

Anna Niemcunowicz- Janica, Jerzy Janica, Iwona Ptaszyńska-Sarosiek

Zgon w wyniku tamponady worka osierdziowego płynem do żywienia parenteralnego

Z Zakładu Medycyny Sądowej AM w Białymstoku
Kierownik: prof. dr hab. n. med. J. Janica

Autorzy przedstawili przypadek 4-letniej dziewczynki, po zatruciu nieznaną substancją, która zginęła w wyniku tamponady worka osierdziowego płynem do żywienia parenteralnego.

The authors present a case of a 4-year old girl, poisoned by an unknown substance. She died because of pericardial tamponade with parenteral nutrition solution.

Słowa kluczowe: tamponada, worek osierdziowy
Key words: tamponade, pericardial sac

WSTĘP

Najczęstszą przyczyną chemicznych oparzeń przełyku, żołądka u dzieci do lat 5 jest przypadkowe wypicie lub połknięcie domowych środków czyszczących. Alkalia stanowią około 70% tych substancji, kwasy około 20%, pozostałe to wybielacza, detergenty, zbyt gorący pokarm, baterie rtęciowe.

Znacznie częściej dzieci połykają substancje alkaliczne niż kwaśne. Ługi nie mają smaku, więc dziecko może połknąć ich stosunkowo dużą ilość. Substancje żrące w postaci stałej (np. proszek do zmywarek naczyń) rzadziej powodują oparzenia, gdyż są trudniejsze do połknięcia a jedynym wyjątkiem mogą być oparzenia wywołane połknięciem małych baterijek zawierających wodorotlenek potasu [4].

Każde chemiczne oparzenie rąk, ust czy innych części ciała powinno nasuwać podejrzenie wypicia przez dziecko substancji żrącej, choć jak podaje

piśmiennictwo, połknięcie substancji żrącej może nie powodować martwicy tkanek jamy ustnej. Zależnie od pH połkniętej substancji dochodzi do powstania powierzchownej martwicy koagulacyjnej (oparzenie kwasem) albo głębokiej rozplywnej (oparzenie zasadą), natomiast zakres i głębokość zmian histopatologicznych zależy od ilości, stężenia i czasu kontaktu substancji z tkankami przewodu pokarmowego [4].

Alkalia głęboko wnikają w tkanki, zmydlają tłuszcze, odwadniają komórki, rozkładają białka i kolagen, natomiast kwasy powodują koagulację oparzonej powierzchni, co zapobiega w dużym stopniu wnikaniu substancji w warstwy głębsze.

Po spożyciu środków alkalicznych następuje ponadto egzotermiczna reakcja z żołądkowym kwasem solnym, co powoduje dodatkowe termiczne uszkodzenie tkanek.

OPIS PRZYPADKU

Dnia 18 czerwca 2003 roku w Zakładzie Medycyny Sądowej AMB wykonano sekcję zwłok dziewczynki lat 4. Zgon dziecka nastąpił w Klinice Chirurgii Dziecięcej DSK, gdzie została przyjęta celem wykonania planowanego zabiegu operacyjnego, z rozpoznaniem zwięzienia odźwiernika.

Dziecko do DSK – do III Kliniki Chorób Dzieci – zostało przeniesione ze Szpitala Powiatowego celem diagnostyki i leczenia, z rozpoznaniem zatrucia nieznaną substancją. W wywiadzie jednostka kierująca podała, że dziewczynka wypita nieznaną substancję służącą rodzicom do dezynfekcji kanek do mleka. W rodzinie kilka dni wcześniej jedno

z dzieci trafiło do CZD z powodu zatrucia nieznaną substancją, a rok wcześniej jedno z dzieci w tej rodzinie popełniło samobójstwo przez powieszenie.

W trakcie hospitalizacji, po przeprowadzonej diagnostyce radiologicznej, dziecko zakwalifikowano do żywienia parenteralnego z założeniem cewnika do żyły centralnej (kaniulacja podobojczykowa) i z okresową kontrolą parametrów biochemicznych.

Na trzy dni przed planowanym zabiegiem nastąpiło nagłe zatrzymanie krążenia, a czynności reanimacyjne nie przyniosły rezultatów. W czasie sekcji zwłok stwierdzono obecność około 300 ml płynu w worku osierdziowym barwy mlecznej, z ogniskowym zmłeczeniem nasierdzia i wsierdzia prawej komory. Utrwalenie mięśnia sercowego a następnie jego kolejne przekroje ujawniły obecność równego, okrągłego otworu o średnicy 0,1 cm otoczonego licznymi wylewami krwawymi dochodzącymi do nasierdzia. Nadto w czasie sekcji zwłok stwierdzono stan zapalny i owrzodzenie błony śluzowej przełyku oraz obecność przewlekłego stanu zapalnego błony śluzowej żołądka z włóknieniem i bliznami w okolicy odźwiernika i znacznym zwężeniem światła odźwiernika (do 0,1 cm). Badania histopatologiczne w pełni potwierdziły rozpoznanie sekcyjne, a preparaty mięśnia sercowego, pobrane z okolicy opisanego uszkodzenia wykazały obecność obfitego nacieku granulocytarnego pomiędzy włóknami, obrzęk tkanki śródmiąższowej i zmiany krwotoczne oraz obecność wynaczynień w tkance mięśniowej i martwicę włókien z ich rozsunięciem.

Badanie zawartości worka osierdziowego pozwoliło na ustalenie jego składu: GOT – 150IU/L, GPT – 25 U/L, LDH – 484IU/L, CK – 1070 IU/L, moczynik – 65 mg/dl, kreatynina – 0,53 mg/dl, glukoza – 1620 mg/dl, TG – 1405 mg/dl, białko całkowite – 0,50 g/dl, Na – 111mmol/l, K – 14,6 mmol/l, Cl – 93 mmol/l, Ca – 1,56 mg/dl, P – 11,09 mg/dl, Mg – 2,71 mg/dl.

Jako przyczynę zgonu podano tamponadę worka osierdziowego płynem do żywienia parenteralnego.

OMÓWIENIE

W przypadkach zatruc nieznanymi substancjami żrącymi częstym powikłaniem są zwężenia przełyku i odźwiernika. Jedną z metod leczenia jest włączenie żywienia parenteralnego ze szczegółową kontrolą parametrów biochemicznych [2, 3]. Wskazania do takiego postępowania są ustalane na podstawie całokształtu stanu klinicznego chorego [1, 2]. Ze względu na możliwość powikłań urazowych w trakcie cewnikowania naczyń centralnych konieczna jest radiologiczna weryfikacja pozycji cewnika, w razie potrzeby po jego wypełnieniu substancją cieniującą [3, 5].

PIŚMIENNICTWO

1. Bożkowska K. i Prokopczyk J.: Podstawy farmakologii i farmakoterapii wieku rozwojowego” PZWL, 1997.
2. Łyszkowska M.: „Żywienie pozajelitowe niemowląt, dzieci młodszych i starszych”. Pierwsze Warszawskie Forum Żywniowe, Sekcja Gastroenterologii i Żywienia PTP, Warszawa, 1996, 138-144.
3. Łyszkowska M., Książek J., Pertkiewicz M.: „Aktualne problemy żywienia pozajelitowego w pediatrii”, wyd. Depol, 1996.
4. Nelson W. E.: Podręcznik pediatrii PWN, Warszawa, 1996.
5. Szczygieł B., Socha J.: „Żywienie pozajelitowe i dojelitowe w chirurgii”, PZWL, Warszawa, 1994.

Adres autora:

Anna Niemcunowicz-Janica
Zakład Medycyny Sądowej w Białymstoku
15-230 ul. Waszyngtona 13