مجله علمی سازمان نظام پزشکی جمهوری اسلامی ایران، دوره۲۶، شماره ۲،تابستان ۱۳۸۷: ۲۰۴-۲۰۱

● **مقاله تحقیقی** کد مقاله:۰۲۴

ارزشیابی مهارتهای دستیاران بالینی علوم پزشکی از تست های آزمایشگاه بالینی

دکترسید حسام الدین تابعی۱
دکتر اکبر صفائی۲*
دکتر سید ضیاء الدین تابعی۳

۱- دستیار بیهوشی دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز
۲- استادیار بخش پاتولوژی دانشکده پزشکی-دانشگاه علوم پزشکی شیراز
۳- استاد بخش پاتولوژی دانشکده پزشکی-دانشگاه علوم پزشکی شیراز

*نشانی نویسنده مسئول: شیراز دانشکده پزشکی - بخش پاتولوژی
تلفن:۰۷۱۱-۲۳۰۱۷۸٤
دورنگار:۰۷۱۱-۲۳۰۱۷۸٤

Email: Safaeia @ sums.ac.ir

چکیده

هدف: استفاده از تست های آزمایشگاهی کلینیکال پاتولوژی در امر تشخیص, درمان و پیشگیری بیماریها بسیار حائز اهمیت است لذا برای اطمینان از صحت و دقت تستهای آزمایشگاهی توجه به مراحل انجام تست شامل ۱- آماده سازی بیمار ۲- نمونه گیری صحیح ۳- انتقال صحیح نمونه ٤- آشنائی با تداخلات آزمایشگاهی ٥- آشنائی با نقاط ضعف تست (pit fall) و ٦- تفسیر صحیح تستها بسیار ضروری است به همین خاطر این مطالعه با هدف بررسی آگاهی دستیاران با مراحل آزمایشات بالینی انجام شده است .

روش ها:در این مطالعه مقطعی میزان آگاهی دستیاران مقاطع مختلف رشته های جراحی, زنان و زایمان , داخل و اطفال یکی از دانشگاههای علوم پزشکی از ۲۹ تست رایج و روتین اعم از تست های بیوشیمی, هماتولوژی, میکروبیولوژی, انعقادی وایمونولوژی بوسیله یک پرسش نامه ارزیابی گردید.

نتایج: در این مطالعه میانگین نمرات دستیاران بدون در نظر گرفتن مقطع و رشته تحصیلی٤٤/٨٨ درصد بود. همچنین میانگین نمرات دستیاران در مقاطع یکسان بین رشته های مختلف اختلاف معنی داری را نشان داد به نحوی که نمرات دستیاران اطفال و داخلی با(P=٪۲) بالاتر از دستیاران جراحی و زنان بود. نمرات دستیاران سال سوم و چهارم رشته های داخلی بطور معنی داری بالاتر از دستیاران سال اول و دوم بود (P=٪٤) اما این اختلاف در دستیاران رشته های جراحی و زنان و زایمان مشاهده نشد.

نتیجه گیری : میانگین نمرات دستیاران مختلف در مقاطع مختلف زیر ٥۰ درصد بوده است که موید آگاهی کم دستیاران از تست های آزمایشگاهی است. همچنین وجود تفاوت معنی دار بین دستیاران رشته های داخلی و اطفال با رشته های جراحی و زنان مبین این نکته است که گرایش به رشته های جراحی و زنان اهمیت تست های آزمایشگاهی و تفسیر صحیح آنها را در نظر این دسته از دانشجویان ضعیف نموده است. از طرفی عدم افزایش آگاهی دستیاران رشته های جراحی و زنان زایمان در طول دوره دستیاری نشان دهنده عدم آموزش صحیح پاتولوژی کلینیکال در دوره دستیاری می باشد. لذا بنظر می رسد باید یک تجدید نظر

Archive of SID
[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-14]
www.SID.ir

اساسی در آموزش دوره پزشکی عمومی و همچنین دورهٔ دستیاری در رابطه با پاتولوژی کلینیکال صورت گیرد .

واژه گان کلیدی: تست های آزمایشگاهی, آموزش پزشکی, پاتولوژی کلینیکال

تاریخ دریافت مقاله: ۸۶/۴/۱۵ تاریخ اصلاح نهایی:۸۷/۴/۱۷ تاریخ پذیرش مقاله:۸۶/۷/۳

مقدمه

هدف و عملکرد آزمایشگاههای پاتولوژی کلینیکال, کمک کردن به پزشک برای تشخیص صحیح, دقیق و همچنین سرعت بخشیدن به درمان در رد یا اثبات یک تشخیص, پیشگوئی پیش آگهی یک بیماری , اسکرین کردن برخی بیماریها, پیگیری بیماریها و ارزیابی نحوه اثر درمان می باشد. لذا تستهای آزمایشگاهی جایگاه و اهمیت مهمی در تشخیص, پیگیری و ارزیابی کفایت درمان ایفاء می کنند.(۲, ۱) درخواست به موقع و صحیح, نمونه گیری صحیح, پردازش های استاندارد بر روی نمونه و پس از آن تفسیر مناسب نتیجه تست و آشنائی با تداخلات آزمایشگاهی, کمک مهمی در درمان بیماران می نماید و در مقابل درخواست آزمایش بدون نیاز, درخواست تستهای فراوان و غیر ضروری, نمونه گیری غلط و تفسیر نتیجه بدون تطابق با کلینیک بیمار هم گمراه کننده و هم از نظر اقتصادی غیر قابل توجیه می باشد.(۳،۲) از طرفی چون هر روز تکنیکهای آزمایشگاهی پیچیده تر, دقیق تر و اختصاصی تر می شوند آموزش مداوم پزشکان, دستیاران و پرسنل آزمایشگاه و نیز مشورت پزشکان با پاتولوژیستها امری اجتناب ناپذیر است. (۵،۴،۳) با توجه به اینکه جهت تدوین برنامه آموزشی مناسب به دانشجویان پزشکی و همچنین دستیاران تخصصی اطلاع از میزان آگاهی از فارغ التحصیلان بعنوان پزشک عمومی و دستیاران از ضروریات برای برنامه ریزی می باشد. لذا مطالعه اخیر در روی تعدادی از دستیاران صورت پذیرفته است که بتوان برای هر دو مورد استفاده نمود.

روش کار

این مطالعه یک مطالعه مقطعی می باشد که بر روی تمام دستیاران مقاطع مختلف رشته های جراحی, زنان, داخلی واطفال یکی از دانشگاههای علوم پزشکی انجام گردید تا میزان آگاهی آنها در مورد تست های آزمایشگاهی ارزیابی شود.

با استفاده از نظر متخصصان رشته پاتولوژی ۲۹ تست رایج و روتین اعم از تست های بیوشیمیایی, هماتولوژی, میکروبیولوژی, انعقادی و ایمونولوژی انتخاب گردید. باتوجه به اینکه در مورد تست های آزمایشگاهی هفت عامل مهم زیر شامل ۱- آماده سازی بیمار ۲- جمع آوری نمونه ۳- نقل و انتقال نمونه و نگهداری آن ۴- پردازش بر روی نمونه ۵- تفسیر نتایج ۶- تداخلات آزمایشگاه و ۷- نقاط ضعف (pit fall) بر نتایج آزمایشات تاثیر می گذارند. لذا از این تست های انتخاب شده چهار پارامتر از عوامل بالا که بیشترین تاثیر را بر نتایج آزمایشات دارند انتخاب گردید و پرسش نامه مطالعه به نحوی که روائی محتوا مورد تائید صاحب نظران باشد تهیه شد و برای هر پرسش سه گزینه صحیح, غلط و نمی دانم در نظر گرفته شد که دستیاران می بایست یکی از سه گزینه را انتخاب می کردند. پرسش نامه در میان دستیاران مقاطع مختلف رشته های اطفال, داخلی, زنان و جراحی عمومی توزیع گردید تا دستیاران در فرصت مناسب به سئوالات پاسخ دهند و تمام افرادی که به پرسش نامه طراحی شده پاسخ دادند وارد مطالعه شدند. سپس میانگین نمرات دستیاران در مقاطع مختلف و رشته های مختلف با استفاده از تست آماری ANOVA مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

نتایج

دراین مطالعه جامعه پژوهش شامل ۱۳۲ نفر از دستیاران رشته های داخلی, اطفال, جراحی عمومی و زنان زایمان بودند که از این میان ۱۱۴ نفر به سئوالات پاسخ دادند. از این تعداد ۱۸/۴٪ (۲۱ نفر) از رشته اطفال, ۲۸/۱٪ (۳۲ نفر) از رشته داخلی, ۲۸/۱٪ (۳۲ نفر) از رشته جراحی و ۲۵/۴ ٪ (۲۹ نفر) از رشته زنان بودند.

میانگین نمرات دستیاران در مقاطع مختلف بین رشته های مختلف

Archive of SID
www.SID.ir
[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-14]

جدول شماره (۱) با استفاده از تست ANOVA مورد مقایسه قرار گرفت.

مقایسه رتبه ای بر اساس میانگین نمرات دستیاری رشته های مختلف نشان داد که رشته داخلی بالاترین رتبه و بعد از آن به ترتیب رشته های اطفال, زنان و زایمان و جراحی قرار دارند.

میانگین نمرات دستیاران در مقاطع یکسان بین رشته های مختلف اختلاف معنی داری را (P <۰/۰۱) نشان داد اما در مقایسه میانگین نمرات مقاطع مختلف چهار رشته با یکدیگر اختلاف معنی داری مشاهده نگردید. در مقطع سال اول مقایسه

نمرات دستیاران نشان داد که نمرات دستیاران دو رشته اطفال و داخلی بالاتر از دستیاران دو رشتهٔ جراحی و زنان بود و این اختلاف با (P =۰/۰۲) معنی دار بود اما از لحاظ آماری بین رشته های داخلی و اطفال با هم و جراحی و زنان با هم اختلاف معنی داری مشاهده نشد. در مقطع سال دوم نیز یافته ها مشابه سال اول بود و با (P <۰/۰۱) اختلاف معنی داری بین دو رشته اطفال و داخلی و در رشته جراحی و زنان مشاهده گردید.

در مقطع سال سوم نمرات دستیاران داخلی از همه بالاتر و بصورت معنی داری (P =۰/۰۳) بالاتر از نمرات دستیاران اطفال و نمرات دستیاران اطفال بصورت معنی داری از نمرات دستیاران جراحی و زنان بالاتر بود اما نمرات دستیاران جراحی و زنان تفاوت معنی داری با هم نداشتند .

در مقطع سال چهارم تفاوت معنی داری بین نمرات دستیاران رشته داخلی با دو رشته جراحی و زنان مشاهده گردید (P =۰/۰۲) اما نمرات دستیاران جراحی و زنان با هم اختلاف معنی داری نداشتند .

نمره دستیاران سال سوم و چهارم رشته داخلی به طور معنی داری (P =۰/۰۴) بالاتر از دستیاران سال اول و دوم بود اما این تفاوت در دستیاران جراحی و دستیاران زنان معنی دار نبود.

بحث و نتیجه گیری

درک درست پزشکان از استفاده صحیح یک آزمایش کلینیکی و دستور منطقی انجام آزمایش های مختلف از نظر صرفه اقتصادی خدمات آزمایشگاهی و نتایج بهتر برای بیماران حائز اهمیت می باشد.(۶) در بسیاری از مراکز، آزمایش های متعددی توسط پزشکان درخواست می شود که بیش از آزمایش های مورد نیاز واقعی برای بررسی وضعیت بیماران می باشد. درخواست انجام آزمایش هائی که واقعا" مورد نیاز نمی باشد, موجب هدر دادن وقت و منابع بوده و در نهایت منجر به نتایج بهتری برای بیماران نخواهد شد.(۸،۷) تمام پزشکانی که از خدمات آزمایشگاهی کلینیکی استفاده می کنند, نیازمند آشنائی با انتخاب آزمایش مناسب, تفسیر و ارتباطات کلینیکی می باشند تا بتوانند نتیجه مطلوب را از درخواست آزمایش بگیرند.(۱۰،۹) در این مطالعه میزان آگاهی دستیاران رشته های داخلی , جراحی , اطفال و زنان زایمان از تست های شایع بررسی گردید و مشاهده شد که میانگین نمرات دستیاران رشته های مختلف زیر ۵۰ درصد بوده است که موید آگاهی کم این دستیاران و همچنین پزشکان از تست های آزمایشگاهی می باشد و این امر نشان دهنده لزوم بازنگری در برنامه آموزشی دانشجویان پزشکی می باشد. همچنین وجود تفاوت معنی دار بین دستیاران رشته های داخلی و اطفال با رشته های جراحی و زنان حتی در سال اول دستیاری می تواند مبین این نکته باشد که گرایش به رشته های جراحی و زنان اهمیت تست های آزمایشگاهی , تفسیر صحیح آنها را در نظر این دسته از دانشجویان ضعیف نموده است. با توجه به اینکه اختلاف معنی داری بین مقاطع مختلف رشته های اطفال, جراحی و زنان زایمان وجود نداشته است. در این رشته ها اطلاعات دستیار سال آخر نسبت به دستیار سال اول افزایش قابل ملاحظه ای نداشته است لذا می توان نتیجه گیری نمود که برنامه آموزشی مدرن و منطقی در طول دوران دستیاری در این خصوص وجود نداشته و ضرورت توجه به آموزش در بکارگیری تست های آزمایشگاهی را مشخص تر می سازد.

باید تاکید کرد که تغییر رفتار پزشکان در مورد دستور انجام آزمایش ها , فقط در صورتی موفق خواهد بود که این موضوع در دانشکده های پزشکی به حد کافی آموزش داده شود.(۱۱) اگر دانشجویان پزشکی, چگونگی استفاده موثر از منابع آزمایشگاهی را آموخته باشند در زمانی که به عنوان پزشک, مسئولیت بیماران را بعهده دارند آنچه را که به عنوان دانشجو آموخته اند, مورد استفاده قرار خواهند داد. در همین راستا واحد مسئول تحقیق در مورد آموزش پزشکی آزمایشگاهی از آکادمی پزشکان آزمایشگاهی و پژوهشگران آمریکا Academy of clinical laboratory and scientists بررسی جامعی در مورد دانشکده های پزشکی ایالات متحده آمریکا جهت ارزیابی وضعیت موجود آموزش پزشکی آزمایشگاهی را انجام داده اند. در این بررسی که بر روی ۱۲۰ دانشکده پزشکی صورت گرفته است فقط در ۶۹ درصد حداقل یک دوره آ موزش جهت تست های کلینیکی وجود داشته است و بر وجود یک دوره حداقل دو هفته ای در دوران آموزش پزشکی عمومی جهت آموزش پاتولوژی کلینیکال تاکید شده است.(۱۲) لذا با توجه به نتایج این تحقیق و مطالعاتی که در کشورهای دیگر صورت گرفته است لزوم یک بازنگری و تجدید نظر در آموزش پاتولوژی بالینی و بکارگیری تستهای آزمایشگاهی مشخص می گردد.

Archive of SID

[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-14]

www.SID.ir

البته با توجه به اینکه این مطالعه فقط در یک دانشگاه و فقط در چهار رشته دستیاری انجام شده است نیاز می باشد جهت ارزیابی بهتر یک مطالعه وسیع کشوری صورت گیرد تا بر اساس آن بتوان و یک تصمیم معقول در مورد آموزش پاتولوژی کلینیکال دانشجویان و دستیاران گرفت

جدول ۱

جدول۱)- میانگین نمرات دستیاران بر اساس درصد به تفکیک رشته و مقطع

رشته / میانگین	میانگین سال اول	میانگین سال دوم	میانگین سال سوم	میانگین سال چهارم	جمع
اطفال	۵۰	۴۶	۴۶/ ۴۳	--------	۴۸/۴۷
داخلی	۴۵/۳۸	۴۷	۶۰/۱۳	۶۰	۵۳/۱۳
جراحی	۴۰/۱۳	۳۹/۲۵	۳۸/۲۵	۴۰/۷۵	۳۹/۵۳
زنان	۴۲	۴۰	۳۷/۷۱	۳۹/۲۵	۳۹/۷۲

مراجع

1) Henry Benard, Clinical medicine by laboratory method . 13th edition, sunders2007; 1: 1-50.
2)Burtis Carl A. Tietz textbook of clinical chemistry 2007:750-900.
3) Tabei S.Z, handbook of clinical and laboratory chemistry. 1984:5-50.
4) Tabei S.Z, Clinical and laboratory hematology for medical students 1984:3-55 .
5) Amir ghofran and Tabei clinical and laboratory immunology for medical students; 1984:7-50.
6) Axt-Adam P, van der Wouden JC, van der Does E.Influencing behavior of physicians ordering laboratory tests: a literature study. Med Care. 1993 Sep;31(9):784-94
7) Kaufman HW.Specimen pathway analysis aids quality and efficiency.MLO Med Lab Obs. 1992 Jul;24(7):33-4, 36, 38-9. No abstract available.
8) Yox XB, Changing physician test ordering behavior, lab med 1999; 30: 772-272.
9) Novis DA.Detecting and preventing the occurrence of errors in the practices of laboratory medicine and anatomic pathology: 15 years' experience with the College of American Pathologists' Q-PROBES and Q-TRACKS programs. Clin Lab Med. 2004 Dec;24(4):965-78. Review.
10) Hollensead SC, Lockwood WB, Elin RJ. Errors in pathology and laboratory medicine: consequences and prevention.J Surg Oncol. 2004 Dec 1;88(3):161-81. Review.
11)Valenstein PN, Sirota RL. Identification errors in pathology and laboratory medicine. Clin Lab Med. 2004 Dec;24(4):979-96
12) Gottfried EL, Kamoun M, Burke MD. Laboratory medicine education in United States medical schools.Am J Clin Pathol. 1993 Dec;100(6):594-8.

Archive of SID
www.SID.ir
[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-14]