

IH4/22: Imunohematologie

Tento cyklus akreditovaného programu byl realizován v souladu s dokumentem *Plán EHK 2022*.

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 163 pracovišť, z toho 32 ze Slovenska.

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

Téměř všechny výsledky správné. Jeden účastník zaznamenal „dvojchybu“ (chybné výsledky u obou vzorků). Šlo o sloupcovou aglutinaci a větší chybu než jen záměnu vzorků nebo chybný zápis – u vzorku 1 byla zapsána skupina B, která v cyklu vůbec nebyla. Doporučuji důkladnou kontrolu a analýzu příčiny a provedení a dokumentaci nápravných opatření.

A podskupina (vzorek 1: A1)

Všechny výsledky správné.

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

Všechny výsledky správné.

RhD (příjemce) (vzorek E1: D weak typ 3 / pozitivní, vzorek E2: negativní)

Téměř všechny výsledky správné. Chyboval zde jediný účastník - stejný, který u AB0 udělal dvojchybu – doporučuji důkladnou analýzu a zavedení nápravných opatření.

Další antigeny

Chybné negativity: 1x P1

Chybné pozitivivity: 1x Le(a)

Výborná úspěšnost.

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

Všechny výsledky správné.

Screening a identifikace protilátek vzorek S1: pozitivní (anti-E, anti-Fy(a), anti-Wr(a))
vzorek S2: pozitivní (anti-D)**Screening**

NAT, dárce	Vzorek 1: Všechny výsledky správné. Vzorek 2: 1x chyba.
-------------------	--

NAT, příjemce	Vzorek 1: Všechny výsledky správné. Vzorek 2: Všechny výsledky správné.
----------------------	--

NAT, těhotná	Vzorek 1: Všechny výsledky správné. Vzorek 2: Všechny výsledky správné.
---------------------	--

Enzymový test	Vzorek 1: 2x chyba. Vzorek 2: Všechny výsledky správné.
----------------------	--

Identifikace

Vzorek 1: Zcela správný výsledek (průkaz všech 3 protilátek) uvedlo 5 účastníků. Jako přijatelné byly hodnoceny rovněž výsledky bez protilátky anti-Wr(a), protože Wr(a+) diagnostické erythrocyty jsou zařazeny pouze v málokterých identifikačních panelech. Chybný byl jen jeden výsledek (chybně uvedena protilátka anti-Cw, která ve vzorku nebyla).

Vzorek 2: Jen jeden chybný výsledek (navíc uvedena protilátka anti-Cw).

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

IH4/22: Imunohematologie

jako orientace, jak se jejich výsledky liší od vztažných hodnot (viz níže v tabulce) a od výsledků ostatních účastníků (viz statistika výsledků).

V tomto cyklu navíc titraci komplikovala kombinace protilátek (obtížná dostupnost vhodných krvinek, pozitivních pro jeden antigen a negativních pro antigen druhý).

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.

Princip měření	Vztažná hodnota [titr]					
	Vzorek 1			Vzorek 2		
	anti-E	anti-Fy(b)	anti-Wr(a)	anti-D	-	-
Zkumavka + homozygotní krvinky	32	8		64		
Zkumavka + heterozygotní krvinky	16	4	8	32		
Sloupcová aglutinace + homozygotní krvinky	32	16		128		
Sloupcová aglutinace + heterozygotní krvinky	16	8	8	64		

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+) Wr(a-)

Fenotyp K2: O D+C+c+E-e+Cw- K- Fy(a-b+) Wr(a-)

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

K1xS1: Všechny výsledky správné.

K1xS2: Všechny výsledky správné.

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

K2xS1: Všechny výsledky správné.

K2xS2: Všechny výsledky správné.

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. Zápis „Podmíněně výsledky ...“ při pozitivitě zkoušky kompatibility není správný.

K1xS2: Očekávané výsledky byly „Podmíněně výsledky...“ u menších laboratořích neprovádějících identifikaci a „Pokud nebudou...“ vzhledem k možné imunizaci antigeny Cw a K.

Segment K2:

K2xS1: Očekávané výsledky byly „Podmíněně výsledky...“ a „Pokud nebudou...“ – možná imunizace c antigenem.

K2xS2: Nelze podat. Zápis „Podmíněně výsledky ...“ při pozitivitě zkoušky kompatibility není správný.

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	1	2	11	54	95
	relativní	-	-	-	-	0,61 %	1,2 %	6,7 %	33 %	58 %

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 je třeba považovat za 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

IH4/22: 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.