

## 輸血副作用の 発生機序の解析および その予防法の探究



旭川医科大学医学部 小児科学講座  
あずま  
教授 東

ひろし  
寛

輸血関連急性肺障害(TRALI)は呼吸困難・低酸素血症・X線写真上の両側肺水腫を伴う重篤な輸血副作用の一つである。血液製剤中のアロ抗体(HLA class I, class II抗体や顆粒球抗体)が、受血者の好中球表面に発現するアロ抗原と結合した結果、好中球から生理活性物質が放出され肺毛細血管の透過性が亢進することが一因とされていた。東寛教授らは、HLA class II抗体によるTRALIでは、抗体が単球上のHLA class II分子に結合し炎症性サイトカイン等の分泌を誘導することがTRALI発生につながる可

能性を示した。また、受血者にTRALI様の副作用を誘発した血液製剤中のCD36抗体が血小板上のCD36分子と結合し血小板凝集を惹起しうることを示し、この抗体と輸血副作用との関連性を初めて報告した。一方、副作用の発生は個人差も影響していると想定されていたが、それを規定している因子は定かではない。CD36抗体による血小板の凝集反応にも個人差があり、血小板表面上のCD36分子とFc $\gamma$ RIIa分子の発現量がそれを規定する要因の一つである可能性も示した。また、多様な輸血副作用の多くは血漿中に存在する抗体以外の因子が関与すると想定されている。このことは、血液製剤中の血漿を電解質液で置換すれば、抗体および抗体以外の因子を除去することになり、輸血副作用の発生を予防できることを意味する。東教授らは、血漿と同等以上の血小板保存能を有する電解質液(M-sol)の開発に成功し、それを用いて調製した洗浄・置換血小板の輸血では、副作用の発生率が劇的に減少する事を実証した。

## 新規指定医療機関

### ●平成25年8月1日

医療機関名称	所在地・電話番号	開設者・管理者氏名
医療法人社団 ことに眼科クリニック	063-0812 札幌市西区琴似2条1丁目1-20 琴似タワープラザ2階 ☎011-623-1150	医療法人社団 ことに眼科クリニック 小笠原 博宣
月寒こどもクリニック	062-0020 札幌市豊平区月寒中央通7丁目6-20 JA月寒中央ビル5階 ☎011-856-9181	秋葉 真弓

### ●平成25年9月1日

医療機関名称	所在地・電話番号	開設者・管理者氏名
ペインクリニック平和	063-0023 札幌市西区平和3条7丁目8番1号 ☎011-667-0630	今 久子
そらいろこどもクリニック	004-0075 札幌市厚別区厚別北5条5丁目1-7 ☎011-375-8807	柳内 聖香
たんぼぼ小児科	062-0931 札幌市豊平区平岸1条15丁目3-12 ☎011-876-0383	松原 央
医療法人社団 小野百合内科クリニック	060-0001 札幌市中央区北1条西3丁目3番地27 札幌北1条駅前通りビル7階 ☎011-223-5152	医療法人社団 小野百合内科クリニック 小野 百合