Nahradí nový parameter kontroly glykémie TIR „time in range“ tradičný glykozylovaný hemoglobín HbA1c?

MUDr. Miroslav Paľko
Interná klinika UNLP tr. SNP 1, Košice

Kontinuálne monitorovanie glykémie (CGM) otvára nové možnosti hodnotenia liečby diabetu. Umožňuje hodnotiť časový priebeh glykémie počas sledovaného obdobia. Ďalšou výhodou je veľká názornosť priebehu glykémie, čo sa dá tiež pozitívne využiť v edukácii pacienta. Nový navrhnutý parameter hodnotenia glykémie meria čas, keď pacient mal glykémiu vo zvolenom cieľovom intervale (angl. time in range (TIR)), na to nadväzuje parameter čas, keď mal pacient glykémiu vyššiu ako stanovený cieľový interval (angl. time above range (TAR)), alebo nižšiu ako stanovený cieľový interval (angl. **time below range** (TBR)). Odporúčaná doba používania kontinuálneho glukózového používania je 14 dní.[1-3] Uvedené tri parametre sa zvyknú vyjadrovať vo forme percentuálnych bodov, koľko % zo dňa počas sledovaného časového obdobia hodnoty glykémie sa nachádzali v danom cieľovom intervale (TIR), nad cieľovým intervalom (TAR) alebo pod cieľovým intervalom (TBR). Voľba cieľového intervalu, v ktorom by mali ležať hodnoty glykémie, odráža jednak kritériá medzinárodných odporúčaní, ale tiež umožňuje zohľadniť individuálne možnosti pacienta (napr. seniori s kognitívnym deficitom, vysokorizikoví pacienti, deti, mladiství a tehotné ženy s diabetom).



Podľa medzinárodného konsenzu schváleného American Diabetes Association, American Association of Clinical Endocrinologists, American Association of Diabetes Educators, European Association for the Study of Diabetes, Foundation of European Nurses in Diabetes, International Society for Pediatric and Adolescent Diabetes, JDRF a Pediatric Endocrine Society pre pacientov s diabetom:

1. typu (DM1) alebo 2. typu (DM2) sú hodnoty:
- **TIR v intervale 3,9-10,0 mmol/l**
- **TBR < 3,9 mmol/l a TAB ˃10,0 mmol/l.**

Počas dňa by sa mali glykémie u pacientov s DM1 alebo DM2 nachádzať:
- **˃70 % času (˃16 hod. 48 min.) v TIR zóne**
- **<4 % času (<1 hod.) v TBR zóne**
- **<25 % času (<6 hod.) v TAR zóne**

Výsledky ukazujú, že každé zvýšenie TIR o 5 % percentuálnych bodov prináša pre pacienta klinicky

významné zlepšenie.

Pre seniorov alebo vysoko rizikových pacientov s DM1, alebo DM2 sú hodnoty upravené nasledovne:
- **˃50 % času v TIR zóne**
- **<1 % v TBR zóne**
- **<10 % v TAR zóne.**

Parametre TIR, TBR a TAR popisujú priebeh glykémie u pacienta dynamicky a aj názornejšie, preto by mohli v budúcnosti postupne nahradiť meranie glykozylovaného hemoglobínu HbA1c, o ktorom vieme, že skôr staticky odráža priebeh glykémie v intervale 3 mesiacov.

Literatúra
1. Xing D, Kollman C, Beck RW, et al.; Juvenile Diabetes Research Foundation Continuous Glucose Monitoring Study Group. Optimal sampling intervals to assess longterm glycemic control using continuous glucose monitoring. Diabetes Technol Ther 2011;13:351–358
2. Riddlesworth TD, Beck RW, Gal RL, et al. Optimal sampling duration for continuous glucose monitoring to determine longterm glycemic control. Diabetes Technol Ther 2018;20: 314–316
3. Tadej Battelino, Thomas Danne, Richard M. Bergenstal et al.: Clinical Targets for Continuous Glucose Monitoring Data Interpretation: Recommendations From the International Consensus on Time in Range Diabetes Care 2019;42:1593–1603 | https://doi.org/10.2337/dci19-0028