

An update to HLA Nomenclature, 2010

Marsh SGE, Albert ED, Bodmer ED et al., Bone Marrow Transplantation 2010, 45, 846-848

V roce 1987 byla zavedena nomenklatura HLA systému, skládající se ze čtyřmístného kódu, který byl v následujících letech doplňován a nyní se skládá ze čtyř-, šesti- či osmimístného kódu. Velká písmena určují lokus, první dvě číslice popisují alelovou rodinu a ukazují, ke které sérologické specifitě daná alela přísluší, třetí a čtvrtá číslice určuje, v jakém pořadí byly nukleotidové sekvence determinovány. Alely, jejichž čísla se liší v prvních čtyřech číslicích, se musí lišit i v jedné nebo více nukleotidových substancích, které mění sekvenci aminokyselin v kódovaných proteinech. Pátá a šestá číslice vyjadřuje záměnu nukleotidů bez změny aminokyselinové sekvence v kódovaných proteinech. Sedmou a osmou číslicí jsou označovány alely, které se liší sekvencí polymorfismů v intronech nebo v 5' a 3' nepřekládaných oblastech lemujících exony a introny. V roce 2002 vznikl problém, když bylo u alelických skupin A*02 a B*15 už popsáno více než 100 alel. Proto bylo rozhodnuto, že další nově objevené alely v těchto alelových rodinách budou označeny jako A*92, respektive B*95. Rovněž bylo, vzhledem ke stále vzrůstajícímu počtu nových HLA alel, rozhodnuto o oddělování jednotlivých dvojčíslí v jejich označení dvojtečkou.

Pokud alelická rodina obsahuje více než 100 alel (skupina A*02 nebo B*15), není podle nové nomenklatury již nutné přejmenovávat další nově objevené alely jinými čísly a alely typu A*92 a B*95 byly zpět přejmenovány na alely skupin A*02, respektive B*15 (např. A*9201 → A*02:101, B*9501 → B*15:101 atd.). Pojmenování A*02:100 a B*15:100 nebylo přiděleno k žádné alele.

Alely DPB1, které byly pojmenovány bez existujícího systému byly přejmenovány (např. DPB1*0102 → DPB1*100:01, DPB1*0203 → DPB1*101:01 atd.).

Z molekulárně-genetické nomenklatury bylo vynecháno „w“ z názvu alel HLA-C, zůstalo ale zachováno v názvech HLA-C antigenů u sérologické definice (Cw*0103 → C*01:03, Cw*020201 → C*02:02:01 atd.). Důvodem je zabránění možným záměnám se systémem komplementu a epitopem na HLA-C molekule, často nazývané jako C1 a C2.

Tyto změny v HLA nomenklatuře byly oficiálně představeny v dubnu 2010. Pojmenování HLA alel je dostupné na IMGT/ HLA databázi (www.ebi.ac.uk/imgt/hla) a na webových stránkách HLA nomenklatury (hla.alleles.org).

Zpracoval: MUDr. Zuzana Šustková, Interní hematologická a onkologická klinika LF MU a FN Brno