

IH4/21: Imunohematologie

Tento cyklus akreditovaného programu byl realizován v souladu s dokumentem *Plán EHK 2021*.

Vzorky

Vzorky pro tento cyklus byly připraveny na pracovišti subdodavatele.

Vztažné hodnoty (AV) byly určeny v Referenční laboratoři pro imunohematologii (ÚHKT, Praha).

Komentář supervizora

Tohoto cyklu se zúčastnilo 160 pracovišť, z toho 33 ze Slovenska.

AB0 skupina (vzorek 1: A, vzorek 2: 0)
Všechny výsledky správné.

A podskupina (vzorek 1: A1)
Všechny výsledky správné.

RhD (dárce) (vzorek E1: negativní, vzorek E2: pozitivní)
Všechny výsledky správné.

RhD (příjemce) (vzorek E1: negativní, vzorek E2: pozitivní)
Všechny výsledky správné.

Další antigeny

Chybné negativity: 1x Fy(a), 1x Le(b)

Chybné pozitivivity: 1x S, 1x Jk(a), 1x Jk(b)

Výborná úspěšnost. Avšak 4 z výše uvedených 5 chyb připadají na jediného (!) účastníka - šlo o zkumavkový test. Doporučuji důkladně analyzovat příčinu a ověřit, zda je správně nastavený způsob provedení pozitivní a negativní kontroly.

Přímý Coombsův test (vzorek E1: negativní, vzorek E2: negativní)
Všechny výsledky správné.

Screening a identifikace protilátek vzorek S1: pozitivní (anti-K, anti-Kp(a))
vzorek S2: pozitivní (anti-Jk(b))

Screening

| | |
|-------------------|---------------------------|
| NAT, dárce | Všechny výsledky správné. |
|-------------------|---------------------------|

| | |
|----------------------|---------------------------|
| NAT, příjemce | Všechny výsledky správné. |
|----------------------|---------------------------|

| | |
|---------------------|---------------------------|
| NAT, těhotná | Všechny výsledky správné. |
|---------------------|---------------------------|

| | |
|----------------------|---|
| Enzymový test | Vzorek 1: 18x chybný výsledek Vzorek 2: 2x chybný výsledek |
|----------------------|---|

Protilátka anti-Jk(b) ve vzorku 2 byla velmi slabá, a proto jsme akceptovali i negativní výsledky.

Identifikace

Vzorek 1: 3x chybný výsledek (neuvezena protilátka anti-Kp(a)).

Vzorek 2: Všechny výsledky správné (akceptovali jsme i negativní/neuvezené výsledky účastníků s negativním screeningem).

Titrace protilátek

Dlouhodobé zkušenosti v programu IH ukazují, že hodnocení výsledků titrací je obtížné a dosažené výsledky na rozdíl od ostatních parametrů jsou obtížně porovnatelné. Proto nejsou u tohoto parametru rozlišovány „správné/nesprávné“ výsledky a zkouška titrace protilátek není hodnocena. Výsledky by měly účastníkům sloužit jako orientace, jak se jejich výsledky liší od vztažných hodnot (viz níže v tabulce) a od výsledků ostatních účastníků (viz statistika výsledků).

Následující tabulka uvádí vztažné (očekávané) hodnoty. Obecně přijatelná odchylka při titracích je ± 1 titrační stupeň, a proto lze za akceptovatelné považovat všechny výsledky, které se od vztažných hodnot liší o ± 1 titr.

IH4/21: Imunohematologie

| Princip měření | Vztažná hodnota [titr] | | | | |
|--|------------------------|------------|------------|--|--|
| | Vzorek 1 | | Vzorek 2 | | |
| | anti-K | anti-Kp(a) | anti-Jk(b) | | |
| Zkumavka + homozygotní krvinky | 16 | | 1 | | |
| Zkumavka + heterozygotní krvinky | 8 | 1 | | | |
| Sloupcová aglutinace + homozygotní krvinky | 64 | | 2 | | |
| Sloupcová aglutinace + heterozygotní krvinky | 32 | 2 | 1 | | |

Účastníkům s výrazně odlišnými výsledky doporučujeme přezkoumat i výsledky minulých cyklů a budou-li podobné (tedy vyšší nebo nižší titry než vztažné hodnoty i než výsledky ostatních účastníků), pokusit se objasnit příčinu (vliv diluentů, postup ředění).

Zkouška kompatibility

Fenotyp K1: **0** D-C-c+E-e+Cw- **K-** Kp(a-b+) Jk(a-b+)

Fenotyp K2: **0** D+C+c+E-e+Cw- **K-** Kp(a+b+) Jk(a+b-)

Segment K1: (K1xS1: negativní, K1xS2: pozitivní i negativní)

S1: 1x chybný výsledek.

S2: Všechny výsledky správné – vzhledem k velice slabé protilátce jsou akceptovány i negativní výsledky.

Segment K2: (K2xS1: pozitivní, K2xS2: negativní)

S1: 1x chybný výsledek.

S2: Všechny výsledky správné.

Oba chybné výsledky u zkoušky kompatibility pocházejí od jednoho účastníka – doporučuji ověřit, zda nedošlo k záměně vzorků nebo k chybnému zápisu.

Podat transfuzní přípravek

Tyto otázky jsou do cyklu zařazeny jako edukační, a proto nejsou odpovědi účastníků hodnoceny (stejný princip jako u titrace protilátek – viz výše). Doporučujeme účastníkům, aby si své odpovědi porovnali s níže uvedenými závěry referenční laboratoře.

Segment K1:

K1xS1: Kromě „Nelze podat“ jsou přijatelné všechny možnosti.

K1xS2: Správná je odpověď „Nelze podat“ – došlo by k sekundární imunizaci a možné pozdní hemolýze, případně „Podmíněně výsledky...“ u menších laboratořích. Ovšem u laboratořích, které vzhledem k velice slabé protilátce měly negativní screening i zkoušku kompatibility, se mohou vyskytnout i zápisy ostatních možností.

Segment K2:

K2xS1: Správná je odpověď „Nelze podat“ – pozitivní screening i zkouška kompatibility.

K2xS2: Kromě „Nelze podat“ jsou přijatelné všechny možnosti.

Dlouhodobá úspěšnost

V následující tabulce je uveden přehled celkové úspěšnosti účastníků tohoto cyklu za poslední 2 roky. V záhlaví sloupců jsou uvedena jednotlivá pásma úspěšnosti (0 % ... nulová úspěšnost; 50 % ... úspěšnost 1 až 50 %; 75 % ... úspěšnost 51 až 75 % atd.). Na dalších 2 řádcích je pak absolutní a relativní počet účastníků, kteří příslušné úspěšnosti dosáhli.

| Úspěšnost | | 0 % | 50 % | 75 % | 80 % | 85 % | 90 % | 95 % | 99 % | 100 % |
|-----------|-----------|-----|------|------|------|------|--------|-------|------|-------|
| Počet | absolutní | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 6 | 47 | 106 |
| | relativní | - | - | - | - | - | 0,63 % | 3,8 % | 29 % | 66 % |

Poznámka: Svou vlastní celkovou úspěšnost za poslední 2 roky naleznete ve svém výsledkovém listu.

Celková úspěšnost naprosté většiny účastníků tohoto cyklu za poslední 2 roky je větší než 90 %.

Úspěšnost 90 % nebo nižší zaznamenal 1 účastník (tj. 0,6 %), pro kterého by se mělo jednat o impuls ke zlepšení.

Odborná supervize: MUDr. Martin Písačka
Referenční laboratoř pro imunohematologii
ÚHKT, U nemocnice 1, 128 20 Praha 2
e-mail: pisacka@uhkt.cz

IH4/21: Imunohematologie**Přílohy**

Jako přílohu této zprávy jednotliví účastníci cyklu dále dostávají:

| <i>Název přílohy</i> | <i>Poznámka</i> |
|--|---|
| Osvědčení o účasti | Dostávají účastníci, kteří splnili podmínky pro jeho vystavení. |
| Certifikát | Dostávají účastníci, kteří splnili podmínky pro jeho vystavení. |
| Výsledkový list (kvalitativní výsledky) | Dostávají účastníci, kteří uvedli kvalitativní výsledky. |

Přílohy jsou identifikovány svým názvem, označením cyklu a kódem účastníka a jsou určeny pouze pro potřebu tohoto účastníka.

Další informace

Závěrečná zpráva s výjimkou příloh je veřejná. Jak účastníkům, tak ostatním odborníkům, jsou na adrese www.sekk.cz volně k dispozici další informace, zejména:

- Souhrnný přehled výsledků tohoto cyklu včetně této závěrečné zprávy.
- Dokument *Plán EHK* (obsahuje informace, které se týkají jak tohoto konkrétního cyklu, tak EHK obecně).
- Vysvětlení obsahu jednotlivých výše uvedených příloh.
- Kontakt na poskytovatele EHK a na koordinátora EHK a seznam všech supervizorů včetně kontaktů.