

Časování léčby a strategie

Optimální načasování zahájení léčby je zásadní pro výsledný efekt. Pokud je imunoterapie zahájena po klinické manifestaci diabetu, může sice vést k delšímu zachování prokazatelné tvorby C-peptidu, ale z dlouhodobého hlediska nedokáže zbavit pacienta nutnosti aplikovat inzulín. Pokud se podaří zachytit proces před manifestací diabetu, má včasné zahájení léčby potenciál zachovat tvorbu vlastního inzulínu tak, aby jeho externí dodávka nemusela být k udržení normální glykémie nutná. K vyhledání jedinců v riziku proto nut-

ně potřebujeme populační skrínink diabetu 1. typu, jak je více uvedeno v článku B. Berky (3).

Jednoznačný léčebný režim se zatím hledá. V tuto chvíli byla schválena možnost použití léku teplizumab v monoterapii. Nicméně aktuálně již běží studie kombinující např. imunoterapii s podpůrnou léčbou nebo kombinace různých imunomodulačních léků. Zvažují se také např. postupné sekvence, tj. počáteční použití jednoho léku následované po nějaké době lékem z jiné řady (21). Samostatnou otázkou je stratifikace pacientů podle imunitních parametrů a podle toho také volba budoucího

imunomodulačního léku. Např. u pacientů s vysokou hladinou anti-GAD protilátek aplikace léku GAD-Alum a podobně.

Závěr

Díky výsledkům imunomodulačních studií se objevuje nadějná léčba osob v riziku rozvoje DM1, která má potenciál významně oddálit a snad i úplně zastavit autoimunní proces a zabránit tak přechodu diabetu do klinické manifestace. Spolu s populačním skríninkem preklinických fází DM1 má léčba potenciál úplně změnit diabetologii.

LITERATURA

1. Simmons K, Sims E. Screening and Prevention of Type 1 Diabetes: Where Are We? JCEM. 2023;(108):3067-3079.
2. Writing Group for the TRIGR Study Group, M. Knip, H Akerblom, et al. Effect of Hydrolyzed Infant Formula vs Conventional Formula on Risk of Type 1 Diabetes: The TRIGR Randomized Clinical Trial. JAMA, 2018;319(1):38-48.
3. Berka B, Neuman V, Průhová Š, Šumník Z. Proč začít se screeningem preklinických stádií diabetu 1. typu právě teď? Pediatr. praxi. 2024;25(2) v tisku.
4. Voss MG, Cuthbertson DD, Cleves MM, et al. DPT-1 and TrialNet Study Groups. Time to peak glucose and peak C-peptide during the progression to type 1 diabetes in the diabetes prevention trial and TrialNet cohorts. Diabetes Care. 2021;44(10):2329-2336.
5. Casas R, Dietrich F, Puente-Marin S, et al. Intra-lymphatic administration of GAD-alum in type 1 diabetes: long-term follow-up and effect of a late booster dose (the DIAGNODE Extension trial). Acta Diabetologica. 2022;59:687-696.
6. Nowak C, Lind M, Šumník Z. et al. Intralymphatic GAD-Alum (Diamyd®) Improves Glycemic Control in Type 1 Diabetes With HLA DR3-DQ2. J Clin Endocrinol Metab. 2022;107(9):2644-2651.
7. Hummel S, Pflüger M, Hummel M, et al. Primary dietary intervention study to reduce the risk of islet auto-immunity in children at increased risk for type 1 diabetes: the BABYDIET study. Diabetes Care. 2011;34(6):1301-1305.
8. Greenbaum CJ. A Key to T1D Prevention: Screening and Monitoring Relatives as Part of Clinical Care. Diabetes. 2021;70:1029-1037.
9. Herold K, Gitelman S, Masharani U, et al. A Single Course of Anti-CD3 Monoclonal Antibody hOKT31(Ala-Ala) Results in Improvement in C-Peptide Responses and Clinical Parameters for at Least 2 Years after Onset of Type 1 Diabetes. Diabetes. 2005; 54:1763-1769.
10. Herold KC, Gitelman SE, Ehlers MR, et al. ABATE Study Team. Teplizumab (anti-CD3 mAb) treatment preserves C-peptide responses in patients with new-onset type 1 diabetes in a randomized controlled trial: metabolic and immunologic features at baseline identify a subgroup of responders. Diabetes. 2013;62:3766-3774.
11. Ramos EL, Dayan CM, Chatenoud L, et al. PROTECT Study Investigators. Teplizumab and B-Cell Function in Newly Diagnosed Type 1 Diabetes. N Engl J Med. 2023;389(23):2151-2161.
12. Herold KC, Bundy BN, Long SA, et al. Type 1 Diabetes TrialNet Study Group. An anti-CD3 antibody, teplizumab, in relatives at risk for type 1 diabetes. N Engl J Med. 2019;381(7):603-613.
13. Sims EK, Bundy BN, Stier K, et al. Type 1 Diabetes TrialNet Study Group. Teplizumab improves and stabilizes beta cell function in antibody-positive high-risk individuals. Sci Transl Med. 2021;13(583):eabc8980.
14. Orban T, Bundy B, Becker DJ, et al. Type 1 Diabetes TrialNet Abatacept Study Group. Co-stimulation modulation with abatacept in patients with recent-onset type 1 diabetes: a randomised, double-blind, placebo-controlled trial. Lancet. 2011;378:412-419.
15. Rigby MR, DiMeglio LA, Rendell MS, et al. T1DAL Study Team. Targeting of memory T cells with alefacept in new-onset type 1 diabetes (T1DAL study): 12 month results of a randomised, double-blind, placebo-controlled phase 2 trial. Lancet Diabetes Endocrinol. 2013;1:284-294.
16. Pescovitz MD, Greenbaum CJ, Krause-Steinrauf H, et al. Type 1 Diabetes TrialNet Anti-CD20 Study Group. Rituximab, B-lymphocyte depletion, and preservation of beta-cell function. N Engl J Med. 2009;361:2143-2152.
17. Haller MJ, Schatz DA, Skyler JS, et al. Type 1 Diabetes TrialNet ATG-GCSF Study Group. Low-dose anti-thymocyte globulin (ATG) preserves b-cell function and improves HbA1c in new-onset type 1 diabetes. Diabetes Care. 2018;41:1917-1925.
18. Ovalle F, Grimes T, Xu G, et al. Verapamil and beta cell function in adults with recent-onset type 1 diabetes. Nat Med. 2018;24(8):1108-1112.
19. Forlenza GP, McVean J, Beck RW, et al. CLVer Study Group. Effect of verapamil on pancreatic beta cell function in newly diagnosed pediatric type 1 diabetes: a randomized clinical trial. JAMA. 2023;329(12):990-999.
20. Von Herrath MG, Bain SC, Bode BW, et al. Efficacy and safety of anti-interleukin (IL)-21 in combination with liraglutide in adults recently diagnosed with type 1 diabetes. Diabetes 2020;69(Suppl. 1):278.
21. Linsley P, Greenbaum C, Nepom G. Uncovering Pathways to Personalized Therapies in Type 1 Diabetes. Diabetes. 2021;70:831-841.
22. Quattrin T, Haller MJ, Steck AK, et al. TIGER Study Investigators. Golimumab and beta-cell function in youth with new-onset type 1 diabetes. N Engl J Med. 2020;383:2007-2017.

S NÁMI SE NEZTRATÍTE

Časopis je indexován v těchto databázích:
Scopus, Ebsco a Embase

Využíváme systém **CrossRef**. S články můžete snadno pracovat díky jednoznačnému identifikátoru **DOI**.

