

冠脉搭桥术后并发急性肾衰竭肾功能延迟恢复 1 例

朱 佳 巩民刚 杨 震

山东省青岛中西医结合医院肾病科 山东青岛 266002

【摘要】目的 分析 1 例冠脉搭桥术后并发急性肾功能衰竭，经过血液透析治疗 3 个月后肾功能恢复，脱离血液透析，探讨急性肾损伤后肾功能恢复的机制。方法 查阅文献、指南，结合患者的诊疗分析和讨论。结果 通过对该患者治疗和检查指标的分析，提示肾脏在遭受严重损伤打击时会进行自我保护，当损伤因素解除后肾脏进行自我修复，从而恢复肾功能。结论 对于急性肾功能衰竭早期进行肾脏替代治疗时改善肾脏的灌注、进行必要的治疗，可以促进肾功能的恢复。

【关键词】急性肾衰竭；肾功能延迟恢复；血液透析

【中图分类号】R699.2

【文献标识码】A

【文章编号】2095-9753 (2019) 01-077-02

1 病例资料

患者，男，59 岁，因“冠脉搭桥手术后 24 天，突发无尿半月余。”入院，患者于 24 天前因“急性心肌梗塞”于外院行“冠脉搭桥术”，手术顺利，术后 1 周出现低血压伴无尿，心包及胸骨后引流鲜红血性液体，考虑“心包填塞”，急行开胸探查术，术后血流动力学逐渐稳定，持续无尿，随后行 CRRT 治疗。期间患者出现喘憋，胸部 CT 提示“双肺感染性病变、双侧重度胸腔积液伴严重肺不张，心包积液”，予积极有效抗生素治疗、呼吸机支持、胸腔闭式引流术后，喘憋减轻，住院期间肾功能：血肌酐 $400 \mu\text{mol/L}$ （术前血肌酐约 $160 \mu\text{mol/L}$ ），持续无尿，需长期血液净化治疗，由外院 ICU 转入我院，既往冠心病、不稳定型心绞痛、陈旧性心肌梗死 15 年，高血压病史 15 年；2 型糖尿病 15 年，合并有糖尿病性肾病、视网膜病、周围神经病变；冠脉支架置入术后 15 年；有输血史，无不良反应；无食物及药物过敏史。查体：T: 36.7°C 、P: 76 次/分、R: 18 次/分、BP: 155/80 mmHg，贫血貌，双侧眼睑无水肿，双瞳孔等大等圆，对光反射灵敏，口唇轻度紫绀。胸

壁可见胸带加压包扎，听诊双肺呼吸音低，未闻及干湿性啰音。心音低沉，心率 76 次/分，律齐，各瓣膜区未闻及病理性杂音。右侧腹股沟处见一透析导管保留，固定良好，局部无红肿及渗出，右下肢肿胀，双侧足背动脉搏动减弱。化验：D-二聚体： 3.50mg/L ↑、血红蛋白： 93.00g/L ↓、低密度胆固醇： 2.53mmol/L ↓、白蛋白： 41g/L 、葡萄糖： 8.00mmol/L ↑、尿素： 6.10mmol/L 、肌酐： $449.3 \mu\text{mol/L}$ ↑、总二氧化碳： 19.3mmol/L ↓；彩超：双肾大小正常，表面光滑，皮质与髓质回声稍强，肾窦无分离扩张。治疗方案：给予高通量血液透析一周 3 次，左卡尼汀改善细胞代谢，依普定纠正肾性贫血，诺和锐 30 控制血糖，拜新同、倍他乐克控制血压，阿司匹林、波立维抗血小板，欣康扩冠，贝科能、佳优改善细胞能量代谢，葡萄糖、维生素静脉营养支持。经规律血液透析及对症支持治疗，患者于血液透析 2 个月后开始出现排尿，血肌酐下降至 $500 \mu\text{mol/L}$ 左右，尿量逐渐增至约 $1000 \text{ml}/24\text{h}$ ，3 个月无血肌酐下降至 $293.9 \mu\text{mol/L}$ ，尿量恢复正常，脱离血液透析，肾功能恢复良好。

主要化验指标

日期	血肌酐 ($\mu\text{mol/L}$)	尿素 (mmol/L)	尿酸 ($\mu\text{mol/L}$)	血磷 (mmol/L)	PTH (pg/ml)	血红蛋白 (g/L)
5.13	449.3	6.1	190.4	0.58	12.97	93
5.30	1271.6	21.2	490.1	1.63		77
6.10	680.2	18.0	394.7	1.44	74.34	85
6.14	503.8	14.4	351.1			89
6.17	519.7	15.3	345.7			82
7.18	293.9	12.2	391	1.32	77.21	113

2 分析与讨论

急性肾损伤 (Acute kidney injury, AKI) 是指由导致肾脏结构或功能变化的损伤引起的肾功能突然 (48 小时以内) 下降，表现为血肌酐绝对值增加 $\geq 0.3 \text{mg/dl}$ ，或者增加 $\geq 50\%$ ，或者尿量 $< 0.5 \text{ml/kg/h}$ ，持续超过 6 小时。2012 年国际改善全球肾脏病预后组织 (KDIGO) 将 AKI 分为 3 期^[1]：1 期血清肌酐基线的 1.5-1.9 倍或 $\geq 0.3 \text{mg/dl}$ ，尿量 $< 0.5 \text{ml/kg/h}$ ，持续 6-12h；2 期血清肌酐基线的 2.0-2.9 倍，尿量 $< 0.5 \text{ml/kg/h}$ ，持续 $\geq 12\text{h}$ ；3 期血清肌酐基线的 3.0 倍，或 Scr 增加至 $\geq 4.0 \text{mg/dl}$ ，或开始肾替代治疗，尿量 $< 0.3 \text{ml/kg/h}$ ，持续 $\geq 24\text{h}$ ，或无尿 $\geq 12\text{h}$ 。

本例患者术前血肌酐约 $160 \mu\text{mol/L}$ 水平，存在慢性肾脏病，冠脉搭桥术后 1 周出现低血压伴有无尿，心包及胸骨后引流鲜红血性液体，当时考虑“心包填塞”，急行开胸探查术，

术后血流动力学逐渐稳定，持续无尿。在慢性肾脏病的基础上因急性心功能不全引起肾脏灌注不足继发 AKI，属于 3 期，考虑急性肾小管坏死，随后行 CRRT 治疗。CRRT 对于毒素和水分的清除效率高，刚转入我院时尿酸、血磷、尿素氮、血肌酐偏低，不能真实反映肾小球滤过率，规律一周 3 次血液透析后血肌酐升高至 $1271.6 \mu\text{mol/L}$ 、尿素 21.2mmol/L ，随着心功能及整体机能的恢复，肾脏得到有效的灌注，从无尿到出现尿量经过约 2 个月的时间，肾脏细胞逐渐自我修复，肾小球滤过率虽然没有恢复手术前的水平，脱离血液透析，提高患者的生存质量。刘晓风等^[2]急性肾小管坏死以规律性血液透析治疗 3 次/周，同时以红花注射液、前列地尔注射液等改善肾微循环，4 周后 37 例血肌酐恢复正常，7 例稳定在 $200 \mu\text{mol/L}$ 左右。证明肾脏组织细胞具有很强的自我修复机能。

(下转第 78 页)

神经内科脊髓炎压疮一例的护理

蔡 莎

昆明医科大学第一附属医院神经内科 云南昆明 650032

【摘要】脊髓炎是指急性、非特异性局限于数个节段的脊髓炎症。表现为病变水平以下肢体运动障碍，各种感觉缺失以及自主神经功能障碍，故极易发生压疮。它不仅给患者带来痛苦，还可能引起多种并发症，严重者造成死亡，影响患者的康复。

【关键词】压疮；创面护理

【中图分类号】R473.74

【文献标识码】A

【文章编号】2095-9753 (2019) 01-078-01

脊髓炎是指急性、非特异性局限于数个节段的脊髓炎症。常表现为病变水平以下肢体运动障碍，各种感觉缺失以及自主神经功能障碍，故极易发生压疮。压疮是身体局部组织长期受压，血液循环障碍，细胞缺血缺氧，营养代谢障碍，导致皮肤失去正常功能，从而引起的组织溃烂和坏死。在我科室是急性脊髓炎最常见的并发症之一。它不仅给患者带来痛苦，还可能引起多种并发症，严重者造成死亡，影响患者的康复。现就我科2018年6月19日收治的一例急性脊髓炎压疮患者的护理进行总结。

1 临床资料

患者，男性，48岁，体重45Kg。白蛋白：20.3g/L，总蛋白：52g/L。患者于2018年5月无明显诱因突然出现双下肢酸胀无力，在活动后加重，立即到当地医院治疗，治疗后双下肢无力症状无明显好转，治疗过程中出现最常见并发症骶尾部压疮。即转院来到我科。患者骶尾部有5x7厘米的Ⅲ期压疮，在其中还可见4厘米的皮下隧道，伴少量渗出，伴有黄白色的分泌物及坏死组织。入院后，遵医嘱立即给予消炎、补充营养，清理坏死组织，局部换药等护理。半个月患者白蛋白：39g/L，总蛋白：65g/L。骶尾部Ⅲ期压疮基本愈合，分泌物、坏死组织及皮下隧道减少。到第23天创面基本全部愈合。

2 护理

2.1 创面护理

遵医嘱按时使用抗生素及留置尿管保护局部皮肤清洁干燥。在无菌原则下用生理盐水彻底的清洗创面，皮下隧道用

3%过氧化氢溶液及生理盐水深部的清洗，用无菌剪去除局部坏死组织，用维石对皮下隧道进行填塞，然后用无菌纱布覆盖创面。每天一次，如分泌物过多给及时更换换药敷料。

2.2 饮食护理

营养不良时既是导致压疮发生的原因之一，也是直接影响压疮愈合的因素。饮食上给予清淡易消化营养丰富的食物，如牛奶、鱼汤、骨头汤，新鲜的瓜果和蔬菜，如苹果、梨、香蕉、冬瓜、木耳等，避免辛辣刺激性强和油炸食物。这样可以增加患者的免疫力和组织修复能力。遵医嘱补充血浆蛋白，有效改善患者的低蛋白症状，促进压疮的愈合。

2.3 皮肤护理

患者因大小便失禁，遵医嘱给予留置尿管，每天两次的会阴护理，并做好患者的生活护理。保持床单位的清洁干燥。告知患者定时的下床行走，促进血液循环，做好床头的交接班工作。

2.4 心理护理

患者的心理活动对疾病的转归起到重要的作用，急性脊髓炎患者多有焦虑及恐惧心理，入院后关心安慰患者，并同时做好家属的心理安抚工作，建立良好的护患关系，架起护士与患者之间沟通的桥梁。进行有效的心理疏导，物治疗的作用。

参考文献：

[1] 韩斌如，王欣然. 科技文献出版社，压疮护理，2013-01.

(上接第77页)

3 结果

根据患者的病史及检查结果，诊断比较明确。谢远生等^[3]用庆大霉素加脱水成功制作了急性肾小管坏死及其自然恢复的动物模型，研究发现肾小管的修复期：反应性肾小管上皮细胞伸长、增值，或在肾小管内大量细胞呈葡萄样繁殖，移动到肾小管基底膜并与其粘着，最后小管上皮细胞极性形成，结构重建、功能恢复。本例患者通过规律血液透析及对症支持治疗，肾小管上皮细胞自我修复，肾功能恢复。急性肾衰竭临床上肾功能延迟3个月恢复正常的病例比较少见。

4 结论

随着人口老龄化及高血压、糖尿病患者的增多，慢性肾脏病的人群越来越多，临床上在慢性肾脏病的基础上因急性心功能不全导致肾脏灌注不足，引起AKI的病例不断增多。通过本例患者的诊疗过程及肾脏功能恢复提示我们：有慢性

肾脏病基础的患者发生急性失代偿心力衰竭会继发急性肾功能障碍，目前称为急性心肾综合征^[4]，需要早期积极的肾脏替代治疗，随着心功能的改善及全身机体功能的恢复，肾小管的自我修复机能强大，在肾脏替代治疗的同时，改善肾脏灌注及细胞代谢，促进肾功能的恢复。

参考文献：

[1] KDIGO Clinical Practice Guideline for Acute Kidney Injury[J]. kidney Int Suppl, 2012, 2 (Suppl 1) : 8.

[2] 刘晓风，梁思敏，吴小侯，等. 前列地尔在肾移植术后早期应用的临床研究[J]. 中国药房，2008，35 (19) : 2777-2779.

[3] 谢院生，陈香美. 急性肾小管坏死后的修复与再生[J]. 中华肾脏病杂志，2006，22 (11) : 658-659.

[4] 李杨. 心肾综合征相关机制与治疗进展[J]. 中国循环杂志，2013，28 (SerialNO.186) : 632-634.