

***Baxter***



# Current Awareness

HD 专刊

百特（中国）肾科医学事务部  
2013-9-28

## 编者按

Current Awareness-- HD 专刊本期重点推荐 2 篇文章。第一篇是土耳其学者对传统透析和长时透析两种方案对患者容量控制和营养改善的比较；第二篇是对 CONTRAST 研究的汇总分析，评估了 HDF 的成本—效用。

## Am J Kidney Dis

## 重点推荐 1

与传统中心血透相比，长时夜间血透是否更易控制容量状态？是否有益于营养状况改善？

**Effects of Three Times Weekly  
Eight-Hour Nocturnal Hemodialysis on  
Volume and Nutritional Status**

## 背景和目的：

- 为了改善血透患者的预后，近几年对透析方案（频率、强度）的讨论有增无减。
- 本前瞻性队列研究比较了 NHD（每周 3 次，每次 8 小时的夜间血透）和传统 CHD（每周 3 次，每次 4 小时日间血透）两种方案对患者容量和营养状态的影响。

## 方法：

- 土耳其多中心前瞻队列研究。
- 研究对象：从 2006.9-2006.12 the Long Dialysis Study 研究中入组的所有血透患者（n=1,257）中选择了 5 家血透中心中符合入组标准的 112 例患者（其中 CHD 55 例，NHD 57 例），随访 1 年（2006.12-2007.12）。
- CHD 方案：3 次/周，3.5-4.5 小时/次，血流量 250-400ml/min，透析液流量 500ml/min；NHD 方案：3 次/周，7-8 小时/次（从夜间 22:00-次日 06:00），血流量 200-250ml/min，透析液流量 500ml/min。
- 透析液组成：Na 138mmol/l，K 2.0mmol/l，Ca 1.5mmol/l，HCO<sub>3</sub> 36 mmol/l，Glucose 5.5 mmol/l。均使用高通量聚砜膜透析器。
- 主要研究终点：多频生物电阻抗法测量细胞外液，脂肪量，干体重和相位角的改变。
- 次要研究终点：血压的改变和营养及炎症相关的生化指标（血浆白蛋白、血磷、血红蛋白、高敏 C 反应蛋白（hs-CRP）、血胆固醇）的改变。

## 结果：

- 细胞外液量与身高的比值在 NHD 组下降（即 ECW/身高值降低），在 CHD 组增高；NHD 组患者脂肪量、干体重和血浆蛋白增高且 hs-CRP 下降，而这些指标在 CHD 组中无改变；
- 比较了两组间在 12 个月时与基线时的参数变化，NHD 组容量参数（ECW/height，差异-0.44 l/m，p<0.001）有改进；血压无差异，但在 NHD 组中降压药的使用从 26.5%

降至 8.5% ( $p=0.002$ )；NHD 组脂肪量（组间差异 1.8kg,  $p<0.001$ ），干体重（组间差异 0.6kg,  $p=0.006$ ），血浆白蛋白（组间差异 0.19g/dl,  $p<0.001$ ）及血胆固醇（组间差异 18.8mg,  $p<0.001$ ）均增高；

- 作为营养指标，CHD 组相位角值（Phase Angel Value）降低，但 NHD 组无改变（组间差异 0.37 度,  $p=0.04$ ）。

**结论：**

- 长时夜间血透可促进血透患者容量控制和改善营养状态。

**推荐理由：**

血液透析为间断性治疗，如何通过控制容量、改善营养状态以进一步提高患者预后？延长患者单次透析时间似乎是有效地措施之一。

## Nephrol Dial Transplant

### 重点推荐 2

HDF 是否是成本—效用较好的替代治疗方式？

The cost-utility of haemodiafiltration versus haemodialysis in the Convective Transport Study

**研究背景和目的：**

- 尽管越来越多的研究者开始对血液透析滤过（HDF）感兴趣，但是缺乏关于这种透析模式的费用和成本—效用的分析资料。
- 比较血液透析滤过和血液透析的成本—效用。

**方法：**

- 数据来自于 CONTRAST 研究，使用马尔可夫（Markov）模型进行成本—效用分析；
- 这是一项多中心的随机对照研究，共纳入荷兰、加拿大和挪威 29 家透析中心，年龄 $\geq 18$  岁的 714 例维持性 HD 患者。前瞻性地分析了有完整记录的 409 例患者的花费和生活质量数据，按年龄分为 18-44 岁、45-64 岁和 $\geq 65$  岁三组，进行成本—效用分析。比较了在线 HDF 和低通量 HD 的成本—效用；
- 使用社会透视法估计费用。使用概率灵敏度来分析研究的不确定性。

**结果：**

- HDF 和 HD 的年度花费分别为  $88,622 \pm 19,272$  和  $86,086 \pm 15,945$  欧元(2009 年)。在 45-65 岁年龄段，当建立 5 年期的模型时，与 HD 相比，HDF 所带来的每质量校正生命年（quality-adjusted life year, QALY）需要增加费用 287,679 欧元。
- 即使在最有利的假设条件下，如高对流容量 ( $>20.3L$ )，灵敏度分析显示每 QALY 的

费用总数也不会低于 140,000 欧元。

**结论：**

- 基于社会公认的意向支付金额范围，HDF 并不是成本—效用更高的终末期肾衰治疗方式。显而易见，HDF 的少量额外费用并不足以产生有意义的 QALY 获益。

**局限性：**

- 由于入选标准的限制，使得入组患者较普通 ESRD 人群更为健康，进入研究的患者可能接受更高水平的治疗，这影响了数据的普遍性；本分析进行时，主研究 CONTRAST 已经进行到一半，所以患者的入选不能完全看成是随机分组，并且 Kt/V 在两组中也具有显著差异；由于无法使用盲法不能排除安慰剂效应。

**本文启示：**

第一次对 HDF 的成本—效用进行前瞻性评估，为合理、有效使用 HDF 提供依据。

以上两篇文献出处：

[1] Demirci, et al. *Am J Nephrol.* 2013;37:559-567.

[2] Mazairac, et al. *Nephrol Dial Transplant.* 2013;28:1865-1873.

## 其他 HD 文献一览

**1. Understanding pre-dialysis modality decision-making: A meta-synthesis of qualitative studies.** Harwood and Clark. *Int J Nurs Stud.* 2013;50:109-120. 综述：系统回顾显示病人是如何选择透析方式的，以家庭为基础的透析方式的知晓和教育需要进一步加强。

**2. Effects of three times weekly eight-hour nocturnal hemodialysis on volume and nutritional status.** Demirci, et al. *Am J Nephrol.* Article published online May 30, 2013. 与传统的 HD 相比，夜间 HD（8 小时/次，3 次/周）能够减轻 HD 患者的容量负担并改善营养状况。

**3. Renal centre characteristics and physician practice patterns associated with home dialysis use.** Castledine, et al. *Nephrol Dial Transplant.* Article published online June 4, 2013. 观察性研究表明，病人因素（年龄、种族、社会经济地位）及潜在的透析中心的临床实践方式可能是影响选择居家透析的重要因素。

4. **Psychological factors associated with successful outcomes in home haemodialysis.** [Nearhos, et al. \*Nephrology\*. 2013;18:505-509.](#) 使用自我调整策略的应对方式，能够提高维持性居家 HD 治疗的能力。
5. **Frequent hemodialysis: a critical review.** [Diaz-Buxo, et al. \*Semin Dial. Article published online July 9, 2013.\*](#) 综述：高频 HD 可能会改善临床预后，但同时也存在额外的风险。
6. **Longer interdialytic interval and cause-specific hospitalization in children receiving chronic dialysis.** [Springel, et al. \*Nephrol Dial Transplant. Article published online July 16, 2013.\*](#) 长期行 HD 治疗的儿童患者中，在较长的透析间隔之后伴随出现由高血压、容量超负荷或者电解质紊乱导致的较高住院率。
7. **Frequent nocturnal hemodialysis associates with improvement of prolonged QTc intervals.** [Thomson, et al. \*Nephron Clin Pract\*. 2013; 123:74- 82.](#) 高频夜间 HD 与心电图的 QT 间期缩短相关。
8. **Needs, concerns, strategies, and advice of daily home hemodialysis caregivers.** [Welch, et al. \*Clin Nurs Res. Article published online July 21, 2013.\*](#) 研究日间居家 HD 照料者的需求和担忧后，建议减轻服务和干预以管理照料者的情绪反应。
9. **Fistula First Is Not Always the Best Strategy for the Elderly.** [Ranil N. DeSilva, et al. \*J Am Soc Nephrol\* 2013\(24\): 1297-1304.](#) 动静脉内瘘似乎不完全是老年人血管通路的首选，因为动静脉内瘘与人工血管的死亡率相似。
10. **Candidate Gene Analysis of Arteriovenous Fistula Failure in Hemodialysis Patients.** [Jeffrey J.W. Verschuren, et al. \*Clin J Am Soc Nephrol\* 2013; 8\(8\): 1358-1366.](#) 研究发现 LRP1 rs1466535 和 V Leiden 这两个 SPNs 因子与动静脉内瘘失败的高风险相关，而其余 SPNs 作用似乎不大。