

IMUNOHEMATOLOGICKÁ VYŠETŘENÍ PACIENTŮ PŘED A PO TRANSPLANTACI KOSTNÍ DŘENĚ A KMENOVÝCH BUNĚK

Z. Drešerová, M. Mašatová,

A. Vavrušková, V. Řeháček

Transfuzní oddělení

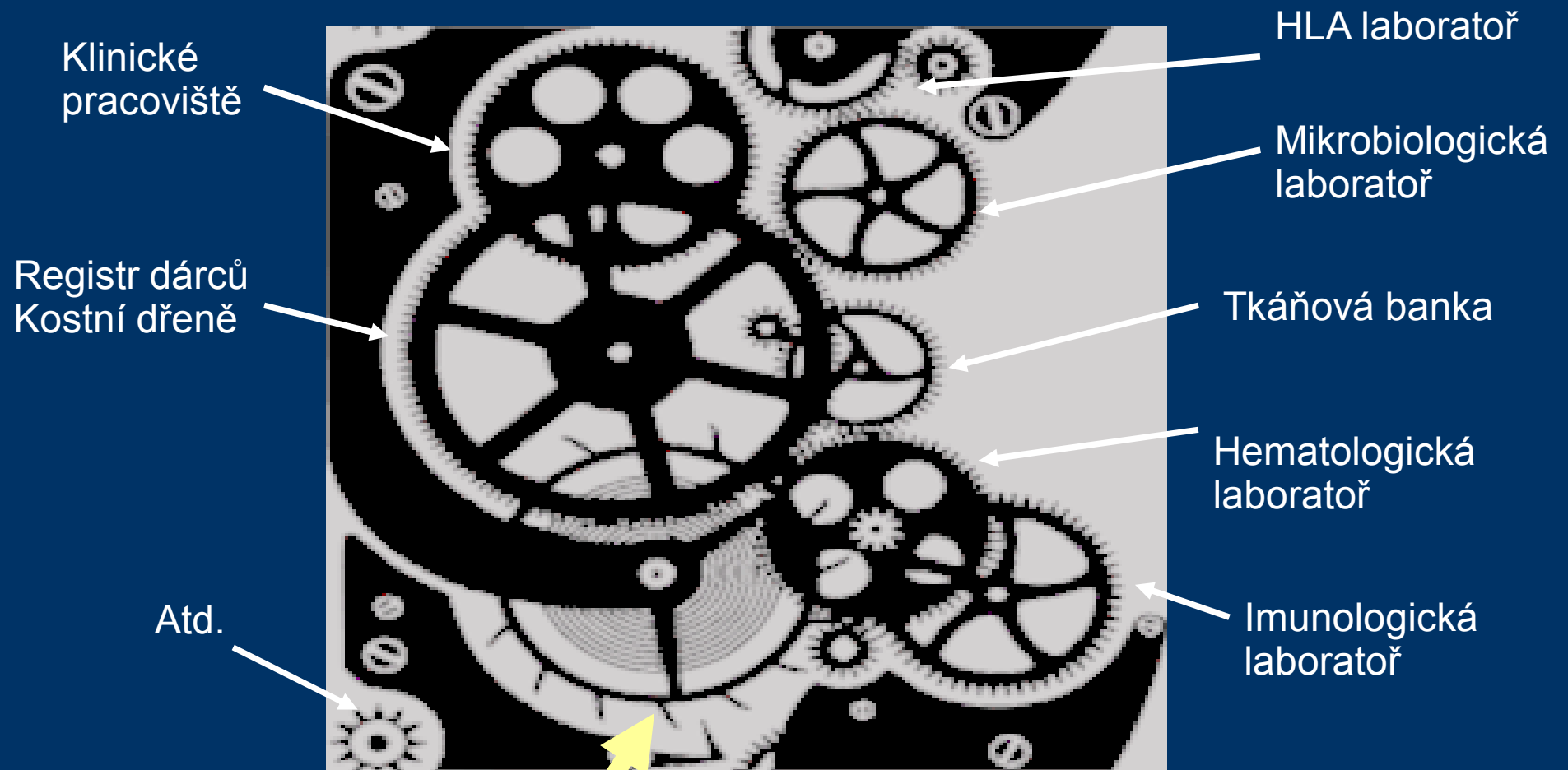
Fakultní nemocnice a

Lékařská fakulta

UK Hradec Králové



Proces transplantace krvetvorných buněk



Imunohematologická laboratoř

ÚVOD

- **VYŠETŘENÍ KREVNÍ SKUPINY** = základ
 - ✓ Aglutinogeny + aglutininy – metoda přímé aglutinace
 - ✓ Gelový systém firmy Grifols

 - **STANOVENÍ TITRU PŘIROZENÝCH PRAVIDELNÝCH PROTILÁTEK ANTI-A, ANTI-B** → dle potřeby

(souvislost s neshodou KS příjemce x dárce krvetvorných buněk)

 - ✓ Ředění vyšetřovaného materiálu geometrickou řadou
 - ✓ Gelový systém firmy Grifols – přímá aglutinace (IgM)

 - **VYŠETŘENÍ IMUNNÍCH PROTILÁTEK (VČETNĚ ANTI-A, B)**
 - ✓ Metoda nepřímého antiglobulinového testu
 - ✓ Sloupcová aglutinace gelový systém firmy Grifols

 - **PŘÍMÝ ANTIGLOBULINOVÝ TEST**
 - ✓ Sloupcová aglutinace firmy Grifols
-
-

ALOGENNÍ TRANSPLANTACE KRVETVORNÝCH BUNĚK - NESHODY V KREVNI SKUPINĚ PŘÍJEMCE X DÁRCE

			DOPORUČENÍ PRO TRANSFUZE	
	KS PACIENT	KS DÁRCE	ERYTROCYTOVÉ TP	PLAZMA, TROMBOCYTOVÉ TP
MALÁ NESHODA (cizí Ab)	A	0	0	A, AB
	B	0	0	B, AB
	AB	0	0	AB
	AB	A	A, 0	AB
	AB	B	B, 0	AB
VELKÁ NESHODA (cizí Ag)	0	A	0	A, AB
	0	B	0	B, AB
	0	AB	0	AB
	A	AB	A, 0	AB
	B	AB	B, 0	AB
KOMBINOVANÁ NESHODA	A	B	0	AB
	B	A	0	AB

***MALÁ NESHODA* pacient 1**

- ✗ Pacientka *1984
- ✗ 1.8. 2013 Dg.: C920 Akutní myeloidní leukemie M2 dle FAB
- ✗ Na TO FN HK vyšetřena krevní skupina **AB RhD pos**
- ✗ 4.9.2013 zahájen přípravný režim
- ✗ 10.9.2013 proveden převod periferních kmenových buněk -
dárce bratr krevní skupina **B RhD pos**
- ✗ Transfuzní doporučení:
erytrocyty- krevní skupiny B RhD pos od přípravného režimu
trombocyty a plazmy - krevní skupiny AB do vymizení původních
erytrocytů
- ✗ Všechny transfuzní přípravky deleukotizovat a ozařovat

MALÁ NESHODA *pacient 1*

- ✗ 18.12.2013 zaslán na TO vzorek k přešetření krevní skupiny s výsledkem:

aglutinogeny- přítomny pouze erytrocyty krevní skupiny

B RhD pos

aglutininy – nepřítomny

!! na základě tohoto výsledku změněna krevní skupina z původní AB RhD pos na B RhD pos → možno podávat všechny transfuzní přípravky krevní skupiny B

- ✗ 9.10.2014 na TO zaslán vzorek k přešetření krevní skupiny s výsledkem:

aglutinogeny– přítomny dvě populace erytrocytů B a AB RhD pos (cca v poměru 1:1)

aglutininy – nepřítomny

→ v případě potřeby nutno podávat plazmy KS AB !!

MALÁ NESHODA pacient 1

- ✗ Z imunohematologického pohledu problém
- ✗ Klinicky je pacientka v pořádku
- ✗ Další kontrola naplánována na 4.2.2015

Přehled podaných transfuzních přípravků:

- ✗ 1.8.2013(stanovení Dg) – 4.9.2013(začátek přípravného režimu) vydáno :
9 TU ERD AB RhD pos
4 TD TAD SSP+ AB RhD pos
 - ✗ 4.9.2013 - 18.9.2013 vydáno:
4 TU ERD B RhD pos
2 TD TAD SSP+ AB pos
 - ✗ Plazmy nepodány
-
-

VELKÁ NESHODA *pacient 2*

- ◆ Žena *1956
 - ◆ 23.9.2013 Dg.: C931 Chronická myelomonocytární leukemie CMML-2
 - ◆ 22.9.2013 na TO HK vyšetřena krevní skupina **0 RhD pos**
 - ◆ Na 27.6.2014 naplánován převod periferních kmenových buněk – dárce nepříbuzný muž krevní skupiny **A RhD pos**
 - ◆ 12.6.2014 na TO zaslán vzorek na stanovení výše titru přirozené pravidelné protilátky anti-A s výsledkem 1:128
 - ◆ 17.6.2014 provedena aferéza → cíl snížit titr anti-A
 - ◆ 18.6.2014 kontrola výše titru anti-A s výsledkem 1:16
 - ◆ 19.6.2014 zahájen přípravný režim
 - ◆ 27.6.2014 proveden převod PKB
-
-

VELKÁ NESHODA *pacient 2*

- ◆ Transfuzní doporučení:

erytrocyty krevní skupiny 0 RhD pos do vymizení anti-A protilátek
trombocyty a plazmy krevní skupiny A od zahájení přípravného režimu

- ◆ Všechny transfuzní přípravky deleukotizovat a ozařovat

- ◆ 6.8.2014 na TO zaslán vzorek k přešetření krevní skupiny s výsledkem:

aglutinogeny – přítomny dvě populace erytrocytů -

KS A RhD pos s velmi malou příměsí erytrocytů KS 0 RhD pos

aglutininy – přítomen pouze anti-B

!! dále zjištěna přítomnost **imunní** antierytrocytové protilátky **anti-**

A1! NAT s ery A2 negativní!

= NUTNO PODÁVAT ERYTROCYTY KS A2 nebo 0!!

VELKÁ NESHODA *pacient 2*

- ◆ 8.10.2014 kontrolní vzorek k přešetření krevní skupiny s výsledkem:
aglutinogeny – přítomny pouze erytrocyty KS **A RhD pos**
aglutininy – přítomen pouze **anti-B**
!! potvrzena přítomnost imunní anti-A1!
 - ◆ 14.1.2015 kontrolní vzorek k přešetření KS s výsledkem:
aglutinogeny - přítomny pouze erytrocyty KS **A RhD pos**
aglutininy – přítomen pouze anti-B
! imunní anti- A1 v titru 1:1
 - ◆ Z klinického hlediska stav pacientky dobrý
-
-

VELKÁ NESHODA *pacient 2*

Přehled podaných transfuzních přípravků

◆ 22.9.2013 (stanovení Dg) – 19.6.2014 (zahájení přípravného režimu)

43 TU ERD KS 0 RhD pos

93 TD TAD SSP+, TBSD SSP+ KS 0

◆ 19.6.2014 – 27.9.2014

3 TU ERD KS 0 RhD pos

4 TD TAD SSP+ KS A

KOMBINOVANÁ NESHODA *pacient 3*

- Muž *1976
- 2008 Dg.: C844 T-buněčný lymfom periferní NHL
- 1.8.2008 na TO FN HK vyšetřena krevní skupina **A RhD pos**
- Na 9.10.2008 naplánován převod periferních kmenových buněk – dárce nepříbuzný muž KS **B RhD pos**
- 29.9.2008 na TO zaslán vzorek ke stanovení titru přirozené pravidelné protilátky anti-B s výsledkem: **anti-B 1:32**
- 30.9.2008 zahájen přípravný režim
- 9.10.2008 proveden převod PKB
- Transfuzní doporučení:
erytrocyty krevní skupiny 0 RhD pos do vymizení anti-B,
poté B RhD pos
trombocyty a plazmy krevní skupiny AB do vymizení původní
krvetvorby, poté B

KOMBINOVANÁ NESHODA *pacient 3*

→ 14.1.2009 na TO zaslán vzorek k přešetření krevní skupiny s výsledkem:

aglutinogeny – přítomny dvě populace erytrocytů, převažují ery KS B RhD pos

aglutininy – nepřítomny

→ 26.8.2013 kontrolní vzorek k vyšetření krevní skupiny s výsledkem:

aglutinogeny – přítomny pouze erytrocyty krevní skupiny

B RhD pos

aglutininy - nepřítomny

!!změna krevní skupiny z A RhD pos na B RhD pos!!

→ 25.9.2013 došlo k relapsu - proto naplánována další TPKB

→ 29.11.2013 přešetřena krevní skupina s výsledkem viz 26.8.2013

KOMBINOVANÁ NESHODA pacient 3

- 11.12.2013 zahájen přípravný režim
- 19.12.2013 proveden převod PKB – dárce nepříbuzný muž
KS A RhD pos
- Transfuzní doporučení:
erytrocyty - krevní skupiny 0 RhD pos do vymizení anti-A,
poté KS A RhD pos
trombocyty a plazmy – krevní skupiny AB do doby detekce
erytrocytů KS B, poté KS A
- 17.4.2014 na TO zaslán vzorek k přešetření krevní skupiny
s výsledkem:
aglutinogeny: přítomny pouze erytrocyty KS A RhD pos
aglutininy: nepřítomny
!!změna KS z B RhD pos na A RhD pos!!
☺ malou oklikou zpátky ke své původní krevní skupině..

KOMBINOVANÁ NESHODA *pacient 3*

→ 9.1.2015 kontrolní vzorek k vyšetření krevní skupiny
s výsledkem:
aglutinogeny – přítomny pouze erytrocyty KS **A RhD pos**
aglutininy – přítomen anti-B

Přehled podaných transfuzních přípravků:

→ V období 1. převodu PKB nebyly podány žádné transfuzní
přípravky

→ 27.8.2013 – 11.12.2013 (začátek přípravného režimu 2.TPKB)

7 TU ERD KS B RhD pos

9 TD TAD SSP+ B

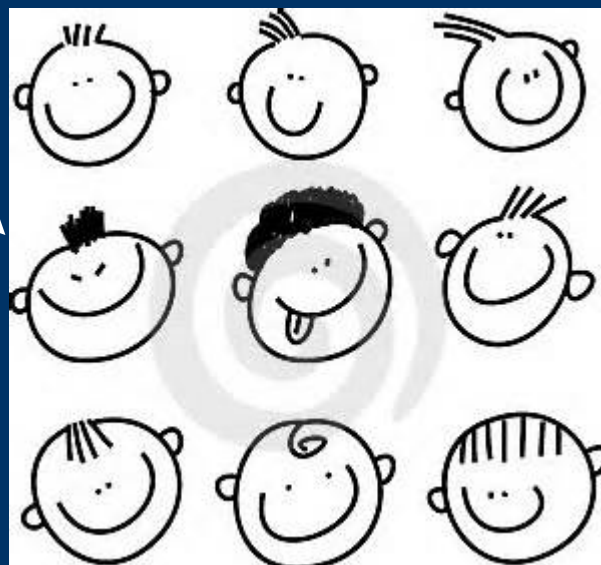
→ 11.12.2013 – 28.12.2013

8 TU ERD KS O RhD pos

9 TD TAD SSP+ KS AB

ZÁVĚR

- Složitá problematika transplantací kostní dřeně
- Pro nás uspokojivé výsledky nemusí znamenat dobrý klinický obraz pacienta a naopak
- OKH a TO zcela oddělená pracoviště – chybí zpětná vazba
- Přejeme všem „kolečkům“ v soukolí dobré pracovní podmínky a hodně elánu !!
- Protože



Děkuji za pozornost!