

Pułapki diagnostyczne związane z jednoczesnym ujawnieniem się cukrzycy typu 1 i nadczynności tarczycy u nastolatki

Tafadzwa Makaya, MBChB, MMedSci (Endocrinology), MRCPCH,
Jerry K. H. Wales, DM, MA, BM BCh, MRCP, FRCPC (Hon), DCH (Hon),
Katherine J. Price, MBChB, DCH, MRCP, FRCPC (Hon)

Opis przypadku

C.C., 13-letnia dziewczynka, muzułmanka, zgłosiła się do szpitalnej izby przyjęć z powodu poliurii, polidypsji oraz chudnięcia od kilku tygodni. Zaobserwowała również, że ma zwiększony apetyt. W wywiadzie rodzinnym nie zgłaszano chorób autoimmunologicznych.

W badaniu przedmiotowym częstość rytmu serca wynosiła 146 uderzeń na minutę, masa ciała mieściła się między 9 a 25 centylem, a wzrost odpowiadał 75 centylowi. Dziewczynka była ubrana w tradycyjną chustę i nie przeprowadzono badania przedmiotowego szyi. W dokumentacji nie odnotowano żadnych objawów choroby tarczycy (np. drżenie lub objawy oczne). Zaobserwowano jednak, że dziewczynka była nieco pobudzona i szybko mówiła.

Początkowe badania biochemiczne wykazały obecność ketonów w moczu na 2+ oraz glukozy na 2+. Stężenie glukozy w przygodnej próbce krwi wynosiło 462,6 mg/dl, pH 7,39, a stężenie wodorowęglanów – 406,8 mg/dl. Zastosowano leczenie jak w świeżo wykrytej cukrzycy bez kwasicy. Pobrano krew na rutynowe badania przesiewowe zgodnie z przyjętym protokołem. Rozpoczęto podskórne podawanie insuliny i po przeprowadzeniu wstępnej edukacji diabetologicznej dziewczynkę wypisano tego samego dnia do domu, planując dalszą kontrolę w trybie ambulatoryjnym.

Wyniki badań biochemicznych potwierdziły nadczynność tarczycy (tabela). Późniejsze badanie przedmiotowe szyi ujawniło miękkie, rozlane wole. Ponadto zaobserwowano drżenie i utrzymującą się spoczynkową tachykardię. Rozpoczęto leczenie karbimazolem.

Wynik oznaczenia przeciwciał przeciwko dekarboksylazie kwasu glutaminowego (GAD) był silnie dodatni (>2000 U/ml, zakres wartości prawidłowych <5 U/ml). Uzyskano również dodatni wynik oznaczenia przeciwciał przeciwko komórkom

trzustki. Stężenie przeciwciał przeciwko peroksydazie tarczycowej wynosiło 42 IU/ml (zakres wartości prawidłowych <50 IU/ml). Przesiewowe badania w kierunku celiakii przyniosły ujemne wyniki. Stan chorej jest obecnie stabilny, a objawy kliniczne i wskaźniki biochemiczne się poprawiły.

Pytania

1. Jak często dochodzi do jednoczesnego ujawnienia się nadczynności tarczycy i cukrzycy typu 1?
2. Jak bardzo podobny jest obraz kliniczny obu tych stanów?
3. Dlaczego ważne jest pełne badanie kliniczne u chorych ze świeżo rozpoznaną cukrzycą typu 1?

Komentarz

Jednoczesne ujawnienie się nadczynności tarczycy i cukrzycy typu 1 zdarza się rzadko. Obraz kliniczny obu tych stanów charakteryzuje się kilkoma wspólnymi cechami, takimi jak chudnięcie, drażliwość, tachykardia oraz wzmożone pragnienie. Łatwo zatem o przeoczenie tego podwójnego rozpoznania.¹

Pediatrzy i lekarze podstawowej opieki zdrowotnej, do których trafiają chorzy ze świeżo rozpoznaną cukrzycą typu 1, powinni przeprowadzać pełne badanie kliniczne w poszukiwaniu objawów innych chorób autoimmunologicznych. Częścią tej oceny powinno być badanie tarczycy w celu wykluczenia choroby tego narządu. W omawianym przypadku tradycyjny strój, który miała na sobie dziewczynka, nie powinien spowodować odstępiania od tej części badania przedmiotowego.

W Wielkiej Brytanii cukrzyca typu 1 występuje u blisko jednego na 700-1000 dzieci.² Patofizjologia cukrzycy typu 1 charakteryzuje się uznanym podłożem autoimmunologicznym. Dlatego też w momencie rozpoznania cukrzycy typu 1 u dziecka należy dokonać przesiewowej oceny w kierunku chorób tarczycy oraz pokrewnego schorzenia, jakim jest celiakia.³ Zdecydowanie najczęstszą autoimmunologiczną chorobą tarczycy u dzieci chorych na cukrzycę typu 1 jest jej niedoczynność, którą stwierdza się u 2-5% tych dzieci.⁴

W innych doniesieniach kazuistycznych, które można znaleźć w piśmiennictwie, opisano dzieci, u których jednocześnie

Tafadzwa Makaya, MBChB, MMedSci (Endocrinology), MRCPCH odbywa szkolenie specjalistyczne w Department of Endocrinology and Diabetes w Sheffield Children's Hospital, Western Bank w Sheffield. Jerry K. H. Wales, DM, MA, BM BCh, MRCP, FRCPC (Hon) DCH (Hon), jest starszym wykładowcą endokrynologii dziecięcej, a Katherine J. Price, MBChB, DCH, MRCP, FRCPC (Hon) jest konsultantem pediatry w Department of Pediatric Diabetes w Sheffield Children's Hospital.

TABELA. Badania czynnościowe tarczycy i wartości HbA_{1c}

Z czas od rozpoznania (dni)	TSH (mIU/l, zakres wartości prawidłowych 0,51-4,30)	fT4 (pmol/l, zakres wartości prawidłowych 12,0-22,0)	fT3 (pmol/l, zakres wartości prawidłowych 3,90-7,70)	HbA _{1c} (%)
Dzień 0*	b.d.	b.d.	b.d.	10,6
Dzień 5	<0,01	>100	–	–
Dzień 26	<0,01	46	20,2	–
Dzień 54	<0,01	64,4	–	–
Dzień 82	<0,02	30,6	–	9,8
Dzień 229	<0,02	12,4	–	8,4

*Próbki pobrane w dniu ustalenia rozpoznania zostały zanieczyszczone i nie mogły zostać przetworzone.

HbA_{1c} – hemoglobina A_{1c}, fT3 – stężenie wolnej trijodotyroniny, fT4 – stężenie wolnej tyroksyny, TSH – stężenie hormonu tyreotropowego.

nie ujawniły się cukrzyca typu 1 i nadczynność tarczycy.^{5,6} W doniesieniu, które opublikowali Abdullah i wsp.,⁵ wyrażono pogląd, że nadczynność tarczycy wywołała insulinoporność i przyspieszyła kliniczne ujawnienie się hiperglikemii u opisanego chorego, natomiast Duun i wsp.⁶ podkreślili, że stresy życia codziennego mogą doprowadzić do wystąpienia zarówno cukrzycy, jak i nadczynności tarczycy. Pozwala to sądzić, że uprzednio subkliniczna choroba tarczycy lub cukrzyca mogą ujawnić się klinicznie w następstwie wystąpienia drugiej z tych chorób.

Nie należy bagatelizować znaczenia takiego podwójnego rozpoznania. W 2007 roku Mercer i wsp.⁷ wysunęli przypuszczenie, że nadczynność tarczycy jest potencjalnym czynnikiem wyzwalającym cukrzycową kwasicę ketonową. W 2004 roku Lim i wsp.⁸ opisali chorego, u którego jednocześnie ujawniły się cukrzyca typu 1 i nadczynność tarczycy oraz migotanie przedsionków. Te doniesienia są zgodne z wcześniejszym piśmiennictwem dowodzącym, że nawet w uprzednio występującej cukrzycy pojawienie się nadczynności tarczycy może pogorszyć kontrolę glikemii i wywołać cukrzycową kwasicę ketonową.^{9,10} Ponadto w 2007 roku Yeo i wsp.¹¹ opisali przypadek, w którym jednoczesne wystąpienie nadczynności tarczycy i cukrzycowej kwasicy ketonowej doprowadziło do nagłego zatrzymania krążenia.

Powyższe dane wskazują na znaczenie zachowywania przez klinicystów dużej czujności klinicznej w odniesieniu do możliwości ujawnienia się choroby tarczycy jednocześnie z cukrzycową kwasicą ketonową, a szczególne wyzwania stwarza to u dzieci, które trafiają do lekarza po raz pierwszy.

Wskazówki kliniczne

- Bez przeprowadzenia pełnego badania klinicznego w poszukiwaniu objawów innych chorób autoimmunologicznych klinicyści mogą łatwo przeoczyć rozpoznanie nadczynności tarczycy u dzieci ze świeżo wykrytą cukrzycą typu 1.

- Chociaż wystąpienie nadczynności lub niedoczynności tarczycy jednocześnie z ujawnieniem się cukrzycy zdarza się rzadko, taka sytuacja ma istotne implikacje. Klinicyści muszą więc dokumentować obecność lub niewystępowanie objawów choroby tarczycy.

Copyright 2012 American Diabetes Association. From *Clinical Diabetes*, Vol. 30, No. 4, 2012, p. 168: Pitfalls in Diagnosing the Simultaneous Presentation of Type 1 Diabetes and Thyrotoxicosis in a Pediatric Patient. Reprinted with permission from The American Diabetes Association.

Piśmiennictwo

1. Singh PK, Mattar M, Macleod A, Moulik PK: Simultaneous initial presentation of type 1 diabetes and Graves disease: pitfalls in recognition and management. *Diabet Med* 27:92–93, 2010.
2. Diabetes UK: Diabetes in the UK 2010: key statistics on diabetes [article online]. Available from http://www.diabetes.org.uk/Documents/Reports/Diabetes_in_the_UK_2010.pdf. Accessed 6 September 2011.
3. National Institute for Health and Clinical Excellence: Diagnosis and management of type 1 diabetes in children, young people and adults [article online]. Available from www.nice.org.uk/CG15. Accessed 6 September 2011.
4. Mohn A, Di Michele S, Di Luzio R, Tumini S, Chiarelli F: The effect of subclinical hypothyroidism on metabolic control in children and adolescents with type 1 diabetes mellitus. *Diabet Med* 19:70–73, 2002.
5. Abdullah N, Al-Khalidi O, Brown KJ, Reid J, Cheetham TD: Prolonged honeymoon phase in an adolescent with diabetes and thyrotoxicosis provides support for the accelerator hypothesis. *Paediatr Diabetes* 4:417–419, 2008.
6. Duun EH, Nygaard, Nerup J: Thyrotoxicosis at the onset of diabetes mellitus: report of five cases. *Ugeskr Laeger* 160:4327–4330, 1998.
7. Mercer V, Burt V, Dhataria KK: New onset type 1 diabetes presenting as ketoacidosis simultaneously presenting with autoimmune hyperthyroidism: a case report. *J Diabetes Complications* 25:208–210, 2011.
8. Lim D, Lunt H, Ojala R, Turner J: Simultaneous presentation of type 1 diabetes and thyrotoxicosis as a medical emergency. *N Z Med J* 117:U775, 2004.
9. Sola E, Morillas C, Garzon S, Gomez-Balaquer M, Hernandez-Mijares A: Association between diabetic ketoacidosis and thyrotoxicosis. *Acta Diabetol* 39:235–237, 2002.
10. Bhattacharyya A, Wiles PG: Diabetic ketoacidosis precipitated by thyrotoxicosis. *Postgrad Med J* 75:291–292, 1999.
11. Yeo KF, Yang YS, Chen KS, Peng CH, Huang CN: Simultaneous presentation of thyrotoxicosis and diabetic ketoacidosis resulted in sudden cardiac arrest. *Endocrinol J* 54:991–993, 2007.