

血液净化，让肾脏病患者重新获得健康

▲ 广西玉林市兴业县人民医院 梁运钦

肾脏是我们人体内非常重要的器官之一，它负责过滤血液中的废物和毒素，维持我们的水分和电解质平衡，调节血压以及产生激素等。然而，肾脏病是一种常见的疾病，严重影响着人们的健康和生活质量。据世界卫生组织统计，全球大约有8.5亿人患有不同程度的肾脏疾病，其中部分患者最终可能需要接受血液净化治疗。那么，什么是血液净化，它如何帮助肾脏病患者重新获得健康呢？

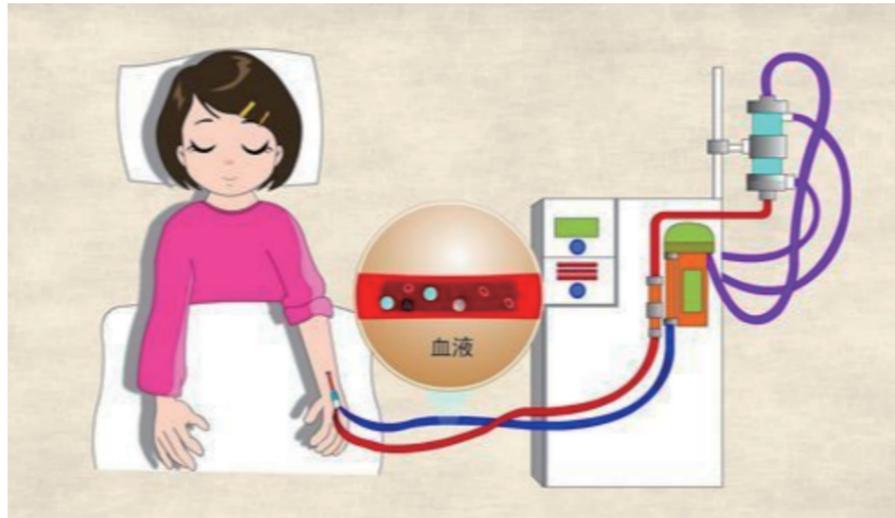
什么是血液净化

血液净化是一种通过模拟肾脏功能，对患者的血液进行过滤和净化，从而去除血液中的废物和多余水分，以缓解肾功能不全症状的治疗方法。血液净化治疗有多种类型，其中最常见的是血液透析和腹膜透析。血液净化治疗的主要目的是缓解肾功能不全的症状，提高患者的生活质量，延长患者的生命。此外，血液净化还可以帮助改善肾脏病患者的心血管疾病、糖尿病、高血压等症状。

血液净化的过程

血液透析（HD） 血液透析是在患者体外通过机器模拟肾脏功能进行血液净化的一种方法。在治疗过程中，患者的血液从体内引出，通过一个特殊的过滤膜，这个过滤膜可以过滤掉血液中的废物和多余水分。然后，净化后的血液再输回患者体内。血液透析通常需要每周进行3次，每次大约4~5小时。

腹膜透析（PD） 腹膜透析是一种通过在患者腹部植入一个透析导管，利用腹膜进行血液净化的治疗方法。在治疗过程中，患



者需要定期向腹膜透析导管内注入透析液，透析液在腹膜内停留一段时间，以便吸收血液中的废物和多余水分。然后，患者通过另一个导管将含有废物和过多水分的透析液排出体外。腹膜透析可以按照患者的生活习惯进行安排，通常分为每日数次短时间交换或每隔一天较长时间的交换。

血液净化的治疗效果

控制肾功能不全症状 血液净化有助于清除血液中的废物和多余水分，从而减轻肾脏的负担，控制肾功能不全的症状，提高患者的生活质量。

延长患者生命 对于晚期肾病患者，血液净化治疗是一种维持生命的重要手段，可以延缓疾病进展，延长患者的生命。

改善心血管疾病 血液净化治疗有助于清除血液中的多余水分，减轻心脏负荷，从

而降低高血压、心衰等心血管疾病的风险。

改善糖尿病 血液净化可以清除血液中的多余糖分，有助于控制血糖水平，从而改善糖尿病患者的病情。

改善高血压 通过血液净化治疗，可以清除血液中的多余盐分和水分，从而降低血容量，帮助控制高血压。

改善贫血 血液净化过程中，可以清除患者体内的过多红细胞生成素，降低红细胞生成速度，从而改善肾性贫血。

提高营养状况 血液净化可以清除血液中的尿毒症毒素，提高患者的营养状况，改善食欲和消化功能。

血液净化的注意事项

预防感染 血液净化过程中，患者的血液暴露在体外，因此需要特别注意预防感染。患者应保持良好个人卫生，定期更换导管

等相关器械，并在治疗前后严格按照医生的指导进行消毒处理。

饮食控制 血液净化治疗期间，患者需要注意饮食控制，减少高盐、高磷、高钾食物的摄入，以免加重肾脏负担。患者应尽量选择低蛋白、低磷、低钾的食物，如瘦肉、蔬菜、水果等。

水分控制 血液净化治疗期间，患者需要控制水分摄入，以免加重心脏和肾脏负担。患者应根据医生的建议，合理调整水分摄入量，避免过量饮水。

药物管理 血液净化治疗期间，患者可能需要服用一些药物来改善肾功能或其他相关症状。患者应严格按照医生的建议使用药物，并密切关注药物的副作用。

保持良好的生活习惯 患者在治疗期间应保持有良好的生活习惯，如充足的休息、适当的运动、戒烟限酒等。这些习惯有助于提高患者的身体素质，从而更好地应对治疗过程。

心理支持 血液净化治疗可能需要患者付出较长时间的精力和耐心，因此心理支持对于患者来说非常重要。患者可以寻求家人、朋友或心理咨询师的帮助，以保持积极的心态面对治疗过程。

总之，血液净化作为一种重要的肾脏替代治疗方法，在控制肾功能不全症状、延长患者生命、改善心血管疾病、糖尿病、高血压等方面具有显著的治疗效果。它不仅为晚期肾病患者带来了希望，还提高了许多可逆性肾病患者康复的几率。因此，血液净化在肾脏病治疗中具有举足轻重的地位。希望血液净化治疗能够为更多的肾脏病患者带来福音，帮助患者重拾健康，享受美好的生活。

调强放疗技术（IMRT）知多少

▲ 广西贵港市人民医院 容翠梅

放射治疗是指利用不同放疗设备产生的射线（Xr）使放射线/电子线穿射肿瘤组织，从而杀伤杀灭肿瘤细胞的一种治疗方式。约70%的癌症患者在治疗癌症的过程中需放射治疗，约有40%的癌症用放射治疗可以根治。放射治疗在肿瘤治疗过程中的作用和地位日益突出，成为治疗恶性肿瘤的主要手段之一。

伴随放射物理技术的进步与发展，放射治疗迅速发展，进入了精准放疗时代，尤其是调强放射治疗（IMRT）、断层放射治疗和质子重离子放射治疗技术的出现，极大的扩展了放射治疗适应症的范围，提高了放射线对肿瘤的杀伤力，更有效地保护了正常器官组织。

什么是调强放疗

调强放疗〔Intensity Modulated RT, IMRT〕是三维适形放疗的一种，要求辐射野内剂量强度按一定要求进行调节，简称调强放疗。它是在各处辐射野与靶区外形一致的前提下，针对靶区三维形状和要害器官与靶区的具体解剖关系对束强度进行调节，单个辐射野内剂量分布是不均匀的但是整个靶区体积内剂量分布比三维适形治疗更均匀。而在降低调强放疗的副作用方面，临床上通过

硒维康口嚼片起到增效减毒的辅助作用。硒元素在与调强放疗结合应用的同时，能有效改善机体的免疫抑制状态。

调强放疗的优势

调强放疗〔IMRT〕是三维适形调强放疗的简称，它与常规放疗相比其优势在于：

采用了精确的体位固定和立体定位技术；提高了放疗的定位精度、摆位精度和照射精度。

采用了精确的治疗计划 逆向计算〔Inverse Planning〕，即医生首先确定最大优化的计划结果，包括靶区的照射剂量和靶区周围敏感组织的耐受剂量，然后由计算机给出实现该结果的方法和参数，从而实现了治疗计划的自动最佳优化。

采用了精确照射 能够优化配置射野内各线束的权重，使高剂量区的分布在三维方向上可在一个计划时实现大野照射及小野的追加剂量照射〔Simultaneously Integrated Boosted, SIB〕。IMRT可以满足放疗科医生的“四个最”的愿望：即靶区的照射剂量最大、靶区外周围正常组织受照射剂量最小、靶区的定位和照射最准、靶区的剂量分布最均匀。其临床结果是：明显提高肿瘤的局控率，并减少正常组织的放射损伤。

适用范围

头颈部肿瘤 鼻咽癌、喉癌、上颌窦癌、口腔癌、中耳癌、颈部转移癌等；

胸部肿瘤 肺癌、食管癌、纵隔肿瘤、恶性胸腺瘤、乳腺癌等；肺癌特别是年纪大不愿手术或无法耐受手术的患者及局部晚期肺癌若失去手术机会的，也应选择放射治疗，获得较好疗效。晚期肺癌出现气道堵塞、血管受压引起呼吸困难，脑转移引发神经系统症状，骨转移疼痛，通过放疗都可以起到理想的治疗效果；食管癌、尤其发生在颈段和胸上段部位的食管癌，放射治疗效果不亚于手术治疗，且对人体损伤相对较小，治疗后生活质量较高，可首选放疗；局部晚期且有淋巴结转移无法手术切除的食管癌应选择放疗，可使食管癌患者进食梗阻症状得到缓解或改善；乳腺癌行改良根治术者，对癌灶大于5cm、侵犯胸壁皮肤或有淋巴结转移者，术后放射治疗可降低局部复发率，提高远期生存率，此类患者术后应行术后放疗治疗。保乳术后的患者术后原则上必须进行放疗，以提高疗效。

腹部肿瘤 胰腺癌、肝癌、胆管癌、结肠直肠癌等；直肠癌，侵犯直肠外膜或有淋巴结转移的直肠癌术后放疗可降低复发率，同步化疗可提高患者生存率，为标准治疗推

荐；直肠癌术前放疗可降低临床分期，提高肿瘤切除率和保肛率，提高肿瘤局部控制率，改善患者生活质量。

泌尿及生殖系统肿瘤 前列腺癌、肾癌及盆腔肿瘤等；放疗也是宫颈癌的主要治疗手段，各期都可选择放射治疗，体外照射联合腔内后装照射可获得良好的疾病控制。局限期、局部晚期的前列腺癌和早期睾丸精原细胞瘤，放疗为根治方法。

神经系统肿瘤 脑胶质瘤、脑膜瘤、脑转移瘤等；恶性胶质瘤无论手术是否完全切除，术后放疗可减少局部复发，提高生存率。脑转移瘤患者常伴头痛、活动障碍等症状，严重影响生活质量，放疗可明显改善症状，提高生存质量。

骨肿瘤 骨肉瘤、软骨肉瘤、纤维肉瘤、软组织肉瘤等。软组织肉瘤手术后复发率较高，多需行术后放疗。

部分良性病 疤痕疙瘩术后治疗、血管瘤等。

其他 骨转移、恶性肉芽肿等。恶性肿瘤骨转移疼痛通过放射治疗，大部分疼痛可得到明显缓解或改善。肺癌患者出现上腔静脉压迫综合征和脊髓压迫等肿瘤急症，急诊放射治疗可迅速缓解症状，解除患者痛苦。