

慢性肾功能衰竭 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/302/2021_2022__E6_85_A2_E6_80_A7_E8_82_BE_E5_c22_302109.htm 名称慢性肾功能衰竭

所属科室肾内科病因 主要病因有： 各型原发性肾小球肾炎，（膜增殖性肾炎、急进性肾炎、膜性肾炎、局灶性肾小球硬化症等）。

继发于全身性疾病（如高血压及动脉硬化、系统性红斑狼疮、过敏性紫癜肾炎、糖尿病、痛风等）。

慢性肾脏感染性疾病，如慢性肾盂肾炎。 慢性尿路梗阻，如肾结石、双侧输尿管结石，尿路狭窄，前列腺肥大、肿瘤等。

先天性肾脏疾患，如多囊肾，遗传性肾炎及各种先天性肾小管功能障碍等。

病理目前以“肾单位、矫枉失衡和肾小球过度滤过”学说来解释： 当肾脏病变严重时，大部分肾单位毁损，残存的肾单位则需加倍工作，以补偿被毁坏了的肾单位功能，随着病变的进展，“的肾单位越来越少，即使加倍工作亦无法代偿时，就出现肾功能衰竭的症状。

当肾功能衰竭时，机体会出现某些代谢异常（不平衡）

，为了矫正这种异常，却又引起机体新的失衡现象，如肾小球滤过率下降，尿磷排出减少，血磷升高，随之钙降低，导致甲状旁腺素分泌增多，这种情况持续下去，就会引起继发性甲状旁腺功能亢进，随之而来，可产生肾性骨病、周围神经病变、皮肤搔痒及转移性钙化等一系列失衡症状。 当健

存肾单位为了代偿被毁坏了肾单位功能时，不得不增高肾小球血液灌注及滤过率，如长期过度负荷，便可导致肾小球硬化。至于尿毒症的毒素，传统上公认的有尿素、胍类、酚类、吲哚类、芳香酸、肌酐、尿酸、脂肪酸、中分子物质等，

近年来提到的尚有细胞代谢产物，从肠道吸收的聚胺类、腐肉素、血浆中高甲状旁腺素及尿毒症时体内微量元素的变化（如铝蓄积可产生尿毒性脑病及肾性骨病等）等，总之，尿毒病的毒素种类繁多，并与尿毒症症状的关系及产生机理十分复杂，随着科技的进步，必将揭开其全貌，为防治对策提供依据。慢性肾功能衰竭临床表现在肾功能不全早期，仅有原发病的症状，只在检查中可发现内生肌酐清除率下降，尿浓缩功能及酚红排泄率减退。这些肾功能代偿期的患者常在应激情况下，肾功能急剧恶化，并可出现尿毒症症状，临床上称为可逆性尿毒症，一俟应激因素去除，肾功能可恢复至原来水平。若病情发展至“肾单位不能适应机体最低要求”时，即使没有应激因素，尿毒症症状会逐渐表现出来。尿毒症的症状相当复杂，累及全身各个脏器和组织，主要有：一、胃肠道表现厌食、恶心、呕吐、腹泻、舌炎、口有尿臭味、口腔糜烂、消化道出血等。二、精神神经系统表现精神萎靡不振、疲乏、头晕、头痛、记忆力减退、失眠、四肢麻木、手足灼痛，有时出现下肢痒痛或“综合征（下肢有蚁爬、发痒感，需移动双腿或行走后才舒适），可有嗅觉异常，神经性耳聋，咽部及舌部肌肉无力、排尿困难，尿潴留等。晚期出现嗜睡、烦躁、谵语、肌肉颤抖甚至抽搐、昏迷。致精神神经症状的原因可能是代谢产物潴留，电解质平衡失调，代谢性酸中毒，“潴留”对神经系统作用的结果。三、心血管系统表现常有高血压、心肌损害、心力衰竭、心律失常，并可有小动脉、视网膜小动脉硬化可影响视力及视网膜出血。严重者可出现心包摩擦音（纤维素性心包炎），少数可有心包积液，甚至发生心包填塞。四、造血系统表现

严重贫血为主要症状，晚期患者多有出血倾向，常伴有皮下瘀斑，鼻衄、牙龈出血、甚或发生呕血、便血、血尿、颅内出血、月经过多症，少数可有心包出血。五、呼吸系统表现呼出的气体有尿味、易患支气管炎、肺炎、胸膜炎。严重代谢性酸中毒时，可出现库司玛大呼吸。六、皮肤表现干燥、脱屑、无光泽。部分患者皮肤较黑，系弥漫性黑色素沉着所致。尿毒从汗腺排出后，会凝成白色结晶称为“尿酸盐”，刺激皮肤而引起尿毒症性皮炎和皮肤搔痒（皮肤痒感与继发性甲状旁腺素增多也有关）。七、电解质平衡紊乱（一）低钠血症和钠潴留 尿毒症病人对钠的调节功能差，轻易产生低钠血症，其原因有： 过份限制食盐的摄入； 肾小管回收钠的功能减退； 轻易腹泻而丢失含钠碱性肠液； 应用利尿剂而致钠丢失，低钠血症 [血钠在 130mmol/L (130mEq/L)以下] 时，病人疲乏无力，表情淡漠，厌食、严重时恶心、呕吐、血压下降，使尿毒症加重，反之，钠的摄入过多，则会潴留体内，引起水肿、高血压、严重时易发生心力衰竭。（二）低钙血症和高磷血症 肾功能障碍时，尿磷排出减少，导致血磷升高。磷从肠道代偿排出而与钙结合，限制了钙的吸收，加上厌食和肾病时的低蛋白血症，以及肾脏患病后 $1.25(\text{OH})_2\text{D}_3$ 生成障碍等，都会使血钙减少。高血磷和低血钙刺激甲状旁腺，引起继发性甲状旁腺功能亢进，导致骨质钙化障碍，这在幼年病人会产生佝偻病，成年病人则出现尿毒症性骨病，如纤维性骨炎、骨软化症、骨质疏松、骨硬化症等。尿毒症时血钙虽然降低，常在 2.0mmol/L (8mg/dl)左右，但在酸中毒情况下，血浆中钙的离子化比例较高，游离钙的浓度还可以接近正常水平，故一般不会出现低钙性抽搐。

但在纠正酸中毒的补碱过程中，由于游离钙的减少，则低钙搐搦就可发生，应加以注重。

八、代谢性酸中毒

尿毒症病人都有轻重不等的代谢性酸中毒，轻者二氧化碳结合力在22 - 16mmol/L(50-35vol/dl)之间，严重者可降至4.5mmol/L(10vol/dl)以下。引起代谢性酸中毒的原因：酸性代谢产物的潴留；肾小管生成氨、排泌氢离子功能减退；肾小管回收重碳酸盐的能力降低；常有腹泻致碱性肠液丢失。重症酸中毒时病人疲乏软弱，感觉迟顿，呼吸深而长，甚至进入昏迷状态。

九、骨骼系统表现

可出现肾性骨病，包括肾性骨软化症、纤维性骨炎、骨硬化症及转移性钙化等，多见于病程较长或长期透析者，这与继发性甲状旁腺机能亢进，活性维生素D合成障碍，慢性酸中毒有关。

十、免疫系统机能低下，易继发感染。

临床表现

一、积极治疗原发病

不使用损害肾脏药物，及时去除诱发因素（如感染、发热、出血、高血压等），常可使病情恢复到原有水平。

二、延缓慢性肾衰的疗法

（一）饮食疗法

蛋白质摄入量应根据患者的肾功能加以调整，一般采用低蛋白饮食，但以不产生负氮平衡为原则。应给优质蛋白，如蛋类、乳类、鱼、瘦肉等。限制植物性蛋白质的摄取。高热量，每日不少于125.5kJ/kg体重。补充维生素。饮水量应视具体情况而定，尿量在每日1000ml以上。又无水肿者不应限水。钠盐不必过分限制，因储钠功能减退，尿中有钠盐丢失。少尿者应严格限制含磷含钾的食物。

（二）必需氨基酸疗法

口服或静脉点滴必需氨基酸液，成人每日9 - 23g。凡用该法应忌食含非必需氨基酸丰富的食物，并进食低量优质蛋白（每日0.3g/kg体重），以促进机体利用尿素合

成非必需氨基酸，继而与必需氨基酸合成人体蛋白质，从而达到降低血尿素氮的目的。（三）钠扩容后利尿疗法即先服碳酸氢钠3g/d，（如患者已有水钠潴留者，不必先服碳酸氢钠），然后给予速尿，开始用量为100mg/d，静注，使每日尿量达2000ml左右，否则，速尿量每日加倍，直至达到上述尿量为止，但每日速尿总剂量不宜超过1000mg，如速尿每次超过200mg，应加入葡萄糖液内静滴。（四）血管活性药物的应用多巴胺20mg，酚妥拉明10mg加于5%葡萄糖液250ml中静滴，滴速1ml/分，每日1次，共7次。可改善肾血流，尿量增加，促进尿素氮排出。（五）口服氧化淀粉20 - 40g/d，可使肠道中尿素与氧化淀粉相结合而排出体外，1 - 2周后，血尿素氮可下降30%左右，因其有头晕、恶心、腹泻等副作用，目前多用DASC（白蛋白涂饰氧化淀粉制剂），该制剂副反应稍微。（六）中药大黄10g，牡蛎30g，蒲公英20g，水煎至300ml，高位保留灌肠每日1 - 2次，患者腹泻每日控制在3 - 4次为宜，促进粪氮排出增加。

三、纠正水、电解质平衡失调

（一）脱水和低钠血症，尿毒症病人轻易发生脱水和低钠血症，非凡是长期食欲不振，呕吐和腹泻者，更是如此，一旦发生，应及时补充。但要注重对水、钠耐受的特点，补充不应过量，以免引起高钠血症和水中毒。（二）低钾血症和高钾血症尿毒症病人的血钾一般处在正常的低值，但使用利尿剂后，则极易发生低钾血症。这时应口服氯化钾或枸橼酸钾补充，只有在紧急情况下，才需要静脉滴注补钾，无尿或使用保钾利尿剂后，则可引起高钾血症，其紧急处理方法，见《急性肾功能衰竭》。（三）低钙血症和高磷血症口服葡萄糖酸钙或乳酸钙可以使低血钙改善。当发生低钙搐搦时

，应静脉注射10%葡萄糖酸钙或5%氯化钙10 - 20ml，加以纠正。口服4%氢氧化铝凝胶15 - 30ml，每日3 - 4次，可抑制磷从肠道吸收使血磷降低。维生素D（非凡是活性高的1.25 - (OH) 2D3）可帮助提高血钙水平和改善肾性骨营养不良症。

四、对症处理 有高血压者，应限制钠盐摄入，并适当给予降压药物，控制高血压。伴有严重贫血者应补充铁剂，并输少量鲜血，以静注或皮下注射促红细胞生成素为最佳，一般使用50u/kg，6 - 8周后，当红细胞压积上升30 - 40vol%后，改为维持量（25u/kg），在应用过程中，可因红细胞增加，而使血液粘稠度增加，血管阻力增加，使血压升高，宜注重。并发肾性骨病者、应适量补充钙剂及维生素D或1.25羟D3（罗钙全），如血钙升高而病情无好转，应探查甲状旁腺，如有腺瘤应切除。

五、血液净化疗法 是用人工方法部分代替失去功能的肾脏，以维持患者生命。常用方法有血液透析和腹膜透析。（具体方法与适应征见附：血液净化技术）

六、肾脏移植 将异体的健康肾脏移植给尿毒症病人，是一种理想的治疗方法，自从本世纪中期开始作肾脏移植疗法以来，已经取得了很大的进展，我国亦已积累了不少经验。随着免疫抗排异研究的不断进展，肾移植将成为一种有效的治疗措施。

检查一、血液检查 尿素氮、肌酐增高。 血红蛋白一般在80g/L以下，终末期可降至20 - 30g/L，可伴有血小板降低或白细胞偏高。 动脉血液气体，酸碱测定；晚期常有PH值下降、AB、SB及BE均降低，PaCO₂呈代偿性降低。 血浆蛋白可正常或降低。 电解质测定可出现异常。

二、尿液检查 尿常规改变可因基础病因不同而有所差异，可有蛋白尿、红、白细胞或管型，也可以改变不明显。 尿比重多在1.018以

下，尿毒症时固定在1.010~1.012之间，夜间尿量多于日间尿量。三、肾功能测定 肾小球滤过率、内生肌酐清除率降低。酚红排泄试验及尿浓缩稀释试验均减退。纯水清除率测定异常。核素肾图，肾扫描及闪烁照相亦有助于了解肾功能。四、其它检查 泌尿系X线平片或造影，肾穿刺活检，有助于病因诊断。诊断 根据慢性肾脏病史，有关临床表现及尿、血生化检查，可确诊。肾功能异常程度可根据肾小球滤过率（GFR）、血尿素氮（BUN）及血肌酐（cr）水平分为三期：一、肾功能不全代偿期 GFR介于50 - 70ml/min之间，血BuN > 7.14 > 8.93mmol/L，血Cr > 132 < 177umol/L，临床上除有原发疾病表现外，尚无其它症状。二、肾功能失代偿期或氮质血症期 GFR < 50ml/min，血BuN > 8.93mmol/L，血Cr > 177umol/L，有轻度乏力，食欲减退和不同程度贫血等症状。三、尿毒症期有GFR < 25ml/min，血BuN > 21.42mmol/L，血Cr > 442umol/L，已有明显尿毒症临床症状。如GFR < 10ml/min，为尿毒症晚期；GFR < 5ml/min，则为尿毒症终末期。慢性肾功能衰竭一旦确诊，应明确原发病因及恶化的诱因，以便采取有效的治疗措施。治疗一、西医药治疗 (1)治疗原发疾病和纠正可逆因素。(2)饮食治疗：限制蛋白，一般天天0.6g/kg的优质蛋白，并根据肾小球滤过串(GFR)适当调整。高热量摄入，、每日约125.5千卡/千克。假如GFR≤5ml/分，则每日蛋白摄入量减至20g，须加上必需氨基酸疗法，一般用量为每日每千克0.1~0.2g/kg/日，分3次口服或一次缓慢静滴。(3)纠正水、电解质和酸碱平衡失调：保持血清钙磷乘积在30--40之间，低钙血症时口服活性维生素D30.25ug/日，碳酸钙26进餐时服，限制磷的摄入。钠盐

摄人随GFR下降而相应地减少，低钠血症和高钠血症时，限制水分或输入水分。高钾血症， 6.5mmol/L ，须紧急处理，方法同急性肾衰篇。代谢性酸中毒，二氧化碳结合力在 13.5mmol/L 以上时，口服碳酸氢钠1-6日，3次/日，低 13.5mmol/L ，应静脉补碱。(4)心血管并发症的治疗：降压药的使用与一般高血压同，利尿剂中以速尿效果较好。尿毒症性心包炎，经积极透析后可望改善，心包填塞时做心包切开引流。心力衰竭的治疗与一般心衰相似，腹透疗效颇满足。(5)贫血者补充铁剂、叶酸和重组人类红细胞生成素，血红蛋白少于 60g/L 时予小量多次输血。神经肌肉症状可补充营养和活性维生素D₃，皮肤症状可外用乳化油剂，口服抗组胺药，紫外线照射，控制磷的摄人。(6)药物的使用应避免肾毒性药物，根据药物代谢与排泄途径、肌酐清除率及透析对其影响等因素，决定药物剂量。(7)透析疗法和肾移植：透析疗法可代替肾的排泄功能，应用时依据血生化指标、个体差异，结合临床决定。肾移植可恢复肾功能，纠正尿毒症的许多代谢异常，当常规治疗无效时应考虑。

二、中医药治疗

(1)正虚

脾肾气(阳)虚：倦怠无力，纳呆腹胀便溏，小便短少，口淡不渴，畏寒肢冷，舌胖大有齿痕，脉沉细。治法：补脾益肾。方药：党参、黄芪、白术、茯苓各15克，制附片、桂枝各10克，白芍、仙灵脾、菟丝子各12克，炙甘草6克。

脾肾气阴两虚：面色萎黄，神疲乏力，心慌气短，口干唇燥，手足心热，尿少色黄，舌淡有齿痕，脉沉弱。治法：益气滋阴。一方药：党参、黄芪、茯苓、五味子各12克，熟地、山萸肉、山药、麦冬、丹皮各15克。中成药：参芪地黄丸，生脉饮。

肝肾阴虚：头晕头痛，口苦咽干，五心烦热，腰膝

酸软，舌淡红无苔，脉弦细数。治法：滋养肝肾。方药：生地、麦冬各20克，白芍、山萸肉、山药；丹皮、知母各15克，茯苓、丹参、菊花、枸杞子各11克。中成药：杞菊地黄丸。

阴阳两虚：腰酸腿软，极度乏力，畏寒肢冷，手足心热，口干欲饮，大便偏溏，小便黄赤，舌淡胖有齿痕，脉沉细。治法：阴阳两补。方药：党参、黄芪、生地、丹皮、山药、茯苓、泽泻、牛膝、车前子各15克，制附片、山萸肉各12克，肉桂10克。中成药：桂附地黄丸。

(2)邪实 湿浊：恶心呕吐，头昏嗜睡，面色灰滞，口中尿臭，苔腻。治法：降气化浊。方药：旋复花15克，代赭石20克，半夏、苏叶、黄连各10克，生姜汁2匙。

水气：全身水肿尿少，胸水腹水，心悸气短，胸闷气喘不能平卧，苔水滑。治法：蠲饮利水。方药：茯苓30克、白术15克、桂枝12克、炙甘草6克或葶苈子10克、大枣15枚。

血淤：面色晦暗，唇色发紫，肌肤甲错，舌有淤斑淤点。治法：活血化淤。方药：桃仁、红花、当归、赤芍，川芎、牛膝、丹参各15克，枳壳、桂枝、茯苓各12克，益母草20克。中成药：桂枝茯苓丸，血府逐淤口服液。另外，较早期应用大黄灌肠，对部分病例有一定效果。人工虫草制剂有一定的扶正作用。

预防及预后

- 1.积极去除诱发因素，如感染、急性吐泻、发热及肾毒性药物等。
- 2.卧床休息，体力答应时可适当散步，不宜锻炼或做气功。
- 3.注重饮食，调整蛋白质、热量、水、盐及磷、钾等的摄入量。忌生冷、肥甘油腻之晶。
- 4.保持乐观情绪，树立战胜疾病的信心。

100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com