

目 录

第 一 章	永存动脉干的护理·····	(1)
第 二 章	主动脉弓中段的护理·····	(9)
第 三 章	完全性肺静脉异位引流·····	(14)
第 四 章	Fontan 手术的护理 ·····	(16)
第 五 章	房室瓣置换术·····	(22)
第 六 章	儿童大动脉 Switch 手术的护理 ·····	(30)
第 七 章	完全性房室通道的护理·····	(36)
第 八 章	左心发育不全综合症的护理·····	(39)
第 九 章	对儿童的护理需能处理好肺血管阻力·····	(42)
第 十 章	对接受前列腺素E ₁ 治疗儿童的护理·····	(47)
第十一章	对心肌病患者的护理·····	(51)
第十二章	对接受心脏移植儿童的护理·····	(58)
第十三章	对进行心律转变病人的护理·····	(64)

第一章 永存动脉干的护理

护理诊断

一、心排量改变：减少

病因：由于肺高压使后负荷改变；由于右室切开、心律紊乱、瓣膜功能不全使收缩力改变。

临床特征：

肺动脉压力增加，充血性心衰的症状（呼吸加快，心前区肌收缩过渡入颈静脉怒张、水肿、出汗、心动过速）、组织灌注减弱、传导阻滞

评 估：

- 1.每半小时至1小时监测灌注情况（颜色、温度、外周搏动、毛细血管充盈、尿量 $>0.5-1\text{ml/kg/h}$ ）。
- 2.每12h监测血压和心率注意EKG节律并作好记录。
检查PR间期如 >0.2 秒通知医生。
- 3.监测PA、RA和LA压力（保持PA在体循环压力的一半、RA 8—10、LA 10—12）。
- 4.监测RA和PA的氧饱和度（VSD—RA的氧饱和度 $>$ RA氧饱和度提示残余压差）。
- 5.监测心包填塞的症状和体征（脉压差变窄、心率加快、充盈压增加、胸腔引流液突然减少）
- 6.每8h动脉测血压与cuff测血压作比较。
- 7.监测静脉输液管内有无空气。

处 理：

- 1.拔PA之前准备血液以免继发肺高压引起的出血。
- 2.如果发生填塞：持续胸行管挤压、抬高病人，从一边转向另一侧，床边放纵隔盘（开胸包）。
- 3.在床边配备体外起搏。
- 4.遵医嘱给药。

Pavulon 0.1mg/kg metubine 0.2mg/kg

芬太尼 3—10mcg/kg/h 持续点滴

多巴胺、多巴酚酞胺、硝普钠、amrinone

(用于减低后负荷、增加心肌收缩力)

5.使用静脉滤过器预防空气栓子进入体循环。

6.Pavulon 可引起反跳心动过速。

预期结果:

证明有效的体循环灌注。

正常外周灌注。

证明正常体肺血管阻力。

正常心电图波形

监护

1.芬太尼应用时必须应用肌松剂防止胸壁强直。

2.芬太尼由于耐受性强剂量要增加是吗啡的10倍。

护理诊断:

二、气体交换改变

病因:麻醉、插管时间长、肺高压、由于术前肺血流增加肺血管阻力增加、新生儿正常生理。

临床特征:

高碳酸血症、缺氧、氧饱和度降低、酸中毒、青紫加重、

充血性心衰的症状和体征:(呼吸急促、鼻煽、出汗、呼吸困难、肋间和胸骨凹陷)

评 估:

1.每半小时至1小时监测呼吸音,检查两侧换气是否均匀

注意呼吸音(啰音、干啰音、吸气或呼气喘鸣音)

2.监测漏气和潜在的皮下气肿。

3.每1小时监测和记录胸引流量如 $>3/\text{kg/h}$ 通知Dr。

4.持续用经皮氧测定氧饱和度(保持在90—100%)

5.注意充血性心衰的症状和体征。

处 理:

1.当插管时维持动脉血气分析

pH 7.45~7.55 PCO_2 25~30 $\text{PO}_2 > 100$ TCO_2 22~25

2.胸引管接20cm压力的负压吸引

- 3.每日摄胸片
- 4.每3小时拍背和吸痰
- 5.呼吸机缓慢撤离(如继发肺高压每12h或每日减少1次)
- 6.拔管前需用抗炎药:地塞米松用于插管时间长引起的气泡水肿
- 7.用支气管扩张剂的指征:
每4小时气雾(2ccNS+支气管扩张剂0.25cc)可引起心动过速
- 8.如果由于肺血增加,不能撤离呼吸机:降低通气,增加 PEEP,加用利尿剂
- 9.当开始撤离时增加使用吗啡和水合氯醛,减少芬太尼

预期结果:

证实有效气体交换,无呼吸窘迫。

护理诊断:

三、内环境稳定性改变

病因:体液稳定、抗凝治疗、体外循环导致血液成份的破坏。

临床特征:

血液动力学改变(心动过速、心动过缓)充盈压增加、苍白、高血压。
前囟凸出、少尿、凝血病、低血钙、低血钾、低血糖、体重偏差、进出不平衡。

评 估:

- 1.每4—6小时监测电解质、血球压积、出凝血时间,每12小时监测血小板。
- 2.监测出血和瘀斑是否增加。
- 3.维持液体平衡特别是<1岁的婴儿。
- 4.监测低张力的或高张力的反射活动。
- 5.特别在新生儿要监测体温调节。
- 6.监测 DIC 的症状和体征(血小板减少、血球压积减低、出凝血时间延长、出血、瘀斑)。
- 7.监测末梢、骺骨、眶缘是否有水肿、并监测前囟。

处 理:

- 1.静脉补液维持有效的血糖
- 2.第一个24小时 $0-10\text{kg}=50\text{cc/kg/24h}$
 $10-20\text{kg}=50\text{cc/kg/24h}$ $20\text{kg以上}=12.5\text{cc/kg/24h}$
- 3.术后24h以后。
- 4.全量维持: $0-10\text{kg}=100\text{cc/kg/24h}$ $10-20\text{kg}=50\text{cc/kg/24h}$

20kg 以上=12.5cc/kg/24h

静脉补液改为 5 %或10% 1 / 4 张 GNS 500cc内加10毫克当量 KCl

5. 维持 K^+ 3.5—5.0
6. 维持 Ca^{++} >8.5
7. 维持血球压积 >40
8. 维持血小板 >10万
9. 维持出凝血时间在17以下
10. 如果需要血制品 10cc/kg

预期结果：

使血液动力学维持正常。

监护：

1. 胸腔引流管拔除后每日测体重。
2. 每 8 h 测尿比重和化学分析（用速尿前）
3. 遵医嘱给利尿剂
4. 每小时记录进出量。
5. 由于代谢性酸中毒可按需另加 KCl。
6. 频繁用血制品使 Ca^{++} 丧失。

护理诊断：

四、组织器官灌注减少

病因：低心排、体外循环伴有的并发症、用芬太尼时间过长

临床特征：

意识减退、瞳孔反应迟缓、突然心动过速
当在镇静剂作用下的高血压。

评 估：

1. 每 2 — 4 小时观察瞳孔对光反应。
2. 每 4 小时观察前囟。
3. 监测意识状态，当松弛剂停用后观察对刺激反应。
4. 监测 ICP 的症状和体征（高血压、心动过缓、呼吸减弱）。
5. 监测血球压积突然下降。
6. 评估对环境和触觉的反应。
7. 监测和记录整个抽搐活动（局灶、面部、强直、痉挛）和持续时间。
8. 评估对手术进展的需求。

处 理:

1. 记录瞳孔的大小和反应 (活跃、迟缓、无反应)
2. 每日测量和记录头围 (凸出、平坦、囟门凹陷)
3. 如果证实 ICP: ①通知医生
②增加血球容积
③保持碱中毒增加脑血流 (过度通气、高氧、少量 PEEP)
4. 预防癫痫发作:
5. 遵医嘱给药: ①安定 0.1mg/kg
②苯巴比妥 10mg/kg 在15分钟可重复, 每12 h 可再用 10mg/kg。
③大仑丁 15mg/kg 每12 h 可加用 5—7mg/kg
④三聚乙醛 0.3ng/kg 每 4—6 h 同时直肠内给润滑油

预期结果:

使病人神经功能改变, 维持最佳的功能状态。

护理诊断:

五、潜在性的损伤

病因: 侵入性手术、由于营养状况差抑制免疫反应

临床特征:

体温不稳定、白细胞计数增高、血小板数减少
血液动力学改变、血糖不稳定

评 估:

1. 观察感染的症状和体征
2. 体温不稳定
①血糖不稳定 ②血小板数减少 ③血液动力学不稳定 ④兴奋、意识状况差
3. 观察胸骨切口和全部插管处的红肿渗出

处 理:

1. 每 2—4 h 记录体温, 如果体温高于 38℃ 通知医生
2. 遵医嘱检查全血化验和血小板
3. 培养和药敏
4. 在床边做培养要更换床单, 术后 5—7 天要覆盖敷料

然后用酒精和碘酊消毒，当插管病人要覆盖干燥敷料于伤口
5.在拔测压管和更换敷料时必须无菌操作。

预期结果：

使病人感染得到控制。

护理诊断：

六、营养改变不适于身体需求。

病因：由于麻痹、低心排、液体限制、饮食减弱不耐受使摄入和消化不稳定。

临床特征：

体重减轻、呕吐、腹泻、大量胃肠引流
肠鸣音消失或亢进、腹胀

评 估：

- 1.每 6 h 观察腹围
- 2.检查肠鸣音
- 3.监测大便化验
- 4.每12 h 监测尿量和血糖（用速尿前）
- 5.评估生长和愈合所需的热卡
正常100—120卡/kg/天
应激（感染、低于正常体重、呼吸窘迫）可能需要120—150卡/kg/天
- 6.当计划增加热卡和容量时监测液体限制。
- 7.每12 h 监测使进量减少热卡增加的物质
- 8.每日监测体重

处 理：

- 1.术后第 1 天请营养师给静脉营养液，通过会诊增加静脉营养的浓度。
- 2.当肠麻痹或无肠鸣音时禁止鼻饲。
- 3.慢慢喂养，如果喂养大于 2 h 在每次喂养前检查空气和残余物质。
- 4.吸引后抽出气体。
- 5.当鼻饲和插管时提供镇静维持吸吮反射。
- 6.每72 h 更换 TPN 管和敷料。
- 7.每72 h 更换鼻饲管。
- 8.每24 h 更换注射器。

预期结果：

使病人在合成代谢状态下每日每公斤得到足够的热卡以维持身体的应激反应需要。

护理诊断：

七、父母的改变：

父母与婴儿间的亲和关系疏远、分离、焦虑

临床特征：

害怕、停止服药、内疚、发怒、丧失控制能力

无能的、代偿过度

评 估：

1. 评估父母与孩子之间互相作用。
2. 在孩子进行治疗过程中，对父母的悲痛心情给予劝慰。
3. 宗教信仰
4. 父母支持
5. 评估财政状况和家庭调节

处 理：

1. 护士是主要的成员
 2. 科室指导，并将指导手册发至家属
 3. 保持与父母交流信息资料
 4. 在孩子的成长过程中给予正确指导
 5. 允许父母涉及护理（洗澡、换尿布、测体温、喂养）和允许家庭掌握疾病情况
 6. 每天的治疗目标
 7. 从家里带玩具和衣服
 8. 鼓励同胞兄弟和祖父母在探望时间内访问允许家庭聚会
 9. 举办病人护理计划和整个治疗计划的会议
 10. 需要社会服务机构
 11. 需要精神上的支持
 12. 在出院时开始家庭教育
- 良好婴儿护理

预期结果：

父母和孩子将归回到原来无刺激和争斗的家庭生活环境

继续关注：1. 药物治疗
2. 营养
3. 窘迫的症状和体征
社交和消遣

第二章 主动脉弓中段的护理

护理诊断:

一、心排量和组织灌注改变。

病因：由于主动脉弓中段血流减少或终止，使左室工作负荷增加，结果使右室负荷也增加，导致左右心室衰竭。动脉导管开始关闭时，组织灌注减少（肾、肝、脑灌注减少）

临床特征:

下肢脉搏和血压减弱或消失，肢体紫绀湿冷，上下肢收缩压有压差，充血性心衰增加，尿素氮和肌酐增高，肝功能试验增高，肠鸣音减弱，腹部膨胀，大便隐血阳性，毛细血管充盈减弱，可能存在抽搐，代谢性酸中毒。

评 估:

1. 评估心排量减少和灌注改变的症状和体征。
2. 每小时或半小时监测生命体征，如果在用血管扩张药时，如有改变通知值班室。
3. 评估充血性心衰的症状和体征，（例如：心动过速，过快呼吸，尿量减少）
4. 监测上下肢脉搏搏动强弱。
5. 评估利尿剂治疗的疗效。
6. 评估进出量。
7. 每4～6小时监测 Ca^{++} 及呼吸音。
8. 每日检查电解质，尿素氮和肌酐。
9. 评估肠鸣音。
10. 监测病人抽搐活动。

处 理:

1. 每日检查四肢血压并作记录。
2. 遵医嘱给前列腺素E。
3. 遵医嘱给强心剂。
4. 遵医嘱给地高辛和利尿剂，记录疗效。

5. 根据需要补充容量。
6. 每 4 小时监测血气，代谢性酸中毒，遵医嘱给碳酸氢盐。
7. 遵医嘱补充 K^+ 和 Ca^{++}
8. 入院时每班测量腹围。
9. 大便检查。
10. 入院后需要时测定肝脏功能。
11. 抽搐发作时遵医嘱给抗惊厥药。

预期结果：

使病人维持有效心排量和足够的组织灌注，预防各脏器衰竭。

护理诊断：

二、气体交换改变。

病因：继发性容量过度 and 心功能不全的肺间质水肿和肺不张。继发于心肺转流和深低温停循环的容量负荷过度。

临床特征：

机械通气，分泌物增加，氧分压减低和二氧化碳分压增加，呼吸音粗糙，胸片示肺野“湿”。呼吸性酸中毒，呼吸窘迫增加(例鼻饲、打哼、胸骨凹陷、呼吸急促)，青紫，出汗。

评 估：

1. 评估呼吸音。
2. 评估呼吸幅度。
3. 每 4 小时或急需时监测血气分析。
4. 评估颜色。

处 理：

1. 呼吸幅度增加，血气分析恶化，呼吸音减低通知值班者。
2. 每日拍摄胸片。
3. 急需时吸引维持气道通畅。
4. 当病人稳定时，作胸部物理疗法。
5. 需要时雾化吸入法。

拔管时：

1. 每 3—4 小时作胸部物理疗法。

2. 遵医嘱给利尿剂。
3. 需要时给氧。

预期结果:

正常的 pH、PCO₂ 和极小的呼吸做功, 说明病人维持有效的气体交换。

护理诊断:

三、容量变化过多。

左右心室负荷增加, 导致两心室衰竭和泵机械失效。

临床特征:

快速液体体重增加, 全身性水肿, 胸片示充血性湿肺, 肺充血, 尿量减少, 呼吸窘迫。

评 估:

1. 评估进量和出量。
2. 评估呼吸音。
3. 评估全身性水肿。
4. 评估充血性心衰的症状和体征 (心动过速, 呼吸过快和尿量减少)。

处 理:

1. 每小时监测和记录进出量。
2. 遵医嘱给地高辛和利尿剂。
3. 需要时监测腹围和肢端。
4. 每日测体重。
5. 需要时每天拍胸片。

预期结果:

严密监测病人容量状况和统一治疗。
使病人维持有效的体液平衡。

护理诊断:

四、营养改变, 身体需求不足。
病因: 胃肠道灌注减弱。

临床特征：

肠鸣音迟缓或消失，腹围增加，大便隐血（+），有坏死性小肠结肠炎，伤口愈合差，胃肠减压。

评 估：

1. 评估鼻饲管开始的特殊情况。
2. 必须注意鼻饲不能耐受的症状和体征。
3. 评估静脉高营养的需求。

处 理：

1. 开始喂养要慢，选给无菌水予以适应。
2. 喂养前检查抽出物。
3. 监测大便。
4. 检查 KUB，排除坏死性肠炎。
5. 对坏死性小肠结肠炎遵医嘱给抗菌素。
6. 如果诊断为坏死性小肠炎，胃肠道不能检查或给药。
7. 如果不适应鼻饲喂养开始用静脉高营养。
8. 每日计算病人热量，120—150卡/kg/天。
9. 监测全蛋白和清蛋白和促进伤口愈合。
10. 请营养师会诊。

预期结果：

使病人维持足够的营养需求，促进生长发育。

护理诊断：

五、家长的改变。

病因：关于手术的焦虑；孩子住院；孩子可能死亡；失去了父母对孩子的照料。

临床特征：

父母出现焦虑；问许多或不问问题；哭吵；不合作；害怕和孩子谈话接触。

评 估：

1. 评估焦虑程度。
2. 评估基础知识。

3.评估父母行为。

处 理：

- 1.允许父母频繁探望。
- 2.允许父母尽可能参与对孩子的护理。
- 3.在进行治疗中鼓励父母离开（例胸穿、呼吸和注射）。
- 4.简单耐心回答问题，需要时请医生帮助。
- 5.需要时牵涉社会服务。
- 6.鼓励父母调节改善与他们的情感，消除害怕和焦虑。

预期结果：

在家庭和医师的支持下，使家长能有效的合作无焦虑。

第三章 完全性肺静脉异位引流

护理诊断：

一、心排量改变可能性：减少。

病因：心肌收缩抑制，持续心衰。

临床特征：

肺水肿，外周灌注减低，血压降低，无尿。

如果肺静脉梗阻，左房压是反映有效血管内容量，可施急诊手术。

评 估：

- 1.每小时监测生理方面的参数，右房压，左房压，肺动脉压，血压，在判别引起低心排原因和影响有效通气时有帮助。
- 2.继续观察外周灌注情况。
- 3.每小时严格控制进量/出量。
- 4.监测血气分析是否有酸中毒表现。

处 理：

- 1.儿茶酚胺治疗。
- 2.术后2天开始用地高辛和利尿剂。
- 3.遵医嘱补充容量，维持足够的有效血容量。

预期结果：

术后维持足够心排量，四肢有正常的颜色和温度，尿量大于 0.5cc/kg/hour 并且生命体征平稳。

护理诊断：

二、气体交换障碍：

病因：持续衰竭，术前营养不良，肺血管阻力高，肺血多。

临床特征：

肺血管压力增加，出现啰音或干啰音，气道分泌物增加，撤离呼吸机迟，粉红泡沫样气道分泌物。

评 估：

1. 每小时听诊呼吸音。
2. 每 4 小时或急需时测动脉血气分析。
3. 如果降低肺血管阻力，维持 pH7.45 或 >7.45
4. 如果用定容型呼吸机，则要观察吸气压力是否改变，如果气道压力增高，需要气道内吸痰。
5. 观察分泌物及插管位置。
6. 每 1 / 2 至 1 小时估计血压，肺动脉压、左房压、右房压。
7. 每 2 — 3 小时测体温。

处 理：

1. 持续注射芬太尼。
2. 每小时用抗胆碱能药。
3. 告知家属放心，患儿用肌肉药物。
4. 对周围环境无应激反应。
5. 过度通气。

监护：

维持正常体温，预防酸中毒和肺血管阻力增加，第 2 天开始静脉营养液。
在镇静和给氧条件下做 c.p.t 振动吸痰，每 2 小时翻身，改变体位。

预期结果：

病人必须具有肺血管阻力降低的措施，包括药物和呼吸机方法，使肺血管阻力下降，维持有效心排量。