

IH1/21: 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 195 pracovišť, z toho 72 ze Slovenska.

AB0 skupina (vzorek 1: 0, vzorek 2: B)

Téměř všechny výsledky správné, u vzorku 2 nevedli výsledek 3 účastníci (s poznámkou o diskrepanci při určování aglutininů). Větší počet účastníků uvedl v poznámce diskrepantní nálezy při určení aglutininů způsobené přítomností alopřilátky anti-s reagující za laboratorní teploty. Pokud byly diagnostické erythrocyty s pozitivní, byla pozorována aglutinace.

RhD (dárce) (vzorek E1: negativní, vzorek E2: negativní)

Všechny výsledky správné.

RhD (příjemce) (vzorek E1: negativní, vzorek E2: negativní)

Všechny výsledky správné.

Další antigeny

Chybné negativity: 1x Lu(b)

Chybné pozitivivity: žádné

Výborná úspěšnost.

Přímý Coombsův test (vzorek E1: negativní, vzorek E2: negativní)

Všechny výsledky správné.

Screening a identifikace protilátek vzorek S1: pozitivní (anti-Fy(a)), negativní v enzymovém testu
vzorek S2: pozitivní (anti-s, anti-M), negativní v enzymovém testu

Screening

NAT, dárce Vzorek 1: 4x chybně negativní

Vzorek 2: Všechny výsledky správné.

NAT, příjemce Všechny výsledky správné.

NAT, těhotná Všechny výsledky správné.

Enzymový test Vzorek 1: 4x chybně pozitivní

Vzorek 2: Výsledek enzymového testu závisel na způsobu provedení – pokud byly použity enzymově opracované erythrocyty, většinou byly destruovány antigeny s i M kompletně. Při provedení jednofázovém s přidáním enzymu do reakce nemuselo dojít ke kompletní proteolýze a mohla být pozorována pozitivita. Proto byly akceptovány i pozitivní výsledky.

Identifikace

Vzorek 1: Všechny výsledky správné.

Vzorek 2: Téměř všechny výsledky správné (uvedena buď anti-s nebo anti-s spolu s anti-M), jen 1x chybná identifikace (anti-Lu(b)) a 3x k protilátce anti-s chybně uveden průkaz dalších protilátek (anti-E, anti-K ...).

Anti-M byla charakteru autoprotilátky a byla výrazně slabší, proto jsou akceptovány i výsledky, které tuto specifitu neuvádějí.

Znovu připomínáme, že je třeba uvádět jen potvrzené, nikoliv nevyložené protilátky.

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.

IH1/21: Imunohematologie

Princip měření	Vztažná hodnota [titr]			
	Vzorek 1		Vzorek 2	
	anti-Fya		anti-s	anti-M
Zkumavka + homozygotní krvinky	4		128	2
Zkumavka + heterozygotní krvinky	2		64	1
Sloupcová aglutinace + homozygotní krvinky	4		128	4
Sloupcová aglutinace + heterozygotní krvinky	4		64	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: O D+C+c+E+e+Cw- K- Fy(a+b-) S+s- M+N-

Fenotyp K2: O D+C+c+E-e+Cw- K- Fy(a+b+) S-s+ M-N+

Segment K1: (K1xS1: pozitivní K1xS2: pozitivní)

S1: 1x chybný výsledek.

S2: 1x chybný výsledek.

Segment K2: (K2xS1: pozitivní K2xS2: pozitivní)

S1: 13x chybný výsledek.

S2: Všechny výsledky správné.

Mezi výsledky byly ojediněle chybné negativy, čtenější u S1xK2, kdy byla inkompatibilita s anti-Fy(a) a antigen byl heterozygotní, tedy je možný „efekt dávky“.

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: Nelze podat.

K1xS2: Nelze podat, popřípadě vzhledem k pravděpodobné klinické nezávažnosti slabé auto-anti-M protilátky je možná i varianta „pokud nebudou k dispozici vhodnější přípravky“.

Segment K2:

K2xS1: Nelze podat.

K2xS2: Nelze podat.

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	1	0	1	13	48	132
	relativní	-	-	-	0,51 %	-	0,51 %	6,7 %	25 %	68 %

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 zaznamenali 4 účastníci (tj. 2,1 %), pro které 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

IH1/21: 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.