مقاله‌ی پژوهشی

بررسی نسخ آزمایشگاهی از نظر تعداد آزمایش‌های درخواستی در استان البرز در فاصله‌ی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵

مهران غزالی بینا[۱]، بتول راحتی[۲]، نوشین خلیلی[۲]، حسین کریم[۳]، ساره محمدی[۳]، بهزاد کلانتری[۴]، احمد همادی[۵]، حسین حاجی‌ابوالحسنی[۶]، شهین‌دخت دیلمی[۷]، نسیبه شکری[۷]، محمد روستایی[۸]، هما محرابی[۹]، پروانه بیده[۱۰]، شیرین ریاحی[۱۱]، امیرعباس واعظی[۱۲]، پرویز فلاح[۱۳]*

۱) دکترای تخصصی باکتری‌شناسی پزشکی، گروه میکروب‌شناسی، دانشکده‌ی بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران. ۲) کارشناس علوم آزمایشگاهی، گروه علوم آزمایشگاهی، دانشکده‌ی پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران. ۳) متخصص قلب و عروق، مرکز تحقیقات قلب و عروق، دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران ۴) دکترای پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران. ۵) دکترای تخصصی انگل‌شناسی پزشکی، اداره کل بیمه سلامت البرز، کرج، ایران. ۶) دکترای حرفه‌ای علوم آزمایشگاهی، اداره کل تامین اجتماعی البرز، کرج، ایران. ۷) کارشناس علوم آزمایشگاهی، معاونت درمان، دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران. ۸) کارشناسی ارشد قارچ‌شناسی پزشکی، معاونت درمان، دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران. ۹) کارشناسی ارشد بیوشیمی پزشکی، معاونت درمان، دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران. ۱۰) کارشناسی ارشد میکروب‌شناسی، معاونت درمان، دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران. ۱۱) کارشناسی ارشد اپیدمیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران. ۱۲) فوق‌تخصص گوارش، دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران. ۱۳) دکترای تخصصی هماتولوژی آزمایشگاهی و بانک خون، دانشکده‌ی پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران.

***نویسنده‌ی مسئول:** ایران، البرز، کرج، دانشگاه علوم پزشکی البرز، دانشکده پیراپزشکی، گروه علوم آزمایشگاهی، تلفن: ۰۲۶۳۴۳۴۹۸۰۳، نمابر: ۰۲۶۳۴۳۴۹۸۰۲، پست الکرونیک: parvizfallah@gmail.com

دریافت: ۹۸/۶/۱۰ پذیرش: ۹۸/۱۲/۶

چکیده

مقدمه: *پیشرفت در تکنولوژی باعث ارتقای کیفیت و دسترسی به‌موقع به خدمات آزمایشگاهی و از طرفی، افزایش هزینه‌ها شده‌است. هفتاد درصد تصمیم‌گیری‌های بالینی براساس نتایج آزمایشگاهی صورت می‌گیرد. در مدیریت هزینه در نظام سلامت، اهمیت تعداد آزمایش‌های درخواستی در کیفیت سلامت نامشخص است؛ بنابراین هدف مطالعه‌ی حاضر، بررسی نسخ آزمایشگاهی از نظر تعداد آزمایش‌های درخواستی در استان البرز بود.*

روش کار: *در مطالعه‌ی توصیفی-تحلیلی حاضر، تعداد آزمایش‌های درخواست‌شده از آزمایشگاه در نسخ بیمه‌های تامین اجتماعی و سلامت استان البرز در فاصله‌ی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵ به‌تفکیک جمع‌آوری و آنالیز شد. در مطالعه‌ی حاضر، تعداد نسخه‌های بررسی‌شده‌ی تامین اجتماعی و سلامت به‌ترتیب ۳,۸۴۶,۲۹۱ و ۱,۴۷۱,۹۴۲ بود.*

یافته‌ها: *نتایج نشان داد که طی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵، تعداد آزمایش‌های درخواست‌شده از آزمایشگاه برای دو بیمه‌ی اصلی تامین اجتماعی و سلامت، که بیش‌ترین جمعیت تحت پوشش را دارند، روندی افزایشی داشته‌است. به‌طوری‌که در سال‌های ۱۳۹۰ و ۱۳۹۵، میانگین تعداد آزمایش درخواستی به‌ازای هر نسخه به‌ترتیب ۳/۴ و ۵/۶ بوده‌است.*

نتیجه‌گیری: *دلایل مختلفی می‌تواند باعث افزایش درخواست یا تجویز غیرمنطقی آزمایش‌ها شود؛ در این میان می‌توان به مواردی چون ناآگاهی، تنبلی، ترس، طمع و تقاضای القایی اشاره کرد. در نهایت پیشنهاد می‌گردد با بهره‌گیری از نتایج مطالعه‌ی حاضر و پژوهش‌های مشابه، راهنما و دستورالعملی استاندارد جهت درخواست آزمایش‌ها برای پزشکان تنظیم شود.*

کلید واژه‌گان: *آزمایشگاه پزشکی، تست های آزمایشگاهی، کیفیت، تقاضای القایی*

مقدمه

مسئولیت و تعهد در نظام سلامت ایران شامل دسترسی به‌موقع به خدمات باکیفیت و اطمینان از اثربخش‌بودن آن‌ها و همچنین پاسخ‌گویی به هزینه‌ی ارایه‌ی خدمت می‌باشد [۱]. پیشرفت در تکنولوژی باعث ارتقای کیفیت و دسترسی به‌موقع به خدمات گردیده، اما از طرفی موجب افزایش هزینه‌ها نیز شده‌است [۲]. در مدیریت هزینه در نظام سلامت، آزمایشگاه، داروخانه و رادیولوژی در وهله‌ی اول مورد توجه قرار می‌گیرند [۳،۴]. هفتاد درصد تصمیم‌گیری‌های بالینی براساس نتایج آزمایشگاهی صورت می‌گیرد؛ همچنین، آزمایشگاه به‌طورمتوسط ۴٪ از بودجه‌ی بیمارستان را به خود اختصاص می‌دهد [۵،۶]. طی چند دهه‌ی گذشته، مصرف بیش از حد و غیرمنطقی خدمات آزمایشگاهی همواره مورد توجه بوده‌است. از مجموع آزمایش‌های درخواستی، ۵۰٪-۲۰٪ آن‌ها غیرضروری است [۷]. بیش‌ترین میزان تجویز غیرمنطقی مربوط به ۱۰ آزمایشی است که بالاترین میزان درخواست

[Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2025-07-19]

را دارند [۸]. در نظام سلامت، مطالعات کمی در زمینه‌ی تعداد و تنوع آزمایش‌های آزمایشگاهی و هزینه‌های آن‌ها انجام شده‌است. مشخص نیست که میزان آزمایش‌های درخواستی تا چه اندازه بر کیفیت سلامت تاثیرگذار است [۹]. براساس گزارش‌های آزمایشگاه مرجع سلامت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، آمار سال‌های گذشته، بیمه‌ها و نسخه‌های موجود، هر ایرانی سالانه یک بار به آزمایشگاه مراجعه می‌کند. همچنین، در ایران سالانه ۸۰ میلیون نسخه‌ی پزشکی برای آزمایشگاه‌ها فرستاده می‌شود [۱].

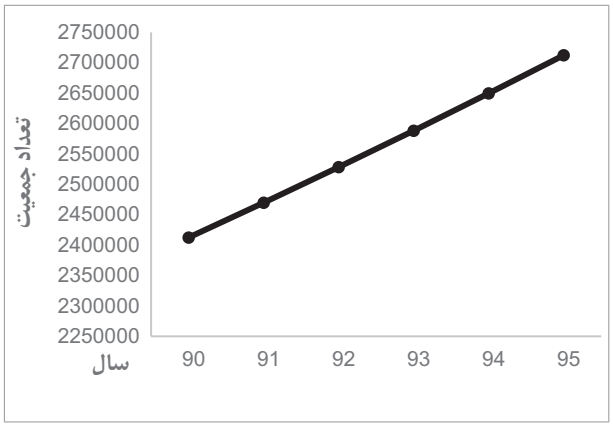
در ایران نیز مانند سایر کشورهای دنیا، منابع مربوط به تشخیص آزمایشگاهی محدودتر شده، که یکی از دلایل آن، استفاده‌ی نابجا از آزمایش‌ها است. تحقیق و مطالعه در مورد برخی آزمایش‌های مرسوم، مانند ویتامین D ، درخواست و انجام بیش از اندازه‌ی آن را در کشور نشان می‌دهد؛ بنابراین لازم است همین روند برای دیگر آزمایش‌های مرسوم نیز صورت گیرد [۱۰]. برای مثال زمانی که سطح سرمی کلسترول و تری‌گلیسیرید افراد در طول سال برای چند بار متوالی اندازه گیری شده و در هر بار آزمایش ، نتایج مشابهی بدست آید ، می توان به درخواست نامناسب و بیش از اندازه این نوع از آزمایش های خون پی برد.از طریق آزمایش خون بررسی شده و تغییر قابل‌ملاحظه و معناداری در نتایج مشاهده نمی‌شود، با مطالعه‌ی آزمایش‌های دیگر شاید بتوان به نتایجی مشابه با آن‌چه در مورد ویتامین D مشاهده شد، دست یافت.آمار رسمی پیرامون تعداد و نوع آزمایش‌های درخواستی در فاصله‌ی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵ در استان البرز وجود ندارد تا بتوان به کمک آن راهکارها و راهنماهای مناسبی جهت درخواست آزمایش برای پزشکان تهیه نمود. بنابراین هدف از مطالعه‌ی حاضر، بررسی نسخ آزمایشگاهی از نظر تعداد آزمایش‌های درخواستی و مقایسه‌ی نتایج با مطالعات کشورهای دیگر بود تا بتوان با استناد بر آن، راهنما و دستورالعمل‌های استاندارد و مناسب و همچنین راهکارهای کاربردی را جهت نسخه‌نویسی و درخواست آزمایش برای پزشکان تدوین نمود.

روش کار

در مطالعه‌ی توصیفی-مقطعی حاضر که با همکاری سازمان‌های بیمه‌گر تامین اجتماعی و سلامت استان البرز جهت گردآوری نسخ آزمایشگاهی انجام شد، اطلاعات نسخ آزمایشگاهی، شامل تعداد و نوع آزمایش‌های درخواست‌شده در فاصله‌ی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵، جمع‌آوری گردید. در مطالعه‌ی حاضر، تعداد نسخه‌های تامین اجتماعی و سلامت بررسی‌شده به‌ترتیب ۳,۸۴۶,۲۹۱ و ۱,۴۷۱,۹۴۲ بود. در ادامه، نتایج در برنامه‌ی Excel آنالیز گردید. اطلاعات هر سال به‌ترتیب از بیش‌ترین آزمایش درخواستی طبقه‌بندی شد و تعداد نه آزمایش که بیش‌ترین فراوانی را طی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵ داشتند، به‌تفکیک سازمان بیمه‌گر، به‌صورت جداگانه مورد بررسی قرارگرفتند. همچنین، آزمایش‌ها به‌تفکیک بیمارستان‌های دولتی و خصوصی بررسی و مقایسه شدند. به‌منظور بررسی تنوع، فراوانی پنج آزمایش T4، TSH (Thyroid stimulating hormone)، Troponin I، Blood culture و Vitamin D در فاصله‌ی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵ به‌تفکیک نوع بیمه مورد بررسی و مقایسه قرارگرفت.

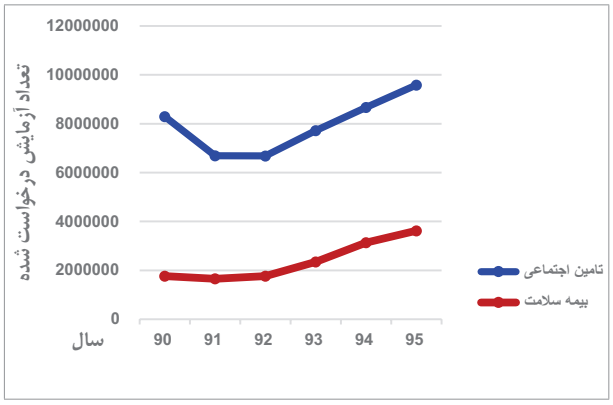
یافته‌ها

نتایج بررسی جمعیت استان البرز در فاصله‌ی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵ نشان داد که جمعیت، روندی صعودی دارد (شکل ۱).



شکل ۱: نمودار رشد جمعیت استان البرز در فاصله‌ی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵

تعداد آزمایش‌های آزمایشگاهی در نسخ بیمه‌ی تامین اجتماعی و سلامت در سال ۱۳۹۱ نسبت‌به ۱۳۹۰ کاهش داشته، اما از سال ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۵ از روندی افزایشی پیروی کرده‌است (شکل ۲).



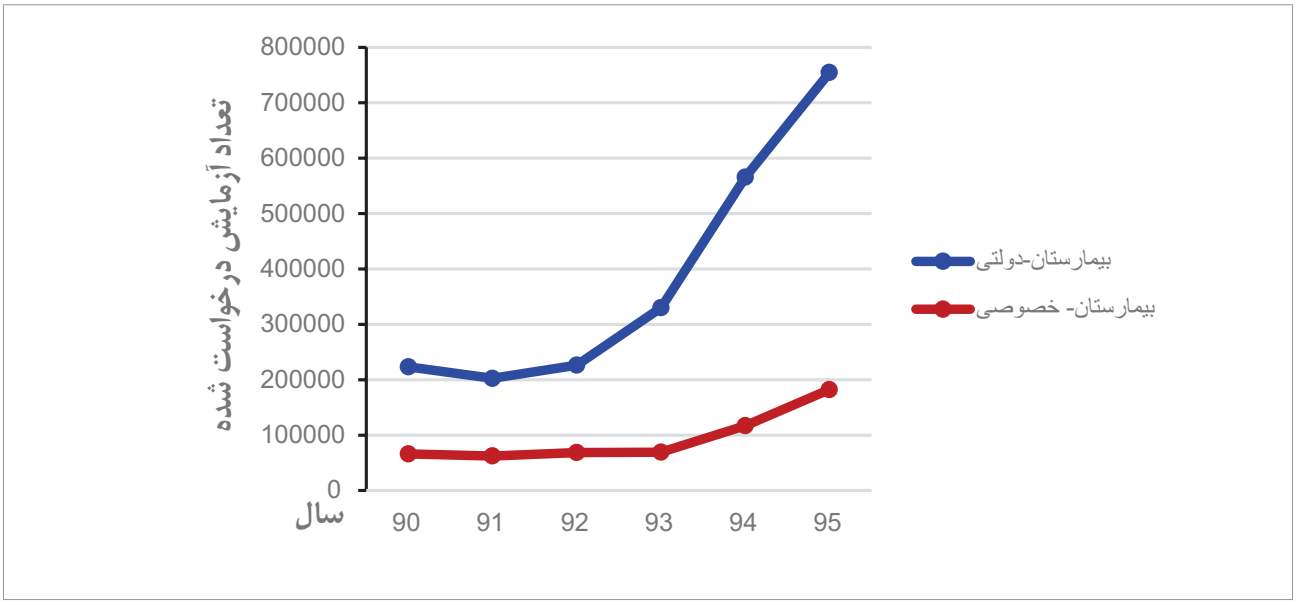
شکل ۲: مقایسه‌ی تعداد آزمایش‌های درخواست‌شده در فاصله‌ی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵ در مراکز دولتی و خصوصی

نتایج حاصل از بررسی و مقایسه‌ی آزمایش‌ها در بیمارستان‌های دولتی و خصوصی در شکل ۳ آورده شده که

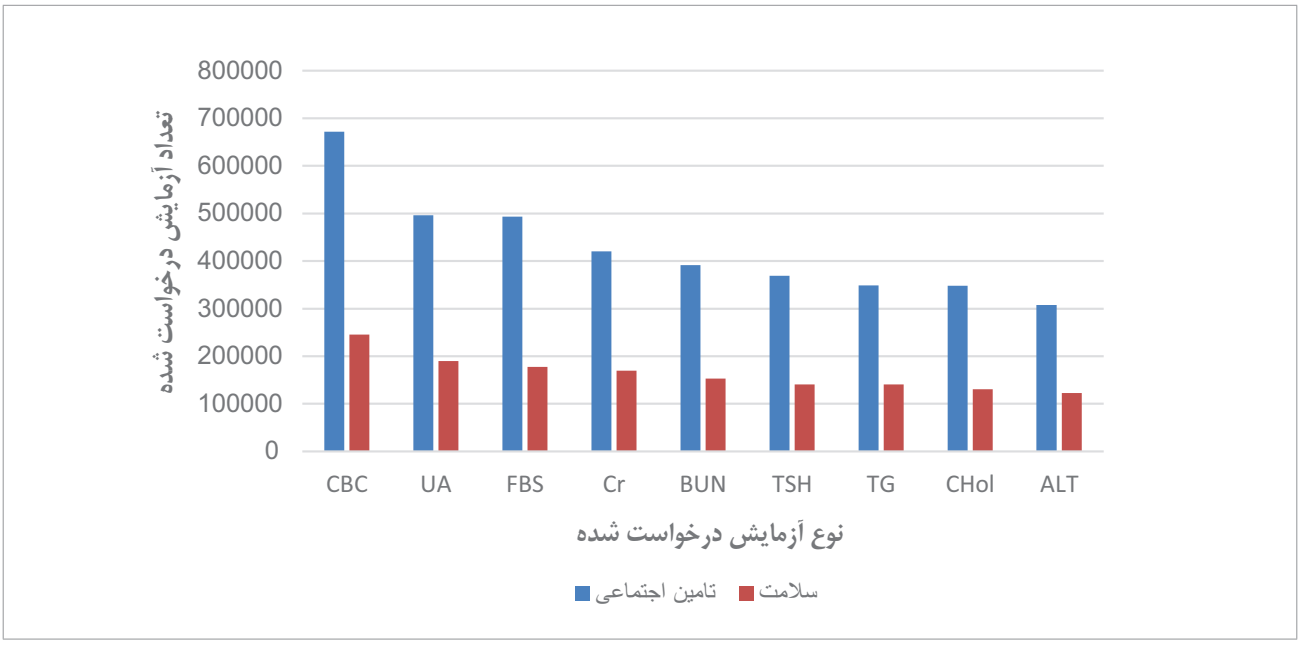
[Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2025-07-19]

براساس آن، علی‌رغم کاهش در سال ۱۳۹۱، روند صعودی را در سال‌های بعد نشان می‌دهد. بیمارستان‌های دولتی در مقایسه با خصوصی، به‌نسبت درخواست‌های بیش‌تری داشته‌اند.

تعداد نه آزمایش که بیش‌ترین فراوانی را در فاصله‌ی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵ داشتند، به‌تفکیک نوع بیمه، در شکل ۴ آورده شده‌است.



شکل ۳: مقایسه‌ی تعداد آزمایش‌های درخواست‌شده در بیمارستان‌های دولتی (۸ مورد) و خصوصی (۴ مورد)

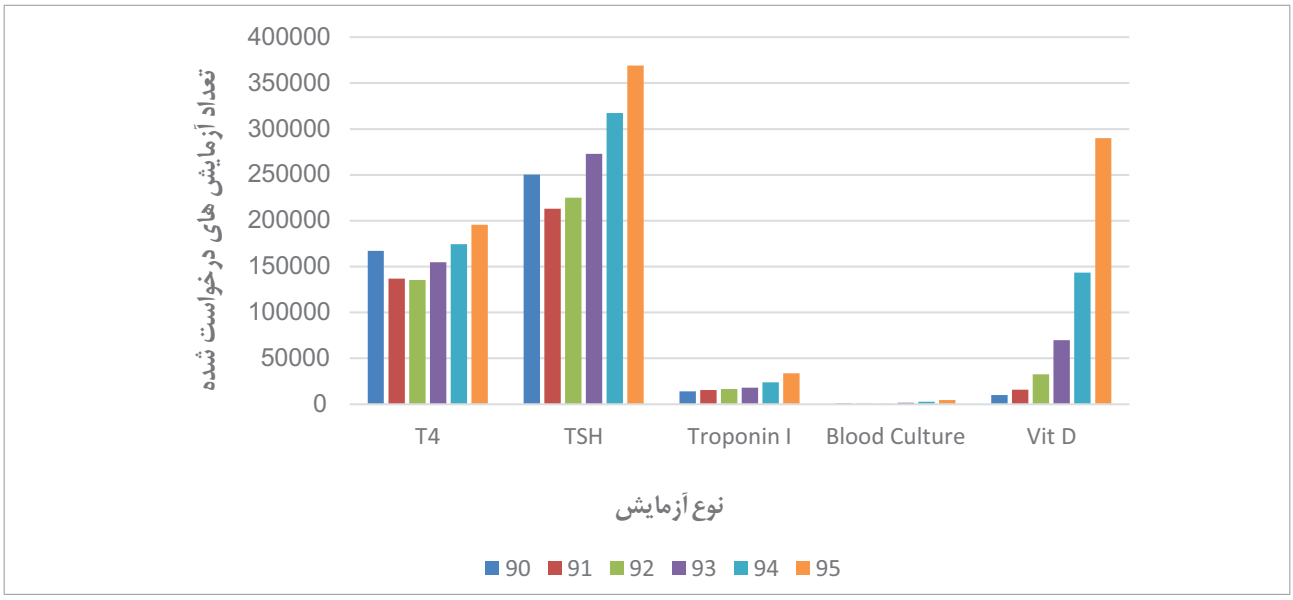


شکل ۴: مقایسه‌ی بیش‌ترین آزمایش‌های درخواستی در فاصله‌ی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵؛ آزمایش CBC یا Complete Blood Count (شامل هموگلوبین، هماتوکریت، شمارش گلبول قرمز و سفید و پلاکت، اندیس‌های سلولی و شمارش افتراقی گلبول‌های سفید) - آزمایش UA یا Urine Analysis (آزمایش کامل ادرار با استفاده از نوار ادراری)- FBS یا Fasting Blood Sugar (اندازه‌گیری کمی گلوکز خون/سرم/پلاسما به‌صورت ناشتا)- Cr یا Creatinine (اندازه‌گیری کمی کراتینین خون/سرم/پلاسما)- BUN یا Blood Urea Nitrogen (اندازه‌گیری کمی اوره‌ی خون/سرم/پلاسما)-TG یا Triglyceride (اندازه گیری کمی تری‌گلیسیرید خون/سرم/پلاسما)- Chol یا Cholestrol (اندازه‌گیری کمی کلسترول خون/سرم/پلاسما)- TSH یا Thyroid Stimulating Hormone (اندازه‌گیری کمی هورمون محرک تیرویید در سرم/ پلاسما)- ALT یا Alanine Aminotransferase (اندازه‌گیری کمی آنزیم UC -(ALT یا Urine Culture (کشت ادرار)

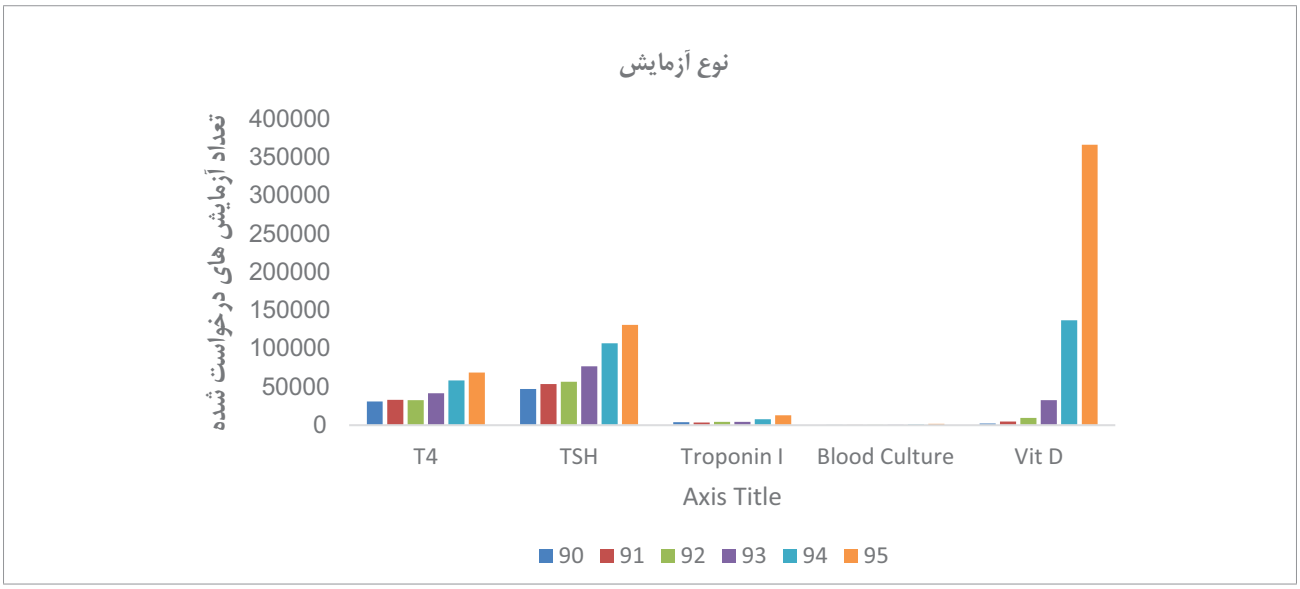
خلاصه نتایج حاصل از بررسی فراوانی درخواست پنج آزمایش منتخب به‌شرح زیر بود:

در مجموع، تعداد درخواست آزمایش‌های Troponin I، T4 و TSH (Thyroid stimulating hormone)، Blood culture و Vitamin D در مدت شش سال، از ۹۰ تا ۹۵، در بیمه‌های تامین اجتماعی و سلامت، روند افزایشی داشته‌است (شکل ۵ و ۶).

[Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2025-07-19]



شکل ۵: مقایسه‌ی تعداد آزمایش‌های T۴، TSH، Troponin I، Blood culture و D Vitamin درخواست‌شده در فاصله‌ی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵ در بیمه‌ی تامین اجتماعی



شکل ۶: مقایسه‌ی تعداد آزمایش‌های T۴، TSH، Troponin I، Blood culture و D Vitamin درخواست‌شده در فاصله‌ی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵ در بیمه‌ی سلامت

بحث

نتایج حاصل از مطالعه‌ی حاضر نشان داد که در فاصله‌ی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵، تعداد آزمایش‌های آزمایشگاهی درخواستی برای دو بیمه‌ی اصلی تامین اجتماعی و سلامت، که بیش‌ترین جمعیت تحت پوشش را دارند، روند افزایشی داشته‌است. برای تحلیل درست این روند افزایشی در مطالعه‌ی حاضر، شاخص تعداد جمعیت در استان البرز درنظر گرفته‌شد. در مطالعه‌ی حاضر، تعداد آزمایش‌های تجویزشده در نسخ تامین اجتماعی بیش‌تر از بیمه‌ی سلامت بود که علت آن بیش‌تر بودن تعداد افراد تحت پوشش بیمه‌ی تامین اجتماعی نسبت‌به بیمه‌ی سلامت است. طبق بررسی‌های به‌عمل‌آمده توسط Mepham و همکاران، دلایل تجویز بیش‌ازحد آزمایش‌ها شامل تنبلی (تجویز آزمایش پیش از معاینه‌ی بالینی و گرفتن شرح حال)، ناآگاهی (تجویز آزمایش به‌خاطرعدم‌وجود تشخیص اولیه و تجویز غیرمنطقی به‌دلیل عدم‌وجود دانش کافی در مورد انتخاب آزمایش درست و تکرار بی‌مورد به‌دلیل ناآگاهی از فاصله‌ی منطقی برای تکرار آزمایش)، ترس (تجویز آزمایش به‌دلیل ملاحظات قانونی یا ترس از شکایت و یا مواخذه توسط پزشک ارشد) و طمع (منفعت مالی از تجویز آزمایش) می‌باشد [۱۱].

طبق مطالعه‌ی Walraven، تجویز اشتباه آزمایش

[Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2025-07-19]

می‌توانـد به‌صـورت درخواسـت بیش‌ازحـد[1]، کم‌ترازحـد [2] یـا اشـتباه[3] باشـد. تجویـز منطقـی آزمایـش به‌مفهـوم محدودیـت مصـرف نیسـت [۱۲].

نتایـج مطالعـه‌ی Mayukh مشـخص نمـود کـه تجویـز منطقـی آزمایـش شـامل انتخـاب آزمایش‌هـای درسـت، مرتبـط بـا شـرایط بالینـی بیمـار، در زمـان مناسـب، بـا توالـی درسـت و بـا فواصـل زمانـی منطقـی اسـت [۱۳].

در مطالعـه‌ی Futrell و همـکاران، فوایـد تجویـز منطقـی آزمایش‌هـا همانـا بهبـود و تسـریع رونـد تشـخیص و درمـان بیمـاران، پیشـگیری از بـروز عـوارض ناشـی از نمونه‌گیـری مکـرر بـرای بیمـار (آنمـی، عـوارض فلبوتومـی، ...)، کاهـش تعـداد آزمایش‌هـای درخواسـتی و کاهـش هزینـه، صرفه‌جویـی در وقـت کارکنـان آزمایشـگاه و سریع‌ترشـدن چرخـه‌ی کاری آزمایش‌هـای ضـروری، صرفه‌جویـی در وقـت پرسـتاران و مسـئولان نمونه‌گیـری و پیشـگیری از سـردرگمی و گمراهـی پزشـک بیـان گردیده‌اسـت [۱۴].

در مطالعـه‌ی Krasowski و همـکاران چنیـن مشـخص شـد کـه دلیـل تجویـز غیرمنطقـی و عـدم کنتـرل مصـرف داروهـا، چـه در بخـش خصوصـی و دولتـی و چـه در بیمـاران بسـتری و سـرپایی، ، متفـاوت می‌باشـد. کـه از آن جملـه مـی تـوان بـه تامیـن منافـع مالـی افـرادی اشـاره کـرد کـه از ایـن تجویزهـای غیرمنطقـی بـه سـودهای کلان دسـت مـی یابنـد [۱۵].

در مطالعـه‌ی Zunic، تاثیـر اقتصـادی و مزایـای درخواسـت آزمایش‌هـای روتیـن، ازجملـه CBC، FBS، Urea، Creatinine، Cholesterol، ALT،AST و Triglyceride، در مراکـز سـلامت بررسـی و مشـخص شـد کـه مزایـای درخواسـت زیـاد ایـن آزمایش‌هـا در مقایسـه بـا هزینه‌هـای گـزاف آن‌هـا، ناچیـز اسـت. در نهایـت مشـخص شـد کـه بـرای تعـداد و نـوع درخواسـت آزمایش‌هـای آزمایشـگاهی، بـه راهنماهـای شـفافی نیـاز اسـت [۱۶].

در مطالعـه‌ی حاضـر، نـه آزمایـش بیش‌تریـن درخواسـت را داشـتند کـه بـا سـایر مطالعـات مشـابه، مطابقـت دارد [۱۷].

براسـاس مطالعـات صورت‌گرفتـه در هشـت کشـور اروپایی در سـال ۱۹۹۵، چنین مشخص شد که CBC و BS (Blood Sugar) پردرخواسـت‌ترین آزمایش‌هـا هسـتند. طبـق آمـار، به‌طـور میانگیـن، ۳۰٪ آزمایش‌هـای درخواسـتی، غیرضـروری هسـتند [۱۸]. مطالعـات دیگـر نشـان داده‌انـد کـه تعـداد آزمایش‌هـای درخواسـتی بـرای هـر فـرد عـددی میـان ۱/۶ تـا ۴/۱ اسـت [۱۹]. براسـاس مطالعـه‌ای کـه در سـال ۲۰۱۴ در سـوئد انجـام شـد، تعـداد آزمایش‌هـا به‌طـور میانگیـن در هـر تجویـز برابـر بـا ۲/۴ اسـت [۲۰]. نتایـج مطالعـه‌ای دیگـر در سـال ۲۰۱۴ در کشـور انگلسـتان نشـان داد کـه تعـداد آزمایش‌هـای درخواست‌شـده به‌طـور میانگیـن بـرای هـر بیمـار ۲/۹ می‌باشـد [۲۱].

در مطالعـه‌ی حاضـر مشـخص گردیـد کـه میانگیـن آزمایـش بـه ازای هـر نسـخه از ۳/۴ در سـال ۱۳۹۰ بـه ۵/۶ در سـال ۱۳۹۵ افزایـش یافتـه؛ ایـن نسـبت در مقایسـه بـا مطالعـات صورت‌گرفتـه در سـایر کشـورها، تعـدد قابل‌ملاحظـه‌ی درخواسـت آزمایش‌هـای آزمایشـگاهی را در اسـتان البـرز نشـان می‌دهـد. ایـن رونـد می‌توانـد بـه علـل مختلفـی چـون ناآگاهـی، تنبلـی، تـرس، طمـع و یـا تقاضـای القایـی از جانـب بیمـار یـا شـخص دیگـر باشـد. همچنیـن، می‌تـوان تاثیـر طـرح تحـول نظـام سـلامت را در درخواسـت‌ها و رونـد افزایشـی آزمایش‌هـا جسـتجو نمـود. بـا بررسـی نـه آزمایـش پردرخواسـت در هـر سـال، بـه آزمایش‌هایـی دسـت یافتیـم کـه در مجمـوع بیش‌تریـن فراوانـی را در مـدت شـش سـال داشـتند، کـه بـا نتایـج سـایر مطالعـات همخوانـی دارد [۲۲].

در نهایـت پیشـنهاد می‌شـود مطالعـه‌ای مشـابه در سـایر اسـتان‌های کشـور نیـز انجـام شـود. از طرفـی، بـا انجـام مداخله‌هایـی چـون به‌کارگیـری دسـتورالعمل‌های بالینـی، رعایـت حداقـل توالـی درخواسـت‌ها، آمـوزش پزشـکان، ارایـه‌ی بازخـورد عملکـرد پزشـکان[4]، حـذف یـا محدودکـردن فرم‌هـای درخواسـت آمـاده، محدودکـردن درخواسـت‌های آزمایـش[5]، محدودکـردن آزمایش‌هـای درخواسـتی بـرای بیمـاران بسـتری و تدویـن فرمـولاری بـرای آزمایش‌هایـی کـه انجـام و ارجـاع می‌شـوند، می‌تـوان تجویـز آزمایش‌هـا را منطقـی کـرد، کـه خـود باعـث جلوگیـری از نگرانی‌هـای بی‌مـورد، بهبـود و تسـریع رونـد تشـخیص و درمـان، پیشـگیری از بـروز عـوارض ناشـی از نمونه‌گیـری مکـرر بـرای بیمـار (آنمـی، عـوارض فلبوتومـی، ...)، کاهـش تعـداد آزمایش‌هـای درخواسـتی و هزینـه، صرفه‌جویـی در وقـت مسـئولان نمونه‌گیـری و کارکنـان آزمایشـگاه، سریع‌ترشـدن چرخـه‌ی کاری آزمایش‌هـای ضـروری، صرفه‌جویـی در وقـت پرسـتاران و پیشـگیری از سـردرگمی و گمراهـی پزشـک می‌شـود.

نتیجه‌گیری

بـا تدویـن دسـتورالعمل‌های اسـتاندارد و مناسـب، بـا اسـتفاده از مطالعاتـی کـه در ایـران و سـایر کشـورها روی نسـخ از نظـر تعـداد و نـوع آزمایش‌هـای درخواسـتی صـورت گرفتـه، می‌تـوان گام مهمـی در جهـت تشـخیص درسـت، سـریع و کم‌هزینـه برداشـت. همچنیـن، در پایش‌هـای درمانـی افـراد تحـت مراقبت‌هـای پزشـکی نیـز ایـن مسـئله می‌توانـد تاثیـر به‌سـزایی داشته‌باشـد.

کاربرد در تصمیم‌های مرتبط با سیاست‌گذاری در نظام سلامت

مطالعـه‌ی حاضـر اولیـن مطالعـه‌ای اسـت کـه در ایـران روی

[1] Over utilization
[2] Under utilization
[3] Miss utilization
[4] Physician's profiling
[5] Gatekeeping

[Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2025-07-19]

نسخ از نظر تعداد و تنوع آزمایش‌های آزمایشگاهی صورت گرفت. امید است با استفاده از نتایج به‌دست‌آمده، شاهد پذیرش نسخی باشیم که در آن‌ها تعداد و تنوع آزمایش‌ها براساس وضعیت بالینی بیمار درخواست شده‌است. همچنین، شاهد تجویز درست و منطقی آزمایش‌هایی باشیم که ضمن کاهش هزینه‌های بیمار، از هزینه‌های تعهدی بیمه‌های طرف قرارداد نیز کاسته و درنهایت، انجام آزمایش‌ها در زمان کم‌تر و با دقت بیش‌تری در آزمایشگاه‌های پزشکی انجام گیرد.چک شد بسیار مناسب تغییر داده شده بود.

تشکر و قدردانی

بدین‌وسیله نویسندگان مقاله مراتب تشکر و قدردانی خود را به مدیر و همکاران محترم درمان بیمه‌های سلامت و تامین اجتماعی استان البرز به‌سبب حمایت و تصویب این مطالعه (با کد اخلاق ABZUM.REC.1395.120) تقدیم می‌دارند.

References

1- SH ER. Health system reform plan in Iran: Approaching universal health coverage. Hakim Research Journal. 2016 Jan 10; 18(4):329-35.
2- Mossialos E, Dixon A, Figueras J, Kutzin J, World Health Organization. Funding health care: options for Europe. 2002 Aug 12(32); 19: 232-51.
3- Tragakes E, Vienonen M. Key issues in rationing and priority setting for health care services. WHO, Regional Offoce for Europe, Health Care Systems, Health Services Management; 1998 Jan 30; 8(11): 23-29.
4- Levi-Jakšić M. Upravljanje tehnologijom i operacijama. Fakultet organizacionih nauka; 1996 1; 12(7): 211-228.
5- World Health Organization. International statistical classification of diseases and related health problems. World Health Organization; 2004 Oct 31; 29: 34-42.
6- Zunic L, Pandza H, Causevic A, Skrbo A, Prnjavorac B, Sabanovic Z. Economic Analysis of Requests for Laboratory Tests in Primary Health Care Centers. Acta Informatica Medica. 2011 Apr 1; 19(2):91.
7- Zunic L, Skrbo A, Causevic A, Prnjavorac B, Sabanovic Z, Pandza H, Masic I. Role of laboratory diagnostic medical biochemistry services-analysis of requirements for the laboratory test in the laboratory of primary health care center. Medical Archives. 2011 Jul 1; 65(4):202.
8- Masic I, Pandza H, Toromanovic S, Masic F, Sivic S, Zunic L, Masic Z. Information technologies (ITs) in medical education. Acta Informatica Medica. 2011 Sep;19(3):161.
9- Sivic S, Masic I, Zunic L, Huseinagic S. Evaluation of usage of information diagnostic technology in family and general medicine. Materia socio-medica. 2010;22(4):212.
10- Lolin Y. Recommended assessment and management of vitamin deficiency. Prescriber. 2014 Oct 5; 25(20):20-6.
11- Mepham SO, Squire SB, Chisuwo L, Kandulu J, Bates I. Utilisation of laboratory services by health workers in a district hospital in Malawi. Journal of clinical pathology. 2009 Oct 1; 62(10):935-8.
12- Van Walraven C, Naylor CD. Do we know what inappropriate laboratory utilization is?: A systematic review of laboratory clinical audits. Jama. 1998 Aug 12;280(6):550-8.
13- Sivic S, Masic I, Petkovic D, Huseinagic S, Tandir S, Zunic L. How to Use Rationally Information Diagnostic Technologies in the Family and General Medicine Practice. Materia Socio-Medica. 2009;21(1):47.
14- Zunic L, Pandza H, Causevic A, Skrbo A, Prnjavorac B, Sabanovic Z. Economic Analysis of Requests for Laboratory Tests in Primary Health Care Centers. Acta Informatica Medica. 2011 Apr 1;19(2):91.
15- Zunic L, Pandza H, Skrbo A. Evaluation of Laboratory Diagnostics in Service of Primary Health Care. Acta Informatica Medica. 2010 Oct 1;18(4):212.
16- Bruce Alexander C. Message from the president: Reducing healthcare costs through appropriate test utilization. Critical Values. 2012 Apr 1;5(2):6-9.
17- Glauser TA, Salinas GD, Nevins H, Williamson JC, Wallace MS, Abdolrasulnia M. Communication gaps between physicians and patients with postherpetic neuralgia: results from a national study on practice patterns. Journal of pain research. 2011;4:407.
18- Ballinger BR, Simpson E, Stewart MJ. An evaluation of a drug administration system in a psychiatric hospital. The British Journal of Psychiatry. 1974 Aug;125(585):202-7.
19- Rochcongar P, De Labareyre H, De Lecluse J, Monroche A, Polard E. L'utilisation et la prescription des corticoïdes en médecine du sport. Science & sports. 2004 Jun 1;19(3):145-54.
20- Ringbäck Weitoft G, Berglund M, Lindström EA, Nilsson M, Salmi P, Rosén M. Mortality, attempted suicide, re-hospitalisation and prescription refill for clozapine and other antipsychotics in Sweden—a register-based study. Pharmacoepidemiology and drug safety. 2014 Mar;23(3):290-8.
21- Dolk FC, Pouwels KB, Smith DR, Robotham JV, Smieszek T. Antibiotics in primary care in England: which antibiotics are prescribed and for which conditions?. Journal of Antimicrobial Chemotherapy. 2018 Feb 1;73(suppl_2):ii2-10.
22- Workman JP. Economic Evaluation of prescribed burning projects. FE Busby and E. Storey. eds. Use of prescribed burning in western woodland and range ecosystems-a symposium. InUtah Agr. Exp. Sta. Symposium Proceedings Series 1976 Jan 6;23(suppl_1):ii8-13.

[Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2025-07-19]

Survey of Medical Prescriptions for the Number of Laboratory Tests in -2011 2016 in Alborz Province, Iran

Mehran Ghazalibina[1], Batool Rahati[2], Nooshin Khalili[2], Hosein karim[3], sareh mohammadi[3], Behzad Kalantari[4] , Ahmad Hemadi[5], Hosein Haji-Abolhasani[6], Shahin-Dokht Deilami[7], Nasibeh Shokri[7], Mohammad Roostaei[8], Homa Mehrabi[9], Parvaneh Bideh[10], Shirin Riahi[11], Amir Abbas Vaezi[12], Parviz fallah[13]*

1- Ph.D in Medical Bacteriology, Department of Microbiology, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
2 - BS in Medical Laboratory Sciences, School of Paramedical Sciences, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran
3- Cardiologist, Department of Cardiology, Cardiovascular Research Center, Alborz University of Medical Sciences, karaj, Iran
4- Medical Doctor, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran
5- Ph.D in Medical Parasitology, Iran Health Insurance Organization, Karaj, Iran
6- Doctorate in Medical Laboratory Siences, Iranian Social Security Organization, Karaj, Iran
7- BS in Medical Laboratory Sciences, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran
8- MS in Medical Mycology, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran
9- MS in Clinical Biochemistry, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran
10- MS in Microbiology, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran
11- MS in Epidemiology, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran
12- Gastroenterologist, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran
13- Ph.D in Laboratory Hematology, School of Paramedical Sciences Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran

Abstract

Introduction: The advance in technology has improved the quality and timely access to laboratory services, besides increased costs. Approximately, 70% of clinical decisions are made based on laboratory results. For cost management in the health system, the role of the number of requested tests is unclear in health quality. Therefore, this study aimed to investigate the number of laboratory tests in medical prescriptions in the Alborz province of Iran.

Methods: In a descriptive-analytic study, the number of requested laboratory tests was extracted from medical prescriptions issued to the Social Security Organisation and the Iranian Health Insurance in the province of Alborz between 2011 and 2016. The data were analyzed by Excel.

Results: The results showed that between 2011 and 2016, the number of laboratory tests issued to the two main health insurance schemes of Iran, with the highest population coverage, was increasing. In 2011 and 2016, the average number of tests requested per person was 3.4 and 5.6, respectively.

Conclusion: The requests for laboratory tests or irrational administrations may increase for various reasons, including lack of knowledge, laziness, fear, greed, and induced demand. It is suggested that standard guidelines be developed using the results of this study and similar studies for requesting laboratory tests by doctors.

Keywords: Clinical Laboratory, Laboratory Tests, Quality, Induced Demand

Please cite this article as follows:

Ghazalibina M, Rahati B, Khalili N, et al. Survey of Medical Prescriptions for the Number of Laboratory Tests in 2011-2016 in Alborz Province. Hakim Health Sys Res. 2020; 23(2): 221-227.

***Corresponding Author:** Department of Medical Laboratory Sciencs, School of Paramedical Sciences, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran, Tel: (+98)2634349803, Fax: (+98)2634349802, E-mail: parvizfallah@gmail.com

[Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2025-07-19]