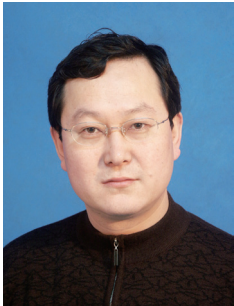




血浆置换临床适应证

▲ 青岛大学医学院附属医院输血科 孙波



孙波 教授

治疗性血浆置换术是指通过血细胞分离机技术，用健康人血浆、白蛋白制剂、代血浆、晶体盐液等置换液，将患者循环血液中的血浆成分置换出来，以去除病理性血浆物质。血浆置换有非特异性的治疗作用，但不属于病因治疗，因而不影响疾病的基本病理过程。

当前临床应用的血细胞分离机按分离技术原理可分为三类：离心式、吸附式和滤膜式，其中离心

式血细胞分离机在临床上应用广泛，占整个血细胞分离机 90% 以上的份额，根据血流方式的不同又分为连续流动式和间断流动式。连续流动式血细胞分离机运行时，收集和回输过程同时进行，体外循环血容量相比间断流动式要

小，故对低体重患者推荐应用连续流动式血细胞分离机。

血浆置换是我院输血科的一项常规治疗工作，每年配合相关临床科室开展的治疗可达近 300 人次，主要应用于重症肌无力、吉兰-巴雷综合征、

自身溶血性贫血、肺出血肾综合征、药物中毒以及急性肝功能衰竭等疾病，并且取得了良好的治疗效果。近几年还应用此项技术对近十例血栓性血小板减少性紫癜患者进行治疗和抢救，使患者死亡率为零。



患者正在接受血浆置换

血浆置换临床适应证

☆各种原因引起的中毒，如有机磷农药中毒、急性药物中毒、急性重金属中毒以及食物中毒等。临床诊断明确后应尽快行血浆置换，以便迅速清除患者体内的毒素。

☆肾脏疾病，如肺出血肾炎综合征、狼疮性肾炎、紫癜性肾炎、免疫球蛋白 A 肾病、膜增殖性肾炎及移植肾的急性排斥反应等。此类疾病在用激素或其他免疫抑制剂不能完全控制时，可采用血浆置换治疗，能较佳地改善临床症状，保护肾功能。

☆血液系统疾病，如自身免疫性溶血性贫血、溶血性尿毒症综合征等，利用血浆置换可以迅速清除患者体内的抗红细胞抗体，减少溶血发生。对血栓性血小板减少性紫癜，血浆置换是目前最有效的方法，它可以迅速清除患者体内的微小血栓，挽救患者生命。此外对输注Ⅷ因子无效的甲型血友病患者，血浆置换也可快速清除抗Ⅷ因子抗体，达到止血的目的。

☆神经系统疾病，如重症肌无力、多发性神经根炎、系统性红斑狼疮的神经系统损害和多发性硬化等。血浆置换可迅速去除血浆中的有害物质，使神经组织的损害降至最低限度，从而使患者快速脱离危险。

☆急、慢性肝功能衰竭，如暴发性病毒性肝炎、药物中毒性肝损害、肝昏迷等。利用血浆置换迅速清除体内因肝功能异常而积蓄的代谢废物，缓解病情。

☆家族性高胆固醇血症，血浆置换可清除患者体内过多的胆固醇，抑制动脉粥样硬化的发展，且目前已有针对低密度脂蛋白的单采技术，选择性或半选择性去除患者体内的低密度脂蛋白胆固醇水平。

会议动态

自身免疫性溶血性贫血输血、单病种输血共识制定启动

▲ 解放军总医院输血科 邹文娟 李卉

单病种输血作为输血行业相关规范的重要补充，对于临床标准化输血的发展具有重要意义，而自身免疫性溶血性贫血患者输血治疗方案尚无明确制度规定和具体操作指导，是目前临床输血工作中亟待解决的突出问题。4 月 12-13 日，由中华医

学会临床输血学分会、中国医师协会输血科医师分会联合举办的自身免疫性溶血性贫血输血、单病种输血专题专家研讨会在解放军总医院召开。

“本次会议旨在就自身免疫性溶血性贫血的输血前试验达成共识。”中华医学会临床输血学分会

会长刘景汉指出。4 月 12 日，中国医师协会输血科医师分会副会长兰炯采汇报了其起草的“自身免疫性溶血性贫血输血前试验的推荐方案”，各专家就方案中的血型鉴定、配血不相合、制定统一的知情同意书和结果回报格式等问题展开讨论，并由中国

医师协会输血科医师分会会长汪德清就此次会议达成的共识进行了汇总。

4 月 13 日，各专家就单病种输血的书写规范及格式展开激烈讨论，针对先总论，后分病种、术式输血等观点达成了共识，并制定了分工起草方案。

新生儿溶血病换血治疗行之有效

▲ 青岛大学医学院附属医院输血科 孙波 王海燕



王海燕 教授

新生儿溶血病是由于胎儿红细胞表面结合了来自母体的免疫球蛋白 G 同种抗体，直接对抗父亲来源的红细胞抗原时发生的一种自限性免疫溶血性疾病。临床上常见的是 ABO 血型系统不合和 Rh 血型不合引起的溶血。

这类溶血病在宫内胎儿期即发生，所以也叫胎儿及新生儿溶血病，临床上根据溶血程度不同出现贫血、水肿、死胎和新生儿核黄疸，甚至死亡。因此，新生儿溶血病往往从胎儿期即应进行预防和治疗。其治疗包括药物治疗、输血治疗、光照治疗以及换血治疗等，换血治疗是临床对新生儿溶血病治疗的一种行之有效的抢救手段。

治疗目的 （1）预防核黄疸而降低血清胆红素的浓度；（2）用带氧能力强的红细胞代替处于加速破坏的已被包被致敏的红细胞；（3）移出婴儿体内已被包被致敏的红细胞，因为当这些细胞破

坏时会增加胆红素的量；（4）减少婴儿体内不相容的抗体含量。

血液选择 （1）Rh 新生儿溶血病选用 ABO 血型同新生儿，Rh 血型同患儿母亲的血液；（2）ABO 新生儿溶血病选用 O 型洗涤红细胞和 AB 型血浆，选用 CPDA-1 保存期 7 d 之内新鲜血液；（3）其他血型系统，选用抗体相应抗原阴性的血液输用。新生儿换血时应采用滤除白细胞的辐照血。

血液置换量 （1）换血目的仅为纠正贫血时，单倍血容量换血（80~100 ml/kg）已足够；（2）如用于纠正高胆红素血症时，需进行双倍血容量换血（160~200 ml/kg）；（3）对心衰新生儿可用血浆减半的少浆血（血细胞比容需在 0.5~0.6），最终不能超过输血前血容量的 50%。一般 150~180 ml/kg 可换出 70%~85% 的致敏红细胞及胆红素。

换血治疗时必须严谨，这是由于新生儿体内免疫机制尚未完全建立，输血本身也是一种异体移植，同时也可能发生包括低血钙症、酸中毒、钾的毒性和血液低温所致的心律失常等并发症。在进行新生儿换血治疗时可以同时配合使用人血清蛋白或静脉用丙种球蛋白治疗，能减轻溶血程度，缩短黄疸消退时间。

