

A Case of Pregnancy Complicated with Severe Pulmonary Hypertension and Literature Review

Mingze Sun¹, Min Zhao², Chong Lu², Ning Wang^{1*}

¹Department of Gynecology, Affiliated Hospital of Qingdao University, Qingdao Shandong

²Department of Obstetrics, Affiliated Hospital of Qingdao University, Qingdao Shandong

Email: *2552659267@qq.com

Received: Jul. 3rd, 2020; accepted: Jul. 21st, 2020; published: Jul. 28th, 2020

Abstract

Pregnancy with pulmonary hypertension is an extremely high-risk complication of pregnancy, which is difficult to treat. A case of pregnancy with severe pulmonary hypertension is reported.

Keywords

Pregnancy, Pulmonary Hypertension, Diagnosis, Treatment

妊娠合并重度肺动脉高压1例并文献复习

孙铭泽¹, 赵敏², 刘冲², 王宁^{1*}

¹青岛大学附属医院妇科, 山东 青岛

²青岛大学附属医院产科, 山东 青岛

Email: *2552659267@qq.com

收稿日期: 2020年7月3日; 录用日期: 2020年7月21日; 发布日期: 2020年7月28日

摘要

妊娠合并肺动脉高压是妊娠的极高危合并症, 治疗难度大, 现报道1例妊娠合并重度肺动脉高压, 结合相关文献分析总结其诊治经验。

*通讯作者。

关键词

妊娠, 肺动脉高压, 诊断, 治疗

Copyright © 2020 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

肺动脉高压: 是由多种已知或未知原因引起的肺动脉压异常升高的一种病理状态, 血流动力学诊断标准为: 在海平面、静息状态下, 右心导管测量平均动脉压(mPAP) ≥ 25 mmHg [1], 肺动脉高压患者早期诊断困难, 治疗棘手, 预后恶劣, 症状出现后多难以控制的右心衰竭死亡, 肺动脉高压值高于 100 mmHg 的患者较罕见, 现报道妊娠合并重度肺动脉高压, 肺动脉高压值波动于 101~111 mmHg 的患者 1 例。

2. 病例资料

患者, 女性, 33 岁, 因“停经 29 周 3 天, 发现肺动脉高压 1 月余”于 2019 年 11 月 09 日收入青岛大学附属医院产科。患者平素月经规律, 末次月经: 2019 年 04 月 18 日, 停经 30 余天自测尿妊娠试验阳性, 停经 25 周外院产检查心电图示: 心电图轴右偏, 右心室高血压, 逆钟向转位, ST-T 改变, 进一步行心脏超声检查示: 房间隔缺损, 肺动脉高压 114 mmHg, 建议上级医院就诊, 遂于我院复查心脏超声示: 房间隔缺损(继发孔型), 右房扩大, 右室扩大, 三尖瓣反流(中-重度), 肺动脉高压(重度), 查血气分析未见明显异常。我院门诊组织全院会诊建议每周复查心脏超声, 心脏超声监测肺动脉高压在 101~111 mmHg。一般体力活动不受限, 无胸闷、憋气不适。现停经 29 周 3 天, 门诊以“妊娠合并重度肺动脉高压”收入院, 入院一般查体: 产科查体: 宫底脐上 2 横指, 先露头, 浮, 胎方位: LOA, 胎心率: 149 次/分, 未扪及宫缩。无阴道流血流液。胎膜未破。实验室检查: 血常规: $10.4 \times 10^9/L$ ($3.5\sim 9.5 \times 10^9/L$), 中性粒细胞百分比: 73.2% (40%~75%), 余未见明显异常。

围术期请心外科、心内科、重症医学、新生儿科多学科会诊, 意见如下: 1. 成因: 患者现自觉一般状态好, 但多次复查心脏超声均存在严重肺动脉高压, 肺动脉高压的原因不明, 多种因素可造成肺动脉高压, 如妊娠处高凝状态, 是否是高凝状态引起肺栓塞进而导致肺动脉高压? 妊娠循环血量增加, 是否是妊娠引起肺动脉高压? 患者妊娠前因症状不明显, 未详细行心脏相关检查, 是否存在妊娠前就具有心脏疾病? 一部分妊娠症状可掩盖心脏疾病症状, 患者早孕期症状不明显, 不排除当时已有肺动脉高压存在, 2. 目前状况分析: 现患者重度肺动脉高压, 病情严重, 一旦终止妊娠后, 全身血流重新分配, 回心血量增加, 病情会进一步加重, 随时有猝死、心衰、肺动脉破裂等风险, 随时可危及患者生命。患者继续妊娠对母体而言, 风险的确会增加, 具体无法估计。但目前终止妊娠术后发生不良预后较 2 周以后终止妊娠术后发生不良预后的风险无明显差异。希望患者及家属综合考虑。如继续妊娠可考虑使用降肺动脉压药物控制病情。3. 预后处理: 结合患者现处于晚孕期, 血液处于高凝状态, 全身循环血量上升, 现不建议行外科手术手术治疗心脏疾病。现亦不具备心内科介入手术治疗心脏疾病条件, 终止妊娠后强烈建议行心脏造影以明确肺动脉高压原因, 以及评估是否可行心内科治疗及心外科治疗。患者家属了解病情及风险, 拒绝继续待产, 要求终止妊娠。

最终决定于 2019-11-20 行硬膜外麻醉下“子宫下段横切口剖宫产”，术中见：子宫色泽粉红，不旋，子宫下段长 5 cm，形成不良，无病理性缩复环，无出血点。于 09:36 娩 1 男婴，体重 1500 g，Apgar 评分：1 分钟 10 分，5 分钟 10 分，转入新生儿科，子宫切口缝合，连续缝合子宫肌层，水平入式连续缝合子宫浆肌层，查创面无渗血，术中经过顺利，生命体征平稳，麻醉满意，出血约 400 ml，术中输液 1000 ml，留置尿管畅，术中共引流出淡黄色尿液约 200 ml。

术后立即转入 ICU 观察治疗，查血凝常规示 D-二聚体 29780.00 ng/mL，考虑妊娠高凝状态所致，给予低分子肝素抗凝治疗；给予凯韦可经验性预防感染；术后第 5 天病情平稳，转入产科继续观察，术后第 7 天好转出院。

3. 讨论

妊娠合并心脏病属于高危妊娠，在我国发病率约为 1%，高居孕产妇死因顺位中第二位及非直接产科死因首位[2]，肺动脉高压是妊娠合并心脏病患者常见的合并症[3]，妊娠合并肺动脉高压妊娠后会增加原有心脏病和肺动脉压力，甚至激发右心衰，本例患者心脏超声亦提示右心房及右心室均增大。任昀[4]等报道 18 例患者中 2 例孕产妇死亡，均为肺动脉高血压合并艾森曼格综合征患者，病死率约为 11.1%，Weiss 等[5]报道的 27 例患者中，孕产妇病死率约为 30%。

妊娠合并肺动脉高压分为原发性和继发性，原发性高血压指不明原因或不能解释的肺动脉高压，罕见且凶险，病理改变为非小动脉痉挛和重构，动脉中层增厚，内层增生与丛状损害使肺血管管腔狭窄闭塞，发病率约为 1~2/100 万[6]，可发生于任何年龄，女性发病率较男性高 4~5 倍，但最常累及育龄妇女和年轻人，继发性肺动脉高血压是指继发于多种心脏、肺、胸廓、肺血管疾病[7]，本例患者因产检未进行常规检查，肺动脉原因尚未明确。

妊娠合并肺动脉高压的孕前评估，根据纽约心脏学会心功能分级(NHYA)心功能 I、II 级无心衰和并发症者一般可以妊娠，III/IV 级或合并肺动脉 > 50 mmHg 或曾有心衰者不能妊娠[8] [9]，妊娠前应评估心功能分级，可复查心脏超声、心导管检查，告知孕产风险，如发现心功能分级 III、IV 级或风心病二尖瓣狭窄肺动脉高压、重度肺动脉高压，建议早期终止妊娠，本例患者一般体力活动时自觉不适，考虑心功能 II 级，但肺动脉压 100 mmHg 以上，妊娠风险极大，建议及时终止妊娠。

妊娠合并肺动脉高压的麻醉选择硬膜外麻醉原则为镇痛完善、不增加心脏负荷、应激反应小，尽量使用硬膜外麻醉[10] [11] [12]，硬膜外麻醉对血流动力学改变影响最小，镇痛完善，肌肉松弛，病人手术中处于清醒状态，利于观察配合，术中及术后应注意控制液体入量，产后 1~2 天注意心电图和血流动力学，卧床休息 1~3 天预防血栓形成，心功能 III、IV 级不宜母乳喂养防止心脏负担加重，缩宫素慎用，因其有升高肺动脉血压的作用。

总之，妊娠合并肺动脉高压妊娠风险极高，需密切监护患者生命体征，涉及多个学科领域，需产科医生、心血管科医生、儿科医生、麻醉科医生、重症医学科医生协调合作，保证母婴安全。

参考文献

- [1] 胡云华. 429 例妊娠合并肺动脉高压患者临床资料分析与心力衰竭预测指标探讨[D]: [博士学位论文]. 上海: 上海交通大学, 2014.
- [2] 朱鹏璐. 一例妊娠合并房间隔缺损封堵术后产妇的产时护理[J]. 世界最新医学信息文摘(电子版), 2016, 16(47): 355-356.
- [3] 赵先兰, 秦慧燕. 妊娠合并先天性心脏病伴肺动脉高压 143 例妊娠结局分析[J]. 中国妇产科临床杂志, 2017, 18(6): 511-514.
- [4] 任昀, 叶蓉华, 赵杨玉, 等. 妊娠合并肺动脉高压 18 例临床分析[J]. 实用妇产科杂志, 2010, 26(18): 591-593.

- [5] Weiss, B.M., Zemp, L., Seifert, B., *et al.* (1998) Outcome of Pulmonary Vascular Disease in Pregnancy: A Systematic Overview from 1978 through 1996. *Journal of the American College of Cardiology*, **31**, 1650-1657.
[https://doi.org/10.1016/S0735-1097\(98\)00162-4](https://doi.org/10.1016/S0735-1097(98)00162-4)
- [6] 易媛媛, 其木格, 周晓霞. 妊娠合并肺动脉高压临床研究[J]. 内蒙古医科大学学报, 2016, 38(2): 126-128 + 132.
- [7] 张敏敏, 杨媛媛. 妊娠合并肺动脉高压 68 例临床分析[J]. 安徽医学, 2013, 34(6): 701-704.
- [8] 周晓瑞, 张京岚, 卢家凯, 等. 妊娠合并肺动脉高压 149 例临床分析[J]. 心肺血管病杂志, 2013, 32(5): 544-548.
- [9] 郑颖, 朱明丽, 郑永科. 妊娠合并肺动脉高压妊娠结局分析及护理体会[J]. 心脑血管病防治, 2013, 13(6): 504-506.
- [10] 赵永忠. 早期干预提高妊娠合并肺动脉高压围术期安全性分析[J]. 中国临床研究, 2013, 26(10): 1080-1082.
- [11] 薛莲. 妊娠合并肺动脉高压麻醉的临床分析[J]. 实用妇科内分泌电子杂志, 2014, 5(4): 6-8.
- [12] 徐翠翠. 妊娠合并中重度肺动脉高压病人在 ICU 的监控护理[J]. 内蒙古医科大学学报, 2013, 35(S2): 712-714.