Torbat Jam University of Medical Sciences
Iranian journal of Health Research and Development
Vol. 4, No. 2, June 2026

Adherence of Physicians to the National Tuberculosis Control Program (DOTS Strategy) and associated factors in Birjand City

Bostani Morteza(MD, MSc)[1], Dehghani Mohsen(PhD)[1], Taghipour Ali(PhD)[1]*, Raoufi Farah(MD)[2], Bostani Benyamin(DDS)[3]

Original Article

Abstract

Background: Poor Physician Adherence to DOTS strategy is one of the reasons for the failure of tuberculosis control. The aim of this study was to evaluate the level of adherence of physicians in Birjand to DOTS and determine the related factors.

Methods: This research was an analytical cross-sectional study. The study population consisted all general physicians, internal physicians, pediatrics and infection disease specialists who were active in Birjand in 2024. A valid and reliable questionnaire, including demographic and 20 scenario-based multiple-choice questions based on the DOTS strategy was used to collect data. Differences in compliance among groups were assessed using T-test and ANOVA, and factors associated with compliance were determined using multiple linear regression analysis with SPSS version 26.

Results: All eligible physicians in study were 121 in which 109 individuals responded to the questionnaire (response rate: 91%). The mean age was 37.28 ± 7.5 years, 56% of them were male and 75.2% (82 persons) were general practitioners. Approximately 15% of physicians had no familiarity with DOTS. The mean adherence score to DOTS was 10.51 ± 4.5 out of 20 which rated as inappropriate. The adherence scores in diagnosis, follow-up, and follow-up of the contacts were 2.42 ± 1.07, 1.99 ± 1.22, and 2.61 ± 1.06 out of 4, while for treatment was 3.49 (± 1.76) out of 8. Multiple linear regression analysis indicated a significantly higher adherence score among female compared to male physicians ($\beta = 1.65$, $p = 0.02$). Prior good familiarity ($\beta = 5.4$, $p < 0.001$) and brief familiarity with DOTS ($\beta = 2.47$, $p = 0.019$) were significantly associated with a higher adherence score compared to no familiarity.

Conclusion: The adherence of Birjand physicians to the DOTS was inappropriate. Females and physicians with Prior good and brief familiarity with DOTS had a higher compliance rate.

Keywords: Adherence, DOTS Strategy, Tuberculosis, Physicians

Corresponding author: Dr. Ali Taghipour, Professor of Epidemiology, Department of Epidemiology, School of Health, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran. - E-mail address: Taghipoura@mums.ac.ir
Tel:09372729573

1. Department of Epidemiology, School of Health, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.
2. Department of Pathology, Faculty of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.
3. Faculty of Dentistry, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.

Received: 2026/01/21 **Revised**: 2026/04/18 **Accepted**: 2026/05/16

[Downloaded from jhrd.trjums.ac.ir on 2026-11-22]

[DOI: 10.66224/jhrd.4.2.94]

دانشکده علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تربت جام
مجله تحقیق و توسعه سلامت ایران
دوره ۴ ،شماره ۲، تابستان ۱۴۰۵

بررسی تبعیت پزشکان شاغل در شهرستان بیرجند از برنامه ملی کنترل سل (استراتژی داتس) و عوامل مرتبط با آن

مرتضی بستانی(MD, MSc)[۱]، محسن دهقانی(PhD)[۱]، علی تقی پور*(PhD)[۱]، فرح رئوفی(MD)[۲]، بنیامین بستانی(DDS)[۳]

مقاله پژوهشی

چکیده

سابقه و هدف: عدم تبعیت پزشکان از راهکار داتس از علل ناموفق بودن کنترل سل میباشد. هدف از این مطالعه تعیین میزان تبعیت پزشکان بیرجند از داتس و تعیین عوامل مرتبط با آنست.

مواد و روش‌ها: پژوهش حاضر مطالعه ای مقطعی تحلیلی بود. جمعیت مورد مطالعه شامل تمامی پزشکان عمومی و متخصصین داخلی، عفونی و اطفال فعال در شهرستان بیرجند در سال ۱۴۰۳ بود. جمع آوری داده ها با استفاده از پرسشنامه‌ای روا و پایا شامل سوالات دموگرافیک و ۲۰ سوال سناریومحور چهارگزینه‌ای بر اساس استراتژی داتس انجام گردید. اختلاف تبعیت در گروهها، توسط T-test وANOVA و عوامل مرتبط با آن توسط مدل رگرسیون خطی چندگانه با استفاده از نرم افزار SPSS-۲۶ مورد بررسی قرار گرفت.

یافته‌ها: کل پزشکان واجد شرایط در مطالعه ۱۲۱ نفر بودند که ۱۰۹ نفر به پرسشنامه ارسالی پاسخ دادند (میزان پاسخدهی: ۹۱درصد). میانگین سن پزشکان ۷/۵ ± ۳۷/۲۸ سال بود که ۵۶ درصد آنها مرد و ۷۵/۲ درصد (۸۲ نفر) پزشک عمومی بودند. تقریبا ۱۵درصد از پزشکان هیچگونه آشنایی با داتس نداشتند. میانگین نمره تبعیت از داتس ۴/۵±۱۰/۵۱ از ۲۰ نمره بود که نامطلوب ارزیابی شد. نمره تبعیت در حیطه تشخیص، پیگیری و پیگیری اطرافیان بیمار به ترتیب ۱/۰۷ ± ۲/۴۲، ۱/۲۲ ± ۱/۹۹ و ۱/۰۶± ۲/۶۱ از ۴ نمره و در حیطه درمان ۱/۷۶ ± ۳/۴۹ از ۸ نمره بود. تحلیل رگرسیون خطی چندگانه نشان داد پزشکان زن بطور معنی داری نمره تبعیت بالاتری نسبت به پزشکان مرد (P=۰/۰۲ , B=۱/۶۵) داشتند. وجود آشنایی خوب (P<۰/۰۰۱ , B=۵/۴) و آشنایی مختصر پزشکان با استراتژی داتس (P=۰/۰۱۹ , B=۲/۴۷) نسبت به عدم آشنایی، بطور معنی داری با نمره تبعیت بالاتر همراه بود.

نتیجه گیری: تبعیت پزشکان از استراتژی داتس نامطلوب بوده است. پزشکان زن و افرادی که آشنایی قبلی خوب و مختصر با استراتژی داتس داشتند، میزان تبعیت بالاتری داشتند.

واژه های کلیدی: تبعیت، پزشکان، سل، استراتژی داتس

نویسنده مسئول: دکتر علی تقی پور، استاد گروه اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد
E-mail: Taghipoura@mums.ac.ir تلفن: ۰۹۳۷۲۷۲۹۵۷۳

۱. گروه اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.
۲. گروه پاتولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.
۳. دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.

دریافت:۱۴۰۴/۱۱/۰۱ **اصلاح**: ۱۴۰۵/۰۱/۲۹ **پذیرش**: ۱۴۰۵/۰۲/۲۶

Copyright©2026, Bostani Morteza et al.This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited

[Downloaded from jhrd.trjums.ac.ir on 2026-11-22]

[DOI: 10.66224/jhrd.4.2.94]

مقدمه

بیماری سل یک بیماری میکروبی است که عامل آن باسیل مایکوباکتریوم توبرکلوزیس میباشد. این بیماری، یکی از چالشهای مهم سلامت بشر است و تلاشهای پزشکان برای رهایی جامعه از این بیماری و نجات جان بیمار، با دشواریهای متعددی همراه بوده است. سل عمدتاً ریه ها را مبتلا میکند، اما میتواند سایر اندامهای بدن را نیز درگیرنماید. عامل بیماری عمدتاً طی سرفه، عطسه یا حتی تنفس و صحبت کردن افراد مبتلا در هوا منتشر و میتواند افراد دیگر را آلوده کند. به این ترتیب، در هر ثانیه یک نفر به جمعیت آلوده جهان افزوده و سالانه حدود ۱۰ میلیون نفر به سل فعال مبتلا و ۱/۵ تا ۲ میلیون نفر در اثر این بیماری جان خود را از دست میدهند(۱). تخمین زده میشود که یک چهارم جمعیت جهان به عفونت سل آلوده باشند(۲). سل یک بیماری قابل پیشگیری و قابل درمان است، لیکن همچنان بزرگترین عامل مرگ و میر ناشی از بیماریهای عفونی تک عاملی بوده و دو برابر HIV/AIDS باعث مرگ و میر میشود(۱). در صورت عدم درمان، میزان مرگ و میر آن حدود ۵۰ درصد است(۳)، اما با درمانهای موجود، حدود ۸۵ درصد بیماران بهبود میابند (۱). با توجه به این شرایط، اقدام فوری برای پایان دادن به اپیدمی جهانی این بیماری ضروری است. تحقق این هدف تا سال ۲۰۳۰ مورد توجه تمام کشورهای عضو سازمان ملل متحد (UN) و سازمان بهداشت جهانی (WHO) قرار گرفته (۵،۴) و راهکار DOTS (درمان کوتاه مدت تحت نظارت مستقیم) از سال ۱۹۹۱ جهت کنترل بیماری معرفی گردید (۶). در سال ۱۳۶۹، برنامه کنترل و مراقبت سل در نظام شبکه ایران ادغام و از سال ۱۳۷۵، راهبرد DOTS به‌عنوان روشی مؤثر برای مبارزه با سل معرفی و اجرای آن در تمام دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور اجباری گردید(۶). بر اساس آخرین سیاستهای اتخاذیWHO، هدف گذاری برنامه کنترل سل کاهش میزان بروز و مرگ‌ومیر آن به ترتیب بحد ۵۰ و ۷۵ درصد در سال ۲۰۲۵ نسبت ۲۰۱۵ تعیین شده لیکن، آمارهای منتشره نشان دهنده بروز جهانی ۱۰۸ میلیون مورد سل در سال ۲۰۲۳ (معادل ۱۳۴ مورد در هر ۱۰۰ هزار نفر) و کاهش بروز موارد جدید بیماری تنها بمیزان ۳ / ۸ درصد و کاهش مرگ‌ومیر حدود ۲۳ درصد درین فاصله زمانی بوده است(۱). این آمارها گویای اینست که علیرغم تلاشها و بازبینی های مکرر این راهبرد تا کنون نتوانست به دلایل مختلف به نتیجه مطلوب نایل شود .گرچه عمده‌ترین دلیل ناکامی بشر در کنترل سل کمبود حمایت دولت‌ها و نقایص ساختاری سیستم‌های بهداشتی-درمانی کشورهاست، اما در بسیاری از موارد، عدم پایبندی پزشکان به دستورالعمل ها، سهم قابل‌توجهی در این رخداد دارد(۶). ریشه اصلی این مشکل فقدان آشنایی پزشکان با مبانی راهکار داتس (۱۲-۷). و حتی عدم اطلاع از وجود این راهکار و تسهیلات موجود (۱۱) میباشد. در بسیاری از موارد تاخیر پزشک در تشخیص بیماری (۱۴، ۱۳، ۱۱) و عدم رعایت الگوریتمهای تشخیصی سل در راهکار داتس (۱۰،۱۲) و گاهی عدم تبعیت از برنامه درمانی توصیه شده در استراتژی داتس(۱۲،۱۵،۱۰) وگاه عملکرد ناقص در بیماریابی و پیگیری موارد تماس (۹،۱۰،۱۴) منجر به شکست برنامه های کنترل سل و عدم نیل به اهداف تعیین شده میباشد .نقص در تشخیص بیماری سبب شده هر ساله میلیون‌ها مورد سل تشخیص‌داده نشده و بدون درمان بمانند و نقص درمان منجمله تجویز رژیم‌های درمانی غیراستاندارد، دوزهای نادرست دارو، طول درمان ناکافی درمان و پایش نادرست بیماران و افراد در تماس نه تنها موجب اتلاف منابع مالی شده، بلکه به شیوع گسترده‌تر بیماری و ظهور سل مقاوم به چنددارو (MDR-TB) منجر گردیده که چالشی بزرگ در کنترل بیماری بوده و نیاز به درمان‌های پیچیده و پرهزینه دارد(۱۷،۱۶،۶). از سوی دیگر از آنجا که بیماران مبتلا به سل اولین واحد درمانی مراجعه‌ی خود را مطب‌های خصوصی ذکر کرده‌اند(۱۸)، درگیر نمودن پزشکان خصوصی در برنامه کنترل سل بسیار حیاتی است. لیکن این راهبرد با چالشهای مهمی همراه بوده که تمایل پزشکان خصوصی را برای مشارکت در برنامه کشوری کنترل سل کاهش میدهد(۱۹). از جمله این چالشها عدم آشنایی بخش خصوصی با پروتکلهای برنامه کشوری سل است. از سوی دیگر نگرانیهای بخش خصوصی از غیر علمی بودن روشهای توصیه شده استراتژی داتس، نگرانی آنها از خروج بیمار از سیستم خصوصی و تبعات اقتصادی آن بعلت فقدان اقدامات تشویقی مناسب و ناهمخوانی اهداف برنامه ملی کنترل سل با اهداف بخش خصوصی منجر به عـدم تبعیت و

[Downloaded from jhrd.trjums.ac.ir on 2026-11-22]
[DOI: 10.66224/jhrd.4.2.94]

تمکین آنها از برنامه ملی کنترل سل شده است.در استان خراسان جنوبی به دلیل مرز مشترک با افغانستان و حضور طولانی مدت مهاجران افغانستانی، همچنین ارتباطات فرهنگی و قومیتی گسترده با سیستان و بلوچستان و زابل (که از کانون‌های با شیوع بالای سل در کشورند)، سل از مشکلات عمده بهداشتی استان بوده است. لیکن در سال ۱۴۰۲ میزان بروز بیماری سل در این استان ۸/۴۲ دریکصد هزار نفر گزارش گردیده است که از میزان بروز گزارش شده کشوری سل خلط مثبت (۹/۴ در هر ۱۰۰ هزار نفر) کمتر است (۱۸). مشاهدات متولیان برنامه‌های کنترل سل در استان، حاکی از الگوهای درمانی نامناسب بیماران مبتلا به سل - اعم از درمان غیر استاندارد با ترکیب دارویی یا دوره درمان نامناسب و نیز تجویز داروهای اختصاصی سل برای سایر بیماری‌ها میباشد که موید عدم تبعیت پزشکان این شهرستان از دستورالعمل‌های کشوری کنترل سل میباشد. بر همین اساس، در این پژوهش قصد داریم به تعیین میزان تبعیت پزشکان عمومی و متخصصین رشته‌های عفونی، داخلی و اطفال در شهر بیرجند از استراتژی DOTS و عوامل مرتبط با آن بپردازیم تا بتوان با شناسایی و مستندسازی چالش‌ها، گام های عملیاتی در جهت رفع آن‌ها برداشت.

مواد و روش‌ها

این پژوهش یک مطالعه مقطعی تحلیلی (cross sectional) است. جامعه آماری مورد بررسی شامل کلیه پزشکان عمومی و متخصصین داخلی، عفونی و اطفال شاغل در شهرستان بیرجند در سال ۱۴۰۳ بود که در امر درمان فعال بودند. براساس اطلاعات سامانه آمار سازمان نظام پزشکی و به کمک دانشگاه علوم پزشکی بیرجند لیست اولیه واجدین ورود به مطالعه اخذ و با مراجعه حضوری یا تماس تلفنی از فعالیت ایشان در حرفه طبابت اطمینان حاصل شد. معیارهای ورود به مطالعه شامل پزشکانی بود که دارای پروانه صلاحیت حرفه ای پزشکی بوده و در کلینیکها و مطبهای خصوصی یا مراکز دولتی شامل بیمارستانها و مراکز بهداشتی شهرستان بیرجند به شغل طبابت مشغول بودند. علاوه بر پزشکانی که علیرغم داشتن مجوز طبابت، در حرفه پزشکی فعالیت نداشتند، پزشکان هماهنگ‌کننده سل، پزشکانی که به هر دلیل تمایلی به شرکت در طرح نداشتند و همچنین متخصصان سایر رشته‌های بالینی و دکتری از مطالعه خارج شدند. از کل پزشکان عمومی و متخصصین داخلی، اطفال و عفونی شهرستان بیرجند که بر اساس اطلاعات سازمان نظام پزشکی مجوز فعالیت حرفه ای گرفته بودند در نهایت محل و آدرس فعالیت ۱۲۱ نفر یافت شد.اطلاعات مورد نظر این مطالعه از طریق پرسشنامه ای بدست آمد که علاوه بر مشخصات دموگرافیک شرکت کنندگان (شامل سن، جنس، سابقه کار، محل ومنطقه جغرافیایی فعالیت، رشته تخصصی، سابقه همکاری باشبکه بهداشت و سابقه آشنایی قبلی با داتس)، مشتمل بر ۲۰ سوال سناریو محور (scenario-based) بود که بر اساس دستورالعمل کشوری کنترل سل (DOTS) طرح شده بودند (۴ سئوال در مبانی تشخیصی، ۸ سئوال از مبانی درمانی و ۴ سئوال از پیگیریهای بیمار مسلول و ۴ سئوال از روش پیگیری اطرافیان بیمار مسلول). این پرسشنامه در مطالعه ای که در کشور عمان و با هدفی مشابه انجام شده بود طراحی و روایی و پایایی آن در مطالعه مزبور نیز تایید شده بود(۱۲). پرسشنامه مزبور با هدف همسانی کامل نسخه ترجمه شده از نظر زبانی، معنایی و فرهنگی با نسخه اصلی به دقت توسط یک مترجم حرفه‌ای که خود پزشک بود، ترجمه شد. سپس نسخه فارسی پرسشنامه، توسط یک مترجم دیگر که تحصیلات آکادمیک تخصصی خود را در کشور انگلیسی زبان طی کرده بود، مجددا به زبان انگلیسی برگردانده شد تا تفاوت‌ها و اشکالات احتمالی در ترجمه فارسی کشف و شناسایی گردد. و نهایتا نسخه های اصلی انگلیسی، ترجمه مستقیم فارسی و ترجمه معکوس (به انگلیسی) پرسشنامه با هم مقایسه و تطبیق داده شده و هر گونه اصلاحات لازم اعمال گردید. بررسی روایی ابزار اندازه‌گیری شامل تحلیل روایی ظاهری و روایی محتوایی انجام شد. بعد از انجام مراحل ترجمه، تغییرات تنها در سطح واژگان و بدون تغییر اساسی در مفهوم و تعداد سؤالات اصلی در مطالعه کشور عمان صورت گرفت. ارزیابی روایی ظاهری (صوری) و محتوایی به روش‌های کیفی و کمی در پژوهش حاضر انجام گرفت. برای بررسی کیفی روایی ظاهری ابزار پژوهش در اختیار چهار نفر از متخصصان و صاحبنظران که از رشته‌های پزشکی، مدیریت سلامت و اپیدمیولوژی مرتبط با حوزه موضوعی پژوهش قرار گرفت و از آن‌ها خواسته شد تا درباره وضوح، سادگی، مرتبط

[Downloaded from jhrd.trjums.ac.ir on 2026-11-22]
[DOI: 10.66224/jhrd.4.2.94]

بودن و قابل فهم بودن آیتم‌های ابزار نظرات خود را بیان نمایند. بر اساس بازخوردهای ارائه‌شده، اصلاحاتی در برخی از سؤالات انجام شد تا ابزار از نظر ظاهری مورد تأیید قرار گیرد. نتایج بررسی روایی ظاهری به روش کمی نیز نشان داد که مقدار "نمره اثر (Impact score) "برای هر سه مورد سادگی، وضوح و مرتبط بودن برای تمامی آیتم‌ها بالاتر از ۲ بوده است. این امر نشان داد که آیتم‌های پرسشنامه از نظر صاحبنظران، دارای وضوح، سادگی و ارتباط کافی با مفهوم مورد نظر هستند و تغییرات اعمال‌شده در واژگان، تأثیر منفی بر کیفیت ابزار نداشته است. در خصوص نسبت روایی محتوایی (CVR) از صاحبنظران خواسته شد هر یک ازسئوالات را از نظر ضروری بودن در قالب سه طیف "ضروری است"، "ضروری نیست اما مفید است" و "ضرورتی ندارد" ارزیابی نمایند. نسبت روایی محتوایی کلی عدد ۰/۹۵ به دست آمد که مقدار قابل قبولی بود. همچنین جهت ارزیابی شاخص روایی محتوایی(CVI)، ارزیابان می بایست به هر آیتم ابزار مورد استفاده، در خصوص سه معیار مربوط یا اختصاصی بودن، سادگی یا روان بودن و وضوح یا شفاف بودن، براساس طیف لیکرتی چهار قسمتی اظهار نمایند. شاخص روایی محتوای پرسشنامه، ۰/۸۶ بدست آمد که نشان‌دهنده روایی محتوایی مطلوب بود. برای ارزیابی پایایی کلی پرسشنامه نیز، مقدار آلفای کرونباخ هم برای کل پرسشنامه و هم برای حیطه های جداگانه محاسبه شد. بر اساس تحلیل‌های انجام‌شده، مقدار آلفای کرونباخ کلی برابر با ۰/۷۸ بود که نشان‌دهنده پایایی قابل قبول برای ابزار میباشد. برای تمام حیطه های مختلف نیز مقدار آلفای کرونباخ بیشتر از ۰/۷۵ بود.پرسشنامه به همراه توضیحاتی ناظر بر هدف از انجام مطالعه ، تحویل ایشان شده و و پاسخها طی دو هفته دریافت شد. پرسشنامه ها فاقد نام و مشخصات فردی بوده و اطمینان داده شد که اطلاعات جمع آوری شده محرمانه مانده و بصورت فردی گزارش نخواهد گردید. ضمنا آموزش مجریان طرح جهت پیشگیری از تورش های احتمالی انجام و روش های پیگیری برای کاهش ریزش نمونه به کار رفت. نهایتا پاسخهای مربوط به ۱۰۹ نفر از پزشکان دریافت گردید .بعد دریافت و کد گذاری پرسشنامه ها، پاسخهای ثبت شده وارد نرم افزار اکسل گردید. هر پاسخ صحیح به سوالات با کد «۱» و پاسخهای غلط، فاقد پاسخ یا دارای چند پاسخ با کد «۰» کدگذاری و سپس به هر پاسخ صحیح یک امتیاز تعلق گرفت و بر اساس مجموع پاسخ‌های صحیح، نمره تبعیت پزشکان در هر حیطه (تشخیص، درمان، پیگیری بیمار و پیگیری اطرافیان بیمار) تعیین و در نهایت نمره تبعیت از برنامه کنترل سل با جمع امتیاز کسب شده از حیطه های مختلف محاسبه گردید. دامنه تغییرات نمره خام تبعیت پزشکان بین۲۰-۰ بود و نمرات بالاتر حاکی از تبعیت بهتر میباشد .متغیرهای کمی شامل سن، سابقه کار، نمره کل تبعیت از استراتژی داتس و همچنین نمره تبعیت از بخش های مختلف داتس در قالب میانگین و انحراف معیار و متغیر های کیفی شامل جنسیت، تحصیلات، محل و موقعیت جغرافیای فعالیت، سابقه همکاری با سیستم شبکه و سابقه آشنایی قبلی با مبانی استراتژی داتس در قالب شاخص های فراوانی و درصد فراوانی گزارش شد.جهت بررسی ارتباط پیامد مورد مطالعه (میزان تبعیت از استراتژی داتس) با متغیرهای دموگرافیک، طبقه بندی نمره کل کسب شده (خوب >۱۵، متوسط ۱۰-۱۵ و ضعیف <۱۰) با خرد جمعی و مشورت تیم پژوهش و نیز مراجعه به مطالعات منتشر شده مشابه انجام شد. همچنین پزشکان شرکت کننده در طرح به سه گروه سنی (تا ۳۵ سال، ۳۶-۵۰ و بالای ۵۰ سال)، بر اساس سابقه کار به سه گروه (با سابقه کار تا ۵ سال، ۶ تا۱۵ سال و بالای ۱۵ سال)، از نظر نوع کاربه دو گروه (عمومی و متخصص) و از نظر محل کار به ۳ گروه (مراکز خصوصی، مراکز دولتی شامل بیمارستانها و شبکه بهداشت و هر دو یعنی هم خصوصی و هم دولتی) تقسیم شدند .

ملاحظات اخلاقی

از شرکت کنندگان، رضایت آگاهانه بصورت شفاهی اخذ شد. در استفاده از داده ها ملاحظات اخلاق در پژوهش بخصوص رعایت رازداری در داده ها و محرمانگی پرسشنامه با قید عدم نیاز به ثبت مشخصات افراد رعایت شد. اطلاعات مطلقا بصورت فردی گزارش نشده است و استفاده از آن تحت نظارت مسئولین دانشگاه انجام شد. پروتکل طرح با کد اخلاق IR.MUMS.FHMPM REC 1403.114در شورای پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مشهد به تصویب رسیده است.

تحلیل داده ها و آنالیز

[Downloaded from jhrd.trjums.ac.ir on 2026-11-22]

[DOI: 10.66224/jhrd.4.2.94]

تجزیه و تحلیل داده ها در دو سطح آمار توصیفی و استنباطی با استفاده از نرم افزار SPSS-۲۶صورت گرفت. در سطح آمار توصیفی، به وضعیت شاخصهای آماری نظیر فراوانی، درصد فراوانی، میانگین و انحراف معیار پرداخته و در سطح آمار استنباطی بعد از ارزیابی نرمالیتی داده های کمی به صورت بصری و آزمون آماری، از آزمون های آماری تک متغیره شامل T-test مستقل وANOVA جهت مقایسه میانگین نمره کلی تبعیت از استراتژی داتس در زیرگروههای مختلف استفاده شد. بمنظور بررسی عوامل مرتبط با میزان تبعیت (بعنوان متغیر وابسته) و بعد از ارزیابی پیش فرضهای رگرسیون، از مدل رگرسیون خطی چندگانه جهت برآورد ضریب رگرسیونی و فاصله اطمینان ۹۵درصد مربوطه استفاده شد. متغیرهای مستقل در این مدل نیز شامل سن، جنس، تحصیلات، سابقه کار، محل و منطقه جغرافیایی کار، سابقه همکاری با سیستم شبکه و آشنایی قبلی با داتس بود. سطح معنی داری در تمام آنالیزهای آماری کمتر از ۰/۰۵ درنظر گرفته شد.

یافته ها

کل پزشکان واجد شرایط در مطالعه ۱۲۱ نفر بودند که ۱۰۹ نفر به پرسشنامه ارسالی پاسخ دادند (میزان پاسخدهی: ۹۱درصد). دامنه سنی پزشکان شرکت کننده بین ۲۵ تا ۶۲ سال (با میانگین ۷/۵ ± ۳۷/۲۸ سال) بود و میانگین سابقه کار طبابت آنها حدود ۹/۷ سال گزارش شد. ۶۱ (۵۶درصد) نفر از پزشکان، مرد و ۸۲ (۷۵/۲ درصد) نفر دارای مقطع پزشک عمومی بوده و ۱۶ نفر (۱۴/۷درصد) هیچگونه آشنایی با استراتژی داتس نداشتند. جدول شماره ۱ اطلاعات دموگرافیک پزشکان شرکت کننده در پژوهش را نشان می دهد.

جدول شماره ۱ : خصوصیات دموگرافیک پزشکان شرکت کننده در پژوهش

متغیر		تعداد	درصد
جنسیت	مرد	۶۱	۵۶
	زن	۴۸	۴۴
سن	≥ ۳۵ سال	۵۱	۴۶/۸
	۳۶-۵۰ سال	۵۰	۴۵/۹
	> ۵۰ سال	۸	۷/۳
سابقه کار	≥۵ سال	۳۴	۳۱/۲
	۶- ۱۵ سال	۵۸	۵۳/۲
	>۱۵ سال	۱۷	۱۵/۶
تحصیلات	عمومی	۸۲	۷۵/۲
	متخصص	۲۷	۲۴/۸
نوع کار	آزاد	۲۷	۲۴/۸
	دولتی	۳۴	۳۱/۲
	هردو	۴۸	۴۴
منطقه جغرافیایی فعالیت	روستا	۱۷	۱۵/۶
	شهر	۸۰	۷۳/۴
	هردو	۱۲	۱۱
ارتباط کاری با شبکه بهداشت	ندارد	۷۷	۷۰/۶
	دارد	۳۲	۲۹/۴
آشنایی قبلی با استراتژی داتس	بدون آشنایی	۱۶	۱۴/۷
	آشنایی مختصر	۵۹	۵۴/۱
	آشنایی خوب	۳۲	۲۹/۴
	بدون جواب	۲	۱/۸

[Downloaded from jhrd.trjums.ac.ir on 2026-11-22]
[DOI: 10.66224/jhrd.4.2.94]

میانگین نمره تبعیت پزشکان از استراتژی داتس ۴/۵ ± ۱۰/۵۱ از ۲۰ بود. میانگین نمره تبعیت، در بعد تشخیص (۱۰۷۴/±) ۲/۴۲ از ۴، در بعد درمان (۱/۷۶±) ۳/۴۹ از ۸، در بعد پیگیریهای لازم در بیماران مسلول (۱/۲۲ ±) ۱/۹۹ از ۴ و در پیگیری های لازم در اطرافیان بیمار مسلول (۰۶/±۱) ۲/۶۱ از ۴ به دست آمد. همچنین با همگن سازی نمرات حاصله در حیطه های مختلف بر مبنای ۲۰، مشخص شد که بالاترین و پائین ترین نمرات اخذ شده به ترتیب در حیطه پیگیری اطرافیان (۱۳/۰۵ از ۲۰) و حیطه تبعیت از پروتکل درمان داتس (۸/۷۲ از ۲۰) بود(جدول شماره۲) .در جدول شماره ۳ میانگین نمره تبعیت از استراتژی داتس و مبانی مختلف آن در زیرگروههای مختلف بیان شده است. ۴۶/۸ درصد(۵۱ نفر) پزشکان نمره کمتر یا مساوی ۱۰، کسب و تبعیت ضعیف داشتند. ۳۹/۴ درصد (۴۳ نفر) نمره ۱۱ تا ۱۵ و تبعیت متوسط و تنها ۱۳/۸ درصد (۱۵ نفر) نمره بالای ۱۵ کسب و تبعیت آنها از مبانی استراتژی داتس مورد قبول بود. در بعد درمان، ۸۰ پزشک (۷۳/۴ درصد) و در بعد پیگیریهای بیمار مسلولف ۷۱ پزشک (۶۵/۱ درصد) نمره غیر قابل قبول کسب کردند.اما نمره تبعیت ۵۰/۵ درصد (۵۵ نفر) از پزشکان در بعد تشخیص بیماری سل و ۷۱/۶ درصد (۷۸ نفر) در روش های پیگیری اطرافیان بیمار مسلول مورد قبول بود. چنانچه نمره قبولی تبعیت از استراتژی داتس، اخذ بیشتر از نصف نمره کل باشد، ۸۶/۲ درصد (۹۴ نفر) نمره قبولی را کسب نخواهند نمود. در جدول شماره ۲ وضعیت نمره و میزان تبعیت پزشکان بیرجند از استراتژی داتس و همچنین ابعاد مختلف استراتژی داتس ذکر شده است .نتایج آزمون تی مستقل نشان داد که بین میزان تبعیت پزشکان خانم و آقا از برنامه کشوری استراتژی داتس (p=۰/۰۰۹) و همچنین تبعیت از درمان طبق استراتژی داتس (p=۰/۰۰۴) اختلاف معنی داری وجود دارد و پزشکان خانم تبعیت بیشتری از استراتژی داتس داشتند. یافته ها بیانگر این بود که اختلاف معنی داری بین میزان تبعیت پزشکان عمومی و متخصص از برنامه استراتژی داتس (p=۰/۰۳) و تبعیت از درمان طبق استراتژی داتس وجود دارد (p=۰/۰۴) که حاکی از تبعیت بیشتر پزشکان عمومی نسبت به پزشکان متخصص در هر دو زمینه بود. همچنین آزمون تی مستقل نشان داد که بین پزشکانی که سابقه همکاری با شبکه بهداشت داشتند نسبت به پزشکان فاقد این سابقه، اختلاف معنی داری در میزان تبعیت از استراتژی داتس (p=۰/۰۰۱) و برنامه درمانی (p=۰/۰۰۳) آن وجود دارد. به بیان دیگر، پزشکان دارای سابقه همکاری قبلی با شبکه بهداشت تبعیت بیشتری از استراتژی داتس و مبانی درمانی آن داشتن

جدول ۲: میانگین نمره تبعیت پزشکان از ابعاد مختلف استراتژی داتس (تعداد=۱۰۹ نفر)

ابعاد استراتژی داتس	میانگین	انحراف معیار	نمره همگن شده (از ۲۰)	طبقه بندی نمرات (درصد- تعداد)	
نمره تشخیص (از ۴ نمره)	۲/۴۲	۱/۰۷۴	۱۲/۱	ضعیف(۲≤)	۵۴(٪۴۹/۵)
				قبول(۲<)	۵۵(٪۵۰/۵)
نمره درمان (از ۸ نمره)	۳/۴۹	۱/۷۶	۸/۷۲	ضعیف(۴≤)	۸۰ (٪۷۳/۹)
				قبول(۴<)	۲۹(٪۲۶/۶)
نمره پیگیری (از ۴ نمره)	۱/۹۹	۱/۲۲	۹/۹۵	ضعیف(2≥)	۷۱(٪۶۵/۱)
				قبول(۲<)	۳۸(٪۳۴/۹)
نمره پیگیری اطرافیان (از ۴ نمره)	۲/۶۱	۱/۰۶	۱۳/۰۵	ضعیف(۲≤)	۳۱(٪۲۸/۴)
				قبول(۲<)	۷۸(٪۷۱/۶)
نمره تبعیت از داتس (از ۲۰ نمره)	۱۰/۵۱	۴/۵۰	۱۰/۵۱	ضعیف(۱۰≤)	۵۱(٪۴۶/۸)
				متوسط(۱۵-۱۱)	۴(٪۳۹/۴)
				قبول(۱۵<)	۱۵۶(٪۱۳/۸)

[Downloaded from jhrd.trjums.ac.ir on 2026-11-22]
[DOI: 10.66224/jhrd.4.2.94]

آزمون ANOVA موید اختلاف معنی داری درمیانگین نمره تبعیت از استراتژی داتس بین گروههای سنی مختلف پزشکان(P=۰/۰۱) و تبعیت از مبانی درمانی آن (P=۰/۰۴)بود. بعبارتی، میزان تبعیت از استراتژی داتس در گروه سنی بالای ۵۰ سال کمتر از پزشکان سنین ۲۵-۳۵ سال (P=۰/۰۱) و سن ۳۶-۵۰ سال (P=۰/۰۴) بود. در حیطه درمان نیز تبعیت پزشکان جوان (کمتر از۳۵ سال) نسبت به پزشکان گروه سنی بالای ۵۰ سال (P=۰/۰۳۴) بیشتر بود، اما با گروه سنی ۳۶-۵۰ اختلاف معنی داری دیده نشد(جدول شماره ۳).همچنین آزمون ANOVA نشان دهنده اختلاف معنی داری بین میانگین نمره تبعیت پزشکان از استراتژی داتس (p=۰/۰۱) و تبعیت از درمان توصیه شده (p=۰/۰۳) بین گروههای با سابقه کار متفاوت بود. میزان تبعیت از استراتژی داتس در پزشکان با سابقه کار بیشتر از ۱۵ سال کمتر از پزشکان با سابقه کار کمتر از ۵ سال (p=۰/۰۱۷) و ۶-۱۵ سال (p=۰/۱۳) بود. همچنین اختلاف معنی داری در میزان تبعیت از پروتکل درمانی داتس بین پزشکان با سابقه کار بیشتر از ۱۵ سال در مقایسه با افراد با سابقه کار کمتر از ۵ سال (p=۰/۰۳۴) و ۶-۱۵ سال (p=۰/۰۴۵) دیده شد (جدول شماره ۳). اختلاف قابل توجهی در میزان تبعیت پزشکان از استراتژی داتس در رابطه با محل فعالیت (دولتی، خصوصی یا هردو) و منطقه جغرافیایی فعالیت پزشکی فرد (شهر، روستا یا هر دو) بطور کلی مشاهده نشد.

جدول۳ : برآورد نمره تبعیت از استراتژی داتس در زیرگروههای مختلف (۱۰۹ نفر)

متغیر		نمره کل تبعیت داتس		نمره تشخیص	نمره درمان		نمره پیگیری بیمار	نمره پیگیری اطرافیان
		انحراف معیار ± میانگین	p-value	انحراف معیار ± میانگین	انحراف معیار ± میانگین	p-value	انحراف معیار ± میانگین	انحراف معیار ± میانگین
جنسیت:	مرد	۹/۵۲± ۴/۳۸	۰/۰۰۹	۲/۳±۱/۲	۳/۱±۱/۷	۰/۰۰۴	۱/۷± ۱/۲	۲/۴± ۱/۱
	زن	۱۱/۷۷± ۴ /۴۰		۲/۶±۰/۹	۴/۰±۱/۷		۲/۳± ۱/۲	۲/۹± ۱/۰
سن(سال) :	۳۵≤	۱۱/۱۸± ۴/۴۶	۰/۰۱	۲/۴±۱/۰	۳/۸±۱/۸	۰/۰۴	۲/۲± ۱/۲	۲/۷± ۱/۰
	۳۶-۵۰	۱۰/۵۰± ۴/۱۵		۲/۶±۱/۱	۳/۴±۱/۷		۱/۹± ۱/۲	۲/۷± ۱/۰
	>۵۰	۶/۳۸± ۵/۳۲		۱/۶±۱/۴	۲/۱±۱/۷		۱/۱± ۱/۲	۱/۵± ۱/۴
سابقه کار (سال):	۵≤	۱۱/۱۵± ۴/۵۹	۰/۰۱	۲/۵±۱/۰	/۹ ۳/۸±۱	۰/۰۳	۲/۲± ۱/۲	۲/۷± ۱/۱
	۶ – ۱۵	۱۱/۰۲± ۴/۲۴		۲/۶±۱/۱	۳/۶±۱/۷		۲/۱± ۱/۲	۲/۷± ۰/۹
	>۱۵	۷/۵۳± ۴/۲۹		۱/۸±۱/۱	۲/۵±۱/۴		۱/۳± ۱/۲	۱/۹± ۱/۲
تحصیلات	عمومی	۱۱/۰۵±۴/۵۱	۰/۰۳	۲/۵±۱/۱	۳/۷±۱/۸	۰/۰۴	۲/۱± ۱/۲	۲/۷± ۱/۰
	تخصص	۸/۸۹±۴/۱۸		۲/۳±۱/۰	۲/۹±۱/۶		۱/۵± ۱/۱	۲/۲± ۱/۲
محل کار:	آزاد	۸/۷۰±۴/۰۸	۰/۰۵	۱/۹±۱/۱	۳/۰±۱/۴	۰/۲۶	۱/۶± ۱/۰	۲/۲± ۱/۱
	دولتی	۱۰/۹۱±۴/۵۰		۲/۵±۰/۹	۳/۵±۱/۹		۲/۲± ۱/۴	۲/۷± ۱/۰
	هر دو	۱۱/۲۵±۴/۵۵		۲/۶±۱/۱	۳/۷±۱/۹		۲/۱±۱/۲	۲/۸±۱/۰
مکان خدمت:	روستا	۱۰/۴۷±۵/۴۲	۰/۱۸	۲/۲±۱/۳	۳/۵±۲/۰	۰/۳۵	۲/۲± ۱/۴	۲/۵± ۱/۳
	شهر	۱۰/۱۹±۴/۴۰		۲/۴±۱/۱	۳/۴±۱/۷		۱/۹± ۱/۲	۲/۶± ۱/۱
	هردو	۱۲/۷۵±۳/۳۹		۲/۸±۰/۷	۴/۲±۱/۸		۲/۶± ۱/۲	۳/۲± ۰/۶
آشنایی با داتس:	ندارد	۷±۴/۵	<۰/۰۰۱	۱/۸±۱/۳	۲/۱±۱/۴	<۰/۰۰۱	۱/۲± ۱/۱	۱/۹± ۱/۳
	مختصر	۱۰/۰۵±۳/۹۵		۲/۳±۱/۰	۳/۳±۱/۴		۱/۹± ۱/۲	۲/۶± ۱/۰

[Downloaded from jhrd.trjums.ac.ir on 2026-11-22]
[DOI: 10.66224/jhrd.4.2.94]

	خوب	۱۳/۵۶±۳/۴۹		۳/۰±۰/۷	۴/۷±۱/۷		۲/۷± ۱/۱	۳/۱± ۰/۶
	فاقدپاس خ	۳/۵۰±۲/۱۲		۱/۰±۱/۴	۱/۰±۱/۴		۱/۰± ۱/۴	۰/۵± ۰/۷
ارتباط با شبکه	نداشته	۹/۶۴±۴/۲۹	<۰/۰۰۱	۲/۳±۱/۱	۳/۲±۱/۶	۰/۰۰۳	۱/۸± ۱/۱	۲/۴± ۱/۱
	داشته	۱۲/۶۳±۶/۳۷		۲/۸±۱/۰	۴/۲±۲/۰		۲/۶± ۱/۲	۳/۰± ۰/۹

نتایج مدل رگرسیون خطی ساده و چندگانه در خصوص فاکتورهای مرتبط با میانگین نمره تبعیت از استراتژی داتس در جدول شماره ۴ ذکر شده است. نتایج تحلیل خام حاکی از ارتباط متغیرهای جنسیت، سن، سطح تحصیلات، سابقه کار، همکاری قبلی با شبکه بهداشت و آشنایی قبلی با داتس با میزان تبعیت از استراتژی داتس بود. لیکن مدل رگرسیونی خطی چندگانه نشان داد که تنها میزان آشنایی قبلی پزشکان با استراتژی داتس (P<۰/۰۰۱) و جنسیت (P=۰/۰۲۱) ارتباط معنی دار با نمره تبعیت از استراتژی داتس داشته است. می توان بیان نمود که پزشکان زن بطور معنی داری نمره تبعیت بالاتری نسبت به پزشکان مرد(B=۱/۶۵، P= ۰/۰۲)و همچنین آشنایی خوب پزشکان با استراتژی داتس و آشنایی مختصر نسبت به عدم آشنایی به ترتیب (B=۵/۴، P <۰/۰۰۱) (B=۲/۴۷،P=۰/۰۱۹)با نمره تبعیت بیشتری همراه بود. وجود سابقه همکاری فرد با سیستم شبکه بهداشت و درمان پیشگویی کننده تبعیت بالاتری از استراتژی داتس بود (B=۰/۹۹۵) اما به لحاظ آماری این نتایج معنی دار نبود (P=۰/۲۷)تحصیلات تخصصی ارتباط منفی اما غیر معنی دار (P=۰/۴۵)با میزان تبعیت از استراتژی داتس داشت (۰/۶۸ـ =B). در نهایت، اگر چه با افزایش سابقه طبابت از ۵ سال تا ۱۵ سال، میزان تبعیت از داتس افزایش می یافت(B=۰/۷۸)، ولی با افزایش بیشتر سابقه کار (بالای ۱۵ سال)، میزان تبعیت از استراتژی داتس کاهش پیدا میکرد(۱/۵۴ـ=B). هر چند هیچکدام از نتایج از لحاظ آماری معنی دار مشاهده نگردید (P=۰/۳۴).

جدول۴ : نتایج تحلیل رگرسیون خطی ساده و چندگانه فاکتورهای مرتبط با میانگین نمره تبعیت از استراتژی داتس

	آنالیـــز خام		آنالیز تطبیق داده شده	
پارامتـــر	ضریب رگرسیون (β) (فاصله اطمینان ۹۵درصد)	p- value	ضریب رگرسیون (β) (فاصله اطمینان ۹۵درصد)	p-value
آشنایی با داتس				
فاقد آشنایی	۱		۱	
آشنایی مختصر	۳/۰۵ (۰/۹۲، ۵/۱۷)	۰/۰۰۵	۲/۴۷ (۰/۴۱، ۴/۵۴)	۰/۰۱۹
آشنایی خوب	۶/۵۶ (۴/۲۵، ۸/۸۷)	<۰/۰۰۱	۵/۴۰ (۳/۰۸ ، ۷/۷۱)	<۰/۰۰۱
جنسیت				
مرد	۱		۱	
زن	۲/۲۴ (۰/۶۰، ۳/۸۹)	۰/۰۰۷	۱/۶۵ (۰/۲۵ ، ۳/۰۴)	۰/۰۲۱
سابقه کاری				
تا ۵ سال	۱		۱	
۱۵-۶ سال	-۰/۱۳ (-۱/۹۵، ۱/۶۹)	۰/۸۸	۰/۷۸ (-۰/۸۴ ، ۲/۴۱)	۰/۳۴
بیش از ۱۵ سال	-۳/ ۶۱(-۶/۱۲، -۱/۱۱)	۰/۰۰۵	-۱/۵۴ (-۳/۹۸ ، ۰/۹)	۰/۳۴
تحصیلات				
پزشک عمومی	۱		۱	
پزشک متخصص	-۲/ ۶۱(-۴/۰۶، -۰/۲۵)	۰/۰۲۷	-۰/۶۸ (-۲/۴۸، ۱/۱۰)	۰/۴۵
همکاری با شبکه				

[Downloaded from jhrd.trjums.ac.ir on 2026-11-22]
[DOI: 10.66224/jhrd.4.2.94]

دارد	۲/۹۹ (۱/۲۲، ۴/۷۵)	<۰/۰۰۱	۰/۹۹ (۰/۷۶ ، ۲/۷۵)	۰/۲۷
ندارد	۱		۱	

بحث

بطور کلی، میزان تبعیت پزشکان از استراتژی داتس، نامطلوب و از پروتکل درمان استراتژی داتس که مهمترین رکن این راهکار میباشد، ضعیف ارزیابی شد. در حیطه پیگیریهای لازم در بیمار مسلول نیز میزان تبعیت نسبتا ضعیف گزارش شد. در همین راستا، پزشکان زن و افرادی که آشنایی قبلی خوب و مختصر با استراتژی داتس داشتند میزان تبعیت بالاتری نشان دادند.مطالعات متعدد در ایران (۷،۸) یا سایر کشورها (۹،۱۰،۱۹) بر کمبود دانش و آگاهی پزشکان از مبانی استراتژی داتس استناد دارد که عدم تبعیت ایشان را از مبانی عملی و عملی توصیه شده در پروتکل داتس بدنبال دارد. اگرچه پزشکان شهرستان بیرجند از مبانی تشخیصی داتس تبعیت قابل قبولی داشتند، اما مطلوب نبوده و مشابه سایر نقاط کشور ضعف و تاخیر تشخیصی در تعدادی از بیماران را بدنبال داشت (۱۳،۱۴).میزان تبعیت پزشکان زن از استراتژی داتس نسبت به پزشکان مرد بهتر بود. جنسیت زن پزشک، پیشگویی کننده نمره تبعیت بالاتر بمیزان ۱/ ۶۵ نمره (حداقل ۰/۲۵ و حداکثر۳/۰۴) نسبت به پزشکان مرد بوده است. در مطالعات قبلی، یافته ای در این خصوص جهت مقایسه مشاهده نشد. یکی از دلایل این یافته می تواند بدلیل ویژگی های شخصیتی زنان نسبت به مردان باشد که به امور محوله و وظایف شغلی، حساسیت و دقت بیشتری به خرج می دهند . میزان تبعیت پزشکان عمومی از استراتژی داتس نسبت به پزشکان متخصص در مطالعه حاضر، بهتر بود. عدم آموزش مبانی استراتژی داتس در دوره های تخصصی پزشکی بعلل مختلف همچون تناقضات علمی احتمالی و فقدان هماهنگی آن با منابع و کوریکولوم آموزشی متخصصین ممکن است علت این امر باشد. از سوی دیگر، دسترسی بهتر پزشکان عمومی به متون آموزشی و بازآموزیهای مختلف که آشنایی آنها را با مبانی این استراتژی بیشتر کرده میتواند توجیه کننده این امر باشد. در این خصوص لازم است مطالعات بیشتری در مقیاس بزرگ در آینده انجام شود تا تبعیت بالای پزشکان عمومی تایید و علت دقیق آن مورد بررسی قرار گیرد .مطالعه Abdullah A Al-Maniri (۱۲)در عمان نشان داد آگاهی و سوء ظن پزشکان عمومی بخش خصوصی نسبت به سل به طور قابل توجهی کمتر از پزشکان عمومی بخش غیر خصوصی بود. در مطالعه حاضر نیز میزان تبعیت پزشکانی که با سیستم شبکه بهداشت کشور سابقه همکاری داشتند، به طور قابل توجهی از تبعیت همکاران فاقد این سابقه بیشتر بود. هرچند در مطالعه حاضر طی بررسی های تکمیلی، اهمیت محل فعالیت دولتی-خصوصی بعنوان یک فاکتور مستقل کاهش یافت و مشخص شدکه این تفاوت احتمالا به سبب ادغام مدیریت بیماری سل و استراتژی داتس در شبکه و تواتر آموزشهای پزشکان شاغل در سیستم و آشنایی بیشتر آنها در مورد استراتژی داتس میباشد. همچنین واگذاری ادامه و تکمیل درمان و پیگیری های لازم در بیمار و اطرافیانش، به پزشکان شبکه و حضور و ارتباط گروهی و جو همکاری و اشتراک دانش و تجربیات فردی آنها با هم در سیستم شبکه، مزید بر علت شده است که تبعیت بالاتر آنها را از داتس بدنبال داشته باشد .نمره تبعیت از استراتژی داتس و به ویژه در حیطه تشخیص در پزشکان آزاد نسبت به پزشکان دولتی کمتر بود. از آنجا که بیماران مسلول ریوی خلط مثبت کشور عمدتا در شروع بیماری، به مطب خصوصی مراجعه مینمایند (۱۱)، به اهمیت و ضرورت ارتقای تبعیت و جلب مشارکت پزشکان بخش خصوصی در کنترل این بیماری بیشتر می توان پی برد. مطالعات مشابه در دنیا نیز موید معضلات مشابه بوده است و نشان دهنده برخی شکاف های نگرش و دانش غیرقابل قبول، از جمله در تشخیص بیماری سل و مدیریت آن و ضعف پایبندی آنها به دستورالعمل های برنامه های ملی سل در پزشکان خصوصی می باشد (۲۰). با توجه به این یافته ها، احتمالا مراجعین با شکایات مشکوک به سل، ابتدا با تشخیصهای بالینی دیگری مثل پنومونی یا برونشیت که بیشتر به ذهن پزشکان نزدیک است، درمان شده و درنتیجه، تشخیص بیماری سل با تاخیر مواجه میگردد که خود نیز آلودگی افراد بیشتری را به خصوص در اطرافیان بیمار بدنبال خواهد داشت(۲۰). دلایل تبعیت نامطلوب پزشکان از

[Downloaded from jhrd.trjums.ac.ir on 2026-11-22]
[DOI: 10.66224/jhrd.4.2.94]

استراتژی داتس که منجر به تاخیر در تشخیص میشود مشخص نیست. لیکن علیرغم شیوع نسبتا بالای سل در کشور ما (حدود ۸ نفر سل ریوی اسمیر مثبت در یکصدهزار نفر در سال)، مشابه گزارش مطالعه Anna Berg-Johnsen در نپال (۲۰)، موارد مشکوک و مبتلا به سل کمتر به مراکز آموزشی مراجعه می کنند. دانشجویان پزشکی آموزشهای بالینی مناسب دریافت ننموده و تجربه بالینی کمی در برخورد با سل و بیمار مسلول دارند. در حالیکه موارد پنومونی و برونشیت مزمن بعنوان تشخیصهای افتراقی سل شایع ترین تشخیص های اولیه جایگزین بوده و اغلب مراجعین با علایم مشکوک به سل، با احتمال این تشخیص ها درمان میشوند .از دیگر یافته های پژوهش حاضر، وجود ارتباط میزان تبعیت پزشکان و میزان آشنایی قبلی آنها از استراتژی داتس بود. با افزایش سطح آشنایی قبلی پزشکان با مبانی استراتژی داتس، نمره تبعیت فرد افزایش نشان داد، به طوری که داشتن سطح آشنایی مختصر قبلی و نیز آشنایی قبلی خوب نسبت به عدم آشنایی، نمره تبعیت پزشکان را به اندازه قابل توجهی افزایش می داد. مشابه نتایج مطالعات سایر کشورها چه در کشورهای با شیوع بالا مثل پاکستان و هند، و چه کشورهای با میزان بروز کم سل مثل ایالات متحده (۲۴-۲۱)، طراحی و ارائه برنامه های آموزشی مناسب در قالب آموزش مستمر و بازآموزی های مکرر و وارد ساختن راهبرد DOTS در برنامه ریزی درسی دانشکده های پزشکی با هدف ترویج غربالگری موارد مشکوک در افزایش تشخیص سل ضروری و مؤثر است (۱۹، ۷-۱۰). سازمان جهانی بهداشت توصیه نموده که دانشکده های پزشکی بایستی فارغ التحصیلانی با دانش، مهارت و نگرشهای ضروری برای مدیریت سل درفرد بیمار و در جامعه به عنوان یک کل تربیت نمایند(۲۵). تبعیت پائین پزشکان بیرجند از مبانی درمانی داتس نیز از دیگر یافته های مطالعه است که می تواند منجر به درمان نامناسب مسلولین شده و با درمان ناقص، علاوه بر هدر رفت منابع، کاهش موفقیت درمان و افزایش شیوع سل مقاوم به درمان را به دنبال داشته باشد.نقاط قوت و محدودیتهای پژوهش: با توجه به عدم انجام پژوهشی مشابه در داخل کشور، نتایج این مطالعه می تواند بسیار کمک کننده باشد. سعی تیم پژوهشی بر این بود که مطالعه بر روی تمامی پزشکان واجد صلاحیت شهرستان بیرجند انجام گیرد، اما عدم دسترسی به تمامی آنها بدلایل مختلف چون تعطیلی مطب، اتمام طرح و مهاجرت اخیر به سایر نقاط این امر مقدور میسر نگردید. از نقاط قوت پژوهش حاضر میزان پاسخ دهی قابل توجه پزشکان بود که سبب شد نتایج از قابلیت تعمیم و تفسیر نسبتا قابل قبولی برخوردار باشد. یکی از محدودیت های مطالعه این بود که با طرح سئوال در قالب سناریوهای بالینی، شرایط طبیعی یک بیمار شبیه سازی شود، اما امکان دارد که پاسخهای داده شده به سوالات به درجاتی با واقعیت متفاوت باشد.

نتیجه گیری

یافته های مطالعه حاضر نشان دهنده تبعیت نامطلوب پزشکان شهرستان بیرجند از برنامه ملی کنترل سل بطور کلی و به خصوص در حیطه های درمان و پیگیری های لازم در بیمار مسلول میباشد. با این حال، پزشکان زن و افرادی که آشنایی قبلی خوب و مختصر با استراتژی داتس داشتند، میزان تبعیت بالاتری داشتند. یکی از راه کارهایی که میتواند نقش بسیار مؤثری در بهبود تبعیت پزشکان از راهکار داتس داشته باشد، آموزشهای گسترده در مورد استراتژی داتس با گنجانیدن آن در کوریکولوم آموزشی در دانشکده های پزشکی و همچنین برنامه های بازآموزی های مکرر میباشد.

تشکرو قدردانی

از کلیه اساتید و همکارانی که در طی انجام پژوهش راهنمای ما بودند سپاسگزاری می گردد. همچنین کارکنان محترم نظام پزشکی بیرجند و همکاران محترم معاونت بهداشت و معاونت درمان دانشگاه علوم پزشکی بیرجند که درانجام مطالعه صمیمانه همکاری نمودند، تقدیر و تشکر می نماییم.

تعارض منافع

نویسندگان اعلام می دارند هیچگونه تعارض منافعی در این پژوهش وجود ندارد.

دردسترس بودن داده هاومطالب

داده ها و مطالب پژوهش حاضر از طریق ارتباط با نویسنده مسئول قابل دستیابی می باشد.

رضایت انتشار

کاربرد ندارد.

[Downloaded from jhrd.trjums.ac.ir on 2026-11-22]

[DOI: 10.66224/jhrd.4.2.94]

تاییدیه اخلاق و رضایت برای شرکت

پژوهش حاضر در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی مشهد با کد IR.MUMS.FHMPM.REC.۱۱۴.۱۴۰۳ ثبت و مورد تایید قرار گرفته است. همچنین این مطالعه مطابق با اصول اخلاقی مندرج در بیانیه هلسینکی انجام شد. پیش از ورود به مطالعه، اهداف و مراحل پژوهش برای تمامی شرکت‌کنندگان به‌طور کامل توضیح داده شد و رضایت‌نامه آگاهانه کتبی از آنان اخذ گردید. همچنین، محرمانگی اطلاعات و حفظ حریم خصوصی شرکت‌کنندگان در تمامی مراحل انجام پژوهش رعایت شد.

افشای مالی

این مطالعه، مستخرج از پایان نامه مقطع کارشناسی ارشد بوده و تحت حمایت مالی معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مشهد قرار گرفته است (کد طرح: ۴۰۳۰۳۶۵).

مشارکت نویسندگان

همه نویسندگان سهم قابل توجهی در پژوهش در بخش های طراحی، جمع‌آوری داده‌ها، تحلیل، تفسیر، تهیه پیش‌نویس یا بازنگری انتقادی متن نهایی داشته و موافقت خود را با نسخه نهایی اعلام کردند. تقی پور: مدیریت پروژه، راهنمایی علمی و ویرایش متن نهایی؛ مرتضی بستانی و دهقانی: ایده کار، روش‌شناسی، تحلیل داده ها، نگارش پیش نویس و ویرایش نهایی؛ بنیامین بستانی و رئوفی: گردآوری داده‌ها، تفسیر نتایج و ویرایش پیش نویس اولیه. همچنین، تمامی نویسندگان نسخه نهایی مقاله را مطالعه، تأیید و مسئولیت صحت و یکپارچگی محتوای آن را پذیرفته‌اند

References

1- Global tuberculosis report 2024. Geneva: World Health Organization; 2024. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO .

2- Houben RM, Dodd PJ. The global burden of latent tuberculosis infection: a re-estimation using mathematical modelling. PLoS Med. 2016;13(10):e1002152 (https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002152).

3- Tiemersma EW, van der Werf MJ, Borgdorff MW, Williams BG, Nagelkerke NJ. Natural history of tuberculosis: duration and fatality of untreated pulmonary tuberculosis in HIV negative patients: a systematic review. PLoS One. 2011;6(4):e17601. (https://doi.org/10.1371/journal.pone.0017601).

4- Global strategy and targets for tuberculosis prevention, care and control after 2015 (Resolution WHA67.1, Agenda item 12.1). Geneva: World Health Assembly; 2014 (http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA67/A67_R1-en.pdf).

5- Sustainable Development Goals [website]. New York: United Nations; 2022 (https://sdgs.un.org/).

6- Naseh M, Leila Mirhaqani L. National Guide to Combating Tuberculosis. Second Edition. Tehran; Andishmand. (in persian) 2010. www.cdc.hbi.ir/healthtopics/tb.htm

7 -Talaei Haleh, Yadegari Davood, Shahid Negin. Survey of the level of knowledge of general practitioners about the control and treatment of tuberculosis with the DOTS strategy: the necessity of its inclusion in the educational planning of medical schools. Infectious and Tropical Diseases of Iran (in persian) (IRANIAN JOURNAL OF INFECTIOUS DISEASES AND TROPICAL MEDICINE) [Internet]. ۱۳۸۱۷۲-۶۷:(۱۸)۷٤. Available from: https://sid.ir/paper/425659/fa

8- Sohrabi S, Soleiman Ekhtiari Y, Shakerian S. Educational Needs Assessment of General Practitioners in Tuberculosis Control and Management. Tanaffos. 2019 Mar;18(3):254-261. PMID: 32411266; PMCID: PMC7210569.

9- Rahmati S, Nasehi M, Bahrampour A, Mirzazadeh A, Shahesmaeili A. Barriers and gaps in tuberculosis care and treatment in Iran: A multi-center qualitative study. J Clin Tuberc Other Mycobact Dis. 2023 Feb 16; 31:100353. doi: 10.1016/j.jctube.2023.100353. PMID: 36874622; PMCID: PMC9982675.

10- Moosazadeh M, Khanjani N. The Existing Problems in the Tuberculosis Control Program of Iran: A ualitative Study. Journal of Qualitative Research in Health Sciences 2012;1(3): 189-201.

[Downloaded from jhrd.trjums.ac.ir on 2026-11-22]

[DOI: 10.66224/jhrd.4.2.94]

11- Seyed Mohammad Alavi, Mohammad Jafar Yadyad, Ali Albaji, Gholam Hossein Sefidgaran, (2012). Evaluation of Tuberculosis Management and its Failures: A Health System Research
12- Al-Maniri AA, Al-Rawas OA, Al-Ajmi F, De Costa A, Eriksson B, Diwan VK. Tuberculosis suspicion and knowledge among private and public general practitioners: Questionnaire Based Study in Oman. BMC Public Health. 2008 May 26;8:177. doi: 10.1186/1471-2458-8-177. PMID: 18501022; PMCID: PMC2413224.
13 -Mahshid Nasehi, Kazem Mohammad, Mohammad Mehdi Goya, Seyed Reza Majdzadeh, Kourosh Holakoui Naini, and Salek Salek, "Investigation of factors affecting the delay of the health care system in the diagnosis and treatment of infectious tuberculosis in Iran – 2003," Respiration, vol. 2, no. 8, pp. 55–64, 2003 (in persian) . [Online]. Available: https://sid.ir/paper/52673/fa
14- Sheikh S, Afshari M, Panahi Mishkar A. Diagnostic and Treatment Delay and Associated Factors in Patients with Tuberculosis in Sistan, Iran. J Mazandaran Univ Med Sci 2019; 29 (175) :76-85.
15- Kokiwar PR, Asritha N, Ganesh N, Reddy NN, Dakshayani NU, Nikitha N, et al. Awareness about new guidelines of national tuberculosis elimination program among medical college faculty. MRIMS J Health Sci 2021; 9:72-6.
16- Karumbi_J, Garner_P. Directly observed therapy for treating tuberculosis. Cochrane Database of Systematic Reviews 2015, Issue 5. Art. No.: CD003343. DOI: 10.1002/14651858.CD003343.pub4.
17- Treatment of tuberculosis: guidelines for national programmes,3rd ed. Geneva, World Health Organization, 2003 (WHO/CDS/TB/2003.313).
18- Tuberculosis situation in Iran (in persian) . Avaliable at: https://tb.behdasht.gov.ir/TB_Situation_in_Iran.aspx.
19- Ghaderi E, Nasehi M, Hasnzadeh J, Barati H, SH T, Gholami M, et al . Designing a Public-Private Mixed Program for Control of Tuberculosis in Islamic Republic of Iran Using Social Marketing Method. irje 2019; 15 (2) :116-125
20- Berg-Johnsen A, Hådem SO, Tamrakar D, Harstad I. A questionnaire of knowledge, attitude and practices on tuberculosis among medical interns in Nepal. J Clin Tuberc Other Mycobact Dis. 2020 Jul 8; 20:100173. doi: 10.1016/j.jctube.2020.100173. PMID: 32685706; PMCID: PMC7358262.
21- Khan JA, Khan R, Rizvi N, Javd A, Ait-Khaled N. Medical interns' knowledge of TB in Pakistan. Trop Doct. 2005;2005(July):144–7.
22- Emili J, Norman GR, Upshur REG, Scott F, John KR, Schmuck ML. Knowledge and practices regarding tuberculosis: a survey of final-year medical students from Canada, India and Uganda. Med Educ 2001; 35:530
23- Laurenti P, Federico B, Raponi M, Furia G, Ricciardi W, Damiani G. Knowledge, experiences and attitudes of medical students in Rome about tuberculosis. Med Sci Monit 2013;865–74.
24- World Health Organization. Advocacy, communication and social mobilization for TB control: a guide to developing knowledge, attitude and practice surveys2008. Available from: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43790/ 9789241596176_eng. pdf; jsessionid=376C6ABADBACDC89F5946FCDED8C1A76?sequence=1
25- Chaulet P, Cambell, I, Boelen, C. Tuberculosis Control and medical schools; 1998
26- Pradipta IS, Idrus LR, Probandari A, Lestari BW, Diantini A, Alffenaar JC, Hak E. Barriers and strategies to successful tuberculosis treatment in a high-burden tuberculosis setting: a qualitative study from the patient's perspective. BMC Public Health. 2021 Oct 21;21(1):1903. doi: 10.1186/s12889-021-12005-y. PMID: 34670527; PMCID: PMC8529853.
27 - Peabody JW, Luck J, Glassman P, Dresselhaus TR, Lee M: Comparison of Vignettes, Standardized Patients, and Chart Abstraction A Prospective Validation Study of 3 Methods for Measuring Quality. In JAMA Volume 283. Issue 13 Am Med Assoc; 2000:1715-1722.

[Downloaded from jhrd.trjums.ac.ir on 2026-11-22]

[DOI: 10.66224/jhrd.4.2.94]