گزارش مورد
مجله دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان
دوره ۱۹، اسفند ۱۳۹۹، ۱۳۳۶-۱۳۲۹

گزارش یک مورد هایپرآمیلازمیا در بیمار مبتلا به آپاندیسیت بدون عارضه: یک گزارش مورد

پویا سعید عسکری[۱]، محمد حسین باقری پور[۲]، سوگند اسماعیل مقدم[۳]، معصومه تقی‌زاده[۴]

دریافت مقاله:۹۸/۱۱/۰۷ ارسال مقاله به نویسنده جهت اصلاح:۹۹/۰۴/۳۰ دریافت اصلاحیه از نویسنده:۹۹/۱۲/۰۵ پذیرش مقاله: ۹۹/۱۲/۰۶

چکیده

زمینه و هدف: امروزه هایپرآمیلازمیا علاوه بر پانکراتیت حاد، در میان برخی دیگر از شرایط حاد جراحی دیده می-شود. لذا هدف از این مطالعه، معرفی یک مورد هایپرآمیلازمیا در یک بیمار مبتلا به آپاندیست بدون عارضه به عنوان یک مورد نادر می‌باشد.

شرح مورد: مطالعه حاضر از نوع گزارش موردی است که در آن بیمار کودک ۱۰ ساله با شکایت درد شکم به بیمارستان علی ابن ابیطالب (ع) شهر رفسنجان مراجعه کرده بود. در طی بستری، سطح آمیلاز سرم در دو نوبت بررسی، U/L ۲۵۹ و ۲۸۷ بود. در نهایت بیمار با تشخیص آپاندیسیت حاد تحت عمل جراحی قرار گرفت و با حال عمومی خوب بعد گذشت ۴ روز از زمان بستری مرخص شد.

نتیجه‌گیری: افزایش در میزان آمیلاز سرم نباید جراح را از سایر تشخیص‌های شکم حاد جراحی دور کند، به-خصوص در صورتی که آپاندیسیت حاد برای بیمار مطرح باشد.

واژه‌های کلیدی: هایپرآمیلازمیا، آپاندیسیت، درد شکم، آمیلاز

۱- دانشجوی پزشکی، مرکز تحقیقات پزشکی مولکولی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی رفسنجان، رفسنجان، ایران
۲- جراح عمومی، مرکز تحقیقات پزشکی مولکولی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی رفسنجان، رفسنجان، ایران
۳- دانشجوی پزشکی، مرکز تحقیقات پزشکی مولکولی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی رفسنجان، رفسنجان، ایران
۴- (نویسنده مسئول) جراح عمومی، مرکز تحقیقات پزشکی مولکولی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی رفسنجان، رفسنجان، ایران
تلفن: ۰۳۴۳۴۲۸۰۰۰۵، دورنگار: ۳-۰۳۴۳۴۲۸۰۰۷۱، پست الکترونیکی: staghi16@gmail.com

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2025-10-17]
[DOR: 20.1001.1.17353165.1399.19.12.1.6]
[DOI: 10.29252/jrums.19.12.1329]

مقدمه

تشخیص شکم حاد جراحی امروزه بر پایه ترکیبی از اخذ شرح حال و معاینه فیزیکی دقیق، شواهد آزمایشگاهی و تصویربرداری می‌باشد. از جمله شایع‌ترین علل شکم حاد جراحی، می‌توان پانکراتیت حاد را نام برد که در صورت تشخیص به موقع، درمان آن بدون نیاز به جراحی خواهد بود. به علت آن‌که امروزه در تشخیص پاکراتیت یکی از موارد مهم تست‌های آزمایشگاهی همراه می‌باشد، افزایش آمیلاز سرم در میان بیماران با شکم حاد جراحی و هم‌چنین امکان وجود هایپرآمیلازمیا (hyperamylasemia) و یا هایپرآمیلازوریا (hyperamylasuria) باعث سردرگمی و یا اشتباه در تشخیص می‌گردد. امروزه هایپر آمیلازمیا، در میان برخی از شرایط حاد جراحی، همانند کوله سیستیت، زخم دئودنوم پاره شده، انسداد روده باریک و ایسکمی مزانتر دیده می‌شود، درحالی که ارتباط افزایش آمیلاز سرم با آپاندیسیت، به خوبی مشخص نشده است و تنها در چند مورد و به صورت گزارش موردی، معرفی شده است [۲-۱].

در پژوهش حاضر نیز، این مطالعه به معرفی یک مورد هایپرآمیلازمیا در یک دختر ۱۰ ساله مبتلا به آپاندیست به عنوان یک مورد نادر از افزایش آمیلاز سرم در بیمار مبتلا به آپاندیسیت بدون عارضه می‌پردازد.

شرح مورد

مطالعه حاضر از نوع گزارش موردی بود که در آن بیمار، دختر ۱۰ ساله ای بود که با سابقه دردهای متناوب شکمی از حدود ۲ سال پیش به دنبال مصرف غذای چرب و حجیم، با شکایت درد شکم در سمت راست (right upper and right lower quadrant) از صبح روز پذیرش به بیمارستان علی ابن ابیطالب (ع) شهر رفسنجان مراجعه کرده است. در بدو ورود، بیمار ذکر نمود که درد وی از همان ابتدا شدید بوده و با دراز کشیدن بیش‌تر و نشستن کم‌تر می‌شده است. بیمار هم‌چنین از اسهال آبکی که از شب قبل پذیرش تا زمان مراجعه ادامه داشته است، شاکی بوده است اما شکایتی از تهوع، استفراغ و تب را ذکر نمی‌کرده است. علاوه براین بیمار ذکر می‌کند که حدود ۳ روز قبل پذیرش دچار تغییر رنگ ادرار به رنگ نارنجی بدون همراهی درد شکم، تهوع و استفراغ شده است که در ادامه از بیمار نمونه ادراری و سونوگرافی مجاری ادراری به عمل آمده که هر دو نرمال گزارش گردیده است. در شرح حال دارویی، بیمار مصرف گهگاهی رانیتیدین را نیز ذکر می‌کرده است. علائم حیاتی بیمار در بدو ورود: BP: 105/65، PR: 110، T:37/3 و RR: 22 بوده است. در معاینه فیزیکی به عمل آمده از بیمار، در سر و گردن نکته خاصی یافت نشد. سمع ریه‌ها Clear و سمع قلب بدون سوفل و منظم سمع شد. در معاینه شکم بیمار، شکم نرم، تندرنس در ناحیه اپیگاستر و Right lower quadrant مشهود بود. در بدو ورود به اورژانس، آزمایشات لازم به همراه سرم‌تراپی و سونوگرافی شکم و لگن از جهت بررسی آپاندیسیت درخواست شد. در گزارش نتایج آزمایشگاهی بیمار، شمارش گلبول‌های سفید خون، ۱۲۸۰۰ در ۱۰۰۰/cumm (۷۲ درصد نوتروفیل، ۲۵ درصد لنفوسیت، ۲ درصد مونوسیت و ۱ درصد ائوزنوفیل)، هموگلوبین ۱۲/۶گرم در دسی‌لیتر، پلاکت ۳۷۵ در ۱۰۰۰/cumm، قند خون ۸۹ میلی‌گرم‌بردسی‌لیتر، آلکالین فسفاتاز ۷۷۸ U/LI

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2025-10-17]
[DOR: 20.1001.1.17353165.1399.19.12.1.6]
[DOI: 10.29252/jrums.19.12.1329]

(International units per litre)، آمیلاز ۲۵۹ U/L بود. هم‌چنین در آنالیز نمونه ادرار بیمار، نرمال گزارش شد. در ادامه، علاوه براین، در سونوگرافی شکم و لگن، کبد، کیسه صفرا و مجاری صفراوی، طحال، پانکراس، کلیه‌ها و مثانه نرمال گزارش شد. تنها در بررسی ناحیه سمت راست قسمت تحتانی شکم، لوپ آپاندیسیت به قطر ۵/۵ میلی‌متر به همراه چربی لوکال اکوژن و پروب تندرنس در ناحیه دیده شد که توصیه به انجام سونوگرافی مجدد در طی ۱۲ ساعت آینده شد. در ادامه سیر بستری، برای بیمار، آمپول سفتریاکسون و مترونیدازول، به همراه درخواست چک مجدد سطح آمیلاز سرم به همراه تست‌های کبدی درخواست شد. که سطح سرمی آمیلاز ۲۸۷ U/L ، Aspartate =۲۲ aminotransferase (AST)، Alanine =۱۶ aminotransferase (ALT)، TOTAL BILLIRUBIN=۰/۳، Direct bilirubin=۰/۱ و CRP صفر بود. برای بیمار در روز بعد، سونوگرافی ناحیه RLQ به همراه مشاوره متخصص اطفال درخواست شد که در گزارش سونوگرافی از این ناحیه، چربی اکوژن همراه چند لنف نود با نمای التهابی با حداکثر ضخامت ۶ میلی‌متر دیده شد. Blind loop با ضخامت ۶/۸ میلی متر و فاقد پریستالتسیم و غیرقابل کمپرس دیده شد. هم‌چنین طبق مشاوره اطفال، سایر بیماری‌های اطفال رد شد و در نهایت بیمار با تشخیص آپاندیسیت حاد تحت عمل جراحی قرار گرفت. بیمار در نهایت دو روز بعد، با حال عمومی خوب، مرخص گردید. در پیگیری دو هفته بعد، در آزمایشات، شمارش گلبول‌های سفید خون ۷۵۰۰ در ۱۰۰۰/cumm (۵۹ درصد نوتروفیل و ۳۸ درصد لنفوسیت)، هموگلوبین ۱۳/۶گرم در دسی لیتر و سطح سرمی آمیلاز ۷۴ U/L بود. هم‌چنین حال عمومی بیمار خوب بود (جدول ۱).

جدول ۱- تغییرات سطح سرمی آمیلاز در سیر بستری و دو هفته پس از ترخیص بیمار

	نوبت اول حین بستری	نوبت دوم حین بستری	دو هفته بعد ترخیص	رنج نرمال
سطح سرمی آمیلاز U/L	۲۵۹	۲۸۷	۷۴	۳۰-۱۱۰

بر طبق جدول ۱، مقایسه تغییرات سطح سرمی آمیلاز با محدوده نرمال، نشان از مؤثر بودن آپاندکتومی بر کاهش سطح سرمی آمیلاز در بیمار مبتلا به آپاندیسیت دارد.

بحث

تظاهرات گوناگون شکم حاد جراحی، منجربه اشتباه در تشخیص و درمان بیماران گاهاً می‌شود که در این زمینه، هیچ شرایطی سخت‌تر از وجود هم‌زمان علائم بالینی محسوس شکمی و افزایش آمیلاز سرم وجود ندارد. قبل از معرفی تست کمی آمیلاز توسط

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2025-10-17]
[DOR: 20.1001.1.17353165.1399.19.12.1.6]
[DOI: 10.29252/jrums.19.12.1329]

Somogyi در سال ۱۹۳۴[۳]، تشخیص پانکراتیت حاد معمولا به هنگام جراحی بیمار صورت می‌گرفت. در سال های بعد، بدنبال کاربرد روتین تست آزمایشگاهی تعیین آمیلاز سرم یا ادرار، تشخیص پانکراتیت حاد قطعی، بر پایه افزایش کمی آمیلاز سرم و یا ادرار صورت می‌گرفت که در آن زمان، به هنگام مراجعه فردی با علائم درد شکم حاد، در صورت بروز هایپرآمیلازمیا همزمان، تشخیص پانکراتیت حاد برای وی مطرح می‌شد، فرضیه ای که بعداً رد شد [۴]. امروزه مشخص شده است که افزایش در میزان آمیلاز سرم یا ادرار، ممکن است با برخی از شرایط بالینی نرمال و یا غیرنرمال و با علل داخل یا خارج شکمی همراهی داشته باشد [۵، ۲].

Schenker و همکاران در پژوهشی، ۴۵ علت احتمالی افزایش آمیلاز سرم را معرفی نمودند که از این میان، ۱۴ علت منشا شکمی داشته که نیازمند مداخله جراحی بوده‌اند. پانکراتیت (همه تایپ‌ها) و عوارض مرتبط با آن (سودوکیست، آبسه و آسیت)، کارسینوما و ترومای پانکراسی از جمله علل پانکراسی هستند که موجب افزایش در میزان آمیلاز سرم می‌شوند. علل غیر پانکراسی که موجب افزایش آمیلاز سرم می‌شوند عبارتند از بیماری‌های مجاری صفراوی، زخم گوارشی پاره شده، انسداد روده باریک، پارگی حاملگی نابجا، انفارکت مزانتر، سندرم لوپ آوران، آنوریسم آئورت همراه دایسکشن، پریتونیت و آپاندیسیت حاد می‌باشند [۶-۷].

در برخی مطالعات صورت گرفته، رابطه آماری بین افزایش آمیلاز سرم و برخی علل غیرمرتبط با پانکراس به خصوص کوله سیستیت حاد (۲۰-۹ درصد)، کوله سیستیت مزمن (۱۵ درصد)، زخم دئودنوم پاره شده (۳۰-۱۶ درصد)، انسداد روده باریک (۲۰ درصد) و ترومبوز مزانتر (۳۳ درصد) گزارش شده است [۵, ۸]. Abruzzo و همکاران نیز در مطالعه خود، افزایش در میزان آمیلاز سرم را در ۹ بیمار از ۱۳ بیمار (۷۰ درصد) مبتلا به پریتونیت‌های ثانویه به آپاندیسیت گزارش کرده‌اند [۸]. Burnett و Ness در مطالعه‌ای، افزایش در میزان آمیلاز سرم را در ۵۷ بیمار از ۱۴۹ بیمار (۳۸ درصد) مبتلا به آپاندیسیت حاد گزارش کرده‌اند که در اکثر آن‌ها سطح آمیلاز بین ۲۰۰ تا ۴۰۰ به دست آمده بود [۹]. اگرچه شیوع بالای هیپرآمیلازمیا در بیماران مبتلا به آپاندیسیت توسط سایر مطالعات تأیید نشده است، اما گزارش‌های پراکنده همراهی هایپرآمیلازمیا در بیماران مبتلا به پریتونیت ناشی از آپاندیسیت پاره شده را نشان می‌دهند [۱۰ ،۸]. در مطالعه‌ای دیگر، که به بررسی هایپرآمیلازمیا در بیماران مبتلا به آپاندیسیت پرداخته شد، از ۱۵۵ بیمار مورد بررسی، تنها ۱۵ بیمار مبتلا به آپاندیسیت (۶ بیمار حاوی آپاندیسیت پاره

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2025-10-17]
[DOR: 20.1001.1.17353165.1399.19.12.1.6]
[DOI: 10.29252/jrums.19.12.1329]

شده، ۴ بیمار حاوی آبسه پری آپندیکولار و ۵ بیمار آپاندیسیت بدون عارضه) حاوی هایپرآمیلازمیا بودند [۱۱]. Ganesh و همکاران نیز در یک مطالعه گزارش موردی، افزایش در میزان آمیلاز سرم را در یک بیمار مبتلا به آپاندیسیت حاد گزارش کردند که بعد از عمل جراحی آپاندکتومی، سطح آمیلاز سرم بطور معنی‌داری کاهش یافت [۱۲]. Kang و همکاران در پژوهشی دیگر نیز، گزارشی از یک مورد هایپرآمیلازمیا در یک دختر ۱۷ ساله مبتلا به آپاندیسیت حاد گزارش نمودند [۱۳]. Forster و همکاران نیز در مطالعه خود، یک مورد از افزایش در میزان آمیلاز سرم را در بیمار مبتلا به آپاندیسیت عارضه‌دار گزارش کردند که به علت اشتباه در تشخیص و نحوه‌ی درمان بیمار، در نهایت به مرگ بیمار منجر شده است [۱۴]. در مطالعه ما نیز، بیمار حاوی یک آپاندیست بدون عارضه بود که سطح آمیلاز قبل عمل ۲۸۷ U/L و دو هفته بعد عمل، ۷۴ U/L به‌دست آمد که از این جهت یک مورد نادر هایپرآمیلازمیا در بیمار مبتلا به آپاندیسیت بدون عارضه محسوب می‌شود. به نظر می‌رسد با استناد به نتایج سایر مطالعات، می‌توان گفت که میزان افزایش در سطح آمیلاز سرم نمی‌تواند با بروز پرفوریشن یا آبسه در بیماران مبتلا به آپاندیسیت همراهی داشته باشد و سطح آمیلاز سرم، پیشگو کننده میزان عوارض نخواهد بود، هر چند که این فرضیه نیازمند انجام مطالعات بیش‌تر می‌باشد [۱۱].

همان‌طور که می‌دانیم سطح نرمال آمیلاز سرم متشکل از گروهی از ایزوآنزیم‌های آن می باشد که بخش اعظم آن توسط پانکراس تولید می‌شود و مابقی توسط غدد بزاقی، کبد، روده، عضلات، تخمدان و لوله فالوپ تولید می‌شود. آنالیز ایزوآنزیم‌های آمیلاز، نشان داده‌اند که ایزوآنزیم پانکراسی، در بیماری‌های پانکراس افزایش می‌یابد، در حالی که ایزوآنزیم غدد بزاقی، می‌تواند در سایر بیماری‌هایی که غدد بزاقی را درگیر نکرده‌اند، افزایش یابد [۷, ۱۵]. مطالعات مبتنی بر ایزوآنزیم در میان بیماران شکم حاد با علل غیرپانکراسی تا کنون در دسترس نیست، اما به نظر می‌رسد اختلال در مسیر جذب و بازجذب از روده در هایپرآمیلازمیا در میان این دسته از بیماران نقش داشته باشد، که این خود نیز جای بحث دارد.

نتیجه‌گیری

به‌نظر می‌رسد درصورتی که تشخیص پانکراتیت حاد درصورتی که تنها براساس یافته‌های آزمایشگاهی صورت گیرد می‌تواند موجب افزایش تشخیص نادرست و عدم درمان صحیح و به موقع بیماران گردد. هم‌چنین بایستی در نظر داشت که افزایش در میزان سرمی یا ادراری آمیلاز نباید جراح را از سایر تشخیص‌های شکم

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2025-10-17]
[DOR: 20.1001.1.17353165.1399.19.12.1.6]
[DOI: 10.29252/jrums.19.12.1329]

حاد جراحی دور کند، به خصوص در صورتی که آپاندیسیت حاد برای بیمار مطرح باشد.

تشکر و قدردانی

به این وسیله از تمام کسانی که ما را در نوشتن مقاله همراهی نمودند، کمال تشکر و قدردانی را داریم.

References

[1] Ismail OZ, Bhayana V. Lipase or amylase for the diagnosis of acute pancreatitis. *Clin Biochem* 2017; 50(18): 1275-80.

[2] Guo S. Hyperamylasemia may indicate the presence of ovarian carcinoma: A case report. *Medicine (Baltimore)* 2018; 97(49): 13520.

[3] Kumar V, KD Gill. To Determine Serum and Urinary Amylase Activity, in Basic Concepts in Clinical Biochemistry: A Practical Guide. *Springer* 2018; 113-15.

[4] Rompianesi G, Gianluca, Hann, Angus, Komolafe, Oluyemi and et al. Serum amylase and lipase and urinary trypsinogen and amylase for diagnosis of acute pancreatitis. *Coch Dat Syst Rev* 2017; 4(4): 1-120.

[5] Rogers, FA. Elevated serum amylase: a review and an analysis of findings in 1,000 cases of perforated peptic ulcer. *Ann surg* 1961; 153(2): 228.

[6] Salt, Schenker S. Amylase--its clinical significance: a review of the literature. *Med Balt* 1976; 55(4): 269-89.

[7] Williams JA. Amylase. Pancreapedia: The Exocrine Pancreas Knowledge Base 2019.

[8] Abruzzo J, Homa M, Houck JC, Coffey RJ. Significance of the serum amylase determination. *Ann surg* 1958; 147(6): 921.

[9] Burnett W, Ness TD. Serum amylase and acute abdominal disease. *Brit Med J* 1955; 2(4942): 770-2.

[10] Raffensperger EC. Elevated serum pancreatic enzyme values without primary

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2025-10-17]
[DOR: 20.1001.1.17353165.1399.19.12.1.6]
[DOI: 10.29252/jrums.19.12.1329]

intrinsic pancreatic disease. *Ann Intern Med* 1951; 35(2): 342-51.

[11] Swensson EE, Maull KL. Clinical significance of elevated serum and urine amylase levels in patients with appendicitis. *The Am J Surg* 1981; 142(6): 667-70

[12] Ganesh M, Salam L. Lessons to be learned: a case study approach — acute appendicitis masquerading as macroamylasaemia. *J Roy Soc Prom Heal* 2008; 128(3): 140-2.

[13] Kang MS, Choe JH. Macroamylasemia in a Patient with Acute Appendicitis. *J Korean Med Sci* 1999; 14(679): 81.

[14] Forster MJ, Akoh JA. Perforated appendicitis masquerading as acute pancreatitis in a morbidly obese patient. *W J Gast* 2008; 14(11): 1795-96.

[15] Kaphalia BS. Early Biomarkers of Acute and Chronic Pancreatitis, in Biomarkers in Toxicology. *Elsevier* 2019; 341-53.

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2025-10-17]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1399.19.12.1.6]

[DOI: 10.29252/jrums.19.12.1329]

Hyperamylasemia in a Patient with Uncomplicated Appendicitis: A Case Report

P. Saeed Askari[1], M. H. Bagheri Pur[2], S. Esmaeil Moghaddam[3], M. Taghizadeh[4]

Received:27/01/2020 Sent for Revision: 20/07/2020 Received Revised Manuscript:23/02/21 Accepted: 24/02/21

Background and Objectives: Today, in addition to the acute pancreatitis, hyperamylasemia is seen among some other acute surgical conditions. Therefore, the aim of this study was to introduce a case of hyperamylasemia as a rare case in a patient with uncomplicated appendicitis.

Case report: The present study was a case report in which a 10-year-old patient referred to Ali-ebn Abi Taleb Hospital in Rafsanjan city with abdominal pain. During hospitalization, serum amylase levels were monitored twice, which were 259 U/L and 287 U/L, respectively. The patient eventually underwent surgery with a diagnosis of acute appendicitis and was discharged with good general condition after 4 days of admission.

Conclusion: An increase in serum amylase level should not distract the surgeon from other diagnoses of acute abdominal surgery, especially if acute appendicitis is suspected for the patient.

Key words: Hyperamylasemia, Appendicitis, Abdominal pain, Amylase

Funding: This study did not have any funding.

Conflict of interest: None daclared.

Ethical approval: This was a case report study which doesn't get any ethical code, but we promise no to reveal our patients' data.

How to cite this article: Saeed Askari P, Bagheri Pur M H, Esmaeil Moghaddam S, Taghizadeh M. Hyperamylasemia in a Patient with Uncomplicated Appendicitis: A Case Report. *J Rafsanjan Univ Med Sci* 2021; 19 (12): 1329-36 [Farsi]

1- Medical Student, Molecular Medicine Research Center, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran, ORCID: 0000-0002-6593-6374

2 - General Surgeon, Molecular Medicine Research Center, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran, ORCID: 0000000340134057

3 - Medical Student, Molecular Medicine Research Center, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran, ORCID: 0000000280808514

4 - General Surgeon, Molecular Medicine Research Center, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran, ORCID: 0000000309385173

(Corresponding Author) Tel: (034) 34280005, Fax:(034) 34280071-3, E-mail: staghi16@gmail.com

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2025-10-17]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1399.19.12.1.6]

[DOI: 10.29252/jrums.19.12.1329]