

Réaction transfusionnelle fébrile non hémolytique (RTFNH)

Journée Haemovigilance Suisse

11.9.2008

Dorothea Friess, UKH-HZL

Hôpital Universitaire de Berne


Mme XY., née 1957



- Arthrite juvénile grave depuis 1973
 - Status après de divers traitements médicamenteux
traitement actuel: Methotrexat
 - Status après prothèse du genou en 1981
- Status après remplacement de la valve bicuspidienne en raison d'insuffisance aortique
- Port-à-cath
- Allo-anticorps anti-érythrocytaires connus





Mme XY., née 1957

20.12.2006 changement de la prothèse du genou





- cours de l'opération sans problème
- traitement médicamenteuse postoperative
 - antibiotique, Paracetamol

| | 20.12 | 21.12 | |
|---|--|--------|--|
|  | | | |
| Hb g/l | 118 | | |
| LDH | <480 | | |
| CRP | 33 | | |
| Temp °C | 36.4 | 36.6 | |
| BD mmHg | | 100/60 | |
| Puls/ min | | 64 | |
| BG | A+ | | |
| DAT | neg | | |
| IAT | Anti-E, Anti-S → non detectable à présent Anti-K, Anti-Fya → detectable à présent | | |

| | 20.12 | 21.12 | 22.12 6:00 | 16:20 | |
|-----------|---|--------|---------------|---|--|
| |  | | |  | |
| Hb g/l | 118 | | 79 | | |
| LDH | <480 | | <480 | | |
| CRP | 33 | | 73 | | |
| Temp °C | 36.4 | 36.6 | 36,8 | 36,6 | |
| BD mmHg | | 100/60 | | 100/65 | |
| Puls/ min | | 64 | | 62 | |
| BG | A+ | | | | |
| DAT | neg | | | | |
| IAT | Anti-E, Anti-S Anti-K, Anti-Fya | | | | |

| | 20.12 | 21.12 | 22.12 6:00 | 16:20 | 17:33 | 17:45 |
|--------------|---|------------|---------------|--|--|-------|
| |  | | |  |  | |
| Hb g/l | 118 | | 79 |  | | |
| LDH | <480 | | <480 | | | |
| CRP | 33 | | 73 | | | |
| Temp °C | 36.4 | 36.6 | 36,8 | 36,6 | 37,6 | 38,1 |
| BD mmHg | | 100/ 60 | | 100/65 | 150/100 | |
| Puls/ min | | 64 | | 62 | 108 | 103 |
| BG | A+ | | | | | |
| DAT | neg | | | | | |
| IAT | Anti-E, Anti-S Anti-K, Anti-Fya | | | | | |

| | 20.12 | 21.12 | 22.12 6:00 | 16:20 | 17:33 | 17:45 | 18:00 | 18:30 | 22.12 21:00 | |
|----------|------------------------------------|------------|---------------|-------------|---------|-------|---------------------------------------|--|----------------|--|
| | OP | | | 1 CE | | | Cortison iv Paracetamol iv | | | |
| Hb g/l | 118 | | 79 | | | | | | 95 | |
| LDH | <480 | | <480 | | | | | | <480 | |
| CRP | 33 | | 73 | | | | | | 167 | |
| Temp °C | 36.4 | 36.6 | 36,8 | 36,6 | 37,6 | 38,1 | 39,4 | 40,6 | 37,7 | |
| BD mmHg | | 100/ 60 | | 100/ 65 | 150/100 | | 120/ 80 | 90/55 | 84/62 | |
| Puls/min | | 64 | | 62 | 108 | 103 | 105 | 112 | 94 | |
| BG | A+ | | | | | | | | A+ | |
| DAT | neg | | | | | | | | neg | |
| IAT | Anti-E, Anti S Anti K, Anti-Fya | | | | | | | Anti-E, Anti-S Anti-K, Anti-Fya TC negatif | | |

| | 20.12 | 21.12 | 22.12 6:00 | 16:20 | 17:33 | 17:45 | 18:00 | 18:30 | 22.12 21:00 | 23.12 | 25.12 | 26.12 |
|----------|---|------------|---------------|---|--|--|--|-------|----------------|---|-------|-------|
| |  | | |  | |  | | | | | | |
| Hb g/l | 118 | | 79 | |  | | | | 95 | 91 | 78 | 92 |
| LDH | <480 | | <480 | | | | | | <480 | <480 | <480 | <480 |
| CRP | 33 | | 73 | | | | | | 167 | | 100 | 100 |
| Temp °C | 36.4 | 36.6 | 36,8 | 36,6 | 37,6 | 38,1 | 39,4 | 40,6 | 37,7 | | | |
| BD mmHg | | 100/ 60 | | 100/ 65 | 150/100 | | 120/ 80 | 90/55 | 84/62 | | | |
| Puls/min | | 64 | | 62 | 108 | 103 | 105 | 112 | 94 | | | |
| BG | A+ | | | | | | | | A+ | | | |
| DAT | neg | | | | | | | | neg | | | |
| IAT | Anti-E, Anti S Anti-K, Anti-Fya | | | | | | Anti-E, Anti-S Anti-K, Anti-Fya TC negatif | | | Cultures CE et hémoculture patiente negatives | | |

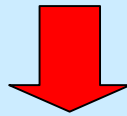
RTFNH : Définition

- ▶ Hausse de la température $\geq 1^\circ\text{C}$ et $\geq 38^\circ\text{C}$ avec/sans autres symptômes (frissons, sensations de froid, malaise, nausée, vomissement)
- OU
- ▶ symptômes sans fièvre (CP !!)
- ▶ pendant la transfusion et dans les 4 heures après (5-10%)

RTFNH : Définition

- ▶ se limite d'ordinaire spontanément
- ▶ sans menace vitale
- ▶ risque d'une récurrence: 15%

RTFNH : diagnostic d'exclusion

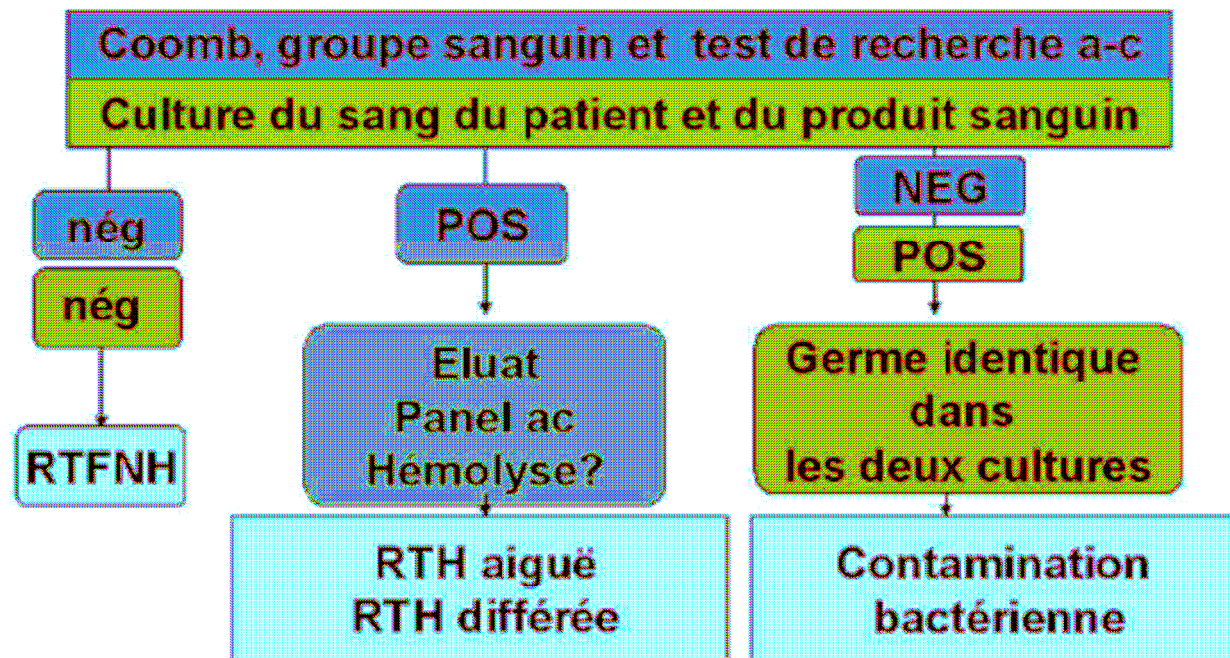


Exclure RTH et contamination bactérienne
TRALI ???!

Lors d'une transfusion postopérative / chez des patients prédisposés à subir des infections
→ la maladie sous-jacente pourrait être à l'origine de la fièvre !!

RTFNH- Investigations

Fièvre > 38°C, 1°C ↑

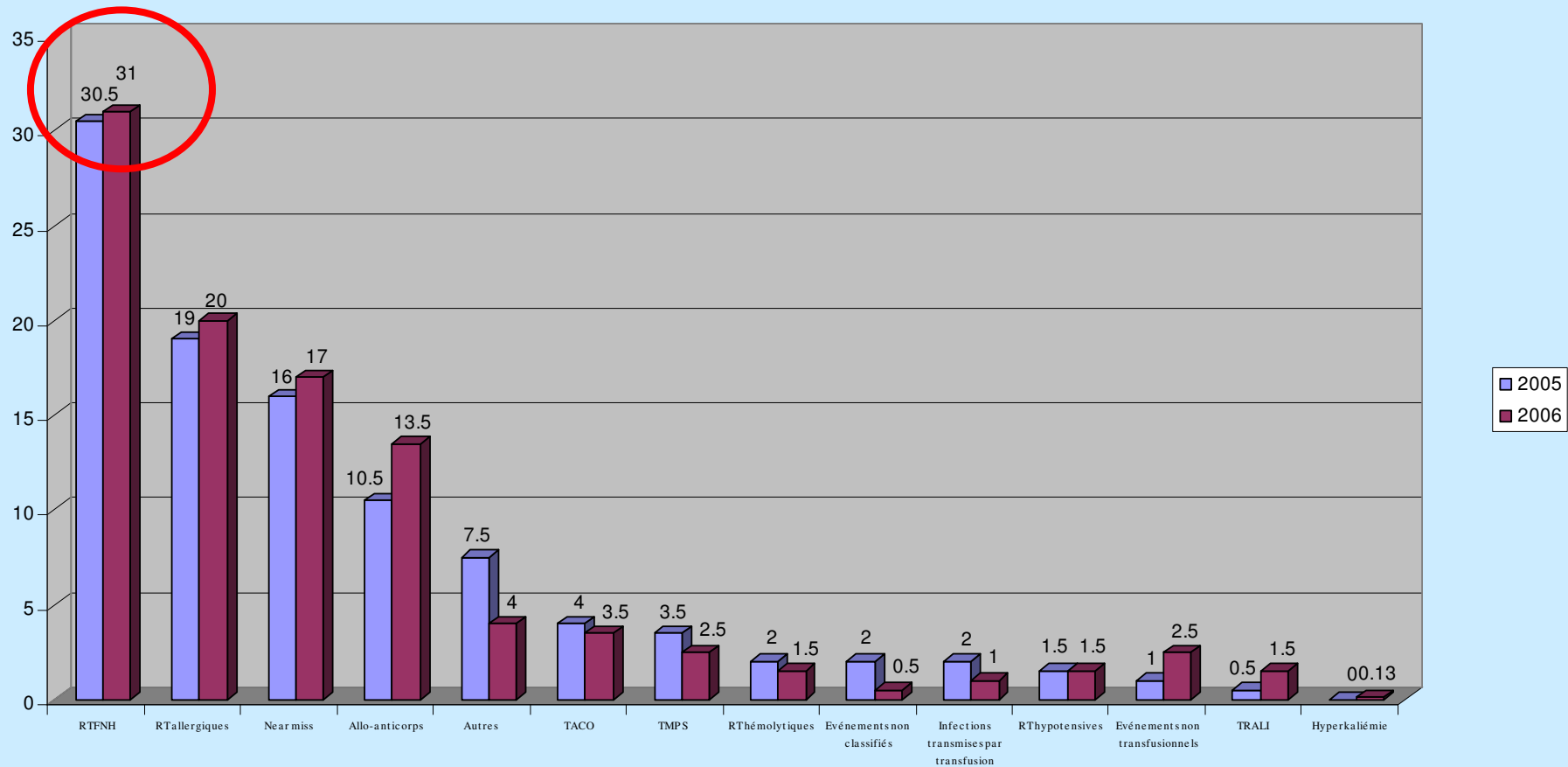


RTFNH - Fréquence

| Suisse 2007 | CE transfusée | CP transfusée |
|----------------|---------------|---------------|
| | 308470 | 22937 |
| RTFNH % | 224 0.07 | 27 0.12 |

RTFNH - Fréquence

Annonces d'hémovigilance 2005-2006 selon la classification en pourcent



RTFNH - **Fréquence**

- 0,3% CE (sans déplétion leucocytaire)
- 0,15-0,19 % CE (déplétion leucocytaire avant le stockage)

- 0,45- 2% CP (sans déplétion leucocytaire)
- 0,15 % CP (déplétion leucocytaire avant le stockage)

RTFNH - Etiologie

- Anticorps du receveur dirigés contre les leucocytes du donneur (présents surtout chez des patients polytransfusés) **CE**
- Accumulation de **BRM** (cytokines, chimiokines, histamine, fragments de complément) pendant le stockage



CP

RTFNH - Prévention

Préclinique

- ▶ Déplétion leucocytaire
- ▶ Minimiser le temps de stockage des CP
- ▶ Elimination du plasma résiduel des CP



Clinique

- ▶ Prémédication à base de Paracetamol et/ou d'antihistaminiques

→ pas d'évidence concluante jusqu'à présent

→ quand même la réalité en cas de status après RT(FNH)



RTFNH – Prévention – Oui?!

TABLE 2. Summary of transfusion reactions

| Variable | Active drug | Placebo | p Value |
|---|-------------|-------------|---------|
| All transfusions | | | |
| Patients | 154 | 161 | |
| Transfusions: total (range) | | | |
| PLTs | 1120 (0-52) | 1213 (0-34) | 0.99* |
| RBCs | 888 (0-32) | 978 (0-28) | 0.76* |
| Total | 2008 (1-84) | 2191 (1-56) | 0.95* |
| Reactions: number (rate/100 transfusions) | | | |
| Overall | 29 (1.444) | 33 (1.51) | 0.43† |
| Febrile nonhemolytic | 7 (0.349) | 14 (0.64) | 0.08† |
| Urticarial | 21 (1.046) | 15 (0.69) | 0.90† |
| Shortness of breath | 1 (0.050) | 4 (0.18) | 0.07† |

* Two-sided p values based on Wilcoxon rank sum test.

† One-sided p values (per the original design) based on Cox F test.