آبسه ایلیوپسواس در نوزادی: گزارش یک مورد نادر به همراه بررسی متون

*دکتر نسرین خالصیI
دکتر مریم قوامII
نگار سیفی مقدمIII
دکتر سید محمد فرشته‌نژادIV

چکیده

زمینه: آبسهٔ ایلیوپسواس در کودکان و به ویژه در نوزادان از شیوع نادری برخورداراست و تشخیص آن دشوار می‌باشد. علایم کلینیکی اصلی عبارتند از تورم پا و ران، محدودیت در حرکات پا، درد و بیقراری. امروزه نقش اولترا سونوگرافی و سی‌تی‌اسکن در تشخیص این بیماری به اثبات رسیده است و بر نیاز به آنتی‌بیوتیک در پروسه درمان بیماری تاکید می‌شود. در این مطالعه، یک مورد نادر از آبسه ایلیوپسواس در نوزادی به همراه مقایسه یافته‌ها و نتایج آن با موارد مشابه گزارش می‌شود.

معرفی بیمار: در این گزارش یک نوزاد پسر ۳۰ روزه با شکایت تورم پا و ران، محدودیت در حرکات پا و بیقراری در حین حرکات غیر فعال پا مورد بررسی قرار گرفت. یافته‌های سونوگرافی حاکی از وجود تجمعی در مسیر ایلیوپسواس و زیر کلیه چپ بود که با سی‌تی‌اسکن نیز تایید شد. بیمار به‌دنبال دریافت درمان آنتی‌بیوتیکی و درناژ چرک تحت گاید سونوگرافی بهبودی یافت.

نتیجه‌گیری: بررسی مورد معرفی شده در مطالعه حاضر و سایر موارد مشابه نشان می‌دهد علی‌رغم بروز کم و نادر آبسه ایلیوپسواس در نوزادی، وجود ترياد تورم پا و ران، محدودیت در حرکات پا، درد و بیقراری نوزاد، تشخیص آبسه ایلیوپسواس را آسان‌تر می‌سازد. همچنین تکنیک‌های تصویربرداری به منظور تشخیص قطعی بیماری ضروری بوده و درناژ به‌همراه درمان آنتی‌بیوتیکی بهترین گزینه درمانی است.

کلیدواژه‌ها: ۱- آبسه ایلیوپسواس ۲- نوزاد ۳- تشخیص ٤- درمان

تاریخ دریافت: ۸۷/۹/۴، تاریخ پذیرش: ۸۸/۸/۱۷

مقدمه

آبسه ایلیوپسواس در کودکان و به خصوص در نوزادان بسیار نادر است و از بروزی در حدود ۱۲ مورد در سال در جهان برخوردار است.[۱و۲] تظاهر اصلی این بیماری تورم پا یا کشاله‌ی ران، محدودیت حرکت پا و درد می‌باشد. اتیولوژی این بیماری در بسیاری از موارد ناشناخته است.[۳] علی رغم آن‌که آبسه ایلیوپسواس از سال‌های پیش گزارش شده است، ولی تشخیص این بیماری به ویژه در گروه سنی نوزادان و کودکان دشوار می‌باشد.

هر چند روش‌های ساده تری همچون اولتراسونوگرافی به منظور تشخیص این بیماری کاربرد دارد، لیکن سی تی اسکن تکنیک استاندارد تشخیصی است.[۳] در صورت وجود درمان مناسب آنتی‌بیوتیکی و درناژ کامل پیش آگهی خوب است.[٤]

با توجه به بروز نادر آبسه ایلیوپسواس در نوزادی و تشخیص دشوار آن در این گروه سنی در این مقاله یک مورد آبسه ایلیوپسواس در نوزادی ۳۰ روزه گزارش شده و یافته‌ها و نتایج آن با سایر موارد گزارش شده در کشورهای دیگر مقایسه می‌گردد.

معرفی بیمار

بیمار نوزاد پسر ۳۰ روزه، با وزن تولد ۲۹۰۰گرم، حاصل زایمان طبیعی بود که با شکایت تورم و کبودی پای چپ از ناحیه ران تا ساق پا بستری شد (شکل شماره ۱). نوزاد ۳ روز قبل از بستری دچار ادم اندام تحتانی سمت چپ شده بود. طبق معاینات اولیه انجام

I) استادیار و متخصص اطفال، فوق تخصص نوزادان، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران، تهران، ایران (* مؤلف مسؤول)
II) استادیار و متخصص اطفال، فوق تخصص جراحی کودکان، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران، تهران، ایران
III) دانشجوی پزشکی، کمیته پژوهشی دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران، تهران، ایران
IV) پزشک عمومی، کمیته پژوهشی دانشجویی، مرکز تحقیقات گوارش و کبد (GILDRC)، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران، تهران، ایران

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-19]

گرفته در هنگام بستری حرکات فعال پای چپ نداشته و در هنگام حرکات غیر فعال پای چپ دچار بی قراری می‌شده‌است. ادم و اکیموز در همین اندام نیز مشهود بود. سمع ریه، قلب و شکم نرمال بوده همچنین نوزاد سابقه بستری در روز سوم تولد به مدت یک هفته به علت ایکتر را داشته که تحت فوتوتراپی قرار گرفته است.

در ابتدای بستری جهت بیمارآنتی بیوتیک سفوتاکسیم و ونکومایسین تجویز شده است. نتایج بررسی‌های آزمایشگاهی بیمار به شرح زیر بود:

CSF/C: منفی	B/C: منفی	U/A: نرمال
CRP: مثبت	Cr: ۰/٤ mg/dL	BUN: ۸ mg/dL
CBC: نرمال	PTT: ٤۲/٥ sec	PT:۱۳ sec
Ca:۱۰/۸ mg/dL	K: ٤/۸ mEq/L	Na: ۱۳٥ mEq/L

در بررسی مایع مغزی- نخاعی نیز نتایج زیر گزارش شد:

WBC:۰ GLC: ٤۸mg/dL Protein: ۳٦ mg/dL

در سونوگرافی که بعد از بستری انجام گرفت، شواهدی از افیوژن مفصلی مشاهده نشد ولی در ناحیه رتروپریتوئن از زیر کلیه چپ و قدام به عضله پسواس یک تجمع (Collection) درمسیر عضله ایلیوپسواس به ابعاد ۲۰× ۲٥×٦۰ میلی‌متر دیده شد. همچنین در سونوگرافی داپلر شواهدی از ترومبوز وریدهای عمقی(DVT) دیده نشد و فلوی شریانی در شریانهای فمورال مشترک، سطحی، پوپلیتئال و دورسالیس پدیس نرمال بود. در سی‌تی‌اسکن شکم و لگن انجام شده مجدداً وجود تجمع (Collection) در ناحیه عضله پسواس با حدود کاملاً مشخص تایید شد (شکل شماره ۲). در همان تاریخ تحت گاید سونوگرافی و به وسیله کاتتر نفروستومی آبسه پسواس تخلیه و ۳۰ سی‌سی چرک خارج شد.

در کشت ترشحات، استاف اورئوس رشد کرده بود که به سفتریاکسون، سیپروفلوکساسین، سفوتاکسیم و ونکومایسین حساس بوده است. ضمنا در مشاوره ارتوپدی نیز وجود احتمالی آرتریت سپتیک رد شده بود. بیمار با دریافت درمان آنتی‌بیوتیکی و بهبودی علایم مرخص شد.



شکل شماره ۱- تصویر قرمزی ناحیه ایلیوپسواس چپ به همراه تورم و کبودی؛ پای چپ از ناحیه ران تا ساق پا



شکل شماره ۲- تصویر تجمع با حدود مشخص در ناحیه عضله پسواس؛ در سی‌تی‌اسکن انجام شده

بحث و نتیجه‌گیری

آبسه ایلیوپسواس در کودکان و به خصوص در

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-19]

نوزادان بسیار نادر است و در هر سال ۱۲ مورد جدید از آبسه ایلیوپسواس اولیه در کل جهان گزارش می‌شود.[۱و۵] تظاهرات متنوع و غیر اختصاصی آبسه پسواس و همچنین بروز کم آن باعث دیر تشخیص دادن و یا تشخیص اشتباه آن می‌شود.[۶] بنابراین ظن بالینی قوی به تشخیص این بیماری کمک می‌کند. شایع‌ترین پاتوژن ایجاد کننده این بیماری استافیلوکوکوس اورئوس است.[۷]

طبق یافته‌های یک مطالعه ده ساله، یازده مورد بیمار ایلیوپسواس به بیمارستانی مراجعه کرده بودند، که ۶ مورد آن آبسه اولیه بوده و بیشترین ارگانیسم به دست آمده از کشت، استافیلوکوک بوده‌است. طبق بررسی‌های انجام شده در این مطالعه، تب، لرز، درد در قسمت تحتانی پشت و توده قابل لمس از شایع‌ترین علائم این بیماران بوده است. در حالی‌که فقط یک بیمار تریاد کلاسیک تب، درد پهلو ومحدودیت حرکت لگن که علامت تیپیک آبسه پسواس است را از خود نشان داد. لوکوسیتوز شایعترین یافته آزمایشگاهی بود و یافته‌های سی تی اسکن تشخیص بالینی ۹ مورد از ۱۱ مورد را تایید کرد. در این گزارش، ۹ بیمار برای درناژ تحت عمل جراحی قرار گرفتند و برای ۲ مورد تحت گاید سی تی اسکن درناژ پوستی انجام شد.[۵] قابل ذکر است که نتایج مطالعه فوق الذکر در گروه سنی بزرگسالان می‌باشد، در حالی‌که گزارشات مربوط به آبسه ایلیوپسواس در نوزادی بسیار کمتر بوده و تشخیص در این گروه سنی دشوارتر می‌باشد.

تاکنون در گروه سنی نوزادان کمتر از ۱۵ مورد آبسه ایلیوپسواس گزارش شده که اطلاعات زمینه‌ای، نتایج درمانی و پیگیری این نوزادان که همگی در محدوده سنی ۳۱- ۱۱ روز قرار دارند، در جدول شماره ۱ آورده شده است.

در یکی از نخستین موارد مشابه، توسط صداقتیان و همکارانش در سال ۱۹۷۸، یک مورد نوزاد دختر ۱۵ روزه با علایم مشابه در ناحیه پسواس راست و توده شکمی گزارش شد که با توجه به عدم دسترسی به اولتراسونوگرافی و سی تی اسکن، در حین جراحی تشخیص آبسه رتروپریتونئال گذاشته شد و تحت درناژ و درمان آنتی‌بیوتیکی قرار گرفت. لازم به ذکر است در معرفی این بیمار در زمان گزارش و انتشار مقاله از اصطلاح "آبسه ایلیوپسواس" استفاده نشده بود.[۸]

در مقاله‌ی دیگری در سال ۱۹۸۸ نوزاد دختر ۲۱ روزه‌ای با آبسه پسواس دو طرفه گزارش شد که با استفاده از اولتراسونوگرافی، باریوم انما و جراحی تشخیص آبسه ایلیوپسواس اولیه محرز و بیمار تحت لاپاراتومی قرار گرفت.[۹]

در گزارش دیگری که در ژاپن انجام شد، در نوزاد ۲۴ روزه‌ای با تب و تورم کشاله ی ران، تشخیص آبسه ایلیوپسواس اولیه به وسیله اولتراسونوگرافی و سی تی اسکن تایید شد. بیمار با درناژ پوستی و آنتی‌بیوتیک تحت درمان قرار گرفت و در کشت ترشحات استافیلوکوک مقاوم به متیسیلین یافت شد.[۱۰]

در یکی از آخرین موارد مشابه گزارش شده در سال ۲۰۰۴ یک نوزاد دختر ۳۹ هفته با زایمان طبیعی معرفی گردید که در بدو تولد به علت تورم ران راست اختلاف در اندازه دو ران مشهود بوده است.[۴] حرکات پای راست بیمار مختل و محدود بود و تورم، رنگ پریدگی و کبودی دیده شد. پس از تایید تشخیص با سی‌تی‌اسکن، بیمار بستری و در روز دوم پس از آن درناژ جراحی انجام و ۲۵ سی‌سی چرک خارج شد. در کشت ترشحات آبسه همچون مطالعه حاضر استافیلوکوک اورئوس گزارش گردید. نوزاد تحت درمان آنتی‌بیوتیکی با پانیپنم و آمیکاسین قرار گرفت و با بهبودی علایم مرخص شد.[۴]

تاکنون چند مورد دیگر از درمان آبسه ایلیوپسواس اولیه به وسیله درناژ رتروپریتونئال باز و درناژ تحت

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-19]

گاید سی تی اسکن گزارش شده است.[۱۱] از نظر تشخیص پاراکلینیکی، سی تی اسکن روش استاندارد برای تایید تشخیص می‌باشد، درناژ و آنتی‌بیوتیک‌های مناسب در موفقیت درمان آبسه ایلیوپسواس اولیه موثر می‌باشد.[۱۲]

نتایج سایر موارد مشابه گزارش شده از نظر مشخصات دموگرافیک، روش‌های تشخیصی و درمان به‌کار گرفته شده درجدول شماره ۱ گردآوری شده است.[۱-۸،۳،۱۰و۱۸-۱۳] از نظر بررسی علایم این نوزادان، تفاوت‌هایی با بزرگسالان وجود دارد که بعضا تشخیص این بیماری را در مراحل اولیه دشوار می‌سازد. ولی وجود سه علامت و شکایت شایع شامل تورم پا و ران، محدودیت در حرکات پا، درد و بیقراری نوزاد به نفع تشخیص آبسه ایلیوپسواس در این گروه سنی می‌باشد. این در حالی است که علی‌رغم وجود عفونت، تب بالا در موارد کمی وجود دارد.[٤]

جدول شماره ۱- مشخصات زمینه‌ای، نحوه تشخیص و درمان در موارد مشابه

شماره	نام مطالعه	سن حاملگی	زایمان	جنسیت	سن شروع علایم	موقعیت	تشخیص	درمان
۱	Sedaghatian et al[۸] -	-	-	دختر	۱۵ روزه	راست	جراحی	درناژ،آنتی بیوتیک
۲	Lucas et al[۱۳] ترم		طبیعی	پسر	۱۷روزه	راست	اولترا سوند، سی‌تی‌اسکن	درناژ،آنتی بیوتیک
۳	Singer[۱٤] ۳۷ هفته		با فورسپس	دختر	۲۰روزه	چپ	جراحی	درناژ،آنتی بیوتیک
٤	Natsume et al[۱۰] ۳۵ هفته		سزارین	پسر	۲٤ روزه	چپ	اولترا سوند، سی‌تی‌اسکن	آسپیراسیون تحت گاید سونوگرافی، آنتی‌بیوتیک
٥	Zych et al[۱٥] ترم		طبیعی	پسر	۳۱ روزه	راست	جراحی	درناژ،آنتی بیوتیک
٦	Dib et al[۱٦] ترم		طبیعی	دختر	۲۱ روزه	چپ	اولترا سوند، سی‌تی‌اسکن	درناژ پوستی تحت گاید سونوگرافی، آنتی‌بیوتیک
۷	Dib et al[۱٦] ۳۷ هفته		طبیعی	دختر	۱٤ روزه	چپ	اولترا سوند، سی‌تی‌اسکن	درناژ پوستی تحت گاید سونوگرافی و ام‌آرآی، آنتی‌بیوتیک
۸	Prassopoulos et al[۱] ترم		طبیعی	پسر	۲۲ روزه	چپ	اولترا سوند، سی‌تی‌اسکن، ام‌آرآی	آنتی‌بیوتیک
۹	Schut et al[۹] ترم		طبیعی	دختر	۲۱ روزه	راست و چپ	اولترا سوند، باریم انما، جراحی	لا پاراتومی
۱۰	Edgar et al[۱۷] ۳٦ هفته		طبیعی	پسر	۱٥ روزه	راست	سی تی اسکن	درناژ،آنتی بیوتیک
۱۱	Edgar et al[۱۷] ٤۲ هفته		طبیعی	پسر	۲۱ روزه	راست	اولترا سوند، درناژ تحت گاید سی‌تی‌اسکن	آنتی‌بیوتیک
۱۲	Andreou et al[۱۸] ترم		طبیعی	دختر	۱۸روزه	راست	اولترا سوند	درناژ،آنتی بیوتیک
۱۳	Yano et al[۳] ترم		طبیعی	دختر	۱۱ روزه	راست	اولترا سوند، سی‌تی‌اسکن	درناژ،آنتی بیوتیک
۱٤	مطالعه حاضر	ترم	طبیعی	پسر	۳۰ روزه	چپ	اولترا سوند، سی‌تی‌اسکن	درناژ،آنتی‌بیوتیک

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-19]

با نگاهی گذرا به موارد گزارش شده در جدول شماره ۱، مشاهده می‌شود که سن اکثر نوزادان، ترم و یا نزدیک ترم بوده و این بیماری در هر دو جنس و هر دو سمت گزارش شده است. ضمن آن‌که روش تشخیصی غالب در بیشتر موارد اولتراسونوگرافی و سی‌تی‌اسکن بوده و درمان با درناژ جراحی و آنتی‌بیوتیک صورت گرفته است. هر چند در برخی گزارشات تفاوت‌هایی به ویژه در نوع آنتی‌بیوتیک مصرفی دیده می‌شود.

در مطالعه حاضر نیز بیمار با شکایت تورم و کبودی پای چپ در بیمارستان بستری شد. در ابتدای بستری برای وی آنتی‌بیوتیک تجویز شده و دو روز بعد از آن تحت گاید سونوگرافی آبسه وی تخلیه شد. در کشت ترشحات، استاف اورئوس رشد کرده بود که به سفتریاکون، سیپروفلوکساسین، سفوتاکسیم و ونکومایسین حساس بوده است. در سی‌تی‌اسکن شکم و لگن تجمع (Collection) در ناحیه عضله پسواس با حدود کاملا مشخص گزارش شده است.

به دلیل تظاهرات متنوع و غیر اختصاصی آبسه ایلیوپسواس در نوزادی تشخیص آن دشوار می‌باشد. ضمن آن‌که بروز اندک و نادر آن نیز دلیلی بر عدم تشخیص سریع و به موقع این بیماری است. هر چند به نظر می‌رسد وجود ترياد تورم پا و ران، محدودیت در حرکات پا و درد و بیقراری نوزاد، تشخیص آبسه ایلیوپسواس را آسان‌تر می‌سازد.

سی تی اسکن روش استاندارد برای تایید تشخیص است و برای درمان، درناژ تحت گاید سی تی اسکن انتخاب اول است. اما استفاده از آن در همه موارد بیماری ممکن نیست. درناژ رتروپریتونئال باز نیز روش استاندارد درمان است و درمان آنتی‌بیوتیکی بعد از جراحی اجباری است.

فهرست منابع

1- Prassopoulos PK, Giannakopoulou CA, Apostolaki EG, Charoulakis NZ, Gourtsoyiannis NC. Primary ilio-psoas abscess extending to the thigh in a neonate: US, CT and MR findings. Pediatr Radiol. 1998; 28(8): 605-7

2- Grunewald I, Abrahamson J, Cohen O. Psoas abscess: Case report and review of the literature. J Urol. 1992; 147: 1624-26

3- Yano T, Takamatsua H, Noguchia H, Taharaa H, Kajia T, Saruwatari Y, et al. Iliopsoas abscess in the neonate. J Pediatr Surg. 2004; 39(7): 13-15

4- Lee YT, Lee CM, Su SC, Liu CP, Wang TE. Psoas abscess: A 10 year review. J Microbiol Immunol Infect. 1999; 32(1): 40-6

5- Garner JP, Meiring PD, Ravi K, Gupta R. Psoas abscess - not as rare as we think?. Colorectal Dis. 2007; 9(3): 269-74

6- Chern CH, Hu SC, Kao WF, Tsai J, Yen D, Lee CH. Psoas abscess: Making an early diagnosis in the ED. Am J Emerg Med. 1997; 15(1): 83-8

7- Bagul NB, Abeysekara AM, Jacob S. Primary psoas abscess due to streptococcus milleri. Ann Clin Microbiol Antimicrob. 2008; 26(7): 7

8- Sedaghatian MR, Barkhordar J, Gerami S. Retroperitoneal abscess presenting as an abdominal mass in neonate. J Pediatr Surg. 1978; 1: 544-45

9- Schut JM, Maradji M, Oranje AP, Bergmeijer JH, Schuller JL. Double-sided psoas abscess in a young infant: Sonographic and radiographic findings. Pediatr Radiol. 1988; 18: 176-77

10- Natsume H, Nakanishi T, Nakagawa Y, Igarashi Y. A case of an iliopsoas abscess in a neonate. Acta Paediatr Jpn. 1997; 39(4): 459-61

11- Korenkov M , Yücel N, Schierholz JM, Goh P, Troidl H. Psoas abscesses, Genesis, diagnosis, and therapy. Der Chirurg. 2003; 74(7): 677-82

12- Melissas J, Romanos J, de Bree E, Schoretsanitis G, Askoxylakis J, Tsiftsis DD. Primary psoas abscess. Report of three cases. Acta Chir Belg 2002; 102(2): 114-17

13- Lucas AP, Carneiro R, Viegas M, Pascoal J, Sousa-Santos A. Ilio-Psoas abscess in the neonate. Eur J Pediatr Surg. 1997; 7: 186-87

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-19]

14- Singer J. Neonatal psoas pyomyositis simulating pyarthrosis of the hip. Pediatr Emerg Care. 1993; 9: 87-8

15- Zych GA, McCollough NC. Acute psoas abscess in a newborn infant. J Pediatr Orthop. 1985; 5: 89-91

16- Dib M, Bedu A, Garel C, Mazda K, Philippe-Chomette P, Rajguru M, et al. Ilio-psoas abscess in neonates: Treatment by ultrasound-guided percutaneous drainage. Pediatr Radiol. 2000; 30: 677-80

17- Edgar KA, Schlesinger AE, Royster RM, Deeney VF. Ilio-psoas abscess in neonates. Pediatr Radiol. 1993; 23: 51-2

18- Andreou A, Karasavvidou K, Papadopoulou F, Koukoulieif A. Ilio-psoas abscess in a neonate. Am J Perinatol. 1997; 14: 519-21

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-19]

Illiopsoas Abscess in Neonates: A Case Report with Literature Review

***N. Khalesi, MD[I] M. Ghavam, MD[II]**
N. Seifi Moghaddam[III] S.M.Fereshtehnejad, MD MPH[IV]

Abstract

Introduction: Illiopsoas abscess (IPA) in children, and especially in neonates, is an uncommon condition which is difficult to diagnose clinically. The major presenting symptoms of IPA are leg or groin swelling, limitation of leg motion, and pain. The role of ultrasound and computed tomography in the diagnosis has been demonstrated, and the need for antibiotic therapy is emphasized. In our study, a rare neonatal case of IPA is reported and its findings and outcome are compared with the other reports.

Case Report: A 30-day-old baby boy was referred due to leg or groin swelling, limitation of leg motion and agitation while passive movements of the left leg. Ultrasonographic (US) evaluations showed a retroperitoneal collection extending to the left illiopsoas region under the left kidney, which was also confirmed by CT-scanning. He was successfully treated with US-guided percutaneous drainage as a supplement to antibiotic therapy**.**

Conclusion: The analysis of these cases and of those previously reported indicates that although the incidence of IPA in neonates is rare, the triad of leg or groin swelling, limitation of leg motion, and pain could facilitate diagnosis. Also, imaging is essential for diagnosis and drainage in association with antibiotic therapy may represent the first-choice treatment of this disease.

Key Words: 1) Illiopsoas Abscess 2) Neonate 3) Diagnosis 4) Treatment

*I) Assistant Professor of Pediatrics.Fellow of Neonates. Iran University of Medical Sciences and Health Services. Tehran, Iran. (*Corresponding Author)*
II) Assistant Professor of Pediatrics. Fellow of Pediatric Surgery. Iran University of Medical Sciences and Health Services. Tehran, Iran.
III) Medical Student. Member of Students' Research Committee. Iran University of Medical Sciences and Health Services. Tehran, Iran.
Iv) General Practitioner. Member of Students' Research Committee. Gastrointestinal & Liver Disease Research Center (GILDRC). Iran University of Medical Sciences and Health Services. Tehran, Iran.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-19]