

妊娠合并心脏病知多少？

文/崔婷



[内容提要] 妊娠合并心脏病是产科严重的合并症，病死率高，可发生在妊娠期、分娩期及产褥期，是导致流产、早产、死胎、胎儿生长受限的高危因素。因此，孕妇应及时诊断、恰当处理，有心脏病的患者，尤其是心功能不全者，妊娠前应详细咨询，根据心脏功能情况决定能否妊娠。妊娠者应遵医嘱按时检查、提早住院、配合治疗，以保证母婴安全。

怀胎十月路漫漫，从妊娠到分娩结束是一个复杂且危险的生理过程。孕期存在各种威胁母婴生命安全的危险因素，其中妊娠合并心脏病是中国孕产妇死亡的第二大原因，且占产科非直接死亡原因之首，发病率为1%~4%。妊娠合并心脏病可导致死胎、胎儿生长受限，因此孕妇应及时诊断、预防并遵医嘱治疗，以保证母婴安全。本文就妊娠合并心脏病的相关知识点进行总结。

一、什么是妊娠合并心脏病？

妊娠合并心脏病是产科严重的合并症，心脏病女性在妊娠期、分娩期及产褥期的主要危险是循环血量增加，致使心脏负荷加重，导致心脏代偿失调（即为心输出量不能满足人体代谢需要），从而威胁母体和胎儿的健康及生命安全。

二、妊娠合并心脏病的症状

（1）突然气急：妊娠合并心脏病患者多表现为劳累后突然气急症状加重，多见于二尖瓣病变，两肺底湿啰音。

（2）咳嗽、有痰或血：不能平卧、咳嗽、咯泡沫样痰或血、阵发性呼吸困难，开始时常于夜间或体力劳动时发生，痰呈浆液性、白色泡沫状，有时痰中带血；合并肺部感染时表现更为明显，两肺散在哮鸣音或湿啰音。多见于重度二尖瓣狭窄，由于高血容量使肺动脉压增高所致。

（3）缺氧及发绀：患者出现烦躁不安，但有恐慌窒息感，血压可一度升高，往往导致缺氧及发绀。

（4）急性肺水肿：患者从劳力性呼吸困难，发展至阵发性呼吸困难、端坐呼吸，最终导致急性肺水肿的发生。这个过程不是一蹴而就的，而是循序渐进的。

（5）右心衰：发病急，患者突然出现严重呼吸困难，呼吸频率每分钟可达30~40次，端坐呼吸，烦躁不安，但有恐慌窒息感、频繁咳嗽、常咳出粉红色泡沫样痰；肺水肿早期因交感神经激活，血压可一度升高，但随病情持续进展，血管反应减弱而血压下降，肺水肿如不能及时纠正，可导致心源性休克；听诊：两肺布满湿啰音和哮鸣音，心尖部第一心音减弱，频率快，可闻及舒张期奔马律，肺动脉瓣区第二心音亢进。

三、心脏病孕妇心脏功能分级

纽约心脏病协会(NYHA)依据患者生活能力状况，将心脏病孕妇心脏功能分为4级：

I级：患者有心脏病，但日常活动量不受限制。一般体力活动不引起过度疲劳、心悸、气喘或心绞痛。

II级：心脏病患者的体力活动轻度受限制。休息时无自觉症状，一般体力活动引起过度疲劳、心悸、气喘或心绞痛。

III级：患者有心脏病，以致体力活动明显受限制。休息时无症状，但小于一般体力活动即可引起过度疲劳、心悸、气喘或心绞痛。

IV级：心脏病患者不能从事任何体力活动，休息状态下也出现心衰症状，体力活动后加重。

四、妊娠合并心脏病的对孕妇及胎儿的影响

（一）对孕妇的影响

妊娠期、分娩期及产褥期均可能使患有心脏病的女性心脏负担加重，从而诱发心力衰竭，导致孕产妇死亡。

（二）对胎儿的影响

妊娠合并心脏病对胎儿的影响与病情严重程度及心脏功能等有关。

(1) 病情较轻、代偿机能良好的孕妇, 胎儿相对安全, 但剖宫产率增加。

(2) 妊娠后心脏功能恶化者, 流产、早产、死胎、胎儿生长受限、胎儿窘迫及新生儿窒息的发生率明显增高; 围产儿的病死率是正常妊娠的 2 ~ 3 倍。

(3) 某些治疗心脏病的药物对胎儿也存在潜在的毒性反应, 如地高辛, 可自由通过胎盘到达胎儿体内, 影响胎儿生长发育。

(4) 多数先天性心脏病为多基因遗传, 双亲任何一方患有先天性心脏病, 其后代先天性心脏病及其他机型的发生机会较正常后代增加 5 倍, 如室间隔缺损、肥厚型心肌病等具有较高遗传性。

五、妊娠合并心脏病的诊断

(1) 12 导联心电图: 妊娠期正常心电图改变包括心电轴左倾; PR 间期、QRS 和 QT 间期缩短, 心率增加; 非特异性 ST 段改变, 包括 ST 段低平或第三导联 T 波倒置。

(2) Holter 心电监测: 评估心律失常, 适用于有心悸、晕厥症状的患者。

(3) 超声心动图: 评估妊娠期心脏结构和功能, 适用于怀疑心衰或有先天性心脏病史或心脏瓣膜病患者。

(4) 心脏运动负荷实验: 评估心肌缺血风险, 适用于有冠状动脉疾病史或有心室功能减弱的患者, 也有用于冠状动脉瘤的报道。

六、妊娠合并心脏病的处理原则

(一) 妊娠期的处理原则

1. 早期

(1) 心内科会诊: 包括对妊娠期风险的评估、心功能和心律失常的诊断、妊娠期药物种类和剂量的调整。整个妊娠期应定期在心内科就诊, 以监测心功能情况。

(2) 就诊频率: 低风险患者妊娠早期、妊娠中期及妊娠晚期各就诊 1 次; 中高风险患者根据患者心功能及疾病严重程度, 每周或每月 1 次。

(3) 产前检查: 根据患者心功能及疾病严重程度增加检查频率。

(4) 适当运动: 孕妇可适当运动, 但应该避免过度运动, 防止出现脱水或心输出量减少。

(5) 饮食调整: 限钠饮食, 特别是心室功能低下患者。

(6) 预防血栓形成: 妊娠期处于血液高凝状态, 建议使用弹力袜降低下肢水肿的发生。

2. 中期

(1) 复查超声心动图。

(2) 胎儿超声心动图检测其有无先天性心脏畸形。

(3) 制定分娩计划。

3. 晚期

(1) 增加心功能评估的频率。

(2) 选择适当时机终止妊娠。

(3) 控制感染。

(4) 酌情进行细菌性心内膜炎的预防。

(5) 产后避孕和节育。

(二) 产程的处理原则

(1) 心功能稳定的患者, 应尽量阴道分娩; 绝大多数心脏疾病患者, 阴道分娩导致的血容量、血压和心血管血液动力学的变化比剖宫产小, 应尽量阴道分娩。

(2) 如果高危患者需要引产, 应尽量调整引产时间, 安排在有心内科医生会诊条件时分娩。

(3) 引产时机应综合考虑孕妇心功能情况及孕周, 避免 39 周前不必要的引产。

(4) 剖宫产原则上只限于有产科指征的患者。

(5) 对大多数复杂先天性心脏病或有心律失常病史的患者, 应持续心电监护和监测血氧饱和度。

(三) 产褥期的处理原则

(1) 对大多数复杂先天性心脏病或有心律失常病史的患者, 应该持续心电监护和监测血氧饱和度, 至少到产后 24 小时。

(2) 对高危产妇或妊娠期或产前已有心功能失代偿表现的患者, 产后至产后 24 ~ 48 小时应在 ICU 严密观察, 放置中心静脉导管和动脉导管, 以监测中心静脉压、动脉血压、失血量, 从而指导补液量和补液速度。

(3) 增加产后门诊复诊监测的频率, 以观察评估患者的心功能变化。

(4) 节育措施的教育和实施。

七、妊娠合并心脏病的饮食原则

(1) 妊娠合并心脏病的孕妇应选择高蛋白、高热量、高维生素且易消化的食物, 保证低盐、低脂饮食, 多补充维生素和矿物质。

(2) 遵循少食多餐的原则, 不可一次进食太多, 以免加重心脏负担。

(3) 建议孕妇整个孕期体重增加不宜超过 10 kg, 以减少心脏负担。

(4) 孕 16 周之后, 每日的食盐摄入量控制在 4 ~ 5 g; 妊娠合并心脏病孕妇忌食高盐食物: ①调味品: 食盐、酱油、味精、乌醋、蕃茄酱等; ②腌制品: 泡菜、酱菜、豆腐乳、卤味等; ③腊味食物: 香肠、火腿、腊肉等; ④罐头类食物: 蔬菜罐、肉罐等; ⑤其他: 速食面、咸面包等。

(5) 多吃蔬菜水果, 以防止发生便秘。

(6) 限制脂肪和胆固醇的摄入量: 每日膳食中, 尽量避免食用含动物性脂肪及胆固醇较高的食物, 如动物油脂、肥肉、肝、肾、脑、肺、蛋黄、鱼子等; 以食用植物油及豆制品为宜, 但植物油也不可过多, 过多的植物油也会促使患者肥胖。

(7) 忌食刺激性食物: 饮食中尽量少用生姜、辣椒、胡椒面等辛辣调味品。

(8) 严禁吸烟、饮酒, 纠正喝浓茶、浓咖啡等不良嗜好。

八、特殊类型心脏疾病的诊治

(一) 肺动脉高压

肺动脉高压是妊娠期不能耐受的心脏疾病之一。静止状态下平均肺动脉压 $> 25 \text{ mmHg}$ 即可诊断肺动脉高压; 先心病患者长期左向右分流, 可导致肺血流量增加, 最终导致肺动脉高压, 甚至右向左分流和艾森曼格(Eisenmenger)综合征; 肺动脉高压患者的预后很大程度上取决于右心室功能。

1. 备孕与终止妊娠

建议避免妊娠或妊娠早期终止妊娠。

2. 产前管理

(1) 肺血管扩张剂: 磷酸二酯酶 5 抑制剂已经被应用于妊娠期肺动脉高压的治疗。

(2) 重点改善右心室前负荷和右心室功能, 降低肺血管阻力。

(3) 减少运动量, 加强休息, 抬高下肢, 限钠饮食, 侧卧位, 以减轻对下腔静脉的压迫。

(4) 如有右心衰的表现, 可加用利尿剂。但应控制利尿剂的剂量, 以防血液浓缩和血容量显著减少。

(5) 从妊娠早期开始定期复查右心室功能, 包括超声心动图监测右心功能和三尖瓣返流; 监测频率至少每个月 1 次, 同时根据病情需要监测或更频繁监测, 因为心功能衰退可发生在妊娠早期。

(6) 如有房颤或血栓性疾病史, 考虑加用抗凝剂。

(7) 如果血氧饱和度降至 85% 或以下, 应收入院, 进行母胎监护。

3. 妊娠晚期管理

(1) 妊娠晚期应收入院观察, 心电监护、血氧饱和度监测、弹力袜常规护理。

(2) 如果患者有右心衰征象或分娩时, 应考虑使用有创性监测, 如动脉导管, 必要时, 可使用中心静脉导管和肺动脉压力导管监测右心压力, 指导液体出入量管理。

4. 产程管理

(1) 分娩时机取决于产妇临床情况和胎儿成熟度。

(2) 如果选择阴道分娩, 产妇应超前(自然临产

后或人工引产前, 产妇还无镇痛需求时)使用椎管内分娩镇痛和第二产程助产, 以避免屏气用力过久, 预防疼痛, 防止低氧血症、高碳酸血症和酸中毒。

(3) 部分孕妇由于失代偿或需要短时结束分娩而选择剖宫产; 剖宫产时建议首选椎管内麻醉, 避免血压快速下降; 也可选择硬膜外麻醉或腰硬联合麻醉, 优点是可以使用小剂量局麻药物给药加静脉升压药物泵注方案, 以维持足够的血管外周阻力, 保持正常后负荷, 维持血管内容量和静脉回流; 慎用单次足量腰麻, 是出于血流动力学波动比较大的考虑; 紧急情况下, 可应用吸入性一氧化氮(nitric oxide), 有效降低肺循环阻力。

5. 产褥期管理

(1) 产褥期病死率高, 产后应在 ICU 进行严密的心功能、血氧饱和度、血压及中心静脉压监测。

(2) 产后使用肝素抗凝(使用时根据出血风险进行临床判断), 以降低血栓性疾病的风险。

(3) 产后建议住院观察 7 ~ 10 天, 在出院前确认产妇无右心衰的表现。

(二) 二尖瓣狭窄

二尖瓣狭窄临床表现主要为左心房和右心室肥大、心尖部舒张期杂音。二尖瓣狭窄导致左室充盈受限, 心率越快, 左心室充盈时间越短, 左心房压力越高, 最后导致房颤和显著心输出量下降, 严重时, 可导致肺动脉高压。

1. 备孕

严重的二尖瓣狭窄合并心衰患者, 应该避免妊娠直至瓣膜修补术后。

2. 产前管理

(1) 妊娠期间由产科医生、心脏科医生共同监护管理, 让患者保证充足休息, 避免剧烈运动, 同时给予限钠饮食及利尿治疗。

(2) 如果出现房颤, 需使用糖苷类或 β 受体阻滞剂或钙离子通道阻断剂, 以维持正常心率。

(3) 严重心律失常的二尖瓣狭窄患者, 需使用抗凝剂。

(4) 妊娠期间避免仰卧位, 以防主动脉和下腔静脉受压迫, 发生肺水肿者需要镇静、利尿及结束分娩。

(5) 妊娠期间有严重狭窄合并心衰的患者, 可行经皮球囊瓣膜修复术。

3. 分娩管理

(1) 避免平卧位, 以防主动脉和下腔静脉受压迫, 维持正常的静脉回流。

(2) 尽量争取阴道分娩, 并提倡超前分娩镇痛,

(下转第 21 页)

较局限的浅表和深部血管瘤,一般直径 1.5 cm 以下的血管瘤,一次注射即可痊愈;干扰素 α 注射治疗对各期血管瘤均有效,然而因价格昂贵,起效较慢,不良反应较多,一般作为三线药物。

(3) 消退期的治疗:消退期血管瘤的治疗主要是定期随访,当造成功能障碍或对美观造成影响时,应行手术修整,消除残存病变、瘢痕组织或色素沉着。

(4) 消退完成期的治疗:消退完成期遗留的病变较消退期病变稳定,风险相对较低,必要时可采用微创手术或激光治疗。

综上所述, IH 是一种婴幼儿最常见的先天性良性血管肿瘤,其病因尚未完全明确,一般由中胚叶的正常血管组织过度增殖所致,与早产、低出生体重、高龄妊娠、胎盘异常、多胎妊娠等有关。大多数血管瘤发生于皮肤或皮下组织,好发生于头颈、颌面部,其次是躯干和四肢,初期可表现为点状红色丘疹、斑块或痣。浅表型的血管瘤可通过临床表现进行诊断,深在型或混合型需借助相关辅助检查明确诊断,同时需与脉管畸形相鉴别。根据组织病理学特征和国内外相关诊疗指南表明,对 IH 的治疗应遵循“早发现、早干预、序治疗、常跟踪”的原则,即早期预防阻断,快速增殖期循序渐进治疗,消退期定期跟踪随

访,消退完成期消除美容缺陷。

[参考文献]

- [1] Hoeger PH, Harper JI, Baselga E, et al. Treatment of infantile haemangiomas: recommendations of a european expert group[J]. Eur J Pediatr, 2015, 174 (7): 855-865.
- [2] 中华口腔医学会口腔颌面外科专业委员会脉管性疾病学组. 口腔颌面部血管瘤治疗指南 [J]. 中华口腔颌面外科杂志, 2011, 9 (1): 61-67.
- [3] 中华医学会整形外科分会血管瘤和脉管畸形学组. 血管瘤和脉管畸形诊断和治疗指南(2016版)[J]. 组织工程与重建外科杂志, 2016, 12 (2): 63-93, 97.
- [4] Leaute-Labreze C, Harper JI, Hoeger PH. Infantile haemangioma[J]. Lancet, 2017, 390 (10089): 85-94.
- [5] Tan ST, Velickovic M, Ruger BM, et al. Cellular and extracellular markers of hemangioma[J]. Plast Reconstr Surg, 2000, 106 (3): 529-538.
- [6] Finn MC, Glowacki J, Mulliken JB. Congenital vascular lesions: clinical application of a new classification[J]. J Pediatr Surg, 1983, 18 (6): 894-900.
- [7] 普萘洛尔治疗婴幼儿血管瘤共识专家小组. 口服普萘洛尔治疗婴幼儿血管瘤专家共识 [J]. 中华小儿外科杂志, 2019, 40 (10): 865-869.

(上接第 10 页)

以预防疼痛,防止低氧血症、高碳酸血症和酸中毒,避免增加肺血管阻力。

(3) 保持正常的心率和心律是妊娠分娩及麻醉管理的重点。保持稳定的硬膜外阻滞的良好水平,逐步增加药物剂量,以避免突然降低体循环血管压力(维持正常的后负荷)导致的反射性心动过速;心率需维持在正常低值范围,保持窦性心律;积极治疗存在的房颤,不能复律者需控制心率。

(4) 剖宫产限于有产科指征的患者。

(5) 剖宫产时首选椎管内麻醉,由于单次足量腰麻可能引起外周血管迅速扩张,导致血压的急剧下降,建议选择硬膜外麻醉或小剂量腰麻辅以硬膜外的腰硬联合麻醉,使用小剂量硬膜外分次给药和苯肾上腺素微泵预防低血压发生的方案;避免快速大量静脉补液和使用导致心动过速的升压药,必要时放置有创监测导管,以指导用药及补液量。

(6) 分娩后,应谨慎使用卡前列素,避免其增加肺血管阻力。

九、常见问题

(一) 妊娠期心脏病会自愈吗?

不会。妊娠期心脏病会导致心力衰竭,如果孕

妇孕前心功能已经受损,可能会因为妊娠而加重病情。建议孕期避免精神过于激动,饮食上多吃一些富含高蛋白质、高维生素的食物,少吃高脂肪食物,孕早期必须到医院进行孕检并治疗。

(二) 孕妇心脏过缓,孕期会缺氧吗?

孕妇心脏过缓,孕期会不会缺氧因人而异。一般正常心率是 60 ~ 100 次 /min,如果长期处于这种心率状态下或是有窦性心率偏低,与孕妇体质、饮食有很大关系,可以吃补气血的药物调理。一般来说孕妇的心率都会偏快,是为了增加血流的供应,因此孕期心率要比孕前每分钟增加 10 多次。但是如果孕妇体质很好,孕前心率偏低,一般不需处理,也不会对胎儿产生影响,注意合理营养,平衡膳食,多休息,保证充足的睡眠,有助于身体健康。

十、小结

妊娠合并心脏病是产科严重的合并症,严重时可导致孕产妇死亡,病死率较高,还可导致死胎、胎儿生长受限、胎儿窘迫及新生儿窒息等不良新生儿结局。因此,孕妇应及时诊断、恰当处理,如有心脏病史的患者,尤其是心功能不全者,妊娠前应详细咨询是否适合妊娠,妊娠期孕妇应遵医嘱按时检查、提早住院、配合治疗,以保证母婴安全。