

Imunohematologická vyšetření u pacientů po transplantaci krvetvorných buněk

M. Písačka, M. Králová, Š. Šindlerová

Referenční laboratoř pro imunohematologii
ÚHKT Praha

- Před transplantací
 - ABO včetně titrů Ab /u A včetně podskupin/
 - Příjemce většinou bez problémů
 - Výjimky slabé skupiny /získané/, pacient mimo ÚHKT
 - Dárce: někdy problémy u registrů a umbilikálních štěpů
- Po transplantaci
 - U změny ABO při každé kontrole
 - ABO Ag „plná krev“ x ABO „kapiláry“
 - Titry protilátek /aglutinačně: fyz.roztok – IgM, albumin – susp.IgG (lehce obsoletní, ale cenově únosné)
 - U ABO shody nesledováno
 - Výjimka rozdíly A1 x A2
 - Zde často opožděná změna proti jiným antigenům – v.s. ovlivnění glykosyltransferáz jinými dosud neznámými vlivy



ABO - problémy

- Před transplantací
 - Titry Ab v delším odstupu nespolehlivé – někdy pozorován nárůst těsně „před“ a pak potřeba aferetické úpravy
 - Důvod ?? Substituce AB plasmou či deriváty s ABH substancemi ?? Zevní prostředí ??)
- Po transplantaci
 - Delší „přihojování“ u major-inkompatibility
 - Získávání skupiny A často nekoreluje se serologickou charakteristikou A podskupin
 - Změna A podskupiny zpožděná za „monoklonální změnou“: zejména u A1 – skupina v kartách 100% A (MoAbs), ale chybí nebo je velmi slabá reakce anti-A1 (lektin) – *susp. další vlivy (?mikroprostředí?)*



RhD

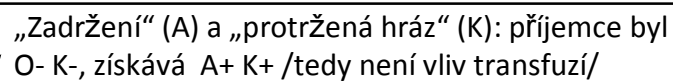
- Před transplantací
 - včetně D w/v u aglutinačně D-
 - Příjemce většinou bez problémů
 - Výjimky D w/v, pacient mimo ÚHK
 - Dárce: někdy problémy u registrů a umbilikálních štěpů, D w/v
- Po transplantaci
 - U změny Ag při každé kontrole /při xABO využití ABD karet/
 - RhD Ag „plná krev“ x ABO „kapiláry“

Další antigeny

- Před transplantací
 - Příjemce většinou kompletně – snaha o substituci „na míru“ a nalezení rozdílu při dosud neznámém dárci /před substitucí, jinak s pomocí „kapilár“, event. genotypování/
 - Dárce: někdy problémy u registrů a umbilikálních štěpů
- Po transplantaci
 - U změny Ag /pokud není změna ABO RhD/ při každé kontrole
 - Většinou snaha sledovat +Ag /získávané/ i –Ag /ztrácené/
 - při více rozdílech výběr dle kvality detekce

Další antigeny - problémy

- Vliv transfuzí a ne zcela „nastartované“ erytropoezy
 - Paradoxně někdy mohou být transfundované erytrocyty v průměru „mladší“ – čerstvé přípravky X slabá erytropoeza
- Vliv aglutinační potence diagnostik
 - Používány testy sloupcové aglutinace
 - Důležitý poměr limitní pevnosti vazby a odstředivé síly
 - U stavů s dvojí populací erytrocytů navíc „davový efekt“ – Ag-erytrocyty se cestou gelem „perou“ s již navázanými
 - Dopad může být dvojitý:
 - Dav Ag- překážku nepřekoná /pak zdánlivě více % Ag+ ery/
 - Efekt „protržené hráze“ /pak zdánlivě více Ag- ery/



- Před transplantací
 - Příjemce vždy /obvykle bývá již dlouhodobě vyšetřován/
 - Pro účely identifikace vhodná znalost kompletního fenotypu
 - Dárce: někdy problémy u registrů a umbilikálních štěpů
- Po transplantaci
 - Při každé kontrole
 - Častá dlouhodobá pozitivita PAT /IgG/, u ABO inkompat. častěji
 - Výskyt positivity alo- i autoprotilátek možný i přes imunosupresi související s transplantací

Kasuistika 1

- Příjemce: AML, věk 7 let, O RhD pozitivní
- Dárce: sestra, O RhD negativní, Ab screening neg.
- Od vyšetření v D +30 dárcovský fenotyp, screening neg.
- Y +4 detekován pozitivní screening:
 - Aloprotilátka anti-D v titru 8 v gel-NAT
 - Nález přetrvávající

Kasuistika 2

- Příjemce: ALL, věk 47 let, O RhD negativní
 - Před TDK PAT+ /IgG 3+, C3d/, nespec.tepelné Ab
- Dárce: bratr, O RhD negativní
- PAT a AIHA Ab mizí v M +5
- Y +6 detekován pozitivní screening:
 - Aloprotilátka anti-C /jen v enzymových testech/
 - Nález přetrvávající

Kasuistika 3

- Příjemce: ALL, věk 41 let, A RhD negativní
- Dárce: registr, A RhD pozitivní
- D +30 dárcovský fenotyp, PAT+/IgG+,C3d++/
- Y +1 detekován pozitivní screening:
 - Autoprotilátka anti-D v enzym.testech /papain 3+/
 - Nález přechodný /1 měsíc/

Kasuistika 4

- Příjemce: AA, věk 6 let, O RhD negativní
- Dárce: registr, O RhD pozitivní /E+/
 - Od vyšetření v M +5 dárcovský fenotyp, první 2 měsíce PAT+ /IgG+/
 - M +6 detekován pozitivní screening:
 - Nespec. autoprotilátky a separovatelná anti-E v enzym. testech a silně pozitivní PAT /IgG++, C3d +++/
 - Y +1 PAT negativní, anti-E přetrvávající

Kasuistika 5

- Příjemce: myelofibróza, věk 56 let, B RhD pozitivní
 - Před TDK: anti-C,-S,-M a -HLA
- Dárce: registr, A RhD negativní
- M +6 dárcovský fenotyp, PAT+ /IgG++/, přetrvává anti-C a anti-S, nově přechodně /1 měsíc/ anti-Jk(b)
- M+ 7 další protilátka: anti-D /enzymové testy/
- Y +1 anti-D reaguje i v NAT, přetrvává i anti-C

Kasuistika 6

- Příjemce: m. Hodgkin, věk 39 let, O RhD pozitivní
- Dárce: registr, B RhD negativní /Žena, pozit.Ab screen: anti-D jen v enzym.testech/
- D +30 původní fenotyp, screening poz.:
 - Anti-D i v NAT /titr 8/, papain.test titr 16



Děkuji za pozornost