 37.50%。

结论:1. 亚低温可有效降低 HIE 患儿短期病死率、远期病死率及残疾率,改善预后,同时安全性较好,相对疗效最佳;2. 预防性使用苯巴比妥可以降低 HIE 患儿惊厥发生率。

关键字:新生儿缺氧缺血性脑病;治疗;网状 Meta 分析;有效性;安全性

超早产儿早期高血糖症的发生率及其危险因素和并发症分析

辜楠*、孙小凡、韩树萍

南京市妇幼保健院

目的:探讨超早产儿(extremely preterm infants,EPI)早期高血糖症的发生率及其危险因素和并发症。

方法:选取 2018 年 1 月至 2021 年 12 月南京市妇幼保健院新生儿科收治的本院出生的超早产儿进行回顾性研究,收集生后一周内高血糖症的发生情况及相关临床指标,按是否发生高血糖症分为两组,比较不同胎龄和出生体重的发生率,采用单因素及 Logistic 回归模型分析超早产儿发生早期高血糖症的危险因素,分析高血糖对超早产儿后期严重并发症的影响。

结果:222 例超早产儿中早期高血糖症共 71 例(32%),胎龄<25 周超早产儿高血糖症发生率为 52.4%(11/21),出生体重≤700g 的超早产儿高血糖发生率 70.6%(12/17)。超早产儿早期高血糖症发生的围生期相关因素有胎龄、出生体重、胎膜早破≥18h、母妊娠期高血压、1min、5min Apgar≤7 分。Logistic 回归分析显示母妊娠期高血压是超早产儿发生早期高血糖症的独立危险因素(OR,10.449;95%CI,1.147-95.222),出生体重增加(OR,0.994;95%CI,0.991-0.998)、胎膜早破时间≥18h(OR,0.418;95%CI,0.191-0.915)是超早产儿早期高血糖的保护因素。高血糖组超早产儿严重视网膜病(retinopathy of prematurity,ROP)的发生率明显高于非高血糖组(P<0.01)。两组超早

产儿严重颅内出血(intraventricular hemorrhage, IVH)、中重度支气管肺发育不良(bronchopulmonary dysplasia, BPD)的发生率无明显差异。

结论:超早产儿早期高血糖症的发生率高,体重低、母妊娠期高血压可增加高血糖症的风险,高血糖组超早产儿后期发生严重 ROP 的风险显著增高。

关键字:超早产儿;超低出生体重儿;高血糖症;危险因素;并发症

胎龄 ≤ 32 周早产儿视网膜病变危险因素分析

俞生林*、王继香、赵磊

苏州大学附属儿童医院

目的:回顾性分析胎龄 ≤ 32 周早产儿视网膜病变(Retinopathy of prematurity, ROP)的危险因素,探讨 ROP 及需干预治疗 ROP 的危险因素,为临床早期预防、筛查及治疗提供进一步的理论依据。

方法:收集 2019 年 1 月至 2021 年 6 月于我院新生儿科住院胎龄 ≤ 32 周住院资料完整的早产儿的临床资料,依据早产儿 ROP 诊断标准,将 279 例早产儿分为 ROP 组($n=72$ 例)和非 ROP 组($n=207$ 例);依据 ROP 是否进行干预治疗将 ROP 组再分为治疗组($n=11$ 例)、非治疗组($n=61$ 例)。使用 SPSS25.0 软件,进行单因素及多因素 Logistic 回归分析,分析早产儿 ROP 的危险因素以及需干预治疗 ROP 的危险因素。

结果:

1. ROP 组与非 ROP 组比较:ROP 组平均出生胎龄小于非 ROP 组($Z=-5.882, P<0.001$),平均出生体重小于非 ROP 组($t=8.385, P<0.001$),小于胎龄儿比例高于非 ROP 组($c^2=4.061, P=0.045$),有创通气时间长于非 ROP 组($Z=-2.292, P=0.002$),无创通气时间长于非 ROP 组($Z=-5.398, P<0.001$),总吸氧时间长于非 ROP 组($Z=-5.138, P<0.001$),输注红细胞数量高于非 ROP 组($Z=-3.838, P<0.001$),合并窒息、酸中毒、新生儿呼吸窘迫综合征(Neonatal respiratory distress syndrome, NRDS)、支气管肺发育不良(Bronchopulmonary dysplasia, BPD)比例均高于非 ROP 组(P 均 <0.05)。ROP 组患儿母亲胎膜早破比例低于非 ROP 组($c^2=5.646, P=0.017$)。

2. 将上述 ROP 组与非 ROP 组单因素分析相关 12 项指标($P<0.05$)纳入二元 Logistic 回归分析结果显示:出生胎龄($OR=0.703, 95\%CI$ 为 $0.501-0.988, P<0.001$);出生体重($OR=0.997, 95\%CI$ 为 $0.995-0.999, P=0.005$);有创通气($OR=1.106, 95\%CI$ 为 $1.003-1.220, P=0.043$);无创通气($OR=1.060, 95\%CI$ 为 $1.017-1.105, P=0.006$);以上诸项均是 ROP 的独立危险因素。

3. ROP 独立危险因素预测效能比较:针对出生胎龄、出生体重、有创通气及无创通气,分别绘制受试者工作特性曲线(Receiver operating characteristic curve, ROC)。出生胎龄对应 ROC 曲线下面积(Area under roc curve, AUC)是 0.733,截断值为 30.215 周,灵敏度为 0.750,特异度为 0.643;出生体重对应的 AUC 为 0.774,截断值为 1305g,灵敏度为 0.736,特异度为 0.686;有创通气时间对应的 AUC 为 0.561,截断值为 3.5d,灵敏度为 0.222,特异度为 0.923;无创通气时间的 AUC 为 0.713,截断值为 20.5d,灵敏度为 0.500,特异度为 0.821。

4. ROP 治疗组与 ROP 非治疗组比较:ROP 治疗组平均出生体重低于非治疗组($t=2.099, P=0.039$),无创通气时间长于非治疗组($Z=-3.102, P=0.002$),总吸氧时间长于非治疗组($Z=-2.004, P=0.045$),合并呼吸暂停比例高于非治疗组($Z=5.346, P=0.021$),2 周内体重增长速度低于非治疗组($Z=-2.064, P=0.041$)。

5. 选取 ROP 治疗组与非治疗组单因素分析中 $P<0.10$ 的指标:出生胎龄、出生体重、男性、窒息

史、无创通气时间、总吸氧时间、呼吸暂停、体重增长速度纳入二元 Logistic 回归模型,进行多因素回归分析。结果显示:无创通气(OR=1.115,95%CI 为 1.015-1.224,P=0.023)是需治疗 ROP 的独立危险因素。

6. ROP 需干预治疗风险预测指标:无创通气时间的 AUC 为 0.795,截断值为 22.5d,灵敏度为 0.909,特异度为 0.639。

结论:

1. 低胎龄、低出生体重、有创通气、无创通气是早产儿视网膜病变的独立危险因素。
2. 出生体重对 ROP 的预测效能优于出生胎龄、有创通气及无创通气。
3. 无创通气是需干预治疗 ROP 的独立危险因素,无创通气时间的预测效能较高,提示无创通气时间可作为预测 ROP 需治疗的重要参考指标。

关键字:早产儿;早产儿视网膜病变;危险因素

HBP、IL-6 等标志物在新生儿细菌性感染中的临床意义

俞生林*、郑相贻、费崇汇

苏州大学附属儿童医院

目的:通过分析比较肝素结合蛋白、白细胞介素 6 与 C-反应蛋白、降钙素原、白细胞、中性粒细胞比例等指标对诊断效能的差异,来探讨肝素结合蛋白、白细胞介素-6 在新生儿细菌性感染疾病的临床意义。

方法:选取 2021 年 02 月至 2021 年 10 月苏州大学附属儿童医院新生儿科收治住院的新生儿为研究对象,依据《实用新生儿学》第 4 版细菌性感染诊断标准,依据患儿的临床症状、体征、实验室检查等将诊断为细菌性感染的患儿 51 名作为实验组(细菌性感染组),同时将同期入院的 108 名非细菌性感染的患儿作为对照组(非细菌性感染组),进行血常规、C-反应蛋白、降钙素原、肝素结合蛋白、白细胞介素-6、病原学培养及抗体检测,以及相应医学影像学等检查。统计分析患儿的临床的一般资料、各项检验、检查等指标在两组之间的差异,建立受试者工作特征曲线(receiver operating characteristic curve,ROC)并计算曲线下面积(Area Under Curve,AUC),同时计算出敏感度(sensitivity,SEN)、特异度(Specificity,SPE)等指标,比较各项指标单独及联合在新生儿细菌性感染中的临床应用价值情况。

结果:1. 实验组与对照组的比较显示:实验组患儿的血浆中的肝素结合蛋白、白细胞介素-6、降钙素原、中性粒细胞比例均比对照组的浓度高,统计结果具有明显差异性($P<0.05$);白细胞、C-反应蛋白在两组之间统计结果无明显差异($P>0.05$);其中实验组的肝素结合蛋白的 AUC 为 0.834 [95%CI(0.768,0.900)],SEN 为 0.647,SPE 为 0.880,白细胞介素-6 的 AUC 为 0.847 [95%CI(0.788,0.905)],SEN 为 0.922,SPE 为 0.713。

2. 实验组中:联合肝素结合蛋白+白细胞介素-6 检测对新生儿细菌性感染具有最好的诊断效能,其 AUC 为 0.876 [95%CI(0.818,0.934)],SEN 为 0.843,SPE 为 0.852。

3. 实验组中:早、晚期新生儿之间肝素结合蛋白、白细胞介素-6 指标无统计学差异($P>0.05$)。

结论:1. 感染炎性标志物肝素结合蛋白、白细胞介素-6、降钙素原及中性粒细胞比例对于新生儿细菌性感染诊断具有重要的指导价值。2. 肝素结合蛋白、白细胞介素-6 的水平在早、晚期新生儿细菌性感染疾病具有同等预测效能。

3. 肝素结合蛋白、白细胞介素-6 的联合检测对新生儿细菌性感染早期诊断具有较高的 SPE、

SEN,为抗生素在新生儿细菌性感染疾病中的合理使用提供了进一步的科学依据。

关键字:新生,婴儿;细菌性感染;HBP;IL-6

血清 D-DT 联合肺部超声评分对早产儿支气管肺发育不良症的早期预测研究

李静兰*、朱雪萍

苏州大学附属儿童医院

目的:通过前瞻性分析引起早产儿支气管肺发育不良症(Bronchopulmonary dysplasia,BPD)的生后危险因素;利用血清 D-多巴色素互变异构酶(D-dopachrome tautomerase,D-DT)水平及肺部超声(Lung ultrasound,LUS)评分的动态变化,探索其对早产儿 BPD 发生、发展的早期预测价值,以为临床早期干预并减少 BPD 的发生、发展提供理论依据。

方法:将 2021 年 01 月 01 日至 2022 年 01 月 01 日于生后 24 小时内收住新生儿科,胎龄 <32 周且存活时间 ≥ 14 天的早产儿作为研究对象,根据是否发生 BPD 将早产儿分为 BPD 组,于未发生 BPD 的早产儿中按 1:1 比例随机抽取一般资料与 BPD 组匹配的早产儿为非 BPD 组,据严重程度将 BPD 组分成轻度、中/重度两亚组。(1)分析早产儿 BPD 发生的生后危险因素;(2)早产儿于入院第 1、7、14、21、28 天和纠正胎龄(Postmenstrual age,PMA)36 周时完善 LUS 检查,记录 LUS 评分及图像特征;(3)利用 ELISA 法检测两组早产儿入院第 1、7、14、28 天和 PMA36 周时血清 D-DT 水平;(4)ROC 曲线联合 Logistic 回归构建早期预测模型。

结果:

一、生后危险因素:70 例早产儿中,BPD 组 35 例;将两组间单因素分析有差异的指标纳入 Logistic 回归分析:EUGR(OR=30.87,95%CI:1.06~897.82)、hsPDA(OR=28.84,95%CI:1.83~454.74)、有创通气(OR=17.13,95%CI:1.53~191.30)及吸氧浓度 $>40\%$ 天数(OR=1.29,95%CI:1.09~1.53)为早产儿 BPD 发生的生后独立危险因素。

二、LUS 比较:(1)BPD 组早产儿各时间点 LUS 评分均高于非 BPD 组;(2)BPD 组早产儿第 1 天 LUS 评分高于第 28 天和 PMA36 周 LUS 评分;(3)BPD 组早产儿第 1 天 LUS 提示存在重度肺泡间质综合征(Alveolar interstitial syndrome,AIS)的比例高于非 BPD 组;(4)第 1 天 LUS 评分、重度 AIS 预测早产儿 BPD 发生的 AUC 分别为 0.873、0.700。

三、血清 D-DT 水平比较:(1)BPD 组早产儿各时间点血清 D-DT 水平均低于非 BPD 组;(2)BPD 组第 1 天血清 D-DT 水平低于第 14、28 天和 PMA36 周;(3)第 1 天血清 D-DT 水平与早产儿 BPD 严重程度呈负相关($r=-0.529,P<0.05$);(4)第 1 天血清 D-DT 水平预测 BPD 发生的 AUC 为 0.776,临界值为 4.635ng/ml 时,敏感度为 82.9%,特异性为 74.3%。

四、早期预测:将血清 D-DT 水平(1d)、LUS 评分(1d)、重度 AIS(1d)、有创通气、EUGR、hsPDA 及吸氧浓度 $>40\%$ 天数联合 Logistic 回归构建预测模型 AUC 为 0.943,敏感度为 94.29%,特异性为 94.29%。

结论:

(1)有创通气、EUGR、hsPDA 及吸氧浓度 $>40\%$ 天数是早产儿 BPD 发生的生后独立危险因素。

(2)第 1 天 LUS 评分及存在重度 AIS 的早产儿 BPD 发生率更高。

(3)第 1 天血清 D-DT 水平 <4.635 ng/ml 时,早产儿 BPD 发生风险更高。

(4)血清 D-DT 水平(1d)、LUS 评分(1d)、重度 AIS(1d)、使用有创通气、EUGR、hsPDA 及吸氧

浓度 $>40\%$ 天数联合构建回归模型能较好地预测早产儿 BPD 的发生。

关键字:早产儿;支气管肺发育不良症;D-多巴色素互变异构酶;肺部超声;评分;早期预测

双调蛋白对支气管肺发育不良模型小鼠肺分化的影响

尧惠慈^{*1}、卢红艳²

1. 江苏大学

2. 江苏大学附属医院

目的:探讨双调蛋白对高氧暴露支气管肺发育不良小鼠肺分化的影响。

方法:将 C57BL/6 小鼠随机分为 7 d 空气组(N7)、7 d 高氧组(H7)、14 d 空气组(N14)、14 d 高氧组(H14);过表达 AREG 蛋白小鼠分为 PBS 组、rmAREG 组;敲低 AREG 蛋白小鼠分为病毒空载组(NC 组)、AREG 敲低组(KD 组),每组各 5 只。采用 85%的氧浓度构建高氧暴露 BPD 小鼠模型。Western blot 法检测各组小鼠肺组织中 AREG、表皮生长因子受体(Epidermal growth factor receptor, EGFR)、肺表面活性蛋白 C(Pros surfactant Protein C, SP-C)及平足蛋白(Podoplanin, T1 α)表达情况;免疫荧光技术分别检测小鼠肺组织中 SP-C/EGFR、AREG/EGFR 以及 SP-C/T1 α 荧光双标情况。

结果:①Western blot 结果发现,高氧组 AREG 及 EGFR 蛋白表达在 7、14 d 呈逐渐上升趋势($P<0.05$),与空气组比较,高氧组小鼠肺组织中 AREG 及 T1 α 蛋白表达水平升高,SP-C 蛋白表达水平降低($P<0.05$),与空气组相比,高氧组 EGFR 蛋白 7 d 时表达降低,14 d 时表达升高($P<0.05$),免疫荧光双染发现高氧组中 SP-C、T1 α 阳性细胞较空气组明显减少($P<0.05$)。②在高氧状态下过表达 AREG 后,Western blot 结果发现与 PBS 组相比,rmAREG 组中 AREG 及 EGFR 蛋白表达升高,SP-C 与 T1 α 蛋白表达降低($P<0.05$),免疫荧光显示 rmAREG 组 SP-C、T1 α 阳性细胞较 PBS 组明显减少($P<0.05$)。③在高氧状态下敲低 AREG 后,Western blot 结果发现与 NC 组比较,KD 组中 AREG 及 EGFR 蛋白表达降低,SP-C 及 T1 α 蛋白表达升高($P<0.05$),免疫荧光显示 KD 组 SP-C、T1 α 阳性细胞较 NC 组明显增多($P<0.05$)。

讨论:结果说明,高氧暴露 BPD 小鼠肺组织 AREG 表达随时间呈上升趋势,敲低 AREG 后 BPD 小鼠肺分化障碍缓解,推测 AREG 可能参与了高氧暴露 BPD 小鼠肺分化障碍。

关键字:支气管肺发育不良;双调蛋白;肺分化;小鼠

支气管肺发育不良早产儿血常规参数动态变化及临床意义

王秋霞^{*}、卢红艳、江君生、朱少轩、金杰

江苏大学附属医院

目的:分析支气管肺发育不良(bronchopulmonary dysplasia, BPD)患儿血常规参数的动态变化及临床意义。

方法:回顾性分析江苏大学附属医院 2015 年 1 月至 2020 年 6 月新生儿内科收治的胎龄 <32 周早产儿 224 例,根据是否发生 BPD,分为 BPD 组(48 例)和非 BPD 组(176 例)。收集这些患儿的临床资料,其中孕母因素包括产前类固醇的应用、生产方式、产妇年龄、是否合并糖尿病、高血压、胎膜早

破;新生儿因素包括胎龄、出生体质量、Apgar 评分、性别;血常规参数包括白细胞计数、中性粒细胞计数、淋巴细胞计数、嗜酸性粒细胞计数、血红蛋白。多因素 logistic 回归分析 BPD 的危险因素,并利用受试者工作特征(receiver operating characteristic,ROC)曲线评价其效果。

结果:BPD 患儿早期贫血及嗜酸性粒细胞增多症比例明显增高,分别为 43 例(89.6%)和 40 例(83.3%),差异具有统计学意义, $P < 0.05$ 。调整胎龄、出生体质量、早发型败血症等因素后早期贫血及嗜酸性粒细胞增多症是 BPD 的独立危险因素,其中早期贫血(OR 10.15,95%CI:1.1~93.6),嗜酸性粒细胞增多症(OR 8.626,CI:1.53~48.625), P 值均 < 0.05 ,出生后嗜酸性粒细胞计数值可预测 BPD 的发生,第 3 周嗜酸性粒细胞数曲线下面积最大(AUC=0.820,95%CI 0.747~0.894, $P < 0.05$),灵敏度为 0.86(95%CI:0.81~0.93),特异度为 0.720(95%CI:0.67~0.84)。

结论:早产儿早期贫血及嗜酸性粒细胞增多是 BPD 的独立危险因素,出生后嗜酸性粒细胞数值对于预测 BPD 的发生有一定的价值。

关键字:血常规参数;支气管肺发育不良;早期贫血;嗜酸性粒细胞增多

海马 CDK5 在支气管肺发育不良致脑损伤中的作用与机制研究

陶芳菲*、尹春雨、程锐

南京市儿童医院(南京医科大学附属儿童医院、江苏省儿童医学中心)

目的:近年来,随着辅助生殖技术的发展及新生儿重症监护的进步,早产儿娩出率及存活率显著增加。支气管肺发育不良(Bronchopulmonary dysplasia, BPD)作为早产儿最常见、最严重的并发症之一,其发病率日益升高。值得注意的是,BPD 是引起早产儿神经发育障碍的独立危险因素,海马体被公认为是与学习与记忆相关的重要脑区;细胞周期素依赖性蛋白激酶 5(Cyclin-dependent Kinase5, CDK5)广泛存在于神经系统中,其在调控中枢神经系统发育和维持神经元正常功能上发挥重要的调控作用。因此,我们研究了海马 CDK5 在支气管肺发育不良致脑损伤中潜在的作用与机制。

方法:利用高氧诱导 BPD 小鼠模型,将 60 只 C57BL/6 新生小鼠随机分成三组,实验组(BPD 组)新生小鼠自生后第 1 天至第 14 天置于 85% O_2 的高氧舱中,分别于生后第 3 天和第 7 天经腹腔注射安慰剂;治疗组(ROS 组)经过相同的高氧造模后,在生后第 3 天和第 7 天经腹腔注射相同剂量的 CDK5 抑制剂(roscovitine, ROS);对照组(CON 组)新生小鼠出生后则在空气下(21% O_2)暴露相同的时间。通过 HE 染色观察出生后第 14 天新生小鼠肺组织的病理改变;通过 Morris 水迷宫试验评估三组小鼠成年后的学习与记忆功能;通过 Western Blot 技术检测三组小鼠海马中 CDK5、凋亡相关蛋白、突触相关蛋白及脑源性神经营养因子(Brain-derived neurotrophic factor, BDNF)的表达情况;通过免疫荧光对三组小鼠中突触相关蛋白进行标记;通过高尔基染色检测三组小鼠海马树突棘数量及形态学变化;通过 TUNEL 染色检测三组小鼠海马神经元凋亡情况。

结果:HE 染色结果显示,高氧成功诱导 BPD 小鼠模型。Morris 水迷宫试验结果显示,BPD 组小鼠存在学习与记忆障碍,应用 ROS 治疗后可改善 BPD 组小鼠成年期的认知障碍;Western Blot 结果显示,抑制 CDK5 的过度表达可降低 BPD 组小鼠海马脑区中凋亡相关蛋白的表达量,同时提高 BDNF 及突触相关蛋白的表达量;高尔基染色结果表明,BPD 组小鼠海马内树突发育迟滞、树突棘数量明显减少,经 ROS 治疗后可改善 BPD 小鼠海马神经元突触可塑性;TUNEL 染色结果显示,抑制 CDK5 后可减轻 BPD 组小鼠海马脑区中的神经元凋亡。

讨论:本研究提示 CDK5 很有可能通过调节突触相关蛋白,引起树突棘结构及功能发育的异常,

同时通过调控凋亡相关蛋白,促进海马神经元凋亡,进而下调 BDNF,继发了支气管肺发育不良所致的脑损伤。抑制 CDK5 的过度表达可以有效改善 BPD 所致神经发育障碍,海马 CDK5 可能是 BPD 脑损伤治疗的一个新靶点。

关键字:支气管肺发育不良,神经发育障碍,细胞周期素依赖性蛋白激酶 5,突触可塑性

IL-33-ST2 靶向作用肺泡巨噬细胞调控 AECII 转分化参与 BPD 发生机制研究

朱玥*、卢红艳

江苏大学附属医院

目的:支气管肺发育不良(Bronchopulmonary dysplasia, BPD)是一种新生儿慢性肺部疾病,其特征是肺泡发育不良和肺微血管重构。近来研究表明,肺泡巨噬细胞(Alveolar macrophage, AM)在正常肺发育和组织稳态中具有不可或缺的功能。然而,AM 在 BPD 中的重要性尚未阐明。本研究确定了 IL-33-ST2 通路激活与 AM 异常增殖和极化的关系,以及 IL-33-ST2-AM 免疫轴在 BPD 小鼠肺泡发育不良中的重要作用。

方法:将新生小鼠随机分为空气组及高氧组,建立高氧 BPD 小鼠模型,在 14 d 选取小鼠采集肺组织,HE 染色观察肺组织病理改变;WB 观察 AEC II 特异性表面标志 SP-C、AECI 特异性表面标志 Hop-X 及 α -SMA 表达;流式细胞术检测 AM (CD11b+F4/80+),Ki67+AM 及 CD206+ AM 表达。予 BPD 小鼠口服 GW2580 以耗竭单核/巨噬细胞,同上观察肺组织形态改变,以及 SP-C、Hop-X 及 α -SMA 表达变化,明确巨噬细胞耗竭对 AEC II 转分化的作用。利用慢病毒介导 siRNA 有效实现 BPD 小鼠肺 IL-33 和 ST2 敲低,并在 IL-33 敲低小鼠中,过继回输 AM,实现 AM 重建,同上观察 AEC II 转分化,以及 AM (CD11b+F4/80+),Ki67+AM 及 CD206+ AM 表达,明确 IL-33-ST2 对于肺泡巨噬细胞增殖及极化的调控作用,及其在 BPD 小鼠 AEC II 转分化中的作用。

结果:高氧暴露所致 BPD 小鼠肺部结构紊乱,肺泡融合变大,数目减少,结构简化;SP-C 及 Hop-X 蛋白表达均明显减少,而 α -SMA 表达明显增加;AM (CD11b+F4/80+),Ki67+AM 及 CD206+ AM 表达均增加。予 GW2580 实现巨噬细胞耗竭后,部分阻断了 AECII 的上皮-间充质转化过程,缓解了肺分化停滞。此外,IL-33 或 ST2 基因敲除对高氧后的肺损伤具有保护作用,这与 AM 极化和增殖减少有关。在受损的 IL-33 敲除小鼠中,AMs 重建后,保护作用消失,肺上皮的分化再次受阻。

讨论:本研究揭示了 IL-33-ST2 通过调控 AMs 过度增殖及极化,导致 AECII 向 AEC I 分化阻滞,且促进间质转分化参与 BPD 进程。此外,我们进一步探讨了敲低 IL-33-ST2 或耗竭 AMs 以减少高氧暴露介导的肺损伤,结果表明,抑制 IL-33-ST2-AMs 的免疫轴可明显限制 BPD 发生发展,为巨噬细胞靶向治疗的设计提供了依据。

关键字:支气管肺发育不良;肺泡巨噬细胞;AECII 转分化;IL-33-ST2

伏隔核 nNOS-SYP 耦联在新生儿反复操作性疼痛中的作用与机制探究

蔡鹏鹏*、尹春雨、程锐

南京市儿童医院(南京医科大学附属儿童医院、江苏省儿童医学中心)

目的:疼痛是机体受到损伤或潜在损伤时所引起的不愉快的情感体验,新生儿在住院治疗的过程中不可避免地会经历各种致痛性操作,但反复操作性疼痛在中枢神经系统中的机制尚未明确。本研究旨在明确伏隔核(NAc) nNOS 与新生大鼠反复针刺性疼痛刺激之间的具体关系,并进一步探索 NAc 区 nNOS-SYP 耦联在新生儿反复操作性疼痛的作用机制。

方法:SD 孕大鼠自然生产后,将新生大鼠随机分为抚触组及针刺组,针刺组以 6 小时为时间间隔,持续 7 天,经棉签消毒后,用 Accu-Chek 型血糖针,选择针刺刻度为“4”,对新生大鼠足底迅速针刺 10 次。抚触组则用棉签代替血糖针,以同样的时间间隔抚触大鼠足底。(1)分别在第 8、14、21 天利用 von Frey 针丝检测两组痛阈值变化,随后留取抚触组和疼痛组 NAc 脑组织,运用 qPCR、Western Blot 检测 nNOS、SYP 的表达水平;利用 NO 总量检测试剂盒考察 nNOS 酶活性变化;利用免疫组织化学染色考察 nNOS 与 SYP 的共定位情况;利用免疫共沉淀方法明确 nNOS 与 SYP 的耦联情况;(2)疼痛组新生大鼠分为两组,分别通过腹腔注射给予 NS、nNOS 抑制剂 L-VNIO,对照组新生大鼠腹腔注射给予 NS,以构建抚触组+NS,疼痛组+NS、疼痛组+L-VNIO,检测完成相应疼痛行为学后留取各组新生大鼠第 8 天 NAc 脑组织样本,运用 qPCR、Western Blot 检测 nNOS、SYP 表达水平;利用 NO 总量检测试剂盒考察 nNOS 酶活性变化;(3)利用免疫共沉淀方法在生理情况下检测新生大鼠 NAc 区中 nNOS 与 SYP 是否存在耦联作用;利用免疫组织化学染色法考察 nNOS 与 SYP 的共定位情况;利用免疫共沉淀方法分别检测在病理情况下和给予 nNOS 抑制剂 L-VNIO 情况下 nNOS 与 SYP 耦联作用是否发生改变。

结果:(1)与抚触组相比,针刺组新生大鼠的痛阈值显著下降,NAc 区 nNOS 表达水平在 8、14、21 天明显增加,nNOS 酶活性显著升高。(2)与抚触组相比,针刺组新生大鼠 NAc 区 nNOS 表达升高、SYP 表达无明显变化,但 nNOS 与 SYP 耦联增加,抑制 nNOS 后新生大鼠的痛阈值显著提高,且以上效应均相反。

结论:抑制 nNOS 可通过降低 nNOS/SYP 耦联从而提高痛阈值,很有可能是减轻新生儿反复针刺性疼痛的作用新靶点。

关键字:新生儿反复操作性疼痛,伏隔核,nNOS,SYP

Study of role and mechanism of nNOS/SYP coupling in nucleus accumbens in neonatal repeated operational pain

Pengpeng Cai*、Chunyu Yin、Rui Cheng

Children's Hospital of Nanjing Medical University

Objective Pain is an unpleasant emotional experience caused by injury or potential injury. Newborns will inevitably undergo a variety of painful operations in the process of hospitalization,

but the mechanism of repeated operational pain in the central nervous system is not clear. The purpose of this study was to clarify the specific relationship between Neuronal Nitric Oxide Synthase (nNOS) in nucleus accumbens (NAc) and repeated acupuncture pain stimulation in neonatal rats, and to further explore the mechanism of nNOS-SYP coupling in NAc in neonatal repeated operational pain.

Methods: After spontaneous delivery of Sprague-Dawley (SD) pregnant rats, rat pups were randomly divided into tactile group and acupuncture group. Each rat pup in acupuncture group received 10 times needle acupuncture every 6h, lasted for 7 days. A Accu-Chek automatic blood glucose needle was used, and selected the acupuncture scale as "4". The tactile group used cotton swabs instead of blood glucose needle to touch at the same interval. (1) On days 8, 14 and 21, the von-Frey method was used to measure the mechanical pain threshold (PWT). Then NAc of newborn rats in the acupuncture group and the tactile group were collected, using qPCR and Western Blot to detect the expression levels of nNOS and synaptophysin (SYP); Nitric Oxide Synthase Activity Assay Kit was used to assay nNOS activity; using immunohistochemical staining to investigate the co-localization of nNOS and SYP, and the coupling of nNOS and SYP was confirmed by co-immunoprecipitation. (2) The neonatal rats in the acupuncture group were divided into two groups, which were given in NAc by brain region stereotaxic instrument with normal saline (NS) and nNOS inhibitor (L-VNIO) respectively, while the neonatal rats in the control group were given with NS to construct the tactile group+NS, acupuncture group +NS and acupuncture group +L-VNIO. On days 8 measured each rat pups' PWT, the method is the same as above; using qPCR and Western Blot to detect nNOS and SYP expression levels; Nitric Oxide Synthase Activity Assay Kit was used to assay nNOS activity. (3) Co-immunoprecipitation was used to detect the coupling effect of nNOS and SYP in NAc of neonatal rats under physiological conditions; using Immunohistochemical staining to investigate the co-localization of nNOS and SYP; using Co-immunoprecipitation to detect whether the coupling effect of nNOS and SYP changed under pathological condition and under the condition of nNOS inhibitor L-VNIO respectively.

Results: (1) Compared with the tactile group, PWT of newborn rats in the acupuncture group decreased significantly, the expression level of nNOS in NAc of neonatal rats in the acupuncture group increased significantly on days 8, 14 and 21, nNOS activity increased significantly. (2) Compared with the tactile group, the expression of nNOS in NAc area of acupuncture group increased, but the expression of SYP did not change significantly, and the coupling of nNOS and SYP increased. After inhibition of nNOS, PWT of neonatal rats increased significantly, and the above effects were opposite.

Conclusions: Inhibition of nNOS can increase pain threshold by reducing nNOS/SYP coupling, which may be a new target for relieving repeated acupuncture pain in newborns.

Key words: neonate, pain, nucleus accumbens, nNOS, SYP

aEEG 监测及其改良评分对新生儿化脓性脑膜炎 预后的预测价值

潘怡之*、俞贇、张晓荣

苏州大学附属儿童医院

目的:回顾性分析 2017—2021 年间新生儿科收治的化脓性脑膜炎患儿 aEEG 数据,结合其预后情况,探讨改良 aEEG 评分方法对化脓性脑膜炎相关脑损伤诊断和远期神经发育结果的预测价值。

方法:根据儿保科以及电话随访结果将 2017—2021 年期间 56 例化脑患儿分组预后不良组,预后较好组。通过提取两组患儿在院期间 aEEG 的连续性、睡眠觉醒周期、下边缘振幅、谱带宽度、惊厥发作、病理性脑波等指标,分析比较两组 aEEG 结果和改良 aEEG 评分。

结果:预后不良组和预后良好组的脑电图结果及其改良 aEEG 评分存在显著差异。同时发现改良 aEEG 总评分和睡眠周期评分与预后异常程度有存在相关性。aEEG 监测及其改良评分对新生儿化脑相关脑损伤具有一定的预测价值。

关键字:新生儿化脓性脑膜炎;aEEG 监测;改良评分;预后预测

BPD 早产儿早期气道提取物菌群特征分析

沈仙*¹、陈许¹、张明顺²、戎惠¹、卢刻羽¹、尹春雨¹、莫绪明¹、程锐¹

1. 南京市儿童医院

2. 南京医科大学

Background: The pathogenesis of bronchopulmonary dysplasia (BPD) is not fully understood, but perinatal inflammatory triggers are considered to be one of the pathogenic factors. The aim of this study was to investigate the relation between respiratory microbiota after birth within 24 hours and BPD in preterm infants. Methods: Preterm infants of <34 weeks' gestation, who underwent endotracheal intubation for surfactant or mechanical ventilation within 24 hours after birth, were enrolled. Tracheal aspirates (TA) were obtained at intubation or whenever tracheal suctioning within 24 hrs after birth. Bacterial DNA was extracted, and 16S rRNA genes were amplified and sequenced. Results: In total, 29 infants were enrolled in this study, including 15 infants in BPD group and 14 infants in non-BPD group. There was no significant difference in the α diversity analysis (Chao analysis, Shannon and Simpson indices) between the two groups ($P > 0.05$), while the β diversity of the BPD group was significantly different from that of the non-BPD group, binary ($P < 0.05$) and unweighted UniFrac distance ($P < 0.05$) respectively. There were differences in the relative abundance at the top 15 of genus and phylum levels between mild to moderate BPD and moderate BPD. At the phylum level, Spirochaetes significantly increased, while at the genus level, Bacteroides obviously decreased and Prevotella_7 highly raised in the severe BPD ($P < 0.05$). Conclusions: Altered microbiome of the airway at birth may be an important factor in the development of BPD and further studies are needed to improve the understanding of the bacteria-host interactions in BPD.

关键字: preterm infant, lung development, bronchopulmonary dysplasia, microbiota, Tracheal aspirate

SSR4 基因新发突变导致的先天性糖基化障碍 Iy

孙文强*、朱雪萍

苏州大学附属儿童医院

目的:探讨 SSR4 型先天性糖基化障碍 (Congenital disorders of glycosylation, CDG) 的临床特征及基因变异特点,对其发病机制进行初步探讨。

方法:报告 1 例因“生后呼吸窘迫”入住苏州大学附属儿童医院男性患儿随访至 8 月龄的临床资料及基因检测结果。进一步使用 RT-PCR 和 Sanger 技术,从 mRNA 水平对 SSR4 基因进行检测。通过 Western blotting 检测 SSR4 蛋白的表达,随后对患儿及健康对照组进行 RNA 测序分析,结合相关文献对其发病机制进行初步探讨。

结果:男性患儿,生后 4 小时因呼吸窘迫入院,查体存在容貌畸形(小头畸形、小下颌、宽眼距、眼球深陷、颈部脂肪增多、大耳等)、双下肢水肿,血液常规及生化检查仅提示轻度黄疸,胸片提示先天性局限性膈膨升,脑电图可见额颞部杂有较多尖波及棘波发放,予蓝光退黄、抗感染治疗 2 周后呼吸平稳,黄疸消退,双下肢非凹陷性水肿消失后出院。随后出现喂养困难及中度生长发育迟缓,5 月龄时予高热卡配方粉喂养。末次随访时,患儿 8 月 3 天,体重 7.5kg (体重/年龄评价:中下 P3-P25),身高 68.3cm (身高/年龄评价:中下 P3-P25),头围 40.5cm (头围/年龄评价:下 <P3),体重/身高评价(中下 P3-P25),BMI 评价(中下 P3-P25),双下肢肌张力较低,Alberta 运动量表评分 <1%。经过基因检测发现,该患儿存在 SSR4 基因杂合变异:c. 80_96del(p. Ser27Phefs * 19),确诊为 SSR4-CDG。该突变遗传自患儿母亲,尚未在国内及国际报道。相比其他已报道的 SSR4-CDG 患者,本患儿有出生后双下肢水肿及先天性局限性膈膨升。该患儿 SSR4 基因表达量下调,SSR4 蛋白基本趋于不表达,该蛋白的丢失使得 TRAP 复合物被破坏,导致蛋白质糖基化缺陷,进一步诱发 CDG。同时,基因集富集分析(gene set enrichment analysis, GSEA)显示该突变与蛋白糖基化及新生儿期“呼吸窘迫”相关。

结论:SSR4-CDG 是一种由 X 连锁隐性遗传引起的糖蛋白合成障碍的罕见遗传代谢病,临床表型多样,目前尚无有效治疗方法,以对症治疗为主,基因检测有助于明确诊断。本研究丰富了 SSR4-CDG 的突变位点及临床表型,初步探讨了该病的发病机制,有助于我们更好的了解 SSR4-CDG。

关键字:先天性糖基化障碍;SSR4 基因;容貌畸形;发育迟滞;新生儿

Vitamin D ameliorates apoptosis and inflammation by targeting the mitochondrial and MEK1/2—ERK1/2 pathways in hyperoxia—induced bronchopulmonary dysplasia

Jinhui Hu *^{1,2}、Zhixin Wu¹、Huawei Wang¹、Haifeng Geng¹、Jie Huo^{1,3}、Xueping Zhu¹、Xiaoli Zhu⁴

1. 苏州大学附属儿童医院

2. Huai'an Maternity and Child Health Care Hospital

3. 扬州市妇幼保健院

4. 苏州大学附属第一医院

Purpose: Bronchopulmonary dysplasia (BPD) is a common and severe complication in preterm infants. Vitamin D (VitD) has been reported to protect against BPD; however, its role in the mitochondria—mediated and MEK1/2—ERK1/2 pathways has not yet been reported.

Methods: We first performed in vivo studies using neonatal C57BL/6 mice in which we induced BPD by exposing them to a hyperoxic environment (85% O₂). The mice were divided into room air (RA; 21% O₂), RA+VitD, BPD, and BPD+VitD groups. Hematoxylin and eosin and Masson's trichrome staining were used to evaluate lung injury. Inflammation and apoptosis were measured using ELISA, RT—qPCR, and TUNEL assays. We then analyzed BEAS—2B cells divided into the same groups along with an additional BPD+VitD+inhibitor group. Mitochondrial apoptosis was evaluated by transmission electron microscopy, mitochondrial membrane potential, and western blotting. We then used VDR—shRNA to silence the Vitamin D Receptor (VDR) in the BEAS—2B cells. The inflammation, apoptotic rate, and the phosphorylated forms of MEK1/2 and ERK1/2 in cells were detected by RT—qPCR, flow cytometry, and western blotting.

Results: The mean linear intercept, septal thickness, and abnormal fibrosis increased, while radial alveolar count decreased in BPD lungs compared to RA lungs. VitD administration was able to ameliorate the phenotype in BPD lungs. IL—6, IFN— γ , and TNF— α expression and the apoptotic rate decreased in the BPD+VitD lung group. VitD pretreatment restored abnormal mitochondrial morphology, reduced mitochondrial membrane loss, and reduced the expression of cleaved caspase—3, Bax, and Bcl—2 in BEAS—2B cells. VitD administration also reduced IL—6, IFN— γ , and TNF— α mRNA, as well as pMEK1/2 and pERK1/2 expression and apoptosis rate in cells exposed to hyperoxia.

Conclusion: We concluded that VitD treatment ameliorated apoptosis and inflammation by targeting the mitochondrial pathway and via the MEK1/2—ERK1/2 signaling pathway in BPD, thus supporting its potential therapeutic use in this condition.

Key words: bronchopulmonary dysplasia, vitamin D, hyperoxia, apoptosis, inflammation, mitochondria, MEK1/2—ERK1/2

胎龄<32周早产儿BPD危险因素分析及NLR、PLR、SII对其临床应用价值

左丹丹*、朱雪萍

苏州大学附属儿童医院

目的:通过回顾性分析我院5年间所有早产儿临床资料,探讨支气管肺发育不良(bronchopulmonary dysplasia,BPD)发生率变迁及胎龄<32周早产儿发生BPD的危险因素;并分析胎龄<32周早产儿中性粒细胞淋巴细胞比值(NLR)、血小板淋巴细胞比值(PLR)、系统性免疫-炎症指数(SII)水平的动态变化对BPD的临床应用价值。

方法:选择2016年10月至2021年10月期间在苏州大学附属儿童医院新生儿科住院所有早产儿的临床资料进行回顾性分析。观察分析5年间早产儿BPD发生率变迁,并在所有712例胎龄<32周早产儿中,其中符合入组标准患儿共442例,按照BPD诊断标准将入组患儿分为BPD组与非BPD组。记录两组早产儿出生时状况、入院时一般基本资料、孕母一般情况、早产儿入院时基础疾病、住院期间出现的合并症、治疗措施等资料;以及两组早产儿生后第1、7、14、21、28天NLR、PLR、SII水平。分析胎龄<32周早产儿BPD发生的独立危险因素,并探讨NLR、PLR、SII水平与BPD发生严重程度的关系。

结果:本院新生儿科2016年10月~2021年10月共收治早产儿3966例,其中发生BPD的早产儿222例,发生率为5.60%,5年间BPD发生率呈逐渐上升趋势;NRDS、有创通气时间、输血次数、生后24小时内血小板计数 $>300\times 10^9/L$ 及生后24小时内淋巴细胞计数 $<2.0\times 10^9/L$ 是胎龄<32周早产儿发生BPD的独立危险因素;临床上可通过早产儿生后第1天NLR、PLR、SII值较好的预测BPD的发生,以及生后第14天NLR、PLR、SII值较好的预测BPD发生的严重程度。

讨论:我院5年间BPD的发生率呈逐渐上升趋势,考虑与生育率逐年下降,而超早产儿及超低出生体重儿发生率逐年上升有关,减少BPD的发生仍是临床亟需解决的问题;NLR、PLR、SII值可能与BPD的发生及严重程度有一定关系,临床上可动态监测血常规内相关指标预测BPD的发生。

关键字:早产儿;支气管肺发育不良症;危险因素;血常规炎症参数;预测

Neuroprotective effect of a novel brain-derived peptide HIBDAP against oxygen-glucose deprivation through inhibition of apoptosis in PC12 cells

Jie Qiu*

Nanjing Drum Tower Hospital

Background To investigate the effect of a novel brain-derived peptide HIBDAP (Hypoxic Ischemic Brain Damage Associated Peptide) on cell apoptosis after oxygen-glucose deprivation (OGD) in PC12 cells.

Methods The sequence of HIBDAP (HSQFIGYPITLFVEKER) was coupled with the carrier peptide of the transactivator of transcription (TAT) sequence (YGRKKRRQRRR). The FITC la-

beled TAT-HIBDAP was observed by the fluorescence microscope. After TAT-HIBDAP treatment and OGD treatment, PC12 cell apoptosis rate was analyzed using lactate dehydrogenase (LDH) leakage and Annexin V-fluorescein isothiocyanate (FITC) assay. Mitochondrial membrane potential ($\Delta\Psi_m$) assay was examined by fluorescence microscope. Protein expressions of apoptosis factors were examined by Western blotting.

Results FITC-labelled TAT-HIBDAP could enter into PC12 cell nucleus. Compared with the OGD group, TAT-HIBDAP at low concentrations ($1\mu\text{M}$, $5\mu\text{M}$, $10\mu\text{M}$) significantly reduced the apoptosis rate of PC12 cells except the $20\mu\text{M}$ concentration, especially the $5\mu\text{M}$ concentration has the most obvious effect. There were remarkable increases of $\Delta\Psi_m$ after different concentrations ($1\mu\text{M}$, $5\mu\text{M}$, $10\mu\text{M}$, $20\mu\text{M}$) of TAT-HIBDAP pretreatment and the $5\mu\text{M}$ concentration also has the most obvious effect. TAT-HIBDAP could rescue the increased ratio of Bax/Bcl-2 and Caspase-3 activation induced by OGD.

Conclusions TAT-HIBDAP is resistance to OGD-induced PC12 cells apoptosis through regulating the pathway of Bax/Bcl-2/Caspase-3, which may supply a novel therapeutic strategy for neonatal HIBD.

Key words: hypoxic - ischemic brain damage; neonates; peptide; apoptosis; oxygen - glucose deprivation

• 高危孕产妇诊治与管理 •

Aspirin for the prevention of preeclampsia: a systematic review and meta-analysis of RCTs

Ting Li*、Yixiao Wang

Nanjing Maternity and Child Health Care Hospital, Women's Hospital of Nanjing Medical University

Background: The results of randomized controlled studies on aspirin for the prevention of preeclampsia are conflicting, and some of the related meta-analyses also have limitations or flaws.

Data sources: Pubmed, Embase, and Cochrane Central Register of Controlled Trials databases, with no time or language restrictions.

Study Eligibility Criteria: Randomized controlled studies comparing aspirin for the prevention of preeclampsia.

Methods: Systematic reviews were performed according to the Cochrane Manual guidelines. A fixed-effects model or a random-effects model was chosen to calculate pooled relative risks with 95% confidence intervals based on the heterogeneity of the included studies. The study aimed to investigate the effect of aspirin on the development of preeclampsia in high-risk and general populations. Publication bias was assessed by funnel plots. All included studies were assessed for bias by the Cochrane Manual of Bias Assessment. Subgroup analyses were conducted on the duration of aspirin intervention, aspirin dose, and the region in which the study was conducted, to explore the effective duration and dose of aspirin and to try to find sources of heterogeneity and publication bias.

Results: A total of 39 articles were included in the study, of which 29 studied high-risk populations of preeclampsia (20133 patients in total) and 10 studied the general population (18911 patients in total). Aspirin reduced the incidence of preeclampsia by 28% (RR 0.72, 95% CI 0.62–0.83) in people at high risk for preeclampsia. Aspirin was associated with a 30% reduction in the incidence of preeclampsia in the general population (RR 0.70, 95% CI 0.52–0.95), but a sensitivity analysis found that the results of studies using aspirin in the general population were unreliable. The results of subgroup analysis showed that aspirin ≤ 81 mg/day (RR 0.69, 95% CI 0.57–0.83) had a better protective effect than doses > 81 mg/day (RR 0.80, 95% CI 0.68–0.96); Aspirin was more effective and reliable in reducing the incidence of preeclampsia at 12–16 weeks gestation (RR 0.62, 95% CI 0.53–0.74) than at 12–28 weeks gestation (RR 0.74, 95% CI 0.56–0.97); included Heterogeneity and publication bias of studies may arise mainly from studies conducted in the Asian region.

Conclusion: The effect of aspirin on the prevention of preeclampsia in the general population of women is inconclusive. For high-risk women, it is recommended to start taking aspirin at 12–16 weeks of pregnancy, and the recommended aspirin dose is ≤ 81 mg/day.

Key words: Preeclampsia, aspirin, Randomized controlled studies, Systematic reviews

自发性早产危险因素 Logistic 回归分析

苗治晶*

南京医科大学附属妇产医院

目的:探讨不同类型自发性早产的相关危险因素。

方法:对 676 例自发性早产的产妇(早期早产(<32 周)共 108 例,轻型早产($32-36+6$ 周)共 568 例)和 954 例正常对照组产妇进行调查,内容包括:产妇一般情况、既往疾病史、本次妊娠情况等,采用病例对照的研究方法进行相关因素调查,用二元 logistic 回归分析法进行危险因素分析。

结果:与轻型自发性早产相关的因素是:产次($OR=0.547, P=0.001$)、流产史($OR=1.458, P=0.042$)、双胎妊娠($OR=13.636, P<0.001$)、胎位不正($OR=1.606, P=0.025$)、胎膜早破($OR=8.849, P<0.001$)、妊娠期高血压($OR=4.157, P<0.001$)、宫颈环扎术后($OR=2.429 \times 109, P<0.001$)、羊水异常($OR=0.152, P=0.003$)及产前发热($OR=6.801, P=0.003$);与早期自发性早产相关的因素是产次($OR=0.511, P=0.038$)、流产史($OR=2.815, P<0.001$)、双胎妊娠($OR=21.032, P<0.001$)、胎位不正($OR=3.931, P<0.001$)、胎膜早破($OR=3.670, P<0.001$)、胎盘异常($OR=3.177, P=0.019$)及产前发热($OR=7.185, P=0.013$)。

结论:早产是多种因素联合作用的结果,早期及轻型自发性早产的危险因素不完全相同,孕期应尽早识别并积极干预早产的相关危险因素,以减少早产的发生。

关键字:自发性早产,危险因素,Logistic 回归分析

血清及胎盘组织中 NGF、Syncytin 在重度子痫前期患者中的表达与临床意义

屈艳艳*、韩秋峪

徐州医科大学附属医院

目的:探讨重度子痫前期(preeclampsia, PE)孕妇血清及胎盘组织中神经生长因子(neurotrophic growth factor, NGF)、合胞素(Syncytin)的表达及其临床意义。

方法:选取徐州医科大学附属医院 2021 年 10 月~2022 年 6 月于产科住院行剖宫产分娩的产妇 90 例为研究对象,参照人民卫生出版社《妇产科学》(第 9 版)诊断标准,将其分为早发型重度子痫前期(Early onset severe preeclampsia, ESPE)30 例(为“早发组”)和晚发型重度子痫前期(Late onset severe preeclampsia, LSPE)30 例(为“晚发组”),选取同期正常妊娠分娩产妇 30 例为对照组,收集产妇基本资料,采用酶联免疫吸附法(Enzyme-linked immunosorbent assay, ELISA)和免疫组化染色(Immunohistochemistry, IHC)检测各组 NGF、Syncytin 的表达水平,分析其临床意义。

结果:NGF 的表达水平在早发组和晚发组均降低,和对照组相比,差异具有统计学意义($P<0.05$);早发组 NGF 的表达水平低于晚发组,差异具有统计学意义($P<0.05$)。Syncytin 的表达水平在早发组和晚发组均降低,和对照组相比,差异具有统计学意义($P<0.05$);早发组 Syncytin 的表达水平低于晚发组,差异具有统计学意义($P<0.05$)。

讨论:子痫前期是妊娠期特发性疾病,其主要临床表现为妊娠期出现的高血压、蛋白尿,严重时

导致多脏器功能受损,是全球造成孕产妇、胎儿及新生儿死亡的主要原因之一。我国发病率为 9.4%~10.4%,国外报道为 7%~12%,严重威胁母婴健康。其病因和发病机制一直是围产医学领域研究的热点。目前认为子痫前期患者存在子宫蜕膜生理性血管重铸障碍,绒毛间血管发育不良,胎盘缺氧,引起广泛的血管内皮细胞损伤,导致多器官、多系统功能损害。目前胎盘血管发育异常引起妊娠期血压升高被广泛认可。子痫前期孕妇发病背景复杂,因未能及早识别和及早发现,使其发现时已经成为重症。因此,寻找生物标志物预测子痫前期,指导靶向治疗,具有重要的临床意义。NGF 可促进血管形成、血管内皮细胞的增殖。胎盘的发育伴随着血管的发育,子宫胎盘动脉(螺旋动脉)穿过蜕膜板进入胎盘母叶;脐带动静脉在附着处分支后,在羊膜下呈放射状分布,再发出垂直分支进入绒毛主干内,每个绒毛主干内均有脐动脉和脐静脉,随着绒毛干的一再分支,脐血管越来越细,最终成为毛细血管进入绒毛终端。Syncytin 能调控胎盘的发育与构建,在胎盘中有特异表达,调控滋养细胞的侵入、分化,在胎盘形态发育,特别是细胞滋养细胞(CT)融合成合体滋养细胞(ST)的过程中起重要作用。所以 NGF、Syncytin 在胎盘发育过程中发挥着重要作用,本研究结果表明 ESPE 患者血清及胎盘组织中 NGF、Syncytin 的表达明显低于 LSPE 及正常对照组,两者在重度子痫前期的病情进展中起到重要作用。

关键字:重度子痫前期,NGF,Syncytin,胎盘,绒毛,血管

妊娠合并血小板减少中影响母儿转归因素的回顾性分析

许叶涛*、唐晓彤、孙丽洲

江苏省人民医院(南京医科大学第一附属医院)

目的:探讨妊娠合并血小板减少症中影响母儿转归的相关因素。

方法:回顾性分析 2016 年 1 月至 2020 年 12 月在南京医科大学第一附属医院妇产科分娩的 214 例妊娠合并血小板减少患者的临床资料。

结果:214 例妊娠合并血小板减少患者的病因,69.62% (149/214)为妊娠期血小板减少症(gestational thrombocytopenia, GT),8.41% (18/214)为妊娠期高血压疾病、7.01% (15/214)为免疫性血小板减少(idiopathic thrombocytopenic purpura, ITP),15.4% (32/214)为其他病因,包括骨髓增生异常综合征、再生障碍性贫血、血栓性血小板减少性紫癜、结缔组织病等。本研究主要讨论前 3 个主要因素,并根据病因将 214 例孕妇划分为 GT 组、HDGP 组和 ITP 组。在孕妇的一般情况中,3 组在血小板减少严重程度和诊断孕周差异具有统计学意义($P=0.000$, $P=0.029$)。在母儿转归中,3 组间在分娩孕周、血制品使用情况(血小板使用量)、1min 和 5min Apgar 评分方面差异具有统计学意义($P<0.05$)。在凝血相关指标上,3 组间分娩前后血小板值均存在统计学差异,而 3 组组内比较分娩前后血小板值变化,其中 GT 组和 ITP 组差异明显($P<0.05$)。

结论:妊娠合并血小板减少影响母儿转归的因素主要有病因、血小板数目、凝血功能指标。其一,不同的病因导致的血小板不同,其临床特点也不同。GT 通常出现于妊娠中晚期,绝大多数均表现为轻度血小板减少,且在妊娠后其血小板数呈回升趋势。ITP 的孕妇大多于孕前或孕早期被诊断为血小板减少,随着孕周的增长,血小板数值大多表现为进行性下降,且分娩后血小板数目未见明显回升。HDGP 孕妇血小板数目与其血压情况密切相关,若表现为 HELLP 综合征,其母儿转归不良风险增高。其二,血小板数目不可作为单一衡量孕妇妊娠转归的指标,而应结合凝血功能指标综合考虑。

关键字:妊娠合并血小板减少;GT;HDGP;ITP;凝血相关指标

血栓弹力图在早期流产患者中的预测价值研究

庄朝辉*

沭阳医院

目的:探讨血栓弹力图是否可以成为早期复发性流产患者(RSA)一个有效的预测指标。

方法:通过前瞻性分析 2018 年 8 月—2021 年 8 月间 RSA 患者 203 例与正常备孕人群 163 例两组间血栓弹力图(TEG)、D-二聚体、超声子宫动脉血流阻力的结果,比较两组间三项指标有无差异,筛选出预测不良妊娠结局的最佳指标及其截断值。

结果:非孕状态下,RSA 组 TEG 指标中 MA 值、 α 角、CI、A 高于对照组(F 值分别是 125.32、11.13、52.28、108.15, $P<0.05$),K 值、R 值、LY30 低于对照组(F 值分别是 16.16、20.63、9.30, $P<0.05$)。EPL 两组间差异不明显(F 值 1.78, $P>0.05$)。D-二聚体两组间差异不明显(F 值 0.62, $P>0.05$)。超声子宫动脉血流阻力:两组间 S/D 及 RI 差异有显著意义(F 值分别为 14.42、12.12, $P<0.001$),PI 差别不明显(F 值 0.51, $P>0.05$)。TEG 预测早期流产的 MA 值、 α 角、CI、A、K 值、R 值、LY30 的截断点分别是:63mm、 62.4° 、-0.4、54.7、1.8min、6.7min、2.8%;超声子宫动脉血流阻力预测早期流产的截断点分别是:S/D5.8,RI0.83。最佳预测指标是 MA,最佳截断点 63mm(AUC0.798,灵敏度 66.93%,特异度 85.86%)。

结论:复发性流产患者较正常人群相比在非孕状态下 TEG 多项参数(MA 值、 α 角、CI、A、K 值、R 值、LY30)与子宫动脉血流阻力(S/D、RI)存在显著差异,TEG 可作为预测早孕流产的有效监测指标,最佳判断指标是 MA,最佳截断点 63mm。对于 MA 大于 63mm 患者应给予抗凝治疗。血栓弹力图可作为临床早期流产的预测指标。

关键字:复发性流产;血栓弹力图;血栓前状态;妊娠丢失

妊娠期糖尿病患者血清 Asprosin、Metrnl 因子表达与血糖代谢的相关研究

董苏薇*

徐州医科大学附属医院

目的:目前除了生活方式的干预(饮食和锻炼)和间断的胰岛素治疗之外,GDM 还没有普遍认可的预防或治疗策略。但由于 GDM 患者胰岛素抵抗的存在,胰岛素治疗仍具有一定的局限性。虽然口服降糖药如格列本脲和二甲双胍等具有较好的前景,但其对母亲和儿童长期的安全性仍有待商榷。因此,研究血清相关因子对于 GDM 治疗具有重要的临床意义。本研究拟通过分析 GDM 患者血清脂肪因子白脂素(Asprosin)和流星素(Metrnl)水平变化与糖脂代谢、炎症指标等的相关性,探讨二者与 GDM 之间的联系,为将来 GDM 的治疗提供新的理论支持。

方法:从 2022 年 2 月—2022 年 7 月徐州医科大学附属医院住院分娩的足月孕妇,随机选取将 37—40 周诊断为 GDM 的 40 例孕妇作为研究组(GDM 组),选取同期正常妊娠孕妇 40 例为对照组。应用酶联免疫吸附法测定两组孕妇血清送检 Asprosin 和 Metrnl 水平,比较两组孕妇血清中 Asprosin 和 Metrnl 水平差异,分析探讨 Asprosin 和 Metrnl 与糖脂代谢、炎症指标等的相关性。

结果:GDM 组体 BMI、HbA1c、FBG、FINS、HOMA-IR、LDL-C、Asprosin 明显高于对照组,差异具有统计学意义($P<0.05$),GDM 组 HDL-C、Metrnl 水平低于对照组,差异具有统计学意义($P<0.05$),GDM 组 Metrnl 水平与 TC、LDL-C 及 FPG 呈负相关与 HDL-C 呈正相关,差异具有统计学意义($P<0.05$),GDM 组 Asprosin 水平与糖、脂代谢紊乱程度呈正相关,差异具有统计学意义($P<0.05$)。

讨论:妊娠期糖尿病(Gestational Diabetes Mellitus)是一种在妊娠期发生自发性高血糖的常见妊娠并发症,根据国际糖尿病联合会(IDF)的估计,全球约 14%的女性在妊娠期受 GDM 影响。虽然 GDM 通常会在分娩后消失,但它产生的长期后果,包括 1. 产妇罹患 2 型糖尿病和心血管疾病的风险增加;2. 子代未来的肥胖问题、心血管疾病、2 型糖尿病和/或 GDM 的风险增加,这导致了肥胖和糖尿病的恶性循环,从而影响 GDM 相关群体的健康。脂肪因子是由脂肪细胞分泌的一类生物活性肽,不仅在机体能量平衡、炎症和免疫应答等代谢过程中发挥作用,还在糖尿病、肥胖的进程中起一定作用,其主要通过调节胰岛素信号和糖脂代谢参与糖尿病。白脂素(Asprosin)和流星素(Metrnl)是近年新发现的与脂代谢相关的脂肪因子,通过多种机制影响糖代谢,目前国内关于血清白脂素、流星素水平与 GDM 的关系鲜有报道。Asprosin 是一种新型的产糖脂肪因子,由基因纤维蛋白 1(FBN1)的两个外显子(第 65 外显子和第 66 外显子)编码,主要由白色脂肪组织在禁食时合成和释放。在中枢神经系统、外周组织和器官中发挥着复杂的作用并参与食欲、糖代谢、胰岛素抵抗(IR)、细胞凋亡等。Metrnl 是一种在白色脂肪组织中表达的分泌蛋白,已被鉴定为一种新的脂肪因子。研究表明,炎症、慢性高脂饮食、运动、寒冷暴露等均可上调其表达,并在促进神经突延伸、增强白色脂肪褐变、改善胰岛素敏感性、调节脂质代谢、调节炎症反应等方面发挥重要作用。这些研究表明,Metrnl 对于相关疾病来说可能是一个有前途的生物标志物和潜在的治疗靶点。GDM 患者外周血的 Asprosin 升高与 Metrnl 表达的下调在糖脂代谢及胰岛素抵抗中有重要作用,可能参与了 GDM 的发生发展,且各指标均对 GDM 有一定预测价值。

关键字:妊娠期糖尿病;白脂素(Asprosin);流星素(Metrnl);糖脂代谢

AQP8 in placental vascular pathology of gestational diabetes mellitus

Yanxing Dan*, Jiawen Cui, Liping Chen

Department of Obstetrics and Gynecology, Affiliated Hospital 2 of Nantong University

Background: To study the role and mechanism of AQP8 in placental vascular development of gestational diabetes mellitus (GDM).

Methods: Hematoxylin-eosin (HE) staining and immunohistochemistry were utilized to analyze the histopathology changes of placentas in GDM patients. Transwell assay, CCK-8 assay, tube formation assay were applied to examine cell migration, proliferation and tube formation. Western blot and quantitative reverse-transcription polymerase chain reaction (qRT-PCR) were performed to investigate the expression of AQP8, VCAM-1, TNF- α , VEGF-A.

Results: When compared with the control group, the placentas in GDM group showed morphological changes, and the number of microvessels in the placental villi arterioles was significantly higher, and the area of microvessels in the arterioles of placental villi was significantly lower. The expression levels of VCAM-1, TNF- α , VEGF-A and AQP8 in GDM placenta and HUVEC

stimulated by high glucose were significantly higher than those in the control group, and AQP8 was located on placental endothelial cells. High glucose and AQP8 overexpression inhibited the ability of tube formation, migration and proliferation of HUVEC cells.

Conclusion: High glucose could induce dysfunction of vascular endothelial cells and lead to pathological changes of placental vascular structure in GDM. AQP8 overexpression in GDM placental could inhibit endothelial cell function and cause endothelial cell dysfunction, and further participate in the occurrence and development of GDM placental vascular lesion.

Key words: gestational diabetes mellitus, AQP8, placenta vessels, endothelial cells

88 例死胎原因的临床分析与探讨

王链链*、杨玲、戴毅敏

南京大学医学院附属鼓楼医院

目的:总结近4年本中心分娩的死胎患者的临床资料,分析死胎原因的分布,以期增加对死胎原因的充分评估率,为提高死胎管理的临床质量提供依据。

方法:收集2018年01月至2021年12月在我院终止妊娠的死胎病例,分析其临床资料的分布特征及死胎原因分布,根据能否死因归类分为有死因组和不明原因组,比较分析两组人群的不同特征。

结果:本文收集2018年01月至2021年12月在我院终止妊娠的死胎病例163例,最后纳入研究的共88例。其中胎儿尸检送检率28.4%(25例),遗传学检测送检率32.9%(29例),胎盘病理学送检率62.5%(55例)。根据SCRN开发的死胎原因表(INCODE)对每一例死胎进行分级并分类,死胎原因分类中妊娠合并症占比最多约25%(23例),其次为产科并发症约21.6%(19例)。有26.1%(22例)的病例死胎仍是不明原因。对有死因组和不明原因组两组病例特征进行分析,有死因组与不明原因组相比,产前完善NT检查、产后完善胎盘病理学检查胎儿更多,差异有统计学意义($P < 0.05$)。

结论:对于孕中晚期的孕妇加强产前监测水平,积极评估以期减少死胎的发生。对于死胎引产的患者,应全面且充分的评估其死因,尽可能对死胎死因分类,完善死胎死因的咨询及指导工作,提高死胎管理的临床质量。

关键字:死胎;死胎原因;胎儿尸检;遗传学检测;胎盘病理学

妊娠期体重管理研究进展

蒋兰兰*

连云港市妇幼保健院

妊娠结局和孕妇体重关系密切,科学合理的对孕妇进行妊娠期体重管理可以降低诸多产科并发症,孕期进行体重管理至关重要。孕期体重管理方法形式具有多样性,孕期体重增长推荐值国内外尚不统一。体重管理的目的就是控制孕期体重合理增长,确保胎儿和母体组织的最佳发育,减少妊娠期并发症,改善妊娠结局。

关键字:体重管理

血清 FGF1、Orexin A 水平与妊娠期糖尿病的相关性研究

孙亚薇*

徐州医科大学附属医院

目的:探讨成纤维细胞生长因子 1(FGF1)、食欲素 A(Orexin A)与妊娠期糖尿病(gestational diabetes mellitus, GDM)胰岛素抵抗(Insulin resistance, IR)、糖脂代谢及炎症因子的相关性及二者在 GDM 孕妇与糖耐量正常孕妇血清中的表达,旨在为临床上 GDM 的诊治提供新思路。

方法:随机选取 2021 年 12 月—2022 年 6 月于徐州医科大学附属医院产科进行规范产检及住院分娩的足月妊娠(37—40 周)的 GDM 孕妇(包括使用药物及胰岛素治疗)50 例为研究组;选取同期正常孕妇 50 例为对照组。统计各组年龄、孕周及产前 BMI,测定空腹血糖(FPG)、空腹胰岛素(FINS)水平,评估胰岛素抵抗相关指标;测定糖脂代谢参数,检验各组生化指标差异;采用酶联免疫法(ELISA)测定两组血清 TNF- α 、IL-6、FGF1 及 Orexin A 水平。

结果:两组孕妇的年龄、孕周比较差异均无统计学意义($P>0.05$);GDM 组孕妇的产前 BMI、FINS、FPG、HOMA-IR(胰岛素抵抗指数)、HbA1c(糖化血红蛋白)、TG(三酰甘油)、TC(总胆固醇)、LDL-C(低密度脂蛋白)水平明显高于对照组,HOMA- β (胰岛 β 细胞功能指数)明显低于对照组,差异均具有统计学意义($P<0.05$);两组 HDL-C(高密度脂蛋白)水平对比差异无统计学意义($P>0.05$);GDM 组血清炎症因子 TNF- α 、IL-6 水平明显高于对照组,差异均有统计学意义(均 $P<0.05$);GDM 组 FGF1 水平明显高于对照组,Orexin-A 水平明显低于对照组,差异均有统计学意义(均 $P<0.05$)。讨论 GDM 是妊娠期间发生或者首次发现的糖耐量异常,是妊娠期常见的内分泌代谢性疾病之一,严重影响了孕妇和子代的短期和长期健康。GDM 发生率世界各国报道为 1%~14%,我国发生率为 1%~5%,近年有明显增高趋势。迄今为止,国内外尚未对 GDM 具体发病机制完全阐明,但目前普遍认为,IR 和胰岛 β 细胞功能障碍可能是 GDM 发病的关键环节。成纤维细胞生长因子(FGFs)是一类高度同源的多肽蛋白质家族,FGF1 作为最早发现的 FGF 家族成员,能够以自分泌及旁分泌方式促进细胞分裂与增殖,在胚胎发育、神经发生和血管生成等方面发挥着重要作用。2012 和 2014 年,Nature 杂志相继报道 FGF1 这一经典的旁分泌蛋白可以调控血糖并具有胰岛素增敏的效应,且不会引起低血糖。FGF1 是通过提高肝糖原合成和储存达到降低血糖效果,从而实现增加胰岛素敏感性,此外,FGF-1 可通过阻断 JNK/NF- κ B 信号通路,抑制炎症血清中的炎症因子分泌,减轻炎症反应,改善胰岛素抵抗。在脂质代谢中,过氧化物酶体增殖体激活受体 γ (PPAR- γ)能够通过 FGF1 基因上游过氧化物酶体增殖体反应元件(PPRE)结合,促进脂肪组织内 FGF1 的表达,参与脂肪组织重塑,并调控脂肪分解,参与脂代谢的调节进程。Orexin A 是由外侧下丘脑神经元产生的神经肽,其具有广泛的生物学功能,除了参与摄食行为的调节之外,还可调节能量代谢、睡眠—觉醒周期及细胞增殖等,近年来还有研究显示,Orexin A 可调节胰岛 β 细胞功能,在 2 型糖尿病的发生、发展中起到一定的作用。据报道,Orexin A 能够诱导 GLUT4 转移到胞质膜,可以刺激脂肪细胞摄取葡萄糖来参与血糖的调控,这一过程的机制是通过 PI3K/AKT 依赖的信号通路所介导。本研究表明 GDM 患者血清 FGF1 水平明显高于对照组,Orexin-A 水平明显低于对照组且与 IR 及糖脂代谢存在密切关系,可能成为临床上 GDM 诊治的潜在靶点。

关键字:妊娠期糖尿病,成纤维细胞生长因子 1,食欲素 A,胰岛素抵抗,糖脂代谢,炎症因子

氯化钾胎儿心腔注射联合利凡诺羊膜腔内注射 用于晚期妊娠引产的临床研究

刘梅林*、张腾、于世娇、孙波、李芝、孟茜

连云港市妇幼保健院

目的:探讨氯化钾胎儿心腔注射联合利凡诺羊膜腔注射用于晚期妊娠引产的安全性和临床效果。

方法:选取连云港市妇幼保健院2019年12月至2021年12月晚期妊娠合并严重胎儿畸形要求终止妊娠孕妇43例,依据引产方式不同分为观察组(13例)和对照组(30例),观察组采取超声引导下10%氯化钾胎儿心腔注射联合利凡诺羊膜腔注射引产术,对照组采取利凡诺羊膜腔注射引产术。比较两组总引产时间,总产程,产时、产后出血量,不良反应,以及剖宫取胎、切除子宫、胎盘胎膜残留、清宫等并发症。

结果:43例孕妇均经阴道分娩,观察组平均孕周为34.2周,较对照组(30.7周)有统计学差异($P < 0.01$),但观察组产时、产后24小时出血量少于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),产后胎膜残留清宫率观察组(0)低于对照组(26.7%),差异具有统计学意义($P < 0.05$);另外,观察组与对照组总引产时间、总产程无明显差异($P > 0.05$);两组不良反应主要表现为发热,观察组出现3例发热,对照组出现2例发热,差异无统计学意义($P > 0.05$),两组均无恶心呕吐、皮疹、乏力及肌肉酸痛等其他不良反应,两组均无剖宫取胎、子宫切除及胎盘残留等不良结局发生。

结论:胎儿心腔注射氯化钾联合利凡诺羊膜腔注射引产应用于晚期妊娠引产,可有效降低产后出血及产后清宫率;针对较大孕周胎儿畸形引产,达到致死性引产,有效降低缺陷儿的出生,满足引产夫妻双方不希望引产儿存活之要求,具有安全、有效、方便及不良反应少等优点,值得推广。

关键字:晚期妊娠,引产,胎儿畸形,氯化钾,利凡诺,胎儿心腔注射

妊娠期高血压患者血清 miR-15b 和 EZH2 的表达研究

王小钰*、陈丽平、汤卫春、陆奕玲、王莹

南通市第一人民医院(南通大学第二附属医院)

目的:检测妊娠期高血压患者血清 miR-15b 和 Zeste 同源物增强子 2(EZH2)水平,了解上述因子在患者体内的表达情况。

方法:选取2020年1月-2021年6月本院接收的120例孕妇作为研究对象,根据孕妇的妊娠情况划分为A组(妊娠期高血压孕妇,30例)、B组(轻度子痫孕妇,30例)、C组(重度子痫孕妇,30例)、D组(健康孕妇,30例)。四组孕妇均进行 miR-15b、EZH2 水平检测,对比四组 miR-15b、EZH2 水平在血浆及胎盘中的表达情况,并采用 Spearman 秩相关性分析 miR-15b、EZH2 水平与妊高症的相关性。

结果:与D组比,A、B、C组血浆、胎盘中的 miR-15b 水平更高,EZH2 水平更低,且随病情加重,miR-15b、EZH2 水平变化更显著($P < 0.05$)。经 Spearman 秩相关性分析显示,miR-15b 水平与妊高症病情严重程度呈正相关,EZH2 呈负相关($P < 0.05$)。

讨论:妊娠期高血压是妊娠期特有疾病,该疾病的发生会引起血管痉挛、动脉血压升高,导致脏器

灌注不足,威胁母儿生命。针对妊高症,从发病机制着手对于预防和治疗工作的开展具有重要意义。通常情况下,妊高症孕妇胎盘多伴有动脉硬化或梗死,这主要与滋养层细胞浸润、螺旋动脉生理改变密切相关,使胎盘出现缺血症状,而这一过程基因调控的变化有重要参与作用。

子痫前期的发生与胎盘滋养细胞氧化应激异常、炎症免疫亢进、侵袭异常等因素密切相关,而 miRNA 在妊高症前期所扮演的重要角色也已被逐渐证实,可能是作用于细胞凋亡、氧化应激及内皮细胞功能障碍分子通路的相关蛋白来干预子痫的发生发展。针对于这些调控,本研究提出两大疑问:妊高症发生发展过程中 miR-15b 调控哪些靶基因? miR-15b 是否能通过作用于 EZH2 在妊高症中发挥重要作用? 本次研究发现,与 D 组比,A、B、C 组血浆、胎盘中的 miR-15b 水平更高、EZH2 水平更低,且随病情加重,二者水平变化更显著($P < 0.05$)。同时,经 Spearman 秩相关性分析,miR-15b 水平与妊高症严重程度呈正相关,EZH2 呈负相关($P < 0.05$)。可见,miR-15b、EZH2 与妊高症的发生密切相关。miR-15b 在机体缺氧缺血时明显升高,并在人体血浆、胎盘中大量表达。而胎盘缺血缺氧是妊高症发病原因之一,miR-15b 水平升高能反应缺血缺氧状态,故该因子与妊高症的发生有一定关系。EZH2 是一种转录阻遏因子,参与染色质结构的形成基因表达调节以及生长控制。从现阶段研究发现,EZH2 基因的表达与细胞过度增殖、肿瘤发生密切相关。在孕妇中,miR-15b 会通过作用于 EZH2 来促进妊高症发生发展。

综上,妊高症孕妇血清 miR-15b 高表达,EZH2 低表达,血清 miR-15b、EZH2 可作为妊高症早期预测的新型标志物。但由于此次研究样本量过少,致使研究数据存在一定局限性,后续还需加大样本量予以验证。

关键字:妊娠期高血压;血清 miR-15b;Zeste 同源物增强子 2(EZH2);相关性

右旋美托咪定联合杜冷丁在剖宫产术后镇痛中的作用

王莹*、鞠捷、陆奕玲、汤卫春、郝超、陈丽平

南通市第一人民医院

目的:右旋美托咪定是一种新型的高选择性的 α_2 肾上腺素能受体激动剂,主要通过活化中枢蓝斑处突触前和突触后的 α_2 肾上腺素能受体来发挥其镇静催眠的作用,从而诱导出一种类似于自然睡眠的无意识状态,剖宫产术后疼痛是产妇术后舒适度降低的主要原因,本文目的探讨右旋美托咪定联合杜冷丁对剖宫产术后镇痛的疗效观察,为进一步剖宫产术后镇痛提供一种可行方案。

方法:将手术指征明确进行择期剖宫产手术的产妇 60 例随机分为对照组(N 组)、杜冷丁(D 组)与右旋美托咪定联合杜冷丁(P 组),每组 20 例。三组均行腰硬联合麻醉,三组 D 组、P 组、N 组分别术后右旋美托咪定联合杜冷丁、哌替定及安慰剂组。剖宫产术后 30 min(T0)、1 min(T1),术后 2h(T2),6 小时(T3)观察疼痛效果;通过数字评估,面部表情以及产妇主诉评估疼痛等级,以及观察 AP、HR、SpO₂ 的变化,记录三组方案对疼痛干预的疗效。

结果:T0 点,AP、HR、SpO₂ 各组内比较、组间比较均无显著差异(P 均 > 0.05);与 T0 比较,T1 时 P 组 AP、HR 显著降低($P < 0.05$),N 组、D 组无显著变化;T2 时 N、D 组 AP、HR 变化较 P 组差异显著($P < 0.05$),疼痛等级明显高于 P 组。三组;与 T0 比较,D 组和 P 组 T1、T2,AP、HR、SpO₂ 降低,同时恶心、呕吐发生率,疼痛的发生率均降低(P 均 < 0.05),N 组无显著变化($P > 0.05$);D 组、P 组 T1、T2 时恶心、呕吐发生率均明显低于 N 组(P 均 < 0.05),前两组比较无显著差异($P > 0.05$)。P 组、D 组、N 组术后疼痛发生率分别为 4.00%、26.67%、85.67%,两两比较均有显著差异, P 均 < 0.05 。

结论:右旋美托咪定联合杜冷丁能有效抑制腹部痛觉神经,起到明显镇痛效果,较术后单用杜冷丁副作用明显减低,且无呼吸抑制,恶心、呕吐发生率低,产妇术后舒适度高。

关键字:右旋美托咪定,杜冷丁,剖宫产,镇痛

右旋美托咪定对剖宫产手术血流动力学的影响

王莹*、王小钰、徐峰、孙鑫、王朔、陈丽平

南通市第一人民医院

目的:右旋美托咪定是一种新型的高选择性的 α_2 肾上腺素能受体激动剂,主要通过活化中枢蓝斑处突触前和突触后的 α_2 肾上腺素能受体来发挥其镇静催眠的作用,从而诱导出一种类似于自然睡眠的无意识状态,剖宫产手术中往往会出现恶心、呕吐,镇痛不全以及仰卧位综合征等血流动力学不稳定。本文目的探讨右旋美托咪定对剖宫产术中血流动力学的影响。

方法:将胎位不正或急性胎窘行剖宫产术足月产妇45例随机分为对照组(N组)、右旋美托咪定组(D组)与哌替定组(P组),每组15例。三组均行腰硬联合麻醉,三组D组、P组、N组分别予右旋美托咪定、哌替定及生理盐水静注。给药前(T₀)及给药后15 min(T₁)、30 min(T₂),术后1h(T₃),观察AP、HR、SpO₂、MAP、CO的变化,血常规,凝血功能以及脑钠肽,记录术中以及术毕恶心、呕吐以及疼痛的发生率。

结果:T₀点,AP、HR、SpO₂、MAP、CO各组内比较、组间比较均无显著差异(P均>0.05);与T₀比较,T₁时P组SpO₂显著降低(P<0.05),N组、D组无显著变化;T₂时三组SpO₂,血常规,凝血功能以及脑钠肽变化均无显著差异(P>0.05),但AP、HR较T₀组降低。三组T₀时比较无统计学差异;与T₀比较,D组和P组T₁、T₂,MAP、CO降低,同时恶心、呕吐发生率,疼痛的发生率均降低(P均<0.05),N组无显著变化(P>0.05);D组T₁、T₂时恶心、呕吐发生率均明显低于N组(P均<0.05),血常规,凝血功能以及脑钠肽前两组降低,但差异无统计学意义(P>0.05)。P组、N组、D组术毕恶心及呕吐发生率分别为58.00%、26.67%、8.67%,两两比较均有显著差异,P均<0.05。

结论:右旋美托咪定能有效维持剖宫产术中血流动力学的稳定,仰卧位综合征发生率低,且无呼吸抑制,恶心、呕吐发生率低,镇痛显著,值得临床推广应用。

关键字:右旋美托咪定,剖宫产,血流动力学

双侧髂内动脉球囊阻断术在胎盘植入性疾病中的应用

邱倩*¹、黄梦瑶¹、魏斌凯¹、卢丹²

1. 大连医科大学

2. 江苏省苏北人民医院

目的:探讨双侧髂内动脉球囊阻断术在胎盘植入性疾病中的临床应用价值。

方法:回顾性分析2014年01月至2021年12月在江苏省扬州市苏北人民医院妇产科剖宫产分娩的胎盘植入性疾病的孕妇52例,剖宫产术前于双侧髂内动脉放置球囊且术中扩张的33例孕妇设为球囊组,直接行剖宫产术的19例孕妇设为对照组,比较两组孕妇的术中出血量、术中出血量 ≥ 3000 ml率、术中术后输血总量、输注红细胞总量 ≥ 10 U率、输注血小板/纤维蛋白原/冷沉淀率、子宫切除率、

术后再出血率、术后转 ICU 率、失血性休克发生率、术后住院时间、住院费用,并通过查阅病历资料及电话随访的方式探究球囊组 33 例孕妇的近远期并发症。

结果:两组的术中出血量、术中术后输血总量、术后再出血发生率、术后转 ICU 率、失血性休克发生率、术后住院时间比较无明显差异($P>0.05$),而球囊组的术中出血量 $\geq 3000\text{ml}$ 率、子宫切除率均明显低于对照组,住院费用明显高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);虽然两组的输注红细胞总量 $\geq 10\text{U}$ 率、输注血小板/纤维蛋白原/冷沉淀率差异无统计学意义,但球囊组的输注率明显低于对照组($P=0.061, P=0.072$)。球囊组发生的近期并发症包括髂内动脉破裂、膀胱子宫瘘、髂内动脉瘤、股浅动脉栓塞、腹股沟血肿,后两者经保守治疗后治愈,余均进行二次手术治疗;远期并发症包括经量减少甚至闭经、间歇性跛行。

讨论:双侧髂内动脉球囊阻断术可明显降低术中大出血发生率、大输血发生率及子宫切除率,但对于术中出血量、术中术后输血总量、术后再出血发生率无明显降低作用;该技术并未缩短住院时间,降低转 ICU 率及失血性休克发生率,但明显增加了患者的住院费用,加重经济负担。球囊相关并发症的发生具有不可预测性,但一旦发生,严重者可危及患者生命,如髂内动脉破裂等;闭经、间歇性跛行等远期并发症同样会给患者及家属带来一定的心理负担,因此,产科医生应权衡利弊,谨慎使用双侧髂内动脉球囊阻断术。

关键字:胎盘植入性疾病;髂内动脉球囊;产后出血;并发症

Efficacy of antenatal glucocorticoids and interaction with chorioamnionitis in outcome of a preterm birth cohort with regional perinatal care in transition

Tingting Qi^{*1}、Xiaojing Guo²、Siwei Luo²、Zhaojun Pan¹、Xiaoqin Zhu¹、
Hui Wang¹、Yaling Xu²、Hongni Yue¹、Xiaoqiong Li¹、Bo Sun²

1. Huai'an Women and Children's Hospital

2. 复旦大学附属儿童医院

Background: Efficacy of antenatal glucocorticoids (ANG), though reducing respiratory morbidities of prematurity in advanced perinatal care, remains controversial in developing countries with variable care standard and resource, especially with deleterious perinatal morbidities. This information is scant from Chinese regional perinatal care system in transition.

Objective: To explore the effects of ANG on outcome of preterm births and its interaction with chorioamnionitis(CA) following a survey of regional birth population with perinatal—neonatal care level as medium to medium—high of the country.

Methods: Retrospectively retrieved data from all preterm birth registries and in—hospital case records were analyzed as a maternal—infant cohort in Huai'an Women and Children's Hospital (HWCH), a leading regional perinatal referral center. Risks of perinatal—neonatal morbidity and mortality were estimated for ANG and, in specific, interaction with chorioamnionitis, by multivariable logistic regression model.

Results: ANG was given to 41.8% (1,109/2,651) preterm births of the whole region. In the HWCH cohort, 45.1% (513/1,138) received ANG and 10.1% had chorioamnionitis, in which significantly alleviated perinatal mortality, death at delivery, neonatal mortality and all deaths were

confirmed by both incomplete and complete ANG courses, and treatment-to-delivery interval <7 days. The prevalence of major perinatal morbidities were higher by ANG, however, by adjustment the risk ratios were reduced to similar levels. For chorioamnionitis, ANG substantiated neither increment of prevalence in major perinatal morbidities nor risk of deleterious outcome, whereas for those of non-chorioamnionitis, ANG was associated with reduced neonatal mortality. A similar trend in outcome by ANG use (39.4%) was found in the rest of regional 1,513 preterm births as non-cohort population.

Conclusions: The results from HWCH cohort revealed protective roles of ANG in perinatal-neonatal outcomes, and no detrimental impact was found with chorioamnionitis. It suggests the uniqueness of efficacy of ANG from all preterm births in the regional perinatal care in transition.

Key words: antenatal; birth population; complication; corticosteroids; morbidity; mortality; pregnancy; preterm; regional; risk ratio

宫颈分泌物阳性与早产的相关性及母婴结局临床研究

李晶晶*¹、戚婷婷¹、胥红斌²

1. 淮安市妇幼保健院

2. 南京医科大学附属常州市第二人民医院

目的:探讨宫颈分泌物阳性与早产的风险关系。

方法:选取2019年1月-12月,淮安市妇幼保健院分娩的自发性早产单胎孕妇共373例。根据是否胎膜早破分为未足月胎膜早破(PPROM)组266例(观察组)和胎膜完整组107例(对照组)。所有早产孕妇均进行宫颈分泌物培养。统计两组人口学特征(孕妇年龄、身高、体重、体质指数(BMI)、孕周、产次、妊娠期糖尿病(GDM)、≥34周分娩、妊娠期高血压疾病(HDP)、瘢痕子宫、胎位不正、地塞米松的使用情况)、宫颈分泌物结果(是否阳性以及具体分类)、母婴结局(剖宫产分娩、产褥病率、新生儿体重、Apgar 1分钟评分<7分、新生儿呼吸窘迫综合征、新生儿高胆红素血症、新生儿感染、新生儿颅内出血、新生儿低血糖、新后儿窒息、新生儿湿肺、新生儿贫血、新生儿肺炎、坏死性小肠结肠炎、心肌损害),利用多因素的Logistic回归分析产妇早产以及不良新生儿结局的影响因素。

结果:单胎自发性早产孕妇宫颈分泌物阳性的发生率为25.2%,其中支原体的感染率最高,为22.2%,两组基本人口学特征及产科特征(除平均年龄外)均无组间差异,观察组宫颈分泌物培养阳性率高于对照组, $P<0.05$,观察组剖宫产分娩人数及新生儿肺炎发生率均高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);宫颈分泌物阳性与PPROM发生的相关风险(比值比[OR] 8.32,95%CI 3.51-19.71),在调整年龄因素后,这种情况仍然存在(调整后比值比[aOR] 8.51,95%CI 3.58-20.25)。结论:宫颈分泌物阳性增加PPROM发生率、剖宫产率以及新生儿肺炎发生率,宫颈分泌物显著增加PPROM的风险。

关键字:宫颈分泌物培养;支原体;早产;未足月胎膜早破;感染

新生育政策下早产儿影响因素的研究进展

杨翠云*

连云港市妇幼保健院

至少 10 年来,早产一直是全球新生儿死亡的主要原因,现如今也成为 5 岁以下儿童死亡的主要原因。在我国,随着全面二孩政策的实施,早产人数在不断增加,存活的早产儿如果没有得到及时且有效的治疗,发生残疾的风险大大增加,这将造成家庭及社会的巨大负担,本文通过对新生育政策下早产儿影响因素的研究,从而为指导孕前宣教,加强孕期管理及预防早产的措施提供参考

关键字:新生育政策;早产;影响因素

量化评估引导的流程式护理模式对妊娠期高血压患者妊娠结局的影响

郑琦*

淮安市第一人民医院(南京医科大学附属淮安第一医院)

目的:探讨量化评估引导的流程式护理模式对妊娠期高血压患者妊娠结局的影响。

方法:选择 2019 年 1 月~2021 年 12 月淮安市第一人民医院共收治妊娠期高血压患者 91 例作为研究对象,根据入院先后顺序将其分为两组,对照组实施常规护理,观察组在常规护理基础上实施量化评估引导的流程式护理模式。观察两组患者入组时(T₀)、干预 3 周(T₁)、分娩前(T₂)血压水平,另观察两组患者 T₀ 和 T₂ 时生活质量及分娩后妊娠结局。

结果:本研究纳入 91 例患者中,1 例患者因未按时到院参加问卷填写予以剔除,最后 90 例患者顺利完成本研究,对照组和观察组各 45 例;两组患者的收缩压(Systolic Blood Pressure, SBP)和舒张压(Diastolic Blood Pressure, DBP)水平均存在组间效应、时间效应及组间与时间的交互效应($P < 0.05$),且观察组患者 T₂ 时 SBP 和 DBP 水平均低于对照组($P < 0.05$);T₁ 时两组患者生活质量综合评定问卷(Generic Quality of Life Inventory-74, GQOLI-74)各领域评分及总分差异无统计学意义($P > 0.05$),T₂ 时两组患者 GQOLI-74 各领域评分及总分均较 T₁ 时明显提高,且观察组患者 GQOLI-74 各领域评分及总分均高于对照组($P < 0.05$);观察组患者早产发生率低于对照组($P < 0.05$)。

讨论:针对妊娠期高血压患者实施量化评估引导的流程式护理模式,有助于其妊娠期血压水平控制,提高生活质量,对降低不良妊娠结局发生率有积极作用。量化评估引导的流程式护理模式合理利用不同评估工具对患者各方面需求进行综合评估,从健康知识、心理、营养、运动等 4 个方面对患者进行分层次的护理干预,可确保患者在各方面均获得针对性、系统性的管理与支持,从而促进患者生活质量的全方位改善,量化评估引导的流程式护理模式有助于妊娠期高血压患者的血压水平控制,对提高其生活质量、降低不良妊娠结局发生风险具有重要意义。

关键字:妊娠期高血压;量化评估;流程式护理模式;妊娠结局

子痫前期孕产妇血清 NSE 和 S100 β 水平联合颅脑超声 在预测新生儿预后的临床价值

王莹*、蔡华、徐峰、汤卫春、郁超、陈丽平

南通市第一人民医院

目的:妊娠期高血压疾病(HDCP)是妊娠特有疾病,是导致孕产妇和围产儿病死率增高的主要原因,发病率国外报道 7~12%,子痫前期是临床常见而严重的一种类型。本研究探讨子痫前期孕产妇血清 NSE 和 S100 β 蛋白变化,联合胎儿颅脑超声检测指标预测新生儿预后的临床价值。

方法:本研究经得医院伦理学会审批同意开展。对南通大学第二附属医院在选取 2018 年 6 月—2020 年 12 月该院收治的子痫前期孕产妇 60 例,分为轻度子痫前期组 30 例和重度子痫前期组 30 例,另选取正常妊娠孕妇 20 例作为对照组。检测其分娩或剖宫产前后的血清 NSE 和 S100 β 水平,结合分娩前颅脑超声的检测指标和结果,并统计其新生儿预后。分析子痫前期孕产妇血清 NSE 和 S100 β 水平与颅脑超声诊断胎儿颅脑损伤的价值,以及与新生儿预后的关系,进一步探讨在预测新生儿预后中的价值。

结果:观察组在分娩前 NSE 的检测水平: 14.95 ± 0.41 (ng/ml),S100 β 检测水平为: 61.58 ± 2.49 (ug/L),分娩后产妇 NSE 的检测水平: 9.26 ± 0.38 (ng/ml),S100 β 检测水平为: 46.31 ± 2.29 (ug/L),分娩后 NSE 和 S100 β 水平明显降低,60 例子痫前期孕产妇新生儿预后不良发生率为 13.33%(8/60),与新生儿预后良好者比较,新生儿预后不良者剖宫产前的血清 NSE 水平升高明显,同期血清 S100 β 水平也升高($P < 0.05$)。Logistic 多元回归分析结果显示,子痫前期

孕产妇剖宫产前血清 NSE 和 S100 β 水平与新生儿预后均密切相关。

结论:子痫前期孕产妇终止妊娠前血清 NSE 和 S100 β 水平预测新生儿预后的价值良好,联合颅脑超声检测可预测胎儿颅脑损伤的程度,对尽早预防以及终止妊娠有重要意义,同时检测子痫前期孕产妇剖宫产前血清 NSE 和 S100 β 水平可能作为其新生儿预后评估的参考指标。

关键字:子痫前期,颅脑超声,NSE,S100 β

产后急性子宫内翻 3 例分析及再孕结局 Analysis of 3 cases of acute uterine inversion and outcome of re-pregnancy

冯进进*、张丰年

淮安市第一人民医院

目的:分析子宫内翻的发生率、原因及临床情况,探讨急救措施及再孕分娩方式。

方法:对淮安市第一人民医院 2018 年 1 月—2019 年 1 月发生的 3 例急性子宫内翻病例的临床资料进行回顾性分析。

结果:3 例产妇均选择镇痛分娩,因产程延长、宫缩乏力使用缩宫素 1 例,宫底部胎盘 2 例,胎盘粘连 2 例,2 例在胎盘剥离前助产士有牵拉脐带的行为,由于早期诊断,处理及时,在抗休克的同时行阴道手法复位成功,3 例患者预后良好。一例再孕,自然分娩,产程顺利。

结论:子宫内翻是分娩期灾难性的并发症,发病急骤,病情变化迅速,助产士应严格遵守接产操作规范,运用评判性思维护理产妇,正确处理第三产程,早期识别子宫内翻,启动应急反应系统,保证产妇安全。

Objective: To analyze the incidence, cause and clinical situation of uterine inversion, discuss the emergency measures and the way of pregnancy and delivery.

Methods: The clinical data of three acute uterine inversion occurred from January 2018 to January 2019 at Huai'an First People's Hospital were analyzed retrospectively.

Results: All 3 cases chose analgesic delivery, 1 case used oxytocin due to prolonged labor and weak contractions, 2 cases of placenta at the bottom of the uterus, 2 cases of placental adhesions, 2 cases of midwives pulling the umbilical cord before placental abruption, due to timely detection, decisive treatment, and successful vaginal repositioning while anti-shock, 3 patients had a good prognosis. One case of re-pregnancy was delivered spontaneously and the labor was smooth. Conclusion Uterine inversion is a catastrophic complication during the delivery period, with sudden onset and rapid change. midwives should strictly abide by the delivery operation standards, use critical thinking to take care of puerpera, correctly handle the third process of labor, early identify uterine inversion, race against time for rescue to ensure maternal safety.

关键字:急性子宫内翻;分娩镇痛;再孕结局;acute uterine inversion;labor analgesia;re-pregnancy ending

妊娠合并家族性高胆固醇血症的临床特点分析

吴曼*

东部战区总医院

目的:分析家族性高胆固醇血症(FH)患者妊娠时的相关临床特点、治疗方案及妊娠结局,提醒产科医生对此病症高度关注,使患者在疾病早期即能够得到积极、系统的治疗,避免产生严重并发症,保障分娩的安全性。

方法:对一例妊娠合并家族性高胆固醇血症的患者进行临床资料、实验室指标及分娩后情况的观察,复习相关文献。

结果:患者年龄33岁,孕2产2,专科治疗病情无明显好转转入我科限期手术分娩,于37+2周行二次子宫下段剖宫产术,术后24小时血脂逐步下降,4天后出院。

结论:妊娠合并FH临床上鲜见报道,治疗关键在于早诊断、早治疗,积极降脂预防并发症的发生,适时终止妊娠以获得满意结局。

关键字:家族性高胆固醇血症、妊娠、血脂、基因突

妊娠合并系统性红斑狼疮 15 例的围手术期护理

武建平*、吴栋云

东部战区总医院秦淮医疗区

目的:总结 15 例妊娠合并系统性红斑狼疮围产期的护理经验。

方法:对孕 28 周后系统性红斑狼疮孕妇实施产前、产时用药的护理,产后血栓形成及感染的预防等护理措施。结果:妊娠合并系统性红斑狼疮孕产妇均病情控制稳定,妊娠结局良好。

结论:加强围产妊娠期管理,密切监测妊娠后围产期的病情变化,及时对症治疗,加强患者对疾病的认识,提高孕期服药的依从性,改善妊娠患者的预后、提高妊娠母婴存活率。

关键字:妊娠;系统性红斑狼疮;围产期;护理

妊娠期非霍奇金淋巴瘤七例临床分析

柳华*、戴毅敏

南京大学医学院附属鼓楼医院

目的:探讨妊娠期非霍奇金淋巴瘤(PANHL)的临床病理特点,促使临床医师对这种少见疾病有所警示,及时诊断并个体化治疗。方法 回顾性分析 2010 年 1 月至 2022 年 5 月于南京大学医学院附属鼓楼医院收治的 7 例 PANHL 患者的临床病理资料,并对母儿进行随访。

结果:7 例 PANHL 患者的中位年龄为 28 岁(26—33 岁);主诉为腹痛者 4 例(3 例伴有盆腹腔巨大包块),咳嗽者 2 例(1 例伴上腔静脉闭塞综合征);面部肿痛者 1 例;自出现症状至就诊的中位时间为 30d(15—258 d);孕期仅 3 例明确诊断,分别为外周淋巴结活检者 1 例,肺穿刺活检 1 例,鼻腔活检 1 例;7 例患者中,弥漫性大 B 淋巴瘤 5 例,脾边缘区淋巴瘤 1 例,鼻腔 NK/T 细胞淋巴瘤 1 例;IV 期 6 例,II 期 1 例;肿瘤转移至胎盘 1 例。中期引产 1 例;晚孕期 5 例行剖宫产术终止妊娠,均为早产;足月产钳助产 1 例。产妇死亡 1 例,为合并 HBV 感染及先心患者。6 例新生儿均存活。

讨论: PANHL 对化疗敏感,即使症状重、期别晚,经规范化治疗母儿仍能获得较好结局。终止妊娠无助于改善母儿预后,且中、晚孕期化疗副作用小,可降低医源性早产率。多学科共同管理目标为:母亲安全的情况下妊娠至足月。病情控制平稳,无产科指征者,可阴道分娩。PANHL 治疗的关键问题是早期明确诊断,需重视孕妇的主诉,尤其是对持续存在的症状,积极进行血液检查及超声、MR 检查,当病变累及多器官时,要考虑淋巴瘤可能,浅表部位可行活检,结外深部组织必要时探查,这样才能有产前化疗机会。此外,重视感染 HBV 的 NHL 患者,密切监测乙型肝炎病毒标志物及 HBV DNA 水平,及早干预。

关键字:淋巴瘤,化疗,乙型肝炎,多学科治疗,妊娠

妊娠期及产褥期脓毒症的临床分析

顾宁*、戴毅敏

南京大学医学院附属鼓楼医院

目的:探讨妊娠合并脓毒症的临床特点、诊断和治疗方法以及妊娠结局。

方法:2017年1月至2021年6月南京大学医学院附属南京鼓楼医院收治35例的妊娠期和产褥期脓毒症。脓毒症诊断标准:有感染证据且SOFA \geq 2分。病原微生物感染证据指血液、尿液、脑脊液、支气管分泌物或导管等培养致病微生物呈阳性,或存在明确的局部感染病灶。

结果:(1)患者年龄20~41岁,平均29岁;16例(45.7%)为经产妇,均为单胎妊娠。6例(17.1%)有内科合并症,3例为系统性红斑狼疮,1例糖尿病,1例癫痫,1例智力障碍。(2)23例为妊娠期脓毒症,9例为产褥期脓毒症,3例为流产后脓毒症。妊娠期脓毒症中,2例早孕起病,9例中孕起病,12例晚孕起病。产褥期及流产后脓毒症均在分娩后7天内起病。(3)诊断脓毒症时C反应蛋白为 104.5 ± 77.2 mmol/L,降钙素原为 11.4 ± 23.6 ng/mL,动脉血乳酸 2.1 ± 1.3 mmol/L,SOFA评分4(2-12)分,APACHE II评分16(6-38)分。(4)妊娠期脓毒症中,肺部感染10例(43.5%),急性阑尾炎7例(30.4%),急性肾盂肾炎5例(21.7%),宫腔感染1例(31.4%)。7例阑尾炎中,4例合并发腹腔感染,2例病并发手术切口感染。(5)产褥期及流产后脓毒症中,9例为宫腔感染,1例为肺部感染,1例为阑尾切除术后腹腔感染,1例为子宫切除术后腹腔感染。宫腔感染中3例并发肺部感染,3例并发腹腔感染,1例并发腹壁切口感染。(6)23例妊娠期脓毒症中,新生儿存活14例(60.9%),其中9例早产,5例足月产;流产8例(34.8%),其中3例自然流产,5例药物引产;1例母体死亡时胎儿未分娩。

结论:孕产妇脓毒症主要感染部位为呼吸道、泌尿生殖道以及消化道,孕期严重感染容易导致不良妊娠结局。

关键字:脓毒症;SOFA评分;肺部感染

妊娠相关性暴发性1型糖尿病妊娠结局分析

周航*、肖镇冬、周燕、黄晶晶、顾宁、王志群、戴毅敏

南京大学医学院附属鼓楼医院

目的:探讨妊娠相关性暴发性1型糖尿病的临床表现、实验室检查和胎儿结局。

方法:收集中英文数据库中公开发表的妊娠相关性暴发性1型糖尿病相关文献,对其中符合纳入标准的43例患者及我院收治的5例患者资料进行分析汇总,回顾性分析其临床表现、实验室检查及胎儿结局。

结果:62.5%(30/48)的患者在晚孕期发病,消化道症状和高糖症状是患者起病的最常见临床表现。胎儿活产率仅有16.7%(8/48),但国内外患者活产率没有统计学差异(12.5% vs. 37.5%, $P=0.083$);国外患者平均就诊时间0.50天,明显少于国内患者2.19天的平均就诊时间($P < 0.05$);国内外患者在血糖、血钠、血钾等实验室检查间没有统计学差异。与胎死宫内患者的孕周相比,活产患者的发病孕周更晚(35.17周 vs. 32.54周, $P < 0.05$),而其他临床特点间没有统计学差异。

结论:该病临床表现各异,疾病进展迅速,活产率低,产科医师应加强对其认识,以期做到早发现

早治疗来改善母儿预后。

关键字:暴发性1型糖尿病;妊娠;临床特点;妊娠结局

母体感染指标及羊水中炎症指标对紧急宫颈环扎术后临床结局的预测价值

李玉静*

南京大学医学院附属鼓楼医院

目的:本研究旨在探讨母体感染指标及羊水中炎症指标对紧急宫颈环扎术后临床结局的预测价值。

方法:收集2020年1月—2022年8月期间于南京大学医学院附属鼓楼医院实施的33例针对体格检查及超声检查发现宫颈机能不全的单胎妊娠孕妇行羊水减量联合紧急宫颈环扎术的临床资料,包括孕妇年龄、孕次、产次、辅助生殖等基本临床特征及环扎术前母体白细胞计数、C反应蛋白,羊水中IL-6、乳酸脱氢酶、葡萄糖、白细胞计数水平。主要观察指标为环扎术后<28周及<34周自发性早产。

结果:我院紧急宫颈环扎术后新生儿活产率为84.8%,围产儿存活率81.8%,存活围产儿复合并发症(包括新生儿败血症、肺炎、呼吸窘迫综合征、支气管肺发育不良、坏死性小肠结肠炎)发生率33.3%。与≥34周分娩孕妇相比,宫颈环扎术后<34周自发性早产孕妇,环扎术前母体白细胞计数显著升高(9.4 VS 11.1 * 10⁹/L, P=0.01),羊水IL-6有升高趋势,但差异无统计学意义(1291 VS 9900pg/ml, P=0.14),余母体CRP、羊水乳酸脱氢酶、葡萄糖、白细胞计数水平两组之间均无明显差异。与≥28周分娩孕妇相比,宫颈环扎术后<28周自发性早产孕妇,环扎术前母体白细胞计数、CRP及羊水IL-6均有升高趋势,但差异无统计学意义(9.95 VS 12.15 * 10⁹/L, P=0.16; 4.9 VS 8.3mg/L, P=0.07; 2030 VS 8430pg/ml, P=0.48),余羊水乳酸脱氢酶、葡萄糖、白细胞计数水平两组之间均无明显差异。本研究发现,16例<34周自发性早产孕妇中环扎术前母体白细胞计数高水平(>10.0 * 10⁹/L)12例(75%),17例≥34周分娩孕妇中环扎术前母体白细胞计数高水平(>10.0 * 10⁹/L)6例(35%),Logistic回归分析显示环扎术前母体白细胞计数高水平者,<34周自发性早产风险增加(OR=5.50, 95%CI:1.22—24.81)。

讨论:据报道宫颈机能不全人群中8—52%的孕妇有羊膜腔感染,81%存在羊膜腔炎症,且大部分为亚临床感染。即使经过统一标准疗程的抗生素治疗,部分人群早产和流产仍然难以避免,因此筛选宫颈环扎获益人群至关重要。针对宫颈机能不全孕妇实施紧羊水减量联合紧急宫颈环扎术,一方面通过降低羊膜囊压力增加手术成功率,同时可通过检测羊水炎症因子及感染指标,明确亚临床感染人群。本研究结果表明,环扎术前母体白细胞计数高水平可以作为宫颈环扎术后<34周自发性早产的独立预测因子,羊水IL-6升高与宫颈环扎术后<34周、<28周自发性早产有相关性,但仍需要进一步的大型、多中心临床研究增加炎症相关检测因子来确认这些生物标志物的临床价值。

关键字:感染指标;炎症指标;宫颈机能不全;紧急宫颈环扎术

妊娠合并心脏瓣膜置换术后一例

戴安怡*、方婷、顾宁、戴毅敏
南京大学医学院附属鼓楼医院

目的:29岁女性,8年前因先天性心脏病行二尖瓣、主动脉瓣置换术(人工机械瓣),术后口服华法林抗凝,定期监测国际标准化比值(INR)。孕5周停用华法林,改皮下注射低分子肝素。孕13周改回华法林口服,此后INR波动较大,数次调整药物剂量。孕22周胎儿结构筛查超声及胎儿头颅磁共振提示胎儿颅内出血,1周后复查超声提示死胎。患者有强烈的生育愿望,希望指导下次妊娠。

方法:药物流产终止妊娠后,患者口服华法林抗凝,维持INR 2.0左右;死胎行尸体解剖及遗传学检查。尸检结果提示胎儿硬膜下及蛛网膜下出血及血肿,外观见面部及足部畸形,与母体口服华法林后导致的胎儿畸形表型不符。留取死胎组织标本,并抽取患者及丈夫的外周血,行全外显子组测序和CNV分析,提示胎儿在与临床表现相关的基因SOS1和PTPN11上分别携带1个来自父亲的意义不明确变异,该变异均可能与努南综合征相关。比较尸检结果与努南综合征表型,除眼距过宽、双耳低置外,其他外观发育异常不符,心脏结构亦未见异常。观察患者丈夫外貌,未见努南综合征相关特征,其超声心动图结果未见结构异常。进一步对患者丈夫进行家系验证,证实其母亲为SOS1杂合突变,父亲及妹妹均为PTPN11杂合突变。综合分析结果,认为胎死宫内的原因是胎儿颅内出血,与其孕期INR值波动大、凝血功能不稳定有关。胎儿畸形不符合华法林药物致畸,亦与其基因突变关系不明确。据此制定下次妊娠管理方案:妊娠前行遗传咨询并稳定凝血功能;妊娠后从调整抗凝、心功能评估、胎儿宫内安全、围术期管理等多方面着手。

结果:最终再次成功妊娠,孕期凝血功能基本稳定,心功能持续I级,孕36+1周剖宫产分娩健康活产儿。产后恢复良好,继续口服华法林抗凝,心脏功能正常。婴儿行人工喂养中,生长良好。

讨论:本例患者为二尖瓣、主动脉瓣双瓣置换,是发生不良妊娠结局的高危人群。孕23周发现死胎后,需明确病因,指导下次妊娠。因此在胎儿娩出后,对其进行了详细的检查及分析。首先尸检结果证实胎儿存在颅内出血,符合产前影像学结果,亦为其死亡原因,考虑与孕期INR值波动大、频繁调节华法林剂量、凝血功能未能控制稳定有关。尸检结果还发现面部及足部异常,由于华法林药物本身对胎儿有致畸作用,故需进行对比排除药物致畸可能。此外胎儿畸形亦可能由遗传学疾病所致,本例胎儿及其父母的基因检查确实发现意义不明的变异,可能与努南综合征相关。对比胎儿表型与其不符,经家系验证和遗传学咨询后,排除基因变异与疾病的相关性,认为无需将其作为下次妊娠的产前诊断目标。自此综合分析后,拟定了完善的诊疗方案,为最终的成功奠定基础。

关键字:妊娠;心脏瓣膜置换;华法林;产前诊断

胎盘特异性高表达CD81转基因鼠子痫前期表型的机制探索

曹晨睿*
南京大学医学院附属鼓楼医院

目的:子痫前期(preeclampsia, PE)是妊娠常见的严重并发症,发病率约占孕产妇总数的5—8%,

是我国孕产妇、围产儿发病与死亡的主要原因。本课题组在前期研究中发现,PE 患者滋养细胞异常高表达四次跨膜蛋白 CD81,且 CD81 高表达腺病毒感染的大鼠孕鼠模型中子宫螺旋动脉重塑异常。本研究将进一步探索 CD81 高表达对滋养细胞分化和功能的影响,明确 CD81 导致螺旋动脉重塑障碍的作用机制,评价 CD81 在 PE 发病中的作用,为临床预测和治疗提供新靶点。

方法:利用 ERVW-1 启动子构建胎盘滋养细胞特异高表达 CD81 的转基因小鼠,将 C57BL/6 雌鼠随机分成两组,分别与 CD81 转基因雄鼠和 C57BL/6 雄鼠合笼,获得胎盘为 CD81 阳性的孕鼠(pl-CD81+)和胎盘为 CD81 阴性的孕鼠(pl-CD81-)。自见到阴栓(E0.5)起每隔 3 天测量血压、16h 尿蛋白,至分娩后(E24.5);统计 E17.5 胚胎吸收情况、胎仔体重、胎盘重量;收集 E11.5、E13.5、E15.5、E17.5 胎盘,利用免疫组化等实验观察合体滋养层细胞的形态,结合区和蜕膜区滋养细胞的侵袭程度,子宫螺旋动脉重塑情况。进一步体外实验,利用人滋养干细胞(hTSC)检测 CD81 对滋养细胞分化和功能的影响。

结果:pl-CD81+孕鼠具有 PE 样表型,表现为自 E12.5 起血压升高、尿蛋白增加,E17.5 吸收胎数量增多,胎仔体重/胎盘重量比下降,胎儿生长受限。pl-CD81+孕鼠胎盘 CK7 免疫组化染色示迷路区合体滋养细胞形态未发生明显变化,滋养细胞向蜕膜区浸润距离缩短;HE 染色示螺旋动脉管腔面积减小、管壁/管腔面积比增大,重塑障碍;CK7 及 α -SMA 免疫荧光共染示 SMC 覆盖率增高,滋养细胞侵袭螺旋动脉管壁受损。体外细胞实验中,CD81 高表达 hTSC 的 EVT 分化指标 HLA-G 水平降低,侵袭指标 MMP2、MMP9 水平降低。

讨论:胎盘滋养细胞侵袭不足导致子宫螺旋动脉重塑障碍,不能实现胎盘低阻力循环,造成胎盘缺血缺氧是 PE 发病的关键环节。而 CD81 特异高表达的滋养细胞向 EVT 分化的潜能减弱、侵袭功能受损,导致胎盘浅着床、子宫螺旋动脉重构不足。这可能是 CD81 高表达引起孕鼠出现高血压、蛋白尿、胎儿生长受限等 PE 样症状的主要因素。

关键字:子痫前期 CD81

产褥期体外循环下二尖瓣狭窄瓣膜修补一例

刘涛*、戴毅敏、陈小芳、顾宁

南京大学医学院附属鼓楼医院

目的:37 岁女性孕期重度二尖瓣狭窄,未经正规治疗,产褥期并发心功能不全行瓣膜修补术,母子结局良好,期望该病例的经验对此类孕妇管理有借鉴意义。

方法:患者孕 28 周出现活动后胸闷、呼吸困难,休息、吸氧后好转,孕 32 周起症状加重,吸氧可好转,孕 40+2 周因胎膜早破就诊当地医院,查超声心动图示:二尖瓣中度狭窄伴关闭不全,重度肺动脉高压,遂转至我院,复查心超提示风湿性心脏病,二尖瓣重度狭窄伴中度关闭不全,三尖瓣中度关闭不全,主动脉瓣轻度关闭不全,肺动脉收缩压 68mmHg,左室 EF 58%。多学科会诊后急诊剖宫产终止妊娠,产后 4 天因心功能不全转入心胸外科,给予利尿、降肺动脉压治疗。产后 11 天行二尖瓣及三尖瓣成形术。

结果:患者孕足月分娩,获得健康活产儿。患者心脏术后恢复良好,日常生活不受限。

讨论:妊娠期血容量增加、心率增快、每搏输出量增加,均可导致二尖瓣跨瓣压增加,从而使左房及肺循环压力升高。胸闷是孕晚期常见症状,大多与妊娠生理变化有关。但也可能提示潜在心肺疾病在孕期出现了失代偿,或者孕期新发的心肺疾病。本例孕妇妊娠 28 周出现胸闷即为血容量增加引起的心血管症状。首诊医生在心电图检查未发现异常后,未进一步检查,导致漏诊。这提示产科医生

对于胸闷、心慌等症状应注意鉴别心脏疾病。特别是孕妇出现症状加重、运动耐量下降、夜间阵发性呼吸困难、需要吸氧等表现时更应该考虑到心脏病的可能。

重度二尖瓣狭窄妇女,即使没有症状,也应在孕前进行瓣膜手术治疗。轻中度二尖瓣狭窄妇女孕期应由产科和心脏科专家共同监护母儿情况。在出现心功能不全的表现时,可以给予吸氧、限制入量,美托洛尔控制心率。伴发房颤时可使用地高辛控制心率,必要时予去乙酰毛花苷强心、呋塞米利尿。对药物治疗效果不佳的中重度二尖瓣狭窄孕妇,可于妊娠中晚期进行二尖瓣手术。常用术式包括二尖瓣切开术、二尖瓣置换术或经皮二尖瓣球囊扩张术。本例患者剖宫产术后给予利尿及降肺动脉压治疗后,心衰症状没有改善,肺动脉收缩压升高达 110mmHg。经药物治疗不能纠正心衰,遂行瓣膜修复术。

中重度二尖瓣狭窄的妇女如果计划妊娠,应孕前评估妊娠风险,必要时行瓣膜手术,待心脏功能改善后再妊娠。孕期诊断的二尖瓣狭窄应在有心脏专科的三级综合医院进行管理。药物治疗效果不佳的中重度二尖瓣狭窄患者,需要适时终止妊娠,选择合适瓣膜手术方式治疗。

关键字:妊娠;风湿性心脏病妊娠;心功能不全;二尖瓣狭窄;体外循环

初产妇妊娠合并子宫脱垂一例

张群*、仇黎丽、胡娅莉、戴毅敏

南京大学医学院附属鼓楼医院

目的:妊娠合并子宫脱垂发病率仅 1/10000~1/15000,初产妇中更为罕见,目前国内外仅有少数个案报道。孕期如何安全有效的管理,以及终止妊娠的时机与分娩方式选择,均缺乏相关循证医学证据。本文报道我院收治的一例初产妇妊娠合并严重子宫脱垂的诊治情况并结合相关文献复习,为此类疾病的诊治提供临床参考。

方法:初产妇,34岁,职员,因“停经 32+6 周,阴道脱出肿物 5 月余”入院。此次自然受孕,停经 12 周左右久站、行走后自觉阴道肿物脱出,平卧休息后好转可自行回纳,后脱出肿物渐增大且回纳困难。专科检查:宫颈和小部分宫体脱出阴道口,宫颈初产式,表面水肿、轻度糜烂,可见少量脓性分泌物,脱出部分组织肿胀,大小约 10cm 8137@n8。5考虑妊娠合并子宫脱垂(II 度重型)。脱出宫颈肿胀明显,还纳困难,遂予硫酸镁湿敷消肿、普罗雌烯和人表皮生长因子促进粘膜愈合治疗,四天后宫颈水肿稍消退,采取臀高截石位还纳宫颈至阴道内,同时阴道内置入环形带隔膜子宫托。

结果:孕 39 周行择期子宫下段剖宫产术分娩一活婴,术后未使用子宫托,无宫颈脱出,术后第 4 天出院。产后 42 天随访无肿物脱出于阴道口,窥检见宫颈大小正常,宫颈外口距处女膜缘 < 4cm(I 度轻型子宫脱垂)。Glazer 盆底表面肌电评估测试显示肌肉收缩力可达正常参考范围。

讨论:通常该病的一般处理包括卧床休息、抬高臀部、高浓度硫酸镁湿敷宫颈消肿、避免咳嗽便秘、加强盆底肌锻炼。子宫托是专门用于治疗子宫脱垂的非手术方法。我们搜索 PubMed 网站 1997—2022 年发表的妊娠合并子宫脱垂文献并进行总结,共计有 37 例患者,31 例经产妇中 12 例患者孕期应用子宫托,10 例均妊娠至孕足月分娩;6 例初产妇患者中 1 例使用子宫托,其坚持至孕 38 周足月顺产;余 5 例未使用子宫托初产妇患者中有 3 例发生早产。本文孕妇妊娠 32+ 周成功还纳宫颈后使用子宫托安全妊娠至孕足月。结合文献复习,我们认为妊娠期使用子宫托可以延长孕周,降低早产率,作为治疗妊娠合并子宫脱垂的一个安全有效的方法。妊娠期出现子宫脱垂,不需立即终止妊娠,尽量延长孕周至孕足月。我们文献复习的 37 例妊娠合并子宫脱垂患者,其中 27 例孕足月分娩。子宫脱垂并不是剖宫产的指征,但宫颈水肿甚至宫颈嵌顿可造成阴道试产过程中发生梗阻性难产、宫颈

裂伤、产后出血、胎窘,且阴道分娩过程亦会增加产后子宫脱垂风险,因此对于妊娠合并子宫脱垂孕妇可适当放宽剖宫产。

关键字:妊娠,子宫脱垂,子宫托,初产妇,妊娠早期

胎盘高表达 miRNA155 的子痫前期亚型及其特征

王志尹*、刘丹、戴毅敏、胡娅莉

南京大学医学院附属鼓楼医院

目的:子痫前期(preeclampsia,PE)是一种高度异质性的综合征,其特异性的标志物更有利于 PE 的精准诊断和治疗。我们前期发现 miR-155 在重度 PE 患者的胎盘和外周血中表达升高。因此本研究拟通过临床大样本调查,结合模式动物研究,研究胎盘高表达 miR-155 能否作为 PE 一种亚型的标志物。

方法:根据对照组胎盘 miR-155 的第 95 百分位数(P95),将 PE 患者分为高 miR-155 组(\geq P95, PE-miR-155-H)和正常 miR-155 组($<$ P95, PE-miR-155-N)。对 PE 患者的胎盘病理、临床表现和胎盘转录组的变化进行聚类分析。构建胎盘 miR-155 特异性高表达小鼠模型,评估 PE 表型、胎盘病理和转录组。

结果:1. 175 例 PE 患者中约三分之一的 PE 患者胎盘中 miR-155 表达升高,同时,这些 PE 患者外周血浆中 miR-155 表达也显著升高,并与胎盘中 miR-155 表达呈高度正相关($r=0.706$)。BaseScope 检测表明,miR-155 主要定位于胎盘的合体滋养细胞,其次是绒毛外滋养细胞及绒毛间质。

2. 与 PE-miR-155-N 患者相比,PE-miR-155-H 患者收缩压更高($162.5 \pm 15.36\text{mmHg}$ vs. $152.8 \pm 11.66\text{mmHg}$, $P<0.01$),尿蛋白显著升高(3456 ± 2408 vs. $2455 \pm 1653\text{mg}/24\text{h}$, $P<0.01$),早发型 PE 比例也相对高(66.13% vs. 38.05% , $P<0.01$)。除此之外,胎盘病理评分显示 PE-miR-155-H 患者胎盘母体和胎儿血管灌注不足评分显著高于 PE-miR-155-N 患者(3.98 ± 2.43 vs. 1.42 ± 1.50 , $P<0.01$; 0.81 ± 1.33 vs. 0.17 ± 0.54 , $P<0.01$)。T-SNE 聚类分析显示以临床特征或胎盘病理评分聚类,PE-miR-155-H 的患者能被聚类,而 PE-miR-155-N 的患者分布分散。

3. 在胎盘转录组水平,PE-miR-155-N 患者胎盘与 PE-miR-155-H 患者胎盘转录谱之间有 437 个差异基因。主要改变在与血管相关的生物学过程,而 PE-miR-155-N 患者胎盘没有这些改变。层状聚类分析也发现,PE-miR-155-H 患者能够聚类。PE-miR-155-H 患者胎盘中 miR-155 负性调控的靶基因与血管生成相关。

4. 胎盘特异性高表达 miR-155 的转基因小鼠出现了类似人类 PE 的高血压、蛋白尿、胎儿生长受限等表型,其胎盘出现血管发育不良、生成障碍,与 PE-miR-155-H 患者的胎盘病理和生物学过程改变类似。

讨论:基于临床表现、胎盘组织学变化及胎盘转录组学变化三个层面的研究结果,我们提出,至少有一种类型的 PE 患者胎盘中 miR-155 表达升高,母体外周血中能够反应此种增高,miR-155 可作为鉴别该亚型 PE 的生物标志物;基于胎盘特异性高表达 miR-155 转基因动物模型的研究,我们发现胎盘特异性高表达 miR-155 处于 PE 发病的上游,而不是伴随现象或结果,miR-155 有可能成为预防和治疗 PE 的潜在靶点。

关键字:子痫前期;异质性;亚型;miR-155

Identifying preeclampsia—associated key module and hub genes via weighted gene co—expression network analysis

weichun tang *

The First People's Hospital of Nantong

Background: Preeclampsia (PE) is a common hypertensive disease in women with pregnancy. With the development of bioinformatics, WGCNA was used to explore specific biomarkers to provide therapy targets efficiently.

Methods: All samples were obtained from gene expression omnibus (GEO), then we used a package named “WGCNA” to construct a scale—free co—expression network and modules related to PE. Next, Search Tool for the Retrieval of Interacting Genes Database (STRING) was adopted to structure protein—protein interaction (PPI) of genes in the hub module. Furthermore, MCODE plug—in was applied to discern hub clusters of PPI network. We also utilized Clusterprofiler to execute functional analysis. Finally, hub genes were selected via venn plot and confirmed by quantitative Real—Time polymerase chain reaction.

Results: Thought co—expression network and modules, we ensure the turquoise module was the most significant one related to PE. Functional analysis implied these genes were mostly enriched in organic hydroxy compound metabolic process and Phosphatidylinositol signal system. PPI network showed GAPDH and VEGFA were the most conspicuous due to connectivity. Lastly, venn plot screened out eight hub genes (LDHA, ENG, OCRL, PIK3CB, FLT1, HK2, PKM and LEP). LDHA was confirmed to be downregulated in PE tissues ($P < 0.001$).

Conclusion: This study revealed key module and hub genes associated with preeclampsia, and indicated LDHA might be a therapeutic target in future.

Key words: Preeclampsia, WGCNA, module, hub genes

妊娠期贫血对双胎妊娠母儿结局的影响

林娜成*、宋文英、呼慧莲、岳静、杨玲、苗红、周乙华、戴毅敏

南京大学医学院附属鼓楼医院

目的:了解妊娠期贫血在双胎孕妇中的发生率,并探讨妊娠期贫血对双胎孕妇和新生儿结局的影响。

方法:2018年1月至2018年12月,在南京鼓楼医院妇产科进行产前检查并分娩的双胎妊娠孕妇共439例,符合纳入标准427例。根据孕期血红蛋白水平按世界卫生组织标准(外周血血红蛋白水平 < 110 g/L为妊娠期贫血,其中血红蛋白水平为 $100\sim 109$ g/L为轻度贫血, $70\sim 99$ g/L为中度贫血, $40\sim 69$ g/L为重度贫血)分为:贫血孕妇组(182例),非贫血孕妇组(245例)。回顾性分析这些双胎孕妇及新生儿的电子病历资料。采用t检验、 χ^2 检验或Fisher's精确概率法进行统计学分析,比较2组间母儿结局的差异。

结果:(1)427例双胎妊娠孕妇并发贫血182例(42.6%),其中轻度贫血127例(69.8%),中度贫血55例(30.2%),重度贫血0例。90例(49.5%)在孕中期诊断贫血,其中52例经治疗至孕晚期恢复正常;92例(50.5%)贫血孕妇在孕晚期诊断。(2)贫血组妊娠期糖尿病的发生率(20/182,11.0%)低于非贫血组(44/245,18%; $\chi^2=3.982, P=0.046$)。与非贫血组相比,贫血组子痫前期、胎膜早破、产后出血、剖宫产、早产发生率差异均无统计学意义(P 值均 >0.05)。(3)贫血组双胎新生儿出生体重($2354.1\pm 567.0g$)低于非贫血组($2429.7\pm 501.1g$; $t=-2.021, P=0.044$),贫血组新生儿1分钟低Apgar评分[4.4%(16/364)与1.8%(9/490), $\chi^2=4.812, P=0.028$]、NICU入住[27.2%(99/364)与20.2%(99/490), $\chi^2=5.736, P=0.017$]及围产儿死亡[1.9%(7/364)与0.2%(1/490), $P=0.012$]的发生率均高于非贫血组。(4)按治疗后孕晚期血红蛋白是否恢复正常,将孕中期诊断贫血的90例双胎孕妇分为贫血治愈和贫血未治愈2个亚组,比较2个亚组的新生儿结局:贫血治愈组新生儿的胎龄(36.6 ± 1.8 与 $35.7\pm 2.2, t=2.188, P=0.032$)和出生体重($2519.8\pm 518.7g$ 与 $2348.8\pm 570.2g, t=2.095, P=0.038$)显著高于贫血未治愈组,贫血治愈组低出生体重儿[36.5%(38/104)与51.3%(39/76), $\chi^2=3.917, P=0.048$]和NICU入住的发生率[13.5%(14/104)与30.3%(23/76), $\chi^2=7.591, P=0.006$]均低于贫血未治愈组。

结论:双胎孕妇妊娠期贫血的发生率较高,轻、中度贫血可产生不良新生儿结局,孕期积极治疗纠正贫血可显著改善双胎新生儿结局。

关键字:贫血;血红蛋白;双胎妊娠;妊娠结局

妊娠期糖尿病的危险因素及列线图模型的建立与验证

王明婷*、徐友娣、王雅萍

南京市第一医院

目的:建立基于生化指标的妊娠期糖尿病(GDM)的风险预测模型并予验证。

方法:纳入2020年4月至2021年7月在我院产检并分娩的144例妊娠期糖尿病(GDM)孕妇和同期137例正常孕妇的一般资料及我院首次产检生化指标,采用单因素分析两组数据的差异性,将有统计学意义的变量纳入多因素Logistic回归模型,分析妊娠期糖尿病相关危险因素。筛选出的独立危险因素使用R软件建立列线图预测模型,并以一致性指数(C-index)、标准校正曲线评价模型的效能,验证其准确性。

结果:生化指标中血红蛋白(Hb)、平均血小板体积(MPV)、肌酐(JG)、碱性磷酸酶(ALP)、血糖(XT)是妊娠期糖尿病(GDM)的独立危险因素;基于筛选出的5项独立危险因素,建立妊娠期糖尿病(GDM)的预测模型,列线图模型预测效果较好,具有良好的精准度及区分度。C-index指数在训练集为0.828(95%CI: 0.770-0.886),在验证集为0.728(95%CI: 0.620-0.835)。校正曲线显示预测结果与实际结果的相关性良好。决策曲线分析(DCA)显示该列线图模型具有良好的临床实用性。

结论:基于生化指标构建的列线图,能够较为准确的预测妊娠期糖尿病的发生,可作为临床早期妊娠期糖尿病的筛查及评估工具。

关键字:妊娠期糖尿病;生化指标;列线图

· 产房安全、助产与护理 ·

中晚期异常妊娠引产患者实施叙事护理与 精细化护理干预综合应用的效果观察

许丽*

徐州医科大学附属医院

目的:探究中晚期异常妊娠引产患者实施叙事护理与精细化护理干预综合应用的效果。

方法:以 60 例中晚期异常妊娠引产者为对象,参照组 30 例采用常规护理,研究组 30 例采用叙事护理与精细化护理干预,对比两组心理状态。

结果:对于护理后 HAMA 评分、HAMD 评分,研究组明显更优,差异有统计学意义($P < 0.05$)。

结论:中晚期异常妊娠引产者实施叙事护理与精细化护理干预,可消除焦躁、抑郁等不良情绪,改善心理状态,护理效果显著。

关键字:叙事护理;精细化护理干预;中晚期异常妊娠引产

基于助产士门诊的“互联网+”群组 围生保健模式应用体会

黄春华*

镇江市第四人民医院

目的:阐述在新冠疫情影响下,我院产房开展基于助产士门诊的“互联网+”群组围生保健模式研究的应用体会。

方法:从 2021 年 4 月 1 日—2022 年 3 月 31 日在助产士门诊就诊的孕妇中,妊娠风险评估结果为低风险和一般风险孕妇,经知情同意后自愿参与基于助产士门诊的“互联网+”群组围生保健模式的研究。助产士依托电脑、手机等载体,利用微信、视频等新媒体,让孕妇在家即可得到高质量、同质化的围生期保健。实施过程包括以下内容:①组成小组:每月将孕周相近的 8—12 名孕妇及其 1 名家属组成一个小组,并组建微信群,由 1 名助产士任组长予以管理。共组建 12 组,120 名孕妇参与,平均年龄 26.27 ± 2.04 。②建立档案:每个孕妇均建立个人保健档案,内容包括基本资料、体重管理、线上活动参与记录、需要完成的自我干预记录、分娩焦虑量表评估和分娩自我效能量表评估等。③同质化围生期保健:将孕期、分娩、产后等健康教育知识,分别制作成二维码、视频、公众号发至微信群,并使用打卡形式促进孕妇自主学习。④定期活动:每个月提出一个孕妇及其家属感兴趣或急需要解决的问题进行群内讨论。在讨论过程中,助产士有意识予以引导,将讨论结果向有益、积极的方向引导。⑤同伴支持:邀请自然分娩后孕妇,在微信群内分享自己的分娩经历、体验和收获,给予其他成员鼓励,提升分娩信心。⑥效果评价:拟定评价指标,包括分娩焦虑量表评估和分娩自我效能量表评估;分娩结局包括自然分娩率、会阴切开率、巨大儿发生率等。

结果:至 2022 年 5 月 31 日,参与孕妇中有流产 3 人、转外地分娩 11 人、未分娩 30 人,在院已分娩 76 人。经统计孕妇孕期分娩焦虑量表得分高于分娩时;孕期分娩自我效能量表得分低于分娩时;分娩

结局中自然分娩率明显高于医院同期水平,巨大儿发生率、会阴切开率低于医院同期水平。

结论:在助产士门诊,实施“互联网+”群组围生保健模式,给与孕妇同质化的孕期健康教育,提高孕妇自我监测能力和自我效能,降低孕妇对分娩的焦虑不良情绪,孕妇得到包括家属、同伴在内的社会性支持力量增加,能促进孕妇获得良好的分娩结局。同时,一个助产士管理一组 8—12 名孕妇,由于实施同质化的健康教育,避免助产士单个教育时的重复,节约助产士的时间和人力。

关键字:助产士门诊;互联网+;群组;围生期;保健模式;孕妇;应用体会

产房设立新生儿标准化抢救室对新生儿救治预后的影响

高艳*、仰守红、金瑞

连云港市妇幼保健院

目的:回顾性分析产房设立新生儿标准化抢救室对新生儿救治预后的影响。

方法:回顾性分析 2020 年—2021 年在产房设立标准化新生儿抢救室前后危重症新生儿救治预后,并对比分析前后新生儿发生疾病的并发症、住院时间、呼吸机应用时间、治疗费用以及出生 3 月的预后。

结果:设立标准化新生儿抢救室前后两组出生的新生儿在疾病的并发症发生率($p < 0.05$)、住院时间($p < 0.05$),呼吸机应用时间($p < 0.05$),治疗费用($p < 0.05$)以及 3 月预后比较,差异均有显著性意义。

结论:在产房设立标准化新生儿抢救室对提高危重症新生儿的抢救成功率,降低并发症、缩短住院时间及改善预后具有重要意义,值得推广。

关键字:新生儿,产房,标准化抢救室,预后

· 产后出血的防治 ·

剖宫产产后出血的危险因素分析

朱玉婷*、刘岚

南京市妇幼

目的:研究与产后出血相关的危险因素。

方法:检索 2018 年 1 月至 2021 年 12 月于南京医科大学附属妇产医院进行剖宫产分娩的 5230 名产妇的资料,基于其产后 24h 出血量,产后 24h 出血量 $\geq 1000\text{ml}$ 为产后出血,将 2018 年 1 月—2021 年 12 月我院发生剖宫产产后出血的产妇纳入实验组,将同期未发生产后出血的剖宫产产妇资料纳入对照组。查阅患者临床资料,录入身高、体重、年龄等一般资料,以及是否合并妊娠期糖尿病,妊娠期高血压疾病,妊娠期贫血等妊娠期并发症,应用 SPSS 20.0 统计学软件处理数据,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 t 检验;计数资料以例(百分率)表示,采用 χ^2 检验,;采用多元 Logistic 回归分析检验剖宫产产妇发生产后出血的危险因素; $P < 0.05$ 表示差异具有统计学意义。

结果:将两组孕妇资料进行单因素分析,两组年龄、分娩孕周、首次怀孕、巨大儿、羊水过多比较,无显著性差异($P > 0.05$);单因素分析显示年龄、孕次、产次、流产次数、剖宫产史、妊娠期糖尿病、妊娠期高血压疾病、妊娠期间阴道流血、妊娠期间硫酸镁治疗、妊娠合并前置胎盘、前置胎盘合并瘢痕子宫、终止妊娠时孕周和胎盘异常种植等因素与大量产后出血相关($P < 0.05$);将年龄、孕次、产次、流产次数、剖宫产史、妊娠期糖尿病、妊娠期高血压疾病、妊娠期间阴道流血、妊娠期间硫酸镁治疗、妊娠合并前置胎盘、前置胎盘合并瘢痕子宫、终止妊娠时孕周和胎盘异常种植等因素纳入多元 logistics 回归方程,建立多元 Logistics 回归模型,结果显示,妊娠高血压、宫腔手术史、多胎妊娠、前置胎盘合并瘢痕子宫是剖宫产产妇发生产后出血的危险因素($OR > 1, P < 0.05$)。

讨论:剖宫产术在解决高危妊娠、难产、胎儿宫内窘迫、胎位异常等方面有不可替代的作用,但会增加产后出血的发生率。通过分析剖宫产产后出血的危险因素,临床可针对以上因素制定相应的措施,从而降低产后出血发生率以及产后出血造成的严重后果。

关键字:剖宫产;产后出血;危险因素

· 产前筛查、产前诊断、产前遗传咨询 ·

染色体微阵列分析在胎儿超声软指标异常中的临床应用

江竞*

连云港市妇幼保健院

为了降低新生儿出生缺陷的发生率,产前筛查与产前诊断变得极其重要。超声检查具有应用普遍、无创性等优势,在产科临床应用中最常见也是首选的检查方法。近年超声软指标广泛应用于临床上评估胎儿染色体异常的风险性,对于超声软指标异常的孕妇应进行产前咨询,必要时需行介入性产前诊断。在染色体检测方法中,染色体微阵列分析技术具有高通量、分辨率高及可自动化检测等优势,弥补了传统核型分析的不足,提高了染色体异常的检出率,因此逐步广泛应用于胎儿染色体疾病的检测。本文围绕常见的超声软指标及 CMA 在超声软指标异常中的应用进行综述。

关键字:超声软指标;染色体微阵列分析;产前诊断

纤维化子宫内膜 VEGFA 的表达下降通过抑制 Hoxa10 的表达阻碍胚胎着床

吕海宁*、赵光锋、胡娅莉

南京大学医学院附属鼓楼医院

目的:VEGFA 在子宫内膜修复与再生中发挥着重要的作用,并参与了从胚胎着床至分娩的全过程,然而 VEGFA 在胚胎着床期的作用机制不清,本研究旨在探究分泌期内膜 VEGFA 的表达减少对胚胎着床子宫内膜容受性的影响及其机制。

方法:构建四环素调控的 VEGFA 全身敲除(VEGFA⁻)小鼠,观察 VEGFA⁻小鼠妊娠情况;取人类分泌期正常内膜和纤维化子宫内膜,免疫组化、qPCR 和 western blot 检测 VEGFA 和内膜容受性相关分子的表达;分离和培养原代内膜间质细胞,利用 VEGFA 干扰序列转染、VEGFA 蛋白刺激、信号通路受体抑制剂处理和囊胚样细胞球种植模型等,探究 VEGFA 的表达变化对胚胎着床的影响及机制。

结果:VEGFA⁻鼠自然受孕以及移植野生型胚胎后均着床不成功,将 VEGFA⁻鼠卵细胞与 VEGFA⁺鼠精子体外受精得到的囊胚移植入野生型鼠子宫可成功获得妊娠。马松染色显示 VEGFA⁻鼠围着床期子宫内膜间质有明显的纤维化改变,免疫组化染色示 VEGFA 于间质部分表达明显减少,伴有子宫容受性分子 Hoxa10 的下降,qPCR 和 Western blot 进一步证实了以上指标的表达改变,且 VEGFA 的表达减少与 Hoxa10 的表达减少在 mRNA 水平呈现正相关性。人分泌期子宫内膜的马松染色示宫腔粘连患者内膜相对于正常内膜间质呈纤维化改变,伴有 VEGFA 和 Hoxa10 的表达减少,提示内膜中 VEGFA 和 Hoxa10 的改变在物种间是保守的。将 VEGFA 干扰序列转染入人原代子宫内膜间质细胞(ESC)后可出现 Hoxa10 的表达减少,伴有 p-cJUN 表达下降;而用 VEGFA 蛋白刺激 ESC 可出现时间和剂量依赖性的 Hoxa10、p-cJUN 的表达增多;但在使用 cJUN 通路抑制剂后 VEGFA 促进 Hoxa10 和 p-cJUN 增多的作用会被抑制。VEGFA 刺激间质细胞可促进囊胚样细

胞球的扩张植入,而当使用 cJUN 通路抑制剂后,VEGFA 促进植入的作用会被明显抑制。

结论:分泌期子宫内膜 VEGFA 表达减少可导致内膜纤维化,进而通过降低 cJun 信号通路的活化抑制 Hoxa10 的表达,从而减低了子宫内膜容受性,阻碍了胚胎着床。

关键字:VEGFA,Hoxa10,胚胎着床,子宫内膜容受性

· 催引产 ·

产程进展角对妊娠晚期引产结局的预测价值

刘沫*

南京大学医学院附属鼓楼医院

目的:探讨经会阴超声测量产程进展角对妊娠晚期引产结局的预测价值。

方法:选取2020年4月至2021年2月我院产科住院引产的单胎足月初产妇共106例。收集产妇的一般资料,引产前由一位高年资产科医生进行宫颈 Bishop 评分,由另一位高年资产科医生采用经会阴超声测量引产前孕妇的产程进展角(Angle of Progression, AOP)。纳入宫颈评分 <6 分产妇,所有产妇采用阴道后穹窿放置普贝生引产,比较引产成功组(阴道分娩组)与引产失败组(剖宫产组)的 AOP 及引产一分娩时间,并绘制受试者工作特征曲线(ROC)寻找预测引产成功(阴道分娩)的 AOP 的最佳临界值。

结果:共纳入产妇106例,其中84例经阴道分娩(79.2%,含6例产钳助产),22例剖宫产分娩(20.8%,含15例因产程因素剖宫产及7例因非产程因素剖宫产)。两组间产妇的基本特征如年龄(高龄 ≥ 35 岁)、分娩孕周、肥胖率($BMI \geq 28$)、引产前宫颈 Bishop 评分、引产指征均无显著性差异。阴道分娩组的 AOP 均值明显大于剖宫产组 $[100.4 \pm 11.6^\circ$ vs $88.3 \pm 9.8^\circ]$,差异具有统计学意义 $[P < 0.01]$;且阴道分娩组的引产一分娩时间明显小于剖宫产组 $[1473.5(942.3 - 2175.8)$ min vs $1910.0(1599.0 - 2614.0)$ min],差异具有统计学意义 $[P < 0.01]$;当除去非产程因素剖宫产后($n=99$)分析,AOP 临界值为 89° ,当引产前 AOP $>89^\circ$ 时,96.1%的产妇能经阴道分娩,灵敏度为80%,特异度为86.9%。

讨论:近年越来越多的研究表明,与传统的阴道指检相比,单独使用超声或将两者相结合,在诊断胎方位、胎头位置,以及预测产程时长、分娩方式等方面更具有优越性(I类证据)。大量研究证实 AOP 提供了一种产程中测量胎头下降程度的客观、准确、可重复性高的方法,同时 AOP 是很好的预测自然分娩的指标。我们之前的实验同样证实,第一产程中监测 AOP 并绘制进展曲线,结果与阴道指检呈正相关。但引产前测量 AOP 能否预测分娩结局仍有待进一步探讨,基于此,我们进行了相关研究,此实验证实 AOP 可作为初产妇引产成功(阴道分娩)的预测指标,当 AOP 大于 89° 时,引产后阴道分娩成功率高。我们希望利用超声特点,通过超声参数及临床参数建立引产前分娩预测模型,早期识别难产的高危人群,降低产程中剖宫产的发生,减少分娩的并发症,从而改善母儿结局。

关键字:经会阴超声;产程进展角;引产;阴道分娩;产程中剖宫产

· 降低剖宫产率的措施 ·

剖宫产术后再次妊娠成功阴道分娩的影响因素分析

丁菊花*、李晓琼、李刚、殷冬

淮安市妇幼保健院

目的:研究剖宫产术后再次妊娠成功阴道分娩的影响因素。

方法:回顾性分析 2019 年 01 月—2021 年 12 月在江苏省淮安市妇幼保健院产科住院分娩的 520 例一次剖宫产术后再次妊娠经阴道试产(TOLAC)并符合如下条件(①单胎、头位、孕周在 37—41 周之间;②此次妊娠不存在前次剖宫产指征;③距前次剖宫产时间 > 2 年;④前次剖宫产术后未出现切口愈合不良、产褥感染、晚期产后出血等情况;⑤此次妊娠无合并症和不适合阴道试产的并发症;⑥临产前 B 超检查显示子宫瘢痕 I 级;⑦无阴道分娩禁忌症;⑧孕妇无精神及认知异常;⑨临床资料齐全)的所有产妇的临床资料,根据 TOLAC 结局将其分为 TOLAC 成功(VBAC)组和 TOLAC 失败组(试产失败中转剖宫产组)。采用单因素分析和多因素 logistic 回归分析 VBAC 的影响因素,并比较 2 组孕妇的妊娠结局。

结果:(1)520 例 TOLAC 孕妇中成功阴道分娩 428 例,VBAC 率为 82.3%,TOLAC 失败中转剖宫产率 17.7%(92/520)。(2)单因素分析发现,VBAC 组与 TOLAC 失败组孕妇年龄分别为 $[31.52 \pm 3.81]$ 、 $[32.34 \pm 4.23]$ 岁,孕周分别为 $[38.91 \pm 1.52]$ 、 $[38.44 \pm 2.53]$ 周,距前次剖宫产间隔时间分别为 $[58.91 \pm 2.41]$ 、 $[65.74 \pm 39.53]$ 月,子宫下段肌层厚度分别为 $[0.18 \pm 0.049]$ 、 $[0.19 \pm 0.012]$ cm 分别比较,差异均无统计学意义(P 均 > 0.05);但两组产妇的既往阴道分娩史比例分别为 $[7.48\% (32/428)]$ 、 $[3.26\% (3/92)]$,产前 BMI 分别为 $[24.02 \pm 3.08]$ 、 $[26.35 \pm 2.74]$ kg/m²,入院时宫颈评分分别为 $[5.23 \pm 1.95]$ 、 $[4.32 \pm 1.47]$ 分,新生儿体重分别为 $[3381 \pm 468.22]$ 、 $[3585 \pm 274.55]$ g,分别比较,差异均有统计学意义(P 均 < 0.05);(3)两组产妇分娩结局比较:VBAC 组孕妇的新生儿体重、产时出血量 $[285.22 \pm 121.33]$ ml 均低于 TOLAC 失败组 $[388.44 \pm 173.28]$ ml 组间比较,差异均有统计学意义(P 均 < 0.05)。两组新生儿 1 分钟 Apgar 评分分别为 $[8.91 \pm 0.36]$ 、 $[8.76 \pm 0.46]$ 分,比较无统计学差异 ($P > 0.05$)。VBAC 组孕妇产后发现 1 例完全子宫破裂,术后进腹行子宫修补手术,TOLAC 失败组孕妇剖宫产术中出现 1 例子宫完全破裂,1 例不完全破裂,总子宫破裂率 0.5%。两组孕妇的输血、产褥感染的发生率、新生儿转 ICU 的比例分别比较,差异均无统计学意义(P 均 > 0.05);两组均无产妇及围生儿死亡及子宫切除。(4)多因素 logistic 回归分析显示,既往阴道分娩史、产前 BMI、产前宫颈成熟程度、新生儿出生体重均是 VBAC 的独立影响因素,受试者工作特征曲线下面积为 0.791。

结论:剖宫产术后阴道分娩成功率较高,影响因素较多,不同因素间存在相互作用、相互影响,临床可以根据影响因素对产妇实施妊娠期个体化管理与评估,并针对性临床干预,提高阴道分娩成功率。

关键词:剖宫产后阴道分娩;影响因素;母婴结局;子宫破裂;预测

· 胎儿治疗学,如:双胎,胎儿生长受限等 ·

保留胎膜囊剖宫产术在早产双胎妊娠中的应用 20 例临床分析

罗恒*、梅玥婧、刘夕琬、张立英、卢丹
扬州大学临床医学院

目的:探讨保留胎膜囊剖宫产术的案例特点、母婴结局,提高对保留胎膜囊剖宫产术的认识。

方法:

资料选取:

选取 2019 年至 2021 年就诊于苏北人民医院的早产双胎行保留胎膜囊剖宫产术分娩的孕妇 20 例为观察组。同时选取 2019 年至 2021 年就诊于我院的早产双胎行常规新式子宫下段横切口剖宫产术分娩的孕妇 30 例为对照组。

手术方法:

观察组前部分与常规子宫下段剖宫产术步骤相同,在将子宫作一小横切口后,避开胎盘位置,用两手食指由切口处分向两侧,横行钝性分离胎膜囊与子宫壁,避开胎盘位置后完整剥离胎膜囊,完整娩出胎膜囊后破膜吸去羊水,取出胎儿。

观察组分为两个亚组:第一组是一胎未保留,第二胎保留;第二组是双胎均保留胎膜囊。

对照组按常规新式子宫下段剖宫产术的方法娩出双胎。

观察指标:

观察组内(双胎中保留与未保留)和组间(双胎完全保留及所有保留与对照组)的手术时间、羊水量、术中出血量、新生儿 Apgar 评分、新生儿出生体重、新生儿窒息情况、新生儿动脉血气分析结果、心肌酶谱等差异。

结果:观察组平均手术时间为(37.63±10.85)分钟,而对照组平均手术时间为(50.00±10.50)分钟,两者差异有统计学意义。在双胎完全保留胎膜囊的 10 例与对照组 30 例的比较中,完全保留组平均新生儿血 CK 水平为(247.50±85.19)U/dL,较对照组的(311.35±138.03)U/dL 更低,两者差异具有显著性。观察组与对照组在新生儿 Apgar 评分、血气、呼吸窘迫综合征的发生率上差异无统计学意义。

讨论:在本研究中,观察组与对照组在终止妊娠时的孕周、新生儿出生体重及每胎羊水量上没有明显差异,在手术时间上,本研究中 En Caul 手术时间要小于常规子宫下段剖宫产术,而并没有因徒手剥离胎膜囊而明显增加手术时间,可能是因为完整娩出胎膜囊后吸净羊水更为方便,再加上免去了手托胎儿牵引的时间。在术中出血量上,两组无明显差异,两组中各有 1 例发生了产后出血,En Caul 手术不会增加产时产后出血的风险。新生儿窒息方面,观察组新生儿呼吸窘迫综合征发生率与对照组相似,但在新生儿心肌损伤的发生率上,En Caul 手术组要小于对照组,即 En Caul 术后早产儿因窒息导致的缺氧性心肌损伤的发生率要小于常规剖宫产术后的早产儿。

本研究中,两组病例的产时产后出血量上均没有显著差异,这与张继红等的研究结论不同,需要收集更多病例来验证 En Caul 手术对产时产后出血的影响。同时,本研究中产妇术中出血量及羊水量均为术者估计,数据客观性及准确性有待验证。此外,由于本研究观察组仅有 20 例,样本量较少,相关研究结论准确性有待日后大样本统计来验证。

关键字:剖宫产;保留胎膜囊;双胎;早产

基于超声检查、母体因素及腹部测量 构建巨大儿的产前预测模型

余梅*、韩平、马海霞、张国英

江苏省人民医院(南京医科大学第一附属医院)

目的:探讨产前预测及诊断巨大儿的相关因素,构建巨大儿的产前预测模型,并验证其有效性。

方法:回顾性分析2020年1月至2021年6月在南京医科大学第一附属医院产科建卡并分娩足月单胎、出生体重 ≥ 3500 g胎儿且在分娩前两周内接受过超声检查的孕产妇及胎儿的临床资料。将符合上述条件的1355例孕产妇及胎儿按照2:1比例随机分配为训练集($n=905$)和验证集($n=450$),以胎儿是否为巨大儿(出生体重 ≥ 4000 g)作为因变量,在训练集中根据单因素和二元Logistic回归分析结果建立产前预测巨大儿模型,同时在验证集中对该模型的区分度、校准度等多项诊断效能进行验证。

结果:训练集中($n=905$)多因素分析显示母亲患有糖尿病、孕次、孕期增重、男性新生儿、超声检查距离分娩的时间间隔、宫高腹围之和、超声估计的胎儿体重(SEFW) ≥ 4000 g、胎儿腹围(AC)、胎儿双顶径(BPD)、胎儿股骨长(FL) ≥ 75 mm是产前预测巨大儿的独立影响因素。考虑到中国的法律因素,去除了新生儿性别,根据以上在多因素分析有统计学意义的变量,在训练集中建立巨大儿的产前预测模型。预测模型的诊断性能良好,训练集中的AUC(曲线下面积)为0.860,在验证集中的AUC为0.861;Hosmer-Lemeshow检验 $P>0.05$ 提示模型的拟合程度好;模型的校准曲线提示预测的巨大儿概率与实际观测概率之间具有较好的一致性。

结论:本研究建立的巨大儿的数学预测模型为: $P = \frac{1}{1 + e^{-X(41.571 + (0.156 \times \text{孕次}) + (0.049 \times \text{孕期增重}) + (0.607 \times \text{患有糖尿病}) + (0.047 \times \text{宫高腹围之和}) + (0.157 \times \text{超声检查距离分娩天数}) + (0.93 \times \text{SEFW} \geq 4000 \text{ g}) + (0.06 \times \text{AC}) + (0.108 \times \text{BPD}) + (1.154 \times \text{FL} \geq 75 \text{ mm}))}}$,其中P为预测概率,e为自然对数。本研究样本量更大,且包含了具有妊娠并发症和合并症的人群,其预测能力和准确性均高于单纯应用超声检查。且模型包含的变量简单,仅通过简单的询问病史、腹部测量及超声检查单便能获得,其普遍性和可行性强,在临床上方便使用,相比超声检查能检出更多的巨大儿,在决定可疑巨大儿的分娩方式上能为临床医师提供参考。

关键字:巨大儿;超声检查;估计胎儿体重;预测

CD146/EHMT1 调控细胞外基质在肺泡发育的作用与研究

邹孟家*、尹春雨、程锐

南京市儿童医院(南京医科大学附属儿童医院、江苏省儿童医学中心)

目的:支气管肺发育不良(BPD)是早产儿最常见的慢性肺病。肺泡发育迟缓是BPD的主要肺部病理的特征。在前期研究中,我们发现CD146敲除改善了肺泡化,改善了BPD疾病的严重程度,但CD146如何参与BPD肺泡发育的机制目前尚不清楚,最新研究发现细胞外基质的结构破坏和重塑参与BPD的发生发展。本研究探讨CD146/EHMT1调控细胞外基质在肺泡发育过程中的作用与

机制。

方法:

1)通过蛋白质体外结合实验探索 CD146 直接结合的靶蛋白,并通过质谱筛选互相作用的蛋白以及免疫共沉淀和免疫荧光等方法验证。2)在野生小鼠(WT)和 CD146 缺陷型小鼠(CD146KO)的高氧 BPD 模型中,使用 HE 染色对肺平均内衬间隔(MLI)及平均肺泡数(MAN)进行病理分析,通过免疫印迹法及免疫共沉淀法验证探讨肺部细胞外基质成分 Fibronectin 表达及 CD146/EHMT1 结合的变化。3)构建由 H₂O₂ 干预肺泡上皮细胞系(MLE-12)的体外模型,然后用免疫印迹法及免疫共沉淀法来验证模型建立。4)使用 CD146siRNA 抑制肺泡上皮细胞 CD146 表达,观察 Fibronectin 表达及 CD146/EHMT1 结合情况。5)使用 CD146 过表达质粒促进肺泡上皮细胞 CD146 表达,观察 Fibronectin 表达及 CD146/EHMT1 结合情况。6)使用 Transwell 实验和 CCK-8 实验分析抑制和促进 CD146 表达对肺泡上皮细胞迁移和增殖的影响。

结果:

1)肺泡上皮细胞中 CD146 与常染色质组氨酸-赖氨酸 N-甲基转移酶(EHMT1)共结合。2)敲除 CD146 基因后,BPD 小鼠肺泡发育好转,Fibronectin 表达上调,CD146/EHMT1 结合增加 3)H₂O₂ 干预 MLE-12 后,Fibronectin 表达及 CD146/EHMT1 结合变化与 BPD 模型相同 4)抑制 CD146 表达后,Fibronectin 表达下降,CD146/EHMT1 结合减少。5)促进 CD146 表达后,Fibronectin 表达提高,CD146/EHMT1 结合增加。6)抑制 CD146 表达后,H₂O₂ 干预的肺泡上皮细胞的迁移与增殖能力增强;促进 CD146 表达后,肺泡上皮细胞的迁移与增殖能力降低。

讨论:研究证明了 CD146 与 EHMT1 在小鼠肺组织中存在结合关系。在 BPD 模型肺组织中 Fibronectin 的表达上调、CD146/EHMT1 的结合增加,而敲除 CD146 后 Fibronectin 的表达下调且 CD146/EHMT1 结合减少,BPD 得到病情改善。在体外实验中,CD146 的表达降低,H₂O₂ 干预后肺泡上皮细胞迁移与增殖能力增强;CD146 的表达增加,肺泡上皮细胞迁移与增殖能力减弱。这表明 CD146 可能是通过与 EHMT1 结合上调 Fibronectin 从而发挥抑制肺泡发育的作用。

关键字:支气管肺发育不良、细胞外基质、CD146、EHMT1

单绒毛膜双合子双胎的双胎输血综合征胎儿镜手术 病例报道及文献综述

唐慧荣*、戴晨燕、李慧君、朱湘玉、段红蕾、肖娴、金靓、李洁、郑明明

南京大学医学院附属鼓楼医院

目的:报道一例孕期发生双胎输血综合征的单绒毛膜双合子双胎病例,并回顾已发表的发生双胎输血综合征的单绒毛膜双合子双胎的文献。

方法:一位 26 岁孕妇,孕早期超声诊断单绒毛膜双羊膜囊双胎,孕中期诊断双胎输血综合征 4 期,孕 25+6 周行胎儿镜胎盘交通血管激光手术治疗。术后超声检查发现双胎性别不一致。我们对 PubMed 进行了搜索:“单绒毛膜双合子双胎”和“双胎输血综合征”。

结果:孕妇因胎膜早破在孕 32+3 周顺产一男婴和一女婴,出生体重分别为 1815g 和 1740g, Apgar 评分均为 8-9 分,新生儿脐血及新生儿外周血染色体 G-显带核型分析提示均为嵌合体。出生后 6 月龄的男婴、女婴取口腔颊粘膜行短串联重复序列分型检测确定为双合子双胎。文献共报道了 40 例单绒毛膜双合子双胎(包括本例),其中 8 例(20%)孕期并发双胎输血综合征,其中 4 例接受激光治疗,3 例获得活产。

结论:不同性别的单绒毛膜双胎妊娠应考虑单绒双合子双胎的可能,胎儿镜激光手术可用于单绒毛膜双合子双胎输血综合征的治疗。

关键字:单绒毛膜双合子,双胎输血综合征,胎儿镜激光光凝术,嵌合体

单绒单羊双胎胎儿镜下双极电凝脐带+激光脐带切断术病例报道

唐慧荣*、戴晨燕、肖娴、金靓、李洁、郑明明
南京大学医学院附属鼓楼医院

研究目的:双胎反向动脉灌注序列征是单绒毛膜多胎妊娠的罕见并发症,本文探胎儿镜下双极电凝脐带+激光脐带切断术用于单绒单羊双胎反向动脉灌注序列征治疗的可行性和有效性。

方法:一例孕 22+3 周并发双胎反向动脉灌注序列征 IIa 期的单绒单羊双胎,因外院射频消融治疗失败转诊至我院行胎儿镜下双极电凝脐带+激光脐带切断术。

结果:胎儿镜下使用双极电凝脐血管使无心胎块脐带血流完全凝固,对凝固后的脐带进一步行激光脐带切断术以防止单绒单羊双胎发生脐带缠绕。该妇孕期超声监测均未见异常,于孕 38+5 周择期剖宫产娩一活男婴,出生体重 3640g,APGAR 评分 9-10 分。

结论:我们的经验表明,胎儿镜下双极电凝脐带+激光脐带切断术可用于单绒单羊双胎减胎手术,特别是对于那些无法进行射频消融术的双胎。

关键字:胎儿镜手术;反向动脉灌注序列征;减胎

· 新产程管理经验 ·

产程超声检查胎方位旋转及胎头下降与分娩结局之间相关性的临床研究

方婧*、王雯雯、刘沫、顾宁、戴毅敏
南京大学医学院附属鼓楼医院

目的:产程中通过超声测量了解产程中胎方位旋转及胎头下降,通过一系列数据描述分娩机转的发生过程,并分析其与产程进展和分娩结局之间的相关性,期望通过超声测量客观数据实现对分娩方式的预测。

方法:足月(≥ 37 周)、单胎、头位初产妇,自然临产或催引产临产,经阴道指检宫口扩张 ≥ 1 cm者纳入符合纳入标准。所有参与该研究的产妇均签署知情同意后入组。在首次阴道检查确定宫口扩张 ≥ 1 cm且 < 6 cm时纳入研究,分别在阴道检查提示产妇进入潜伏期(第一次阴道检查确定宫口扩张 ≥ 1 cm, < 6 cm)、活跃期(宫口 ≥ 6 cm)、宫口开全后的15分钟内,进行一次配对超声测量并记录,测量方法为经腹联合经会阴超声,测量值均在宫缩间期获得。测量内容包括:(1)胎方位:以钟表面为指示,枕前位为 $> 10 \sim < 2$ 点位置,左枕横位 $\geq 2 \sim \leq 4$ 点位置,右枕横位 $\geq 8 \sim \leq 10$ 点位置,枕后位为 $> 4 \sim < 8$ 点位置。(2)胎头下降:进展角(AOP)、胎头一会阴距离(HPD)。孕产妇基本信息、产程相关处理(如缩宫素使用、分娩镇痛等)、产时情况(娩出时胎方位、产程时间、产后出血等)、新生儿情况(体重、Apgar评分、NICU入住等)均可从电子病历中提取。

结果:自2021年6-9月共纳入46例产妇(有效测量90次),其中41例顺产,4例剖宫产,1例产钳助产。按首次测量时胎方位分类描述产程特征,枕前位13例,枕后位7例,左枕横19例,右枕横7例。枕前位组13例均顺产,左枕横组剖宫产率最高,为15.7%(3/19)。当 $AOP < 95^\circ$ 时,有100%的产妇为枕横位; $AOP 95 \sim 109^\circ$ 时,枕横位60.9%,枕前位26.1%,枕后位13.0%; $AOP 110 \sim 124^\circ$ 时,枕横位59.9%,枕前及枕后位均为23.1%;

当 $AOP \geq 125^\circ$ 时,66.7%的产妇为枕前位,枕横位24.1%,枕后位8.9%。活跃期发生旋转者13例(37.1%),均为枕横旋转为枕前位;第二产程发生旋转者10例(28.6%),枕横旋转为枕前位、枕后位转为枕前位各5例。枕横旋转为枕前位平均旋转度数为 62.6° ,旋转角度最大的一例为 184.2° ,发生在LOT旋转至ROA分娩中。枕后位组缩宫素增缩率和无痛分娩率均高于其他组,分别为71.4%和85.7%。

讨论:通过产时超声检查提供的客观证据发现,初产妇足月阴道试产时的,枕横位是整个产程中最常见的胎方位,胎头下降贯穿于整个产程中,而胎头旋转多发生于活跃期及第二产程,其中以枕横转至枕前位最常见,枕后位旋转几乎均发生在第二产程。产程管理中对于无阴道试产禁忌的产妇应给予充足的试产时间。

关键字:进展角、胎方位、胎头一会阴距离、产程、经腹部超声、经会阴超声

· 新生儿母乳喂养 ·

母乳活性肽 MDANP 通过调节 PERK-eIF2 α -QRICH1 轴防治新生儿坏死性小肠结肠炎(NEC)

霍洁*、朱雪萍

苏州大学附属儿童医院

背景:内质网(ER)应激通过 PERK-eIF2 α -QRICH1 轴在坏死性小肠结肠炎(NEC)发病机制中起着关键作用,母乳来源的活性肽(MDANP)可能通过调节该轴来预防坏死性小肠结肠炎的发生。本研究旨在探讨 MDANP 在 NEC 发生发展中的保护作用。

方法:在临床方面,利用功能筛选以鉴定母乳中的候选肽,然后在 NEC 患者中验证所筛选的肽。在体内,以新生 C57BL/6 小鼠为研究对象,构建 NEC 的在体研究模型,随机分为四组:(1)对照组;(2)NEC 组;(3)MDANP+NEC 组;(4)NS+NEC 组。在体外,构建 QRICH1 的过表达、沉默慢病毒株转染 NCM460 细胞系,用 LPS 刺激构建 NEC 体外细胞模型。用化学合成的 MDANP 处理细胞,分为四组:(1)对照组、(2)MDANP+对照组、(3)NEC 组、(4)MDANP+NEC 组,检测并比较 QRICH1 信号通路中的关键蛋白在蛋白水平和分子水平相对含量的变化。

结果:通过小规模筛选,确定了一个名为 MDANP 的肽(SKSKKFRRPDIQYDPATED)为目标肽。在动物模型中观察到其通过抑制内质网关键蛋白的表达和阻止肠细胞凋亡对 NEC 的保护作用。此外,MDANP 通过调节 PERK-eIF2 α -QRICH1 内质网应激通路对肠上皮细胞凋亡的抑制作用也在体外得到证实。

结论:MDANP 可能通过抑制 PERK-eIF2 α -QRICH1 轴而改善 NEC 细胞凋亡。

关键字:母乳活性肽 MDANP;PERK-eIF2 α -QRICH1 轴;新生儿坏死性小肠结肠炎(NEC)

早期母婴皮肤接触联合母乳喂养专业教育对母乳喂养的影响

许丽*

徐州医科大学附属医院

目的:探讨早期母婴皮肤接触联合母乳喂养专业教育对母乳喂养的影响。

方法:选取 2021 年 1 月~2021 年 12 月于我院分娩的 90 例产妇作为研究对象,采用随机数字表法分为试验组与对照组,各组均为 45 例。对照组产妇接受常规护理,试验组产妇在此基础上实施早期母婴皮肤接触联合母乳喂养专业教育。比较两组产妇的母乳喂养情况。

结果:两组试验组产妇干预后的母乳喂养效能、喂养知识及技巧评分显著高于对照组($P < 0.05$)。试验组新生儿的纯母乳喂养率显著高于对照组,出生后 6h 啼哭时间及啼哭次数显著少于对照组($P < 0.05$)。

结论:早期母婴皮肤接触联合母乳喂养专业教育可有效提高产妇的母乳喂养自我效能感及知识、技巧掌握度,有利于提高纯母乳喂养率,减少新生儿啼哭时间。

关键字:产妇;早期母婴皮肤接触;母乳喂养;专业教育

责任亲情交互式护理对初产妇母乳喂养率及护理效果的影响

万慧*、胡英、汤珏瑶、邹丽、李秀花

南京鼓楼医院

目的:探讨责任亲情交互式护理对初产妇母乳喂养率及护理效果的影响。

方法:择取2020年3月—2021年3月至我院分娩的初产妇共计280例,依照计算机随机表法分为对照组(140例,传统责任制护理)与实验组(140例,责任亲情交互式护理),对比两组健康知识知晓程度评分、母乳喂养率、BSES评分。

结果:实验组健康知识知晓程度评分均明显高于对照组, $P<0.05$;母乳喂养率:实验组84.29%,对照组55.71%, $P<0.05$;干预后,实验组BSES评分均明显高于对照组, $P<0.05$ 。

结论:对初产妇实施责任亲情交互式护理,便于明显提高母乳喂养率与自我效能,及时掌握相关健康知识,提高产褥期产妇的护理效果。

关键字:初产妇;母乳喂养率;责任亲情交互式护理;自我效能

· 新生儿窒息复苏 ·

胎龄 ≤ 32 周早产儿脑损伤生后危险因素分析及反式-4-羟脯氨酸对其早期预测研究

彭媛媛*、朱雪萍

苏州大学附属儿童医院

目的:通过收集胎龄 ≤ 32 周早产儿临床资料、动态检测血清及粪便反式-4-羟脯氨酸(Trans-4-Hydroxyproline, t-4-Hyp)水平、并随访早产儿纠正月龄3~6月龄时神经发育情况,分析早产儿脑损伤(Brain injury in preterm infants, BIPI)生后危险因素以及t-4-Hyp在胎龄 ≤ 32 周早产儿BIPI发生、发展过程中的预测作用,为早期防治BIPI、改善预后提供理论依据。

方法:将2020年12月01日至2021年12月01日,在生后24小时内至苏州大学附属儿童医院新生儿科重症监护室住院,且出生胎龄 ≤ 32 周、住院时间 ≥ 28 天的早产儿作为研究对象进行前瞻性研究。将发生脑损伤的研究对象作为BIPI组,未发生BIPI的研究对象中按1:1比例随机选取一般资料与BIPI组相匹配的早产儿为非BIPI组,BIPI组中根据其严重程度,分为轻度和重度BIPI两组。(1)记录并比较相关临床资料分析BIPI发生的生后危险因素;(2)通过酶联免疫吸附试验测定早产儿生后3天内、第7、14、28天的粪便及血清t-4-Hyp水平;(3)于生后3天内、第7天完善头颅B超检查,之后每周复查一次,纠正胎龄34~40周时完善头颅磁共振成像检查,并于纠正胎龄40周时行新生儿行为神经测定;(4)ROC曲线评估早产儿生后危险因素、t-4-Hyp水平对BIPI预测效能,Logistic回归分析联合ROC曲线构建BIPI发生的早期预测模型;(5)随访早产儿纠正月龄3~6月龄时行0~1岁小儿神经运动20项检查及0~6岁儿童发育行为评估量表检查评估神经系统发育状况。

结果:

一、II型呼吸衰竭、Apgar评分 ≤ 7 (1 or 5min)、生后第1天胆固醇水平(< 2.64 mmol/L)、Hb < 90 g/L为胎龄 ≤ 32 周早产儿发生BIPI的生后独立危险因素。

二、BIPI组早产儿生后3天内、第7、14、28天粪便、血清t-4-Hyp水平均较非BIPI组早产儿显著升高;生后第7、14、28天粪便t-4-Hyp水平与BIPI严重程度呈正相关;血清及粪便t-4-Hyp水平在各时间点均呈正相关。

三、II型呼吸衰竭、Apgar评分 ≤ 7 (1 or 5min)、Hb < 90 g/L、生后第1天胆固醇水平、生后第14天粪便、血清t-4-Hyp水平联合构建回归模型能较好地预测胎龄 ≤ 32 周早产儿BIPI的发生。

四、在纠正胎龄3~6月龄时BIPI早产儿神经系统发育较非BIPI早产儿差。

讨论:BIPI的发生与多种因素相关。缺血、缺氧、感染及脂质代谢异常均会导致BIPI的发生。粪便及血清t-4-Hyp水平的变化与胎龄 ≤ 32 周早产儿发生BIPI密切相关,且生后第7、14、28天粪便t-4-Hyp水平与BIPI严重程度呈正相关。临床因素和实验室检查相关指标联合构建回归模型能较好地预测胎龄 ≤ 32 周早产儿BIPI的发生。并且要重视胎龄 ≤ 32 周发生BIPI早产儿的远期随访。

关键字:早产儿;生后危险因素;预测;反式-4-羟脯氨酸;脑损伤

• 阴道助产 •

妊娠合并子宫肌瘤阴道试产临床风险评估

潘怡慧*、刘岚
南京市妇幼保健院

目的:评估妊娠合并子宫肌瘤阴道试产风险。

方法:回顾性分析 2021 年 6 月—2021 年 12 月本院收治经阴道分娩 100 例妊娠合并子宫肌瘤产妇的临床资料,根据妊娠终止法分为自然分娩组 89 例及手术助娩组 11 例,观察分析两组妊娠结局,利用相关性分析评估影响妊娠结局的危险因素。

结果:两组产妇一般情况可,均顺利分娩胎儿,胎儿娩出后新生儿 Apgar 评分平均 9 分,但手术助娩组新生儿出生体质量、巨大儿及产后出血发生率明显高于自然分娩组,差异有统计学意义(均 $P < 0.05$)。相关性分析显示,是否手术助娩与孕妇产前期体质量、肌瘤直径及生长方向呈正相关关系($r = 0.122, 0.169, 0.198, P = 0.01, 0.001, 0.03$),同时,产后出血发生率与年龄、肌瘤直径呈正相关关系($r = 0.216, 0.327, P = 0.04, 0.001$)。

结论:妊娠足月后,若肌瘤小和少、或凸向腹腔,不阻碍产道时,可考虑经阴道试产;若肌瘤过大、或位于盆腔内,阻碍产道,则可能影响子宫收缩,增加手术助娩及不良妊娠结局风险。

关键字:妊娠合并子宫肌瘤;阴道试产;手术助娩

气囊仿生助产术 1020 例临床分析

梅玥婧*¹、罗恒¹、卢丹^{1,2}
1. 扬州大学
2. 江苏省苏北人民医院

目的:观察和分析气囊仿生助产术对初产妇分娩过程、分娩结局及新生儿的影响,研究其在现行生育政策下的临床应用价值及未来潜力。

方法:选取苏北人民医院 2020 年 1 月至 2022 年 5 月分娩的初产妇 1020 例,根据是否选用镇痛分娩分为两组,A 组选用镇痛分娩产妇共 700 例,随机分为观察组和对照组,每组 345 例,观察组应用气囊仿生助产术,对照组不使用;B 组未选用镇痛分娩产妇共 330 例,随机分为观察组和对照组,每组 165 例,观察组应用气囊仿生助产术,对照组不使用。两组对照组除不采用气囊仿生助产术外,其他产科处理措施均与其对应的观察组相同。

结果:A、B 组的观察组剖宫产率均明显低于对照组($P < 0.05$),生理助娩率均明显高于对照组($P < 0.05$),第一、二产程时间及总产程时间均明显短于对照组($P < 0.05$),会阴损伤(裂伤、血肿、切口延撕)、尿潴留及尿失禁均明显少于对照组($P < 0.05$),A、B 组的观察组会阴侧切率、产时出血量、羊水情况、胎儿情况、新生儿情况、阴道损伤(血肿、裂伤)、宫颈裂伤与对照组相比,差异均无统计学意义($P > 0.05$)。各组均无新生儿死亡及产褥期感染。

讨论:首先,气囊仿生助产的作用机制除机械性刺激外,还能通过子宫—阴道反射引起内源性缩

宫素和前列腺素的合成与释放使宫颈软化、缩短及扩张从而加强宫缩缩短产程。这对产妇来说尤为重要,因为产程停滞,尤其是第二产程延长会导致产后出血,产褥感染,新生儿窒息等母婴并发症。而气囊仿生助产显著地缩短了产程,减少了宫缩乏力所致的产后出血;并且减少了内诊次数,降低了产褥感染率。其次,近年有学者发现气囊仿生助产联合镇痛分娩可降低产后尿失禁等并发症的发生率,改善产妇的盆底功能。这不仅减少了产妇对产后恢复的担忧,提高了性生活质量,而且良好的初次妊娠结局对其未来的二孩及三孩分娩极为重要,极大地缓解了心理压力,免其后顾之忧。不过由于气囊仿生助产加速宫颈扩张,加强宫缩缩短产程,在某些情况下会导致孕妇产程中出现宫颈裂伤、阴道裂伤、出血等,因此在临床工作中时机把握十分重要。综上,气囊仿生助产术可明显降低初产妇的剖宫产率,提高自然分娩率,减少待产和阵痛时间,有效缩短产程,减少会阴损伤,改善盆底功能,预防盆底肌松弛,符合当代年轻产妇需求,在一定程度上为产妇响应国家号召的二孩乃至三孩的分娩提供更好的前提条件,是安全适宜的助产技术。

关键字:现行生育政策、气囊仿生助产、镇痛分娩、盆底功能、母婴结局

· 早产儿护理 ·

基于 IMB 模型的护理干预在早产儿护理中的应用效果

王瑶*

无锡市儿童医院

目的:探讨基于信息—动机—行为技巧模型(IMB 模型)的护理干预在早产儿护理中的应用效果。

方法:选取无锡市儿童医院新生儿科 2019 年 1 月~2020 年 12 月接收的 88 例早产儿及其家属为研究对象,将 2019 年接收的 44 例早产儿及其家属纳入对照组,给予常规护理干预,另将 2019 年接收的 44 例早产及其家属纳入 IMB 模型组,给予基于 IMB 模型的护理干预,各 44 例,观察两组早产儿的出院家庭准备度及出院半年后的生长发育指标增长情况。

方法:对照组给予常规护理干预,责任护士指导家属正确照护早产儿技巧,包含皮肤护理、合理喂养、脐部护理、臀部护理、保暖护理等,告诉家属早产儿日常照护常见的异常情况处理方式,耐心回答家属疑问,对符合出院标准的早产儿,协助家属办理出院手续,并向家属发放早产儿指导手册,叮嘱家属定期回院复查。IMB 模型组则给予基于 IMB 模型的护理干预。

结果:基于 IMB 模型的护理干预后,IMB 模型组的早产儿出院家庭准备度评分显著高于对照组, $P<0.05$;IMB 模型组早产儿的各项生长发育指标增长量均显著高于对照组, $P<0.05$ 。

结论:对早产儿给予基于 IMB 模型的护理干预,能够有效提高早产儿出院家庭准备度,促进早产儿生长发育。

关键字:信息—动机—行为技巧模型;健康教育;早产儿;出院家庭准备度;生长发育

Study on the effect and mechanism of medial prefrontal cortex nNOS/NO—Cav—1 down—regulating glucocorticoid receptor—mediated depression induced by maternal separation

Ziyu Wang*、Chunyu Yin、Rui Cheng

Affiliated Children's Hospital of Nanjing Medical University

Objective: To explore the effect and mechanism of medial prefrontal cortex nNOS/NO—Cav—1 in regulating glucocorticoid receptor in depression caused by maternal separation in order to find out new strategies for preventing and treating depression.

Methods: C57BL/6J newborn mice were randomly divided into control, maternal separation (MS) groups. From the second day after birth, newborn mice were separated from pregnant mice for 3 h/d for 14 days to establish the depressed—mouse—model. Depressive behavior tests (social interaction test (SIT), tail suspension test (TST), sucrose preference test (SPT)) were performed

on the 43rd day after birth, and nuclear magnetic resonance (MRI) was used to detect the structural changes of mPFC to investigate the effect of early maternal separation stress. 50 C57BL/6J newborn mice were divided into five groups by intraperitoneal injections: control + NS, MS + NS, MS + nNOS inhibitor L-VNIO, MS + NO donor DETA, MS + NO scavenger c-PTIO, and the depressive behaviors were detected on the 43rd day after birth. PCR, WesternBlot and immunohistochemical staining were applied to detecting the protein expressions of nNOS, Cav-1 and GR in mPFC. nNOS enzyme activity was determined by NO total amount detection kit.

Results: (1) Compared with the control group, the social interaction time of MS group decreased ($P < 0.0001$), the tail suspension time increased ($P < 0.05$), and the preference rate of sugar water decreased ($P < 0.01$). MRI image analysis showed that the volume of mPFC decreased in MS group ($P < 0.05$). The assay results of WesternBlot and total NO showed that in MS group, the expression of nNOS in mPFC was significantly up-regulated, the activity of nNOS enzyme was considerably increased, the expression of Cav-1 was down-regulated ($P < 0.0001$), and the expression of GR was down-regulated ($P < 0.0001$). In comparison with the control group, increased number of nNOS positive granular cells were observed in mPFC of MS group. (2) After administration of L-VNIO or c-PTIO, the depressive behaviors of mice were reversed. The expression of nNOS in mPFC was significantly down-regulated ($P < 0.0001$), the activity of nNOS enzyme was decreased ($P < 0.0001$), the expression of Cav-1 was up-regulated ($P < 0.01$), and the expression of GR was up-regulated ($P < 0.001$). (3) After administration of DETA, the mice showed depression-like behaviors. The activity of nNOS enzyme in mPFC was increased ($P < 0.0001$), the expression of Cav-1 was down-regulated ($P < 0.0001$), the expression of nNOS was up-regulated ($P < 0.05$), and the expression of GR was down-regulated ($P < 0.0001$).

Conclusion: The early maternal separation stress leads to the decrease of mPFC volume, which can induce depression-like behaviors by up-regulating the expression of nNOS/NO in mPFC and down-regulating the expression of Cav-1 and GR. Moreover, the decreased expression of Cav-1 increases the expression of nNOS, which promotes the further development of depressive behaviors. This may provide a new target for the adolescent depression in newborns in NICU "unaccompanied" mode, and then highlight the great clinical significance of strengthening neonatal "kangaroo nursing" (KMC) in the prevention and treatment of depression.

Key words: maternal separation, depression, medial prefrontal cortex, nNOS, Cav-1, kangaroo nursing

中国医学生誓言

健康所系，性命相托。

当我步入神圣医学学府的时刻，谨庄严宣誓：

我志愿献身医学，热爱祖国，忠于人民，恪守医德，尊师守纪，刻苦钻研，孜孜不倦，精益求精，全面发展。

我决心竭尽全力除人类之病痛，助健康之完美，维护医术的圣洁和荣誉，救死扶伤，不辞艰辛，执着追求，为祖国医药卫生事业的发展和人类身心健康奋斗终生。

医疗机构工作人员廉洁从业九项准则

- 一、合法按劳取酬，不接受商业提成。
- 二、严守诚信原则，不参与欺诈骗保。
- 三、依据规范行医，不实施过度诊疗。
- 四、遵守工作规程，不违规接受捐赠。
- 五、恪守保密准则，不泄露患者隐私。
- 六、服从诊疗需要，不牟利转介患者。
- 七、维护诊疗秩序，不破坏就医公平。
- 八、共建和谐关系，不收受患方“红包”。
- 九、恪守交往底线，不收受企业回扣。

