

Dostępne online www.sciencedirect.com

ScienceDirect

journal homepage: www.elsevier.com/locate/pepo

Artykuł oryginalny/Original research article

Obraz kliniczny rabdomiolizy u hospitalizowanych dzieci



The clinical picture of rhabdomyolysis in hospitalized children

Elżbieta Batko-Terech*, Edyta Machura

Katedra i Klinika Pediatrii w Zabrze, Wydział Lekarski z Oddziałem Lekarsko-Dentystycznym w Zabrze, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach, Polska

INFORMACJE O ARTYKULE

Historia artykułu:

Otrzymano: 07.05.2015

Zaakceptowano: 08.06.2015

Dostępne online: 16.06.2015

Słowa kluczowe:

- rabdomioliza
- CK
- infekcja wirusowa

Keywords:

- Rhabdomyolysis
- CK
- Viral infection

ABSTRACT

Introduction: Rhabdomyolysis is a clinical syndrome caused by a sudden breakdown of striated muscle tissue. In the course of the disease various complications may occur such as cardiac arrhythmias, acute kidney injury, calcinosis of soft tissues, compartment syndrome. Among a number of factors that trigger the disease, viral infection is a predominant factor in children. **Aim:** To present the clinical picture of rhabdomyolysis in children with evaluation of the clinical course and analysis of the triggering factors of the disease. **Material and Methods:** A group of seven children aged from 4.5 to 10.5 years (4 boys and 3 girls) hospitalized because of rhabdomyolysis, at the Department of Pediatrics of Silesian Medical University, in the years 2010–2013. **Results:** In all patients on admission to hospital limb pain and gait disorder occurred, and six children showed symptoms of upper respiratory tract infections. In none of the children dark color of urine was observed. In the treatment, aggressive hydration with alkalization of the urine was used, obtaining a quick clinical improvement, and normalization of blood test results. None of the children had complications. The factor that triggers the disease in all children was an infection, probably viral. **Conclusions:** The main cause of rhabdomyolysis in children is viral infection, and the disease is mild.

© 2015 Polish Pediatric Society. Published by Elsevier Sp. z o.o. All rights reserved.

Wstęp

Rabdomioliza to zespół objawów klinicznych spowodowany nagłym rozpadem tkanki mięśniowej poprzecznie prążkowanej z uwolnieniem do krwiobiegu zawartości komórek m.in. mioglobiny, elektrolitów, kinazy kreatynowej (CK) [1, 2]. Na

skutek zadziałania szkodliwego czynnika dochodzi do uszkodzenia sarkolemy, zaburzenia transportu jonów przez błonę komórkową z nagromadzeniem w sarkoplaźmie dużej ilości wapnia i uaktywnieniem Ca-zależnych enzymów proteolitycznych. Konsekwencją tego jest uszkodzenie miofilamentów, trwały skurcz komórki, niedotlenienie i, ostatecznie, śmierć komórki mięśniowej [3]. W wyniku uszkodzenia

* Adres do korespondencji: Katedra i Klinika Pediatrii w Zabrze, Wydział Lekarski z Oddziałem Lekarsko-Dentystycznym w Zabrze, Oddział Ogólnopediatriczny, SUM w Katowicach, ul. 3 Maja 13/15, 41-800 Zabrze, Polska. Tel.: +48 32 37 04 283; mobile: +48 503 566 803.

Adres email: elate3@op.pl (E. Batko-Terech).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.pepo.2015.06.002>

0031-3939/© 2015 Polish Pediatric Society. Published by Elsevier Sp. z o.o. All rights reserved.

blony komórkowej zawartość komórki zostaje uwolniona do krwiobiegu, natomiast w komórce gromadzi się duża ilość wody. Odzwierciedleniem toczącego się procesu lizy komórek mięśniowych jest hiperkaliemia, hiperfosfatemia, hipokalcemia, wzrost stężenia CK, aminotransferazy asparaginanowej (AlAT) oraz dehydrogenazy mleczanowej (LDH), kwasica metaboliczna, hiperurykemia, wzrost stężenia mioglobiny we krwi [4]. Hiperkaliemia może prowadzić do groźnych zaburzeń rytmu serca, hipokalcemia z hiperfosfatemią do wapnicy tkanek miękkich, natomiast poziom mioglobiny przekraczający zdolność jej wiązania przez białka powoduje, że jest ona przesączana przez cewki nerkowe, co prowadzi do ich uszkodzenia i do jednego z najpoważniejszych powikłań rabdomiolizy – ostrej niewydolności nerek [3, 4]. Obrzęk tkanki mięśniowej z zatrzymaniem dużej ilości wody może prowadzić do odwodnienia, jak również do ciężkiego powikłania, którym jest zespół ciasnoty podpowięziowej [4].

Jedną z najczęstszych przyczyn rabdomiolizy u dzieci są infekcje wirusowe oraz, rzadziej, bakteryjne, włączając bakterie atypowe (*Mycoplasma pneumoniae*, *Legionella*). Ważną przyczyną nawracającej rabdomiolizy są choroby wrodzone – zaburzenie metabolizmu węglowodanów (m.in. choroba McArdle'a) lipidów (m.in. zaburzenie transportu karnityny), choroby mitochondrialne (m.in. zespół MELAS: *mitochondrial miopathy*, *encephalopathy*, *lactic acidosis*, *stroke-like episodes*; miopatia mitochondrialna, encefalopatia, kwasica mleczanowa, występowanie incydentów podobnych do udarów) oraz inne choroby wrodzone prowadzące do uporczywej hipokaliemii, takie jak zespół Barttera [1, 3–6]. Przyczyną rabdomiolizy mogą być spożywane leki oraz uraz. Inne rzadsze przyczyny to nadmierny wysiłek fizyczny, zespół hipertermii złośliwej, udar cieplny, hipotermia, toksyczne działanie narkotyków oraz alkoholu, stan padaczkowy, porażenie prądem elektrycznym, zatrucie tlenkiem węgla [1, 7]. Opisano również przypadki rabdomiolizy po spożyciu lukrecji, grzybów halucynogennych, przepiórek, a także po ukąszeniu przez niektóre węże (grzechotnik), szerszenie, pająki (pustelnik brunatny) [3]. Uraz oraz efekt uboczny leków to dominująca przyczyna choroby u osób dorosłych [3]. Często współistnieje kilka czynników wywołujących chorobę.

W Stanach Zjednoczonych odnotowuje się rocznie 25 000 przypadków rabdomiolizy [3, 5]. Brak jest danych dotyczących częstości występowania choroby w Polsce, w piśmiennictwie polskim można znaleźć opisy pojedynczych przypadków.

Gel pracy

Celem pracy było przedstawienie obrazu klinicznego rabdomiolizy u dzieci, ocena przebiegu klinicznego oraz analiza przyczyny wywołującej chorobę.

Materiał i metody

W Oddziale Ogólnopediatrycznym Katedry i Kliniki Pediatrii w Zabrze SUM w Katowicach w latach 2010–2013 hospitalizowano z powodu rabdomiolizy siedmioro dzieci w wieku 4,5–10,5 rż. (4 chłopców i 3 dziewczynki).

Obraz kliniczny i wyniki badań

Powodem zgłoszenia się do szpitala u wszystkich dzieci był ból kończyn dolnych. Czworo dzieci z badanej grupy było w trakcie antybiotykoterapii z powodu infekcji górnych dróg oddechowych. U wszystkich dzieci występowało różnego stopnia zaburzenie chodu, jedno dziecko nie było w stanie w pełni samodzielnie się poruszać. U 6 dzieci stwierdzono cechy infekcji górnych dróg oddechowych. Dodatkowo u jednego dziecka wcześniej rozpoznano zaburzenia autystyczne, a u jednego występowały tiki nerwowe. U żadnego z dzieci nie stwierdzono podwyższonych wskaźników stanu zapalnego (CRP, leukocytoza). Ponieważ u żadnego dziecka nie obserwowano ciemnego zabarwienia moczu, odstąpiono od oznaczenia stężenia mioglobiny zarówno w moczu, jak i w surowicy. CK mieściło się w granicach 564–6347 U/L (norma 40–285 U/L), przy czym poziom CK nie korelował z nasileniem dolegliwości bólowych kończyn. Próby wątrobowe i nerkowe u wszystkich dzieci były prawidłowe. U żadnego z dzieci nie stwierdzono zaburzeń elektrolitowych. Wyniki badań przedstawiono w tabeli I. W leczeniu u wszystkich dzieci stosowano intensywne nawadnianie dożylne oraz *natrium bicarbonicum* celem alkalizacji moczu, u 5 dzieci kontynuowano wdrożoną ambulatoryjnie antybiotykoterapię. We wszystkich przypadkach obserwowano stopniową poprawę stanu klinicznego. Czas trwania objawów wynosił 2–6 dni, natomiast czas normalizacji wyników 4–9 dni. Im wyższe były początkowe wartości CK, tym czas normalizacji wyników i ustąpienia objawów był odpowiednio dłuższy. U żadnego z dzieci nie doszło do powikłań. Jedno z dzieci po wypisie ze szpitala wymagało dalszej obserwacji w kierunku zaburzeń odporności. Nie obserwowano nawrotów choroby u żadnego z analizowanych dzieci.

Omówienie

Rozpoznanie rabdomiolizy ustala się w oparciu o triadę objawów: silny ból mięśni (najczęściej kończyn dolnych), osłabienie siły mięśniowej oraz ciemne zabarwienie moczu [1, 3]. Często jednak nie stwierdza się ostatniego z wymienionych objawów [4, 5, 8], co potwierdzają nasze obserwacje. Warto dodać, że makroskopowo widoczna mioglobinuria pojawia się przy uszkodzeniu ponad 100 g tkanki mięśniowej [3]. Dlatego na właściwe rozpoznanie często naprowadzają dane z wywiadu dotyczące dolegliwości bólowych i/lub osłabienia mięśni, istotna jest znajomość przyczyn mogących wywołać chorobę. Diagnozę rabdomiolizy potwierdza wzrost stężenia CK > 1000 U/L (lub pięciokrotne przekroczenie normy laboratoryjnej) i/lub stwierdzenie mioglobinurii [1]. Warto dodać, że istnieją rozbieżności dotyczące kryteriów koniecznych do rozpoznania rabdomiolizy. Przeważa pogląd, że oznaczenie mioglobiny nie jest konieczne do potwierdzenia diagnozy [4, 5, 9]. Uważa się, że oznaczenie mioglobiny ze względu na krótki okres półtrwania może dawać fałszywie ujemne wyniki. Dodatkowo mioglobina nie jest tak czułym wskaźnikiem uszkodzenia mięśni jak CK [1]. U opisywanych pacjentów rabdomiolizę rozpoznano na podstawie obrazu klinicznego oraz wysokiego stężenia CK.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/10162907>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/10162907>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)