

Otrzymano: 31–07–2012
Akceptowano: 7–08–2012
Opublikowano: 12–09–2012

Dziesięcioletnia dziewczynka z gorączką, pokrzywką wielopostaciową oraz bolesnym obrzękiem stawów – opis przypadku

A ten-year-old girl with fever, „urticaria multiforme”, and painful joint swelling – case report

Anna Hogendorf¹, Agnieszka Cywińska-Bernas², Krzysztof Zeman²

¹ Klinika Pediatrii, Onkologii, Hematologii i Diabetologii Uniwersytetu Medycznego w Łodzi, Wydział Lekarski, ul. Sporna 36/50, 91–738 Łódź, PL,

² Klinika Pediatrii, Kardiologii Prewencyjnej i Immunologii Wieku Rozwojowego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi, Wydział Wojskowo-Lekarski, ul. Rzgowska 281/289, 93–338 Łódź, PL

Opis przypadku:	Streszczenie Przedstawiamy przypadek dziesięcioletniej dziewczynki, która została przyjęta do Kliniki Pediatrii, Kardiologii Prewencyjnej i Immunologii Wieku Rozwojowego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi z objawami reakcji typu choroby posurowiczej – z gorączką, uogólnioną, wielopostaciową pokrzywką, obrzękiem twarzy i zapaleniem stawów. Z wywiadu uzyskanego od matki wynikało, że powyższe objawy pojawiły się przed dwoma dniami, kilka godzin od chwili, w której dziewczynka bawiła się liściem szefflery, czyli tzw. drzewa parasolowatego, <i>Schefflera actinophylla</i> . Co ciekawe, reakcji towarzyszyło znacznie podwyższone stężenie IgE całkowitego. Ta egzotyczna, popularna w Polsce roślina doniczkowa z rodziny araliowatych (<i>Araliaceae</i>) zawiera falkarinol – związek chemiczny odpowiedzialny za rzadkie przypadki alergii wziewnej i kontaktowej m.in. u ogrodników, czy pracowników kwaciarni. Dotychczas nie opisano reakcji typu choroby posurowiczej na skutek kontaktu z tą rośliną.
Słowa kluczowe:	reakcja typu choroby posurowiczej, Schefflera, falkarinol, alergia kontaktowa
Case Report:	Abstract We report a case of a ten-year-old girl, with no significant past medical history, who was admitted to our clinic with erythematous and purpuric maculopapular generalized skin lesions of two days' duration, oedema of the face, fever and painful joint swelling. The history was uneventful apart from the information that the girl had a direct contact with a leaf of the so called umbrella tree – <i>Schefflera actinophylla</i> – a popular indoor plant from <i>Araliaceae</i> family containing falkarinol. Interestingly, total serum IgE was markedly elevated. This is to our knowledge the first report of a severe serum sickness-like reaction to <i>Schefflera actinophylla</i> . The coincidence of this severe reaction and contact with Schefflera seems to be very probable as falkarinol – one of substances found in this plant, has previously been reported to cause occupational respiratory allergy and contact dermatitis in gardeners and greenhouse workers.
key words:	serum sickness-like reaction, Schefflera, falkarinol, contact allergy
Adres pocztowy:	Anna Hogendorf, Klinika Pediatrii, Onkologii, Hematologii i Diabetologii Uniwersytetu Medycznego w Łodzi, Wydział Lekarski, ul. Sporna 36/50, 91–738 Łódź, e-mail: anna.hogendorf@gmail.com

obręzków. Z wywiadu uzyskanego od matki dziewczynki wynikało, że kilka godzin przed wystąpieniem pierwszych zmian skórnych dziewczynka miała bezpośredni, trwający stosunkowo długo kontakt z liściem ozdobnej rośliny doniczkowej – szefflery (Rys.4).



Rysunek 4: Typowy palczasty rozkład liści *Schefflera arboricola*

Wyniki wykonanych badań laboratoryjnych wykazały leukocytozę 14,6 tys./ μ l, z przewagą neutrofilów (75,3%) oraz podwyższone wskaźniki ostrej fazy (białko C-reaktywne (CRP) 118,5 mg/l, OB 34 mm, fibrynogen 434 mg/dl). Stwierdzono ponadto wysoki poziom całkowitego IgE w surowicy (1140 ng/ml, N<480 ng/ml). W badaniu ogólnym moczu nie stwierdzono odchyłań poza nieznaczną leukocyturią (w osadzie moczu 5–8 leukocytów w polu widzenia). W leczeniu początkowo zastosowano leki antyhistaminowe (clemastinum i.v.), lek przeciwgorączkowy (paracetamol) oraz ze względu na utrzymującą się trzecią dobę wysoką gorączkę – empiryczną antybiotykoterapię (cefuroksym 750 mg co 8 godz. i.v.), uzyskując niewielką poprawę stanu ogólnego dziecka. W kolejnych dniach hospitalizacji ze względu na dynamicznie zmieniający się obraz (ustępowanie zmian skórnych w jednych i pojawianie się nowych zmian w innych miejscach) zdecydowano o rozpoczęciu kortykosteroidoterapii (hydrokortyzon 100 mg i.v. 3 x dziennie) oraz kontynuowano podawanie dożylnych leków antyhistaminowych. W trzeciej dobie hospitalizacji zaobserwowano wzrost CRP (do 183,3 mg/l) oraz leukocytozy, która wówczas wynosiła 16,4 tys./ μ l, z czego metamielocyty stanowiły 1%, formy pałeczko-wate 8%, neutrofile 78%, limfocyty 11%, a monocyty 2%. Na podstawie ujemnego wyniku posiewu moczu wykluczono zakażenie układu moczowego. Od 3 doby leczenia stan ogólny dziecka zaczął ulegać wyraźnej poprawie, nie obserwowano już gorączki i nowych wykwitów na skórze, a obrzęki zaczęły stopniowo ustępować. W kontrolnych badaniach laboratoryjnych stwierdzano stopniowe obniżanie się leukocytozy wskaźników ostrej fazy. Podawany dożylnie Clemastin zastąpiono preparatem cetyryzyny podawanym doustnie, stopniowo redukowano dawkę hydrokortyzonu oraz odstawiono antybiotyki.

Poszukując przyczyn wystąpienia u dziecka tak ciężkiej reakcji wykonano szereg badań mikrobiolo-

gicznych, wirusologicznych i parazytologicznych (badanie kału, badania immunologiczne w kierunku toksokarozy, toksoplazmozy i lambliozy) nie znajdując przyczyny wystąpienia powyższych objawów. Po 8 dniach od wystąpienia reakcji nie obserwowano już zmian skórnych, obręzków ani innych objawów z nią związanych.

Rodziców dziecka poproszono o dostarczenie liścia rośliny, którym bawiła się dziewczynka. Był to liść rośliny z gatunku *Schefflera actinophylla*.

Dyskusja

Obserwowane u naszej pacjentki zmiany skórne wystąpiły kilka godzin po zabawie liściem szefflery i w wielu miejscach przyjmowały postać obrączkowatych wykwitów z krwotoczną komponentą na brzegach. Od typowej pokrzywki różniły się mniejszym nasileniem świądu i utrzymywaniem się ponad 24 godziny. Towarzyszyły im wysoka gorączka oraz bolesne obrzęki stawów. Całość obrazu klinicznego wskazuje na reakcję typu choroby posurowiczej. Wysokie miano całkowitego IgE w surowicy naszej pacjentki sugerowałoby także współistnienie reakcji IgE-zależnej, tym bardziej, że pacjentka była pod opieką Poradni Alergologicznej z powodu sezonowego alergicznego nieżyty nosa. Rodzice dziewczynki nie wyrazili zgody na wykonanie testów natywnych, obawiając się nawrotu ciężkiej reakcji. Mimo to, ze względu na silny czasowy związek między wystąpieniem objawów a kontaktem z rośliną zawierającą falkarinol – substancję o udokumentowanym działaniu alergizującym, można stwierdzić z dużym prawdopodobieństwem, że przyczyną wystąpienia powyższych objawów u naszej pacjentki był kontakt z liściem szefflery.

Falkarinol (1,9-heptadekadieno-4,6-diyn-3-ol) to organiczny związek chemiczny z grupy alkoholi [9]. Jest on naturalnym pestycydem chroniącym roślinę przed rozwojem infekcji grzybiczej, czyli przed tworzeniem się czarnego nalotu. Oprócz roślin z rodziny Araliowatych występuje także między innymi w żeńszeni, bluszczu pospolitym, a także w korzeniach niektórych warzyw – np. marchwi i selera [10]. W nielicznych istniejących publikacjach opisano przypadki reakcji alergicznych pod postacią kontaktowego zapalenia skóry, alergicznego nieżyty nosa oraz napadów astmy oskrzelowej u osób mających częsty kontakt z roślinami zawierającymi ten związek – u ogrodników, pracowników szklarni, czy kucharzy obierających surowe warzywa. Co ciekawe, falkarinol wchodzi w skład wielu kosmetyków, m.in. kremów, żeli antycelulitowych, szamponów, balsamów do włosów i ekspektorantów, co może tłumaczyć obserwowane objawy nadwrażliwości u niektórych osób stosujących te kosmetyki.

Związek ten należy do termolabilnych alergenów, co tłumaczy dlaczego pacjenci, u których obserwowano reakcję kontaktową podczas obierania surowej marchwi, tolerują to warzywo w postaci gotowanej [11]. Opisywano także przypadki alergii krzyżowej między

wymienionymi wyżej warzywami (z rodziny *Umbelliferae*), a roślinami z rodziny *Araliaceae* [12]. Według naszej wiedzy dotychczas nie opisano ciężkiej reakcji typu choroby posurowiczej na skutek kontaktu z tą rośliną.

W badaniach *in vitro* udowodniono, że falkarinol wzmacnia wydzielanie proalergicznego chemokiny IL-8 i CCL2/MCP-1 przez ludzkie keratynocyty. *In vivo*, powoduje silną reakcję przebiegającą z udziałem histaminy [13].

Reakcja typu choroby posurowiczej ma przebieg samoograniczający się, a hospitalizacja wskazana jest tylko w ciężkich przypadkach [14]. Leki przeciwgorączkowe, antyhistaminowe a czasem kortykosteroidy pomagają zminimalizować objawy.

Wnioski

Lekarze rodzinni, pediatry oraz rodzice powinni mieć świadomość, że obecność niektórych egzotycznych gatunków roślin takich jak szeflera w bliskim otoczeniu dziecka może skutkować wystąpieniem ciężkiej reakcji typu choroby posurowiczej nawet podczas krótkotrwałego kontaktu ze skórą, czy błoną śluzową.

Bibliografia

- Yerushalmi J., Zvulunov A., Halevy S. Serum sickness-like reactions. *Cutis*, 2002, 69:395–7.
- Vial T. et al. Cefaclor-associated serum sickness-like disease: eight cases and review of the literature. *Ann Pharmacother*, 1992, 26:910–4.
- Hansen L., Hammershoy O., Boll P.M. Allergic contact dermatitis from falkarinol isolated from schefflera arboricola. *Contact Dermatitis*, 1986, 14:91–3.
- Gaffner F. et al. Human maximization test of falkarinol, the principal contact allergen of english ivy and algerian ivy (*Hedera helix*, *H.canariensis*). *Contact Dermatitis*, 1988, 19:125–8.
- Grob M., Wuthrich B. Occupational allergy to the umbrella tree (*Schefflera*). *Allergy*, 1998, 53:1008–9.
- Machado S., Silva E., Massa A. Occupational allergic contact dermatitis from falkarinol. *Contact dermatitis*, 2002, 47(2):113–4.
- Paulsen E. Occupational dermatitis in danish gardeners and greenhouse workers. *Contact Dermatitis*, 1988, 38:14–9.
- Mitchell J.C. Allergic contact dermatitis from heder helix and brassiaia actinophylla (*Araliaceae*). *Contact Dermatitis*, 1981, 7:158–9.
- falkarinol – compound summary. <http://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/summary/summary.cgi?cid=5469789>, Mar 2005.
- Yates S.G., England R.E. Isolation and analysis of carrot constituents: myristicin, falkarinol, and falkarindiol. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 1982, 30(2):317–320.
- Lauder L., Kimmich J.M. Sensitization dermatitis to carrots. *Arch Dermatol*, 1956, 74:149–158.
- Murdoch S.R. Dempster j. allergic contact dermatitis from carrot. *Contact Dermatitis*, 2000, 42:236.
- Leonti M. et al. Falkarinol is a covalent cannabinoid cb1 receptor antagonist and induces pro-allergic effects in skin. *Biochem Pharmacol*, 2010, 15; 79(12):1815–26.
- James W., Berger T., Elston D. *Andrews' Diseases of the Skin: Clinical Dermatology*. Saunders, wydanie 10th, 2005.

Komentarz:

Opublikowana praca omawia bardzo ciekawy przypadek reakcji alergicznej typu choroby posurowiczej u 10-letniej dziewczynki ekspozowanej (w czasie zabawy) na liście z gatunku *szeflera ostrolistna*.

Szeflera ostrolistna jest – obok innych gatunków z tego rodzaju – rośliną zawierającą silnie uczulającą substancję o nazwie falkarinol, a także trzy inne spokrewnione strukturalnie pochodne palia-cetylenowe, tj. falkarindiol, falkarinon oraz dehydrofalkarinon. *Szeflera ostrolistna* zaliczana jest do roślin z botanicznej rodziny *Araceae* (araliowatych). Rodzina ta zaliczana jest do bardzo dużej grupy roślin o działaniu drażniącym, zawierających, oprócz silnych alergenów, również szczawiany, które są odpowiedzialne za ich toksyczność przy przyjęciu doustnym.

Autorzy, przedstawioną pracą, zwracają uwagę na niezwykle istotną kwestię, tj. kwestię toksyczności roślin powszechnie hodowanych w naszych domach. Toksykologia roślin – z niewielkimi wyjątkami – nie jest omawiana w czasie studiów lekarskich, zatem temat jest „piętą achillesową” wielu praktykujących lekarzy. Jak widać rośliny domowe mogą czasami być przyczyną poważnych zachorowań naszych pacjentów.

dr n. med. Marcin Zawadzki