

گزارش یک مورد شوک آنافیلاکسی به دنبال جراحی کیست هیداتید کبدی

دکتر پریسا سزاری

آنستزیولوژیست، استادیار دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

دکتر فرهاد صفری

آنستزیولوژیست، دانشیار دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

دکتر مونا رجبی

دستیار آنستزیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

دکتر کامران متقی

آنستزیولوژیست، دانشیار دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

دکتر مسعود نشیبی<sup>۱</sup>

دکتر آنستزیولوژیست، استادیار دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

## A case report of Anaphylactic shock following hydatid cyst surgery

Parisa Sezari, MD

Farhad Safari, MD

Mona Rajabi, MD

Kamran Mottaghi, MD

Masoud Nashibi, MD

### ABSTRACT

Hydatid cyst is one of the most important parasitic disorders which cause some health issues in many countries such as Iran. In this disease, humans are intermediate host who may be infected via consumption of infected vegetables (infected with diseased dog feces). This disease could involve different organs in human body which the most common organs are liver and lungs. Cyst rupture could cause anaphylactic reactions and even death. In this paper we report a case of liver cyst rupture during surgery which treated with epinephrine and venoclysis and continued to the ICU. Patient discharged from ICU to ward after two days. As an anesthesiologist we should be always vigilant and prepared to encounter such events and the required equipment for these kinds of events must be at hand in operating theatre.

**Keywords:** Hydatid Cyst, Anaphylaxis

**چکیده:** کیست هیداتید یکی از مهم‌ترین بیماری‌های انگلی است که در بسیاری از کشورهای جهان از جمله ایران از معضلات بهداشتی و پزشکی محسوب می‌شود. در این بیماری انسان میزبان واسط انگل است که از طریق خوردن سبزیجات و مواد غذایی آلوده با مدفوع میزبان اصلی مثل سگ که حاوی تخم انگل است، آلوده می‌شود. این بیماری می‌تواند ارگان‌های مختلفی را در بدن درگیر کند که شایع‌ترین آنها ریه و کبد است. پاره شدن کیست هیداتید می‌تواند باعث واکنش آنافیلاکسی و یا حتی مرگ گردد. در این مطالعه ما به معرفی بیماری پرداخته‌ایم که هنگام جراحی کیست هیداتید کبدی دچار نشت محتویات آن و به دنبال آن دچار واکنش آنافیلاکسی شده است، که درمان وی از اتاق عمل با مایع درمانی و تزریق اپینفرین آغاز گردید و تا ICU ادامه پیدا کرد و پس از ۲ روز بستری در ICU با حال عمومی خوب به بخش منتقل گردید. بنابراین به عنوان

<sup>۱</sup> نویسنده مسؤول: masoudnashibi@sbmu.ac.ir

آنستزیولوژیست باید همیشه آمادگی تشخیص زودرس و درمان سریع این پیامد را داشته باشیم و در بیمارانی که این احتمال می‌رود طی جراحی دچار این واکنش گردند باید تمهیدات لازم از جمله پایش دقیق و داروهای لازم در اتاق عمل فراهم شوند.

### گل‌واژگان: کیست هیداتید، آنافیلاکسی

#### مقدمه

کیست هیداتید یک بیماری انگلی است که عامل آن اکینوкокوس گرانولوسوس<sup>۲</sup> است (۱). متأسفانه کماکان در بسیاری از قسمت‌های جهان شایع است و یک مشکل مهم سلامت و بهداشت محسوب می‌شود (۲).

درمان جراحی آن مارسوپیلیزاسیون، خارج کردن محتویات کیست و پر کردن آن با سالین و الکل است (۳). خطرناک‌ترین عارضه این جراحی، واکنش آنافیلاکتیک به دنبال پارگی کیست یا نشت محتویات کیست به درون خون است (۴)، بنابراین آنستزیولوژیست باید همیشه آماده این واقعه، و تشخیص و درمان زودرس آن باشد.

در این گزارش ما به بررسی واکنش آنافیلاکسی ناشی از پارگی کیست هیداتید کبد هنگام جراحی و درمان آن پرداخته‌ایم.

#### گزارش مورد

بیمار، خانمی ۳۲ ساله با وزن ۶۰ کیلوگرم و ابتلاء به درد شکم به بیمارستان لقمان حکیم مراجعه کرده بود. بررسی‌های انجام شده مانند شمارش گلبولی، بیوشیمی، رادیوگرافی ساده قفسه سینه و نوار قلب، همگی نرمال بودند ولی در سونوگرافی شکم، کیست هیداتید کبدی تشخیص داده شد.

بیمار ۲ سال پیش سابقه کیست هیداتید مغزی داشت که جراحی جهت آن انجام شده بود و هنگام جراحی دچار مشکل و عارضه‌ای نگشته بود.

در بدو ورود به اتاق عمل بیمار بیدار، هوشیار و اورینته بود. علائم همودینامیک بیمار نرمال بود و پایش انجام شده جهت بیمار شامل NIBP، ECG (فشار خون غیر تهاجمی)، پالس اکسی‌متری و کاپنوگرافی بود و پس از القاء آنستزی، از بیمار آرتریال لاین گرفته و IBP (فشار خون تهاجمی) نیز پایش گردید.

پره‌مدیکشن با ۲ میلی‌گرم میدازولام، ۱۵۰ میکروگرم فنتانیل، ۸۰ میلی‌گرم، لیدوکائین ۲ درصد و ۲۰۰ میلی‌گرم هیدروکورتیزون انجام شد و سپس جهت القاء بیهوشی ۳۰۰ میلی‌گرم سدیم تیوپنتال و ۱۰ میلی‌گرم سیس‌آتراکوریوم تزریق گردید. طی جراحی ایزوفلوران به عنوان هیپنوتیک نگهدارنده مورد استفاده قرار گرفت و فنتانیل و سیس‌آتراکوریوم نیز تکرار می‌گردید.

پس از ۲ ساعت، تزریق سالین هایپرتونیک به درون کیست توسط جراح انجام گرفت ولی گزارشی از نشت محتویات کیست از سوی تیم جراحی داده نشد. ده دقیقه پس از تزریق سالین هایپرتونیک، به صورت ناگهانی افت فشار خون (فشارخون سیستولیک: ۷۰ میلی‌متر جیوه) و تاکی‌کاردی اتفاق

<sup>2</sup> . Echinococcus granulosus

افتاد. به همین دلیل ۵۰۰ سی سی نرمال سالین طی ۵ دقیقه و همچنین ۱۰ میلی‌گرم آفدرین برای بیمار تجویز شد اما تغییری در شرایط همودینامیک بیمار ایجاد نشد. مجدداً ۵۰۰ سی سی نرمال سالین تکرار گردید ولی متأسفانه تغییری حاصل نگردید که تیم جراحی اظهار کرد هنگام خالی کردن محتویات کیست، نشت اتفاق افتاده است لذا با تشخیص واکنش آنافیلاکسی اپی‌نفرین ۱۰ میکروگرم هر ۵ دقیقه برای ۳ مرتبه تزریق گردید و انفوزیون ۱۰۰۰ سی سی نرمال سالین انجام گرفت.

اواخر عمل بیمار به صورت ناگهانی دچار افت اشباع اکسیژن و در سمع ریه، رال دوطرفه شنیده شد، ایزوفلوران قطع گردید و بیمار با اکسیژن ۱۰٪ ونتیله شد و در اتاق عمل از بیمار عکس ساده قفسه سینه پرتابل گرفته شد. رادیوگرافی قفسه سینه (CXR) حاکی از ادم ریوی بود به همین دلیل ساکشن لوله تراشه انجام گردید و پس از درمان اولیه و پایدار شدن شرایط، بیمار به ICU منتقل شد و درمان ادم ریه در ICU ادامه یافت.

پس از ۶ ساعت دوباره CXR گرفته شد که حاکی از بهبود ادم ریه بود، بیمار بیدار بود و T-piece را تحمل می‌کرد (بدون افت اشباع اکسیژن) لذا بیمار از لوله تراشه جدا شد و پس از ۲ روز بیمار از ICU با حال عمومی خوب به بخش منتقل شد.

### بحث

کیست هیداتید عارضه یک عفونت انگلی مشترک بین انسان و دام است که در آن، انسان یک میزبان واسط محسوب می‌شود و با خوردن سبزیجات و مواد غذایی آلوده به مدفوع میزبان اصلی، مانند سگ،

می‌تواند با تخم انگل آلوده شود. پس از بلع تخم، لارو در دوازدهه آزاد شده و پس از نفوذ به جدار روده و دسترسی به گردش خون، در احشایی مانند کبد و ریه جایگزین می‌شود و کیست تشکیل می‌گردد. معمولاً تا زمانی که کیست بسیار بزرگ نشود تمام روند، بی‌علامت است و عمده نشانه‌های بیماری ناشی از اثرات فشاری کیست خواهد بود. تصمیم‌گیری برای جراحی نیز بستگی به اندازه و محدوده قرارگیری کیست دارد.

واکنش آنافیلاکسی معمولاً پس از پارگی کیست و نشت محتویات آن به درون پریتون و خون اتفاق می‌افتد (۵). واکنش آنافیلاکسی یک واکنش سریع و سیستمیک است که می‌تواند ارگان‌های مختلف را درگیر کند و علائم متعددی را نشان دهد (۶). برای نمونه، در سیستم تنفسی، برونکواسپاسم و انسداد راه هوایی فوقانی و در سیستم قلبی-عروقی هیپوتانسیون و آریتمی دیده شود، در پوست کهیر و آنژیوادم اتفاق افتد و در سیستم گوارشی، تهوع و استفراغ مهم‌ترین علائمی هستند که دیده می‌شود (۷).

نکته‌ای که در مورد واکنش آنافیلاکسی وجود دارد این است که بسیاری از این علائم ممکن است طی آنستزی دیده نشود و علائم مهم و قابل توجهی که زیر آنستزی جلب توجه می‌کنند شامل هیپوتانسیون، برونکواسپاسم و کهیر است (۶). بنابراین اگر طی جراحی کیست هیداتید بیمار دچار تغییرات ناگهانی همودینامیک و مشکلات تنفسی شد، باید واکنش آنافیلاکسی را مد نظر داشت.

درمان واکنش آنافیلاکسی بر پایه‌ی حفظ برون-ده قلبی و حجم داخل عروقی است، بنابراین مناسب‌ترین داروی انتخابی اپی‌نفرین است و حتی

در ذهن داشته باشد و همچنین آمادگی لازم جهت تشخیص زودرس و درمان سریع آن را داشته باشد و نکته مهم دیگر این است که نیازی به اکستوب زودهنگام این بیماران نیست چرا که ممکن است ادم و التهاب راه هوایی برای ساعت‌ها باقی بماند. نهایتاً، کیست هیداتید همیشه برای آنستزیولوژیست سهل و ممتنع است. اغلب موارد کاملاً بدون حادثه هستند، اما کمترین نشتی از کیست، بسیار پرعارضه خواهد بود. آشنایی با عوارض احتمالی و آمادگی ذهنی آنستزیولوژیست، افزون بر پیش بینی تجهیزات و داروهای مورد نیاز در وضعیت اورژانس، در پاسخگویی سریع به تغییرات، بسیار تعیین کننده خواهد بود.

گاهی اوقات نیاز به دوز بالای آن و یا انفوزیون طولانی مدت است (۸). افزون بر اپی‌نفرین، برای حفظ حجم درون عروقی، نیاز به مایع درمانی با کریستالوئید و گلوئید است (۵).

برخی مطالعات حاکی از آن است که تزریق کورتیکواستروئید و آنتی‌هیستامین به صورت پروفیلاکسی پیش از القاء بیهوشی، می‌تواند جلو واکنش آنافیلاکسی را بگیرد (۹)، به همین دلیل در این بیمار قبل از القاء بیهوشی، کورتیکواستروئید تزریق شد اما برخلاف انتظار، واکنش آنافیلاکسی اتفاق افتاد.

در این بیمار جهت درمان واکنش آنافیلاکسی، مایع درمانی و تزریق اپی‌نفرین آغاز شد و در ICU ادامه پیدا کرد تا زمانی که بیمار به درمان پاسخ داد، بنابراین آنستزیولوژیست باید همیشه این عارضه را

## REFERENCES

- Buyuk Y, Turan AA, Uzun I, Aybar Y, Cin O, Kurnaz G. Non-ruptured hydatid cyst can lead to death by spread of cyst content into bloodstream: an autopsy case. *Eur J Gastroenterol Hepatol*. 2005;17(6):671-3.
- Alkhotani A, Butt B, Khalid M, Binmahfoodh M. Peripontomedullary hydatid cyst: Case report and literature review. *Int J Surg Case Rep*. 2019;55:23-7.
- Yetim B, Kilic E. The role of combination preand postoperative albendazole therapy in the surgical management of liver hydatidosis. *Ann Ital Chir*. 33-89: 528; 2018.
- Yahya AI, Przybylski J, Foud A. Anaphylactic shock in a patient with ruptured hydatid liver cyst owing to trivial abdominal trauma. *J R Coll Surg Edinb*. 1997;42(6):423-4.
- Khanna P, Garg R, Pawar D. Intraoperative anaphylaxis caused by a hepatic hydatid cyst. *Singapore Med J*. 2011;52(2):e18-9.
- Laxenaire MC, Mertes PM, Groupe d'Etudes des Reactions Anaphylactoides P. Anaphylaxis during anaesthesia. Results of a two-year survey in France. *Br J Anaesth*. 2001;87(4):549-58.
- Nel L, Eren E. Peri-operative anaphylaxis. *Br J Clin Pharmacol*. 2011;71(5):647-58.
- Currie M, Kerridge RK, Bacon AK, Williamson JA. Crisis management during anaesthesia: anaphylaxis and allergy. *Qual Saf Health Care*. 2005;14(3):e19.
- Kambam JR, Dymond R, Krestow M, Handte RE. Efficacy of histamine H1 and H2 receptor blockers in the anesthetic management during operation for hydatid cysts of liver and lungs. *South Med J*. 1988;81(8):1013-5.

# Journal of Iranian Society of Anaesthesiology and Intensive Care

Official Publication

40<sup>th</sup> Years, No. 103, 2<sup>nd</sup> Course, Vol. 2, No. 3, fall 2018



Concessionaire: Iranian Society of Anaesthesiology and Intensive Care

## ADVISORY BOARD

Reza Akhondzadeh, M.D., Behin Aeen, M.D., Mohammad Hasan Esmaceli, M.D., Hedayatollah Elyasi, M.D., Akbar Bordbar, M.D., Reza Behnia, M.D., Masoud Parish, M.D., Mohammad Reza Pipelzadeh, M.D., Farhad Heshmati F, M.D., Amir Hussain Daneshnezhad, M.D., Sindokht Dahesh, M.D., Hashem Raad, M.D., Sahere Saeedi, M.D., Hasan Ali Soltani, M.D., Naser Safaee, M.D., Mohammad Ashoori, M.D., Mohammad Ali Attari, M.D., Rasool Farasatkish, M.D., Abdolrasool Farboud, M.D., Babak Forootan, M.D., Alireza Karimzad Hagh, M.D., Mohammad Mardani, M.D., Mohammad Jafar Mansoori, M.D., Nouzar Nassajian, M.D., Mojtaba Niazi, M.D., Hasan Nikkhoo, M.D., Seyed Abbas Hashemi, M.D., Farhad Safari, M.D., Mortaza Jabbari Moghaddam, M.D., Behrooz Zaman, M.D., Farnad Emani, M.D., Aflatoon MehrAeen, M.D., Alireza Mirkheshti, M.D., Seyed Sajjad Razavi, M.D., Farhad Alavi, M.D., Mohammad Rezvan Noubahar, M.D., Ali Amir Savadkoochi, M.D., Naser Fateh, M.D., Seyed Mohammad Karimi, M.D., Vadood Nouroozi V, M.D.

## Editor in Chief

Zahid Hussain Khan, MD

## Assistant editor in chief

Valiollah Hasani, M.D.

## Executive Managers

Alireza Jafari, MD

Reza Aminnejad, MD

## Editorial Board

Mahvash Agah, M.D.

Fateme Haji-Mohammadi, M.D.

Evaz Heidarpour, M.D.

Ali Dabbagh, M.D.

Mohammad-Reza Douroodian, M.D.

Asadollah Saadat Niaki, M.D.

Alireza Salimi, M.D.

Seyed Abbas Sadeghi, M.D.

Mehran Kouchak, M.D.

Ali Moafegh, M.D.

## EDITORIAL OFFICE:

P.O. Box: 15875-3595, Tehran, Iran

Zip code: 157418392

Tel/Fax: +98 21 88834989

E-mail: info@iranesthesia.org

www.iranesthesia.org

## CONTENTS

### 2. The public awareness regarding anesthesia and the role of anesthesiologists in Iran

Alireza Salimi, MD; Fateme Monjazebi, MD; Hamidreza Jamaati, MD; Houman Sharifi, MD; Hamid Reza Rabanian, MD; Reza Aminnejad, MD

### 16. Prevalence and factors of the preoperative anxiety in the patients and their family in Shohada Hospital, Tabriz

Naghi Abedini, MD; Hojjat Pourfathi, MD; Hanie Sakha, Ph.D; Shirin Towfighi; Masoud Parish, MD

### 25. The effect of Tizanidine on postoperative shoulder pain in laparoscopic cholecystectomy with general anesthesia

Zahra Ahmadyari, MD; Sharyar Sane, MD

### 35. Does Thiamine reduce the serum level of lactate after coronary artery bypass graft surgery?

Alireza Jahangiri Fard, MD; Shirin Salaheghe; Seyyed Bashir Mirtajani; Mahtab Moradi; Fateme Bahram Baygi; Behrouz Farzaneghan

### 45. Comparison of the preemptive effect of Dexmedetomidine and ketorolac on post operative pain for appendectomy

Fereydoon Fekrat; Sepideh Pakniyat

### 57. Study on knowledge about hypertension disease its treatment in hypertensive patients referred to anesthesiology clinic

Masoud Parish, MD; Behzad Saleki; Hale Farzin; Hanie Sakha; Hojjat Pourfathi, MD

### 66. Effect of two airway humidifying systems on respiratory rate in head traumatic patients under mechanical invasive ventilation.

Ahmad Shahvandari, MSc; Ahmad Khashay, MD; Afshin Goodarzi, MD

Neda Hatami, MSc

### 74. A case report of Anaphylactic shock following hydatid cyst surgery

Parisa Sezari, MD; Farhad Safari, MD; Mona Rajabi, MD; Kamran Mottaghi, MD; Masoud Nashibi, MD