Sarem Journal of Medical Research. Volume 6, Issue 3, Autumn 2021: 149-153

Testicular ischemia due to hernia pressure with initial diagnosis of testicular torsion

ARTICLE INFO

Article Type
Case Report

Authors
Mazyar Mortazavi, MD[1]
Fathollah Roshanzamir, MD[1]
Javad Amini Mahabadi, Ph.D. [1,2*]

[1] Sarem Fertility & Infertility Research Center (SAFIR), Sarem Women's Hospital, Iran University of Medical Sciences (IUMS), Tehran, Iran.
[2] Sarem Cell Research Center (SCRC), Sarem Women's Hospital, Tehran, Iran.

Corresponding Author
Address: Sarem Women Hospital, Basij Square, Phase 3, Ekbatan Town, Tehran, Iran.
Postal code: 1396956111
Phone: +98 (021) 44670888
Fax: +98 (021) 44670432
j.mahabadi64@gmail.com

Article History
Received: November 22, 2021
Accepted: December 13, 2021
e Published: August 06, 2022

ABSTRACT

Introduction: Testicular torsion is one of the most important urological emergencies that is caused by the twisting of the spermatic cord and delay in diagnosis and treatment of this disease leads to testicular destruction. Damage to the testicular blood supply due to testicle trauma or rotation requires emergency surgical intervention. Ischemia of testicular tissue also causes the death of germ cells in this tissue, which is mainly due to lack of oxygen required for metabolic activities, depletion of stored cellular energy, and accumulation of toxic metabolites. Therefore, the aim of the present study was to evaluate testicular ischemia due to hernia pressure with the initial diagnosis of testicular torsion.
Case presentation: The introduced case was a 30-days-old baby who was referred to emergency with the situation of moans and restlessness. In primary examinations, testicular torsion was diagnosed due to swelling and ischemia, which was seen after hernia ischemic surgery due to hernia pressure. Inguinal hernia is a common surgery in infants, but due to observed symptoms, in this case, the initial diagnosis of torsion was made. The formation of testicular torsion is one of the rare cases in infants and is part of emergency surgery due to the damage it causes to the testicular tissue.
Conclusion: It seems that according to the patient's condition and having an inguinal hernia and an undescended testicle at the same time, which is stuck in the canal due to non-descent of the testicle and due to the hernia space on the abdominal organs, causes double pressure on the testicle and cause symptoms that can be seen in testicles torsion. Therefore, in these conditions, emergency surgery is the best way regarding the passing of about 9 hours of pain and moaning due to ischemia and the possibility of damage to the testicular tissue and also due to irreversible consequences such as sterilization.

Keywords: Testicular Ischemia; Hernia Pressure; Testicular Torsion; Inguinal Hernia.

[Downloaded from saremjrm.com on 2025-11-28]

[DOI: 10.52547/sjrm.6.3.149]

Copyright© 2021, ASP Ins. This open-access article is published under the terms of the Creative Commons Attribution-Noncommercial 4.0 International License which permits Share (copy and distribute the material in any medium or format) and Adapt (remix, transform, and build upon the material) under the Attribution-Noncommercial terms.

ایسکمی بیضه در اثر فشار هرنی با تشخیص اولیه تورشن بیضه

مازیار مرتضوی[۱]، فتح اله روشن ضمیر[۱]، جواد امینی مهابادی[۱و۲*]

[۱] مرکز تحقیقات باروری و ناباروری صارم (SAFIR)، بیمارستان فوق تخصصی صارم، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران.

[۲] پژوهشکده سلولی و مولکولی و سلول های بنیادی صارم (SCRC)، بیمارستان فوق تخصصی صارم، تهران، ایران.

چکیده

مقدمه: تورشن بیضه یکی از اورژانس‌های مهم اورولوژی می‌باشد که در اثر پیچش طناب اسپرماتیک ایجاد می‌شود و تاخیر در تشخیص و درمان این بیماری منجر به از بین رفتن بیضه می‌گردد. آسیب دیدن خون‌رسانی بیضه در اثر ضربه یا چرخش بیضه، مداخله اورژانسی جراحی را می‌طلبد. ایسکمی بافت بیضه نیز موجب مرگ سلول‌های زایای این بافت می‌شود که این امر عمدتاً ناشی از عدم تأمین اکسیژن مورد نیاز جهت فعالیت‌های متابولیک، تخلیه انرژی ذخیره شده سلولی و تجمع متابولیت‌های سمی می‌باشد. بنابراین، هدف از مطالعه حاضر، بررسی ایسکمی بیضه در اثر فشار هرنی با تشخیص اولیه تورشن بیضه است.

معرفی مورد: کیس معرفی شده، نوزادی ۳۰ روزه بود که با ناله و بیقراری به اورژانس مراجعه کرد. در معاینات اولیه به علت تورم و ایسکمی، تورشن بیضه تشخیص داده شده که پس از عمل جراحی ایسکمی بیضه در اثر فشار فتق دیده شد. عمل فتق اینگوینال در نوزادان یکی از اعمال جراحی معمول است، اما با توجه به علایمی که در این نوزاد مشاهده گردید، تشخیص اولیه تورشن داده شد. ایجاد تورشن بیضه یکی از موارد نادر در نوزادان است و به دلیل صدماتی که به بافت بیضه وارد می‌کند، جزء اعمال جراحی اورژانس می‌باشد.

نتیجه‌گیری: با توجه به شرایط بیمار معرفی شده، وجود همزمان فتق اینگوینال و بیضه نزول نیافته، که در اثر عدم نزول، بیضه در داخل کانال گیر کرده و در اثر فشار فتق روی احشاء شکم و ایجاد فشار مضاعف بر روی بیضه‌ها ، سبب ایجاد علایمی گردیده است، که معمولاً در تورش بیضه‌ها دیده می‌شود، لذا، در این شرایط و با توجه به گذشتن حدود ۹ ساعت از درد و ناله در اثر ایسکمی و احتمال آسیبی که ممکن بود به بافت بیضه وارد گردد و نیز به سبب داشتن عواقب جبران ناپذیر از جمله عقیم شدن، انجام عمل جراحی اورژانسی بهترین گزینه درمانی می‌باشد.

کلید واژه‌ها: ایسکمی بیضه؛ فشار فتق؛ تورشن بیضه؛ فتق اینگوینال.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۹/۲۲

*نویسنده مسئول: جواد امینی مهابادی

مقدمه

فتق (هرنی) در لاتین به معنی پارگی یک بخش از یک ساختمان و در زبان یونانی به معنی جوانه می‌باشد [۱]. فتق ممکن است در اثر فشار، حادثه، ورزش‌های سنگین و یا در اثر ضعف مادرزادی دیواره اینگوینال رخ دهد [۲و۳]. یکی از شایع‌ترین مکان‌هایی که فتق رخ می‌دهد، محل‌هایی هستند که یا از حمایت عضلانی برخوردار نیستند و یا عضلات حمایت کننده آتروفی شده‌اند. ناحیه کشاله ران یکی از مناطق بالقوه ضعیف دیواره شکم و شایع‌ترین محل ایجاد فتق‌های شکمی می‌باشد که البته در زنان شایع‌تر از مردان است. هرنی اینگوینال نیز جز شایع‌ترین دسته هرنی‌های شکمی [۴] و پاتولوژی مهمی است که بروز آن در جهان حدود ۵ درصد بوده [۵] و درگیری در تمام سنین و در هر دو جنس دیده می‌شود [۶]. بروز این عارضه در بین نوزادان و کودکان نیز دیده می‌شود که حدود ۳ تا ۵ درصد در نوزادان ترم و ۱۳ درصد در نوزادان متولد شده در کمتر از ۳۳ هفته بارداری رخ می‌دهد [۷]. شایع ترین علایم فتق اینگوینال، درد و تورم در این ناحیه می‌باشد [۵]. کانال اینگوینال مانند ناودانی است که به سمت پایین و داخل امتداد می‌یابد. این کانال در بالا و موازی لیگامان اینگوینال قرار دارد و محتویات آن شامل طناب اسپرماتیک در مردان و لیگامان گرد در زنان است [۳]. دیواره قدامی تحتانی شکم جایی است که طناب اسپرماتیک (لیگامان گرد در زنان) و عروق لگنی از داخل حفره شکم عبور می‌کند و باعث تشکیل مکانیسم‌های پیچیده برای نگه داشتن محتویات داخل شکم می‌شود، که ضعف و ناتوانی در این مکانیسم سبب بروز فتق یا هرنی اینگوینال می‌گردد [۲و۵]. اغلب، فتق‌های اینگوینال واضح از نظر بالینی را می‌توان با معاینه بالینی تشخیص داد [۵]. با این حال موارد زیادی هم هستند که یافته‌های بالینی آن‌ها برای تشخیص، دو پهلو می‌باشد و با توجه به علایمی که از خود نشان می‌دهد ممکن است تشخیص‌ها متغیر باشد. شایع‌ترین علایم فتق اینگوینال، درد و تورم در این ناحیه می‌باشد. همچنین در فتق‌های ناحیه کشاله ران، درد و سوزش در قسمت تحتانی شکم و دردهای یک طرفه که تا ناحیه ران ادامه دارد یا درد در ناحیه بیضه‌ها، همگی جزء علایم تشخیصی این بیماری می‌باشد [۳]. البته تشخیص‌های افتراقی دیگری، با شیوع کمتر نسبت به فتق اینگوینال می‌تواند باعث علایم بالینی مشابهی گردد [۵]. تورشن بیضه یکی از دلایل اصلی ایسکمی بیضه

[Downloaded from saremjrm.com on 2025-11-28]

[DOI: 10.52547/sjrm.6.3.149]

است که علایمی شبیه به فتق اینگوینال را به همراه دارد. هرنی ایجاد شده در اثر بیرون زدگی سبب فشار احشاء در ناحیه تحتانی شکم و ایجاد فشار در ناحیه بیضه‌ها شده که در اثر فشار ایجاد شده ایسکمی بیضه‌ها و علایم مشابه تورم و درد و التهاب رخ می‌دهد. از طرفی در تورشن بیضه (Perinatal Testicular Torsion; PTT)، طناب بیضه‌ای که جریان خون را به بیضه‌ها میسر می‌کند، می‌چرخد و پیچ می‌خورد که دلیل این پیچش معمولاً جراحت یا نوعی مشکل پزشکی می‌باشد. این پیچش باعث می‌شود که جریان خون به سمت بیضه قطع شود و درد و تورم شدید و ناگهانی در بیضه پیش آید [۸]. این عارضه ابتدا در سال ۱۸۴۰ شرح داده شد و در سال ۱۸۹۷ توسط تیلور اولین گزارش ارایه گردید و ۵۰ سال بعد توسط کمپبل در آمریکا جراحی و عوارض آن مدیریت شد [۹و۱۰]. این عارضه معمولاً در دوران قبل از بلوغ دیده شده و در نوزادان بسیار نادر می‌باشد و تشخیص آن قبل از تولد بسیار دشوار است [۱۱]. یکی دیگر از مسائلی که ممکن است در رابطه با مشکلات بیضه و در سنین نوزادی رخ دهد عدم نزول بیضه‌ها و یا بیضه گیر کرده می‌باشد که با وجودی که مکانیسم تنظیم نزول بیضه هنوز کاملا شناخته شده نیست. اما، از شواهد پیداست که تحت تاثیر غدد درون ریز و ژنتیک فرد می‌باشد [۱۲]. با توجه به احتمال آسیب پذیر بودن بافت بیضه در اثر فشار و ایسکمی، تشخیص، درمان و نیز عمل جراحی اورژانسی روش درمان این عارضه می باشد [۲]. بنابراین، بهترین راه تشخیص بالینی و توجه به علایم بیمار، معاینه کامل شکم و لگن [۳] ، تصویربرداری و MRI از شکم می‌باشد [۳و۱۳]. همچنین، سونوگرافی نیز راه دیگر تشخیص نهایی در نظر گرفته می‌شود [۵]. هدف از این مطالعه، معرفی نوزاد مراجعه کننده به بیمارستان فوق تخصصی صارم (تهران، ایران) است، با علایم درد و تورم در ناحیه بیضه که در معاینات اولیه به علت تورم و درد و تغییر رنگ در ناحیه بیضه، تورشن بیضه تشخیص داده می‌شود که با عمل جراحی، ایسکمی بیضه در اثر فشار فتق و بیضه نزول نیافته مشاهده می‌گردد.

معرفی مورد:

بیمار مورد نظر، نوزاد ۳۰ روزه‌ای است که در آغوش مادر با ناله و بی قراری به اورژانس بیمارستان فوق تخصصی صارم مراجعه کرد و توسط متخصص اطفال مورد معاینه قرار گرفت. علایم نوزاد در مراجعه به این صورت بود که پس از تعویض پوشک ساعت ۳ و ۳۰ دقیقه بامداد دچار بی قراری و ناله شد که به مدت دو ساعت طول کشید و ساعت ۵ صبح والدینش او را به بیمارستان منتقل کردند. معاینات توسط پزشک مربوطه انجام شد که سر و گردن، رفلکس اندام‌ها، قلب و ریه ها همگی نرمال بودند. همچنین، دیسترس شدید و بیضه سمت چپ و کورد ادماتو بوده و مختصری بالاتر از جای نرمال گزارش داده شد. در تشخیص اولیه برای نوزاد، تورشن بیضه چپ گزارش شد و با توضیح پزشک مبنی بر گذشتن حدود ۹ ساعت از وقوع این عارضه، احتمال آسیب برگشت ناپذیر به بافت بیضه وجود داشت که نیازمند عمل جراحی بود و ممکن است در حین عمل نیاز به خارج کردن آن باشد. با رضایت پدر و مادر، نوزاد جهت عمل جراحی آماده شد و علایم حیاتی جهت آماده شدن برای عمل به همراه آزمایشات ذیل بدین صورت چک گردید: نبض ۱۳۹ بار در دقیقه، تنفس ۵۰ نفس در دقیقه، حرارت ۳۶٫۸ درجه ی سانتی‌گراد.

جدول ۱: آزمایش های قبل از عمل جراحی خارج کردن بیضه در نوزاد ۳۰ روزه

آزمایش ها		نتایج
CBC	HB	۱۰٫۸ گرم بر دسی لیتر
	HCT	۳۰٫۱ درصد
	PLT	۴۳۱×۱۰^{۳} میکرولیتر
CRP (titer)		۱ میلی گرم بر دسی لیتر
PT		۱۲ ثانیه
PTT		۲۸ ثانیه
BS		۸۶ میلی گرم بر دسی لیتر
BUN		۶ میلی گرم بر دسی لیتر
Creatinine		۰٫۵ میلی گرم بر دسی لیتر
Ca		۱۰٫۵ میلی گرم بر دسی لیتر
Na		۱۳۷ میلی مول بر لیتر
K		۵ میلی مول بر لیتر

شرح عمل:

بیمار تحت بیهوشی عمومی و پس از پرپ و درپ با برش عرضی در چین پوستی شکم در طرف چپ باز شد و تشخیص هرنی (اینکارسره) داده شد و اعمال زیر در حین عمل انجام گرفت؛ ترمیم فتق اینگوینال چپ اینکارسره و محتقن؛ جا انداختن بیضه گیر کرده و تغییر رنگ یافته در اثر هرنی اینکارسره ؛ اکسیزیون اپیدیدیم به سبب ضایعه شدن آن. با توجه به جلو رفتن فتق در اثر بیهوشی، ساک فتق که متورم و شکننده بود از عروق با دقت دایسکت شد و Triple High Suture Ligation با نخ ویکریل ۵٫۰ انجام شد و مشاهده گردید که بیضه تغییر رنگ یافته است. اپندکس اپیدیدیم در اسکلروتوم جا گرفته شد. نمونه آپاندیس اپیدیدیم برداشته شد و زیر جلد با نخ ویکریل ۵٫۰ و پوست با مونو ویکریل ۶٫۰ ترمیم شد. نوزاد به NICU منتقل و ابتدا با کمی آب قند و سپس با شیر مادر تغذیه گردید و آنتی بیوتیک متناسب با وزن و پیشگیری از عفونت با شربت سفالکسین نیز تجویز شد. سه روز بعد، نوزاد با حال خوب و شرایط حیاتی پایدار از NICU مرخص گردید.

[Downloaded from saremjrm.com on 2025-11-28]

[DOI: 10.52547/sjrm.6.3.149]

بحث:

هدف از مطالعه ی حاضر، بررسی ایسکمی بیضه در اثر فشار هرنی با تشخیص اولیه تورشن بیضه می باشد. پیش بینی Viability بیضه در موارد تورشن دشوار است. بنابراین، با وجود بسیاری از بیماران که بیش از چهار تا هشت ساعت مراجعه می‌کنند، درمان جراحی فوری پیشنهاد داده می‌شود. معمولاً ایسکمی در بیضه‌ها در اثر پیچش بیضه، یا درست‌تر پیچش طناب اسپرماتیک رخ می‌دهد که منجر به قطع خون یا ایسکمی در بیضه می‌گردد [۱۴]. تمایز بین تورم و چرخش بیضه بسیار مشکل است و می‌تواند علایم یکسان داشته باشد. در واقع تورم بیضه در اثر فشار هرنی که سبب ایسکمی در آن ناحیه و ایجاد تورم و التهاب می‌شود، می‌تواند تقلیدی از علایم چرخش بیضه باشد که این تورم می‌تواند در اثر اسپاسم ماهیچه کرماستر رخ دهد [۱۵]. تورشن بیضه‌ها سبب ایجاد ایسکمی می‌گردد [۸]. هرنی ایجاد شده در اثر بیرون‌زدگی سبب فشار احشاء در ناحیه تحتانی شکم و ایجاد فشار در ناحیه بیضه‌ها شده که در اثر فشار ایجاد شده ایسکمی بیضه‌ها و علایمی مشابه تورم، درد و التهاب تورشن رخ می‌دهد. با توجه به اینکه ایجاد تورشن در بیضه‌ها و یا هرنی اینگوینال در فرد، هر دو در نهایت سبب آسیب‌های جدی می‌شود، لازم است که فرد در هر دو تشخیص، مورد عمل جراحی قرار گیرد. با توجه به اینکه در کیس مورد نظر، بیضه سمت چپ نزول نکرد و در اثر فشاری که فتق اینگوینال بر روی بیضه داشته ایسکمی رخ داده است، این تغییر رنگ و تورم در ناحیه بیضه سبب تشخیص اولیه تورشن گردید. همچنین، با توجه به اینکه در اثر ایسکمی بیضه ممکن است به بافت بیضه آسیب‌های جبران ناپذیری وارد گردد، لذا انجام عمل جراحی به درستی صورت گرفت.

نتیجه گیری:

با توجه به شرایط بیمار معرفی شده که همزمان هرنی اینگوینال و بیضه نزول نیافته داشته است که در اثر عدوم نزول بیضه، بیضه در داخل کانال گیر کرده و در اثر فضار هرنی روی احشاء شکم، سبب ایجاد فشار مضاعف بر روی بیضه ها گردیده و سبب ایجاد علایمی گردیده است، که در تورش بیضه‌ها دیده می‌شود، لذا در این شرایط و با توجه به گذشتن حدود ۹ ساعت از درد و ناله در اثر ایسکمی و احتمال آسیبی که ممکن بود به بافت بیضه وارد گردد و عواقب جبران ناپذیری از جمله عقیم شدن را به همراه داشته باشد، انجام عمل جراحی اورژانسی بهترین گزینه درمانی می‌باشد.

تشکر و قدردانی:

بدین وسیله از همکاران محترم در بیمارستان فوق تخصصی صارم تقدیر و تشکر به عمل می‌آید.

تاییدیه اخلاقی:

هویت بیمار کاملاً محرمانه بوده و این پژوهش با دریافت رضایت نامه کتبی از بیمار انجام گرفته است.

تعارض منافع:

نویسندگان هیچ تضاد منافعی نداشتند.

منابع مالی:

این طرح هزینه چندانی نداشت.

منابع

.1 Askarpour S, Hafezi M, SARMAST SM, Paziar F. CLINICAL FEATURES AND RECURRENCE RATE OF INGUINAL HERNIA AMONG PATIENTS IN IMAM KHOMEINI AND RAZE HOSPITALS. 2007.

.2 Jenkins JT, O'dwyer PJ. Inguinal hernias. BMJ: British Medical Journal. 2008;336(7638):26.9

.3 Dimitrakopoulou A, Schilders E. Sportsman's hernia? An ambiguous term. Journal of hip preservation surgery. 2016;3(1):16.

.4 Modarres, SR, Gholizadeh Pasha A, Gouran, A, Nourbaran, A, Hashemi, SR, Alijanpour AH, et al. Comparison of the Outcomes of Inguinal Hernia Repair with Mesh and Non-Mesh Methods. Journal of Babol University Of Medical Sciences. 2013;15(1):12-7.

.5 Karami M, Mahmoodieh M, Assarzadegan M, Karami F, Assarzadegan N, Mansoori M, et al. New Diagnostic Criteria for Inguinal Hernia Based on Ultrasound Examination. Journal of Isfahan Medical School. 2013;30(222).

.6 SARMAST SM, ASKARPOUR S, BEHESHTIFARD F. REPAIR OF INGUINAL HERNIA WITH PROSTHETIC MESH AND COMPARISON WITH TISSUE REP AIR. 2004.

.7 Wang KS. Assessment and management of inguinal hernia in infants. Pediatrics. 2012;130(4):768-73.

.8 Traubici J, Daneman A, Navarro O, Mohanta A, Garcia C. Testicular torsion in neonates and infants: sonographic features in 30 patients. American Journal of Roentgenology. 2003;180(4):1143-5.

.9 Guerra LA, Wiesenthal J, Pike J, Leonard MP. Management of neonatal testicular torsion: Which way to turn? Canadian Urological Association Journal. 2008;2(4):376-9.

.10 Riaz-Ul-haq M, Mahdi DEA, Elhassan EU. Neonatal testicular torsion; a review article. Iranian journal of pediatrics. 2012;22(3):281.

[Downloaded from saremjrm.com on 2025-11-28]

[DOI: 10.52547/sjrm.6.3.149]

.11 Kadivar M, Anari S, Ashjaei B. Testicular torsion in a neonate; a case report. Iranian Journal of Neonatology IJN. 2010;1(1):42-4.
.12 Mathers MJ, Sperling H, Rübben H, Roth S. The undescended testis: diagnosis, treatment and long-term consequences. Dtsch Arztebl Int. 2009;106(33):527-32.
.13 Aguirre DA, Santosa AC, Casola G, Sirlin CB. Abdominal Wall Hernias: Imaging Features, Complications, and Diagnostic Pitfalls at Multi–Detector Row CT 1. Radiographics. 2005;25(6):1501-20.
.14 Ghasemneghad R, Mohammadghasemi F, Faghani M, Bahadori M. Protective Effect of Oxytocin on Quantitative and Qualitative Spermatogenesis Parameters in Rat's Testis Under Ischemia-Reperfusion. Journal of Guilan University of Medical Sciences. 2015;23(92):53-62.
.15 Ezomike U, Ituen M, Ekpemo S, Ekenze S. Right paratesticular abscess mimicking neonatal testicular torsion and caused by Proteus mirabilis. African Journal of Urology. 2013;19(4):202-4.

[Downloaded from saremjrm.com on 2025-11-28]

[DOI: 10.52547/sjrm.6.3.149]