

Activity of alemtuzumab monotherapy in treatment-naive, relapsed, and refractory severe acquired aplastic anemia*Phillip Scheinberg, Olga Nunez, Barbara Weinstein, et al.*

Hematology Branch and 2 Office of Biostatistics Research, National Heart, Lung, and Blood Institute, National Institutes of Health, Bethesda, MD

Blood, 12 January 2012, Vol. 119, No. 2, pp. 345–354.

Těžká získaná aplastická anémie (SAA) je hematologické onemocnění charakterizované pancytopenií a hypoproliferativní kostní dření. Klinické zkušenosti a laboratorní data svědčí pro mechanismus imunitně zprostředkované destrukce hematopoetických progenitorových a kmenových buněk. Alternativou k terapii zaměřené na potlačení imunitního systému je transplantace hematopoetických kmenových buněk (HSCT). Koňský antithymocytový globulin (ATG) + cyklosporin je nejvíce studovaným postupem. Vede k hematologické odpovědi u 60–70 % pacientů při iniciační terapii. K relapsu však dochází přibližně u 30 % pacientů a klonální evoluci přibližně v 10–15 %. Z tohoto důvodu je výsledek této léčby omezený. Pro dosažení hematologické odpovědi při iniciační léčbě SAA je účinnější než králíčí ATG+cyklosporin. Autoři této práce porovnali vlastní zkušenosti s králíčím ATG+cyklosporinem a podáním **alemtuzumabu** (Campath-1H), humanizované IgG₁ monoklonální protilátky (mAb) zaměřené proti struktuře CD52 lymfocytů.

Předmětem práce je prospektivní studie s použitím alemtuzumabu u pacientů s SAA, rozdělených do 3 skupin: (1) s dosud neléčeným onemocněním; (2) s relapsem onemocnění; a (3) s refrakterním onemocněním.

Soubor, metody a výsledky. Celkově bylo do studie zahrnuto 90 pacientů ve věku 3–75 let, kteří dostávali alemtuzumab podle 3 různých výzkumných protokolů. Distribuce pacientů byla tato: 27 pacientů s refrakterním onemocněním (randomizováni: králíčí ATG+cyklosporin, alemtuzumab), 25 pacientů s relapsem (jedno rameno, jen alemtuzumab), 16 pacientů s dosud neléčeným onemocněním, u 12 pacientů alemtuzumab jako záchranná léčba, když neodpověděli na iniciační léčbu králíčím ATG+cyklosporin a 10 pacientů po selhání jak koňského tak králíčího ATG. Charakteristika pacientů a souhrn vážných nepříznivých účinků vyžadujících hospitalizaci jsou uvedeny v tabulkách. Dávkování: Po testovací dávce 1 mg byl alemtuzumab (Campath; Genzyme) podáván 10 mg/dávka/den po dobu 10 dní v intravenózní infuzi trvající 2 hodiny. Děti pod 10 kg dostávali 0,2 mg/kg/den po dobu 10 dnů (ne-

překročit 10 mg /den). Mezi nežádoucími vedlejšími účinky byly v 7 případech poruchy štítné žlázy (u 5 hypothyreóza a u 2 hyperthyreóza). Všichni pacienti s thyreotoxikózou byli léčeni ambulantně. Z ostatních projevů zaznamenány hemorhagické příhody, febrilní neutropenie s negativní nebo pozitivní kulturou, v jednom případě u pacienta s relapsem progresivní multilokální leukoencefalopatie. **Výsledky.** Primárním konečným bodem ve všech studiích byla hematologická odpověď v 6 měsících. Sekundární body zahrnovaly hematologickou odpověď ve 3 měsících a ročně sílu hematologické odpovědi, relaps, klonální evoluci k myelodysplazii nebo akutní leukemii a celkové přežití. Ve skupině randomizovaných pacientů s refrakterním onemocněním byla odpověď při alemtuzumabu ve 37 %, u králíčího ATG+cyklosporin 33 %. Třiletá doba přežití byla 83 % při alemtuzumabu a 60 % u králíčího ATG. Ve skupině s relapsovou chorobou v jednoramenné studii s alemtuzumabem byla odpověď v 56 % a třileté přežití 86 %. Ve skupině dosud neléčených pacientů (n = 16) byla monoterapie alemtuzumabem srovnávána s koňským ATG+cyklosporin a králíčím ATG+cyklosporin v tříramenné studii. Část studie v rameni s alemtuzumabem byla však časně přerušena na doporučení centra (Data Safety and Monitoring Board). Hematologická odpověď byla pozorována jen u 3 pacientů a byla 3 časná úmrtí. Osm pacientů, kteří neodpověděli na iniciační alemtuzumab, potom dostalo králíčí ATG+cyklosporin a 5 odpovědělo. Třileté přežití bylo 63 %. Příčiny úmrtí byly: klonální evoluce (n = 1), mykotická pneumonie (n = 1), septikemie (n = 2), nekrotizující fasciitida po HSCT (n = 1) a metastazující rakovina plic (n = 1). Tyto údaje naznačují, že alemtuzumab nemusí být v léčbě u dosud neléčených pacientů tak účinný při srovnání se standardní léčbou s koňským ATG+cyklosporinem.

Závěr. Autoři uzavírají studii s tím, že alemtuzumab je účinný u SAA, avšak nejlepší výsledky v dané studii byly získány v souboru pacientů s relapsem a v souboru pacientů s refrakterním onemocněním.

Prof. MUDr. Otto Hrodek, DrSc.