





مجله

علمی - تحقیقی رازی

سال اول، شماره ۱، خزان ۱۴۰۴

صاحب امتیاز: پوهنتون رازی

انتشارات: پوهنتون رازی

دوره انتشار: سال یک بار

مدیر مسئول:

نامزد پوهنیار نورالله امیری

سردبیر:

سید ضیا عسکری

هیئت تحریریه:

داکتر نصیر احمد ارغندابی

داکتر نصیر احمد احمدی

استاد سید جواد اصغری

استاد مصطفی انصاری

استاد علی شیر حیدری

استاد محمد اسماعیل احمدیار

استاد میهن جمیل

استاد عباس محمدی

مدیر اجرایی:

انجنیر محمد تمیم یوسفزی

ویراستار

احمد زبیر فرمان

تیراژ: ۱۰۰۰ جلد

آدرس:

افغانستان، کابل، ناحیه سوم، بین چهارراهی دهبوری، ایستگاه اخیر پوهنتون کابل

تلفن:

۰۷۸۰۰۴۲۶۲۸۰ - ۰۲۰۲۵۰۳۸۴۷

وبسایت:

Razi.edu.af

ایمیل:

research@razi.edu.af

آراء و نظریه های مندرج در این مجله الزاماً نظر مجله علمی - تحقیقی پوهنتون رازی نبوده و مدیریت مجله علمی - تحقیقی پوهنتون رازی در حکم، بازنگری، اصلاح و ویرایش مقاله ها برحسب معیارهای پذیرفته شده آزاد است. تمام مسئولیت های مقالات علمی در این شماره به دوش نویسندگان آن است، مدیریت مجله علمی در آن کدام نقشی ندارد.

تمام حقوق این مجله برای پوهنتون رازی محفوظ است.
استفاده از محتویات مجله، تنها با ذکر منبع مجاز است.



سخن مؤسس

الحمد لله رب العالمين و الصلاة و السلام على سيد الانبياء و المرسلين محمد و آله و أصحابه أجمعين.

با نهایت مسرت و افتخار، نخستین شماره «مجله علمی-تحقیقی رازی» را پیش روی جامعه علمی کشور قرار می‌دهم؛ مجله‌ای که ثمره سال‌ها تلاش، برنامه‌ریزی و ایمان عمیق به رسالت علم و تحقیق در افغانستان است. باور ما این بوده و هست که توسعه واقعی بدون اتکای صادقانه و پایدار بر دانش تولیدشده در داخل کشور ممکن نیست، و این مجله قدمی استوار در این مسیر است.

تأسیس این مجله از آن جهت ضروری دانسته شد که افغانستان امروز بیش از هر زمان دیگر نیازمند ایجاد بسترهای معتبر برای تولید و نشر دانش بومی است؛ دانشی که برخاسته از واقعیات، چالش‌ها، ظرفیت‌ها و نیازهای حقیقی جامعه باشد. علوم طبی به‌عنوان حساس‌ترین و اثرگذارترین بخش دانش انسانی، نقشی تعیین‌کننده در سلامت اجتماعی، سیاست‌گذاری صحتی و توسعه پایدار دارد. از همین رو، فراهم‌سازی بستری علمی، قابل اعتماد و معیارمند برای نشر یافته‌های پژوهشی در این حوزه، رسالتی بود که بر دوش خود حس کردیم. «مجله علمی-تحقیقی رازی» با تکیه بر اصول علمی، اخلاق پژوهش، داوری دقیق و استقلال علمی، می‌کوشد تا:

۱. پژوهشگران جوان و نخبه کشور را به فعالیت‌های تحقیقاتی هدفمند و استاندارد

تشویق کند؛

۲. اساتید و محققان باتجربه را با فراهم‌سازی یک بستر معتبر نشراتی همراه سازد؛

۳. دانش بومی افغانستان را به شبکه تبادل علم در سطح منطقه و جهان پیوند دهد؛

۴. و در نهایت، سطح مراقبت‌های صحتی کشور را با ترویج یافته‌های علمی ارتقا دهد.

این مجله صرفاً یک بستر نشراتی نیست؛ بلکه پروژه‌ای فکری و ملی برای تقویت بنیان‌های تحقیق در کشور است. ما باور داریم که ظرفیت‌های علمی در افغانستان، اگر فرصت یابند، توانایی رقابت در سطح منطقه را دارند. این مجله در نظر دارد در سال‌های آینده با رعایت

معیارهای بین‌المللی به یکی از منابع معتبر علمی در حوزه علوم طبی در سطح کشور و فراتر از آن مبدل گردد.

انتشار شماره نخست این مجله، حاصل زحمات و همکاری گسترده استادان، اعضای هیئت تحریریه، داوران، محققان و همکاران گران قدری است که با تعهد و روحیه علمی، ما را در طی این مسیر یاری کردند. از ایشان با احترام قدردانی می‌کنم.

در پایان، به تمام محققان، اساتید و محصلین علوم طبی کشور می‌گویم:

این مجله از آن شماست.

آن را با پژوهش‌های ارزشمند، نقدهای علمی، و پیشنهادهای سازنده غنا بخشید. ما باور داریم که آینده روشن علم در افغانستان با مشارکت و همت شما رقم خواهد خورد.

والسلام علی من اتبع الهدی

سید امان الله امین

مؤسس پوهنتون رازی

خزان ۱۴۰۴

سخن نخست

الحمد لله رب العالمين، والصلاة والسلام على رسوله الأمين، وعلى آله وأصحابه ومن اهتدى بهديه الى يوم الدين.

گذار از چالش به فرصت در عرصه تحقیقات علوم طبی افغانستان

با افتخار و مسرتی وصف‌ناپذیر، نخستین شماره از «مجله علمی - تحقیقی رازی» را به جامعه علمی و طبی افغانستان و فراسوی مرزهای این سرزمین کهن تقدیم می‌کنیم. انتشار اولین شماره یک مجله علمی-تحقیقی، همواره نقطه عطفی تاریخی و نماد بلوغ علمی یک نهاد و تعهد آن به تولید و انتشار دانش است. اینک، پوهنتون رازی با انتشار این مجله، گامی استوار در مسیر ایفای نقش خود به‌عنوان پیشگام در عرصه علم‌آفرینی و پاسخگویی به نیازهای اساسی سلامت جامعه برمی‌دارد.

در شرایطی که جهان شاهد شتابی بی‌سابقه در تولید علم در حوزه طبی و بیوتکنولوژی است، کشورهای در حال توسعه بیش از هر زمان دیگری نیازمند ایجاد کانون‌های بومی تولید دانش هستند. دانشی که نه تنها مصرف‌کننده دستاوردهای دیگران نباشد، بلکه با درک عمیق از چالش‌های سلامت بومی، راهکارهایی کاربردی و مؤثر برای آن‌ها بیابد. افغانستان با دارا بودن ترکیب منحصر به فردی از چالش‌های سلامت عمومی، از بیماری‌های عفونی و مسری تا بیماری‌های غیرواگیر، نیاز مبرمی به تحقیق‌های هدفمند و مبتنی بر شواهد دارد.

مجله علمی - تحقیقی رازی با درک این ضرورت، خود را متعهد می‌داند تا بستری امن، دقت‌پذیر و استاندارد برای انتشار دستاوردهای محققان، استادان و محصلین علوم طبی کشور فراهم آورد. این مجله با اتکا به یک هیئت تحریریه متخصص و فرآیند داوری دقیق و عادلانه، در پی آن است تا کیفیت و اصالت مقالات را تضمین کرده و به تدریج به مرجعی معتبر در حوزه علوم طبی در منطقه تبدیل شود.

نگریستن به فهرست مطالب این شماره نخست، نویدبخش آینده‌ای روشن است. تنوع موضوعی مقالات -از بررسی آگاهی در مورد هپاتیت B در میان محصلین طبی، تا گزارش موارد نادر مانند لیشمانیای چشمی، و از مطالعات مروری در زمینه انتقال خون تا تحقیق‌های آزمایشگاهی در مورد شیوع باکتری‌های مقاوم- نشان از پویایی و گستردگی دغدغه‌های تحقیقی

در جامعه علمی ما دارد. این مقالات، هر یک به سهم خود، تلنگاری هستند برای توجه بیشتر به یک مسئله کلینیکی، اپیدمیولوژیک یا اجتماعی که نیازمند بررسی و مداخله است.

ما در مجله رازی بر چند اصل بنیادین تأکید داریم:

۱. علم نافع: اولویت با تحقیق‌هایی است که مستقیماً یا غیرمستقیم، در راستای ارتقای کیفیت تشخیص، درمان و پیشگیری از بیماری‌ها و بهبود شاخص‌های سلامت جامعه گام برمی‌دارند.

۲. رعایت اصول اخلاقی: پایبندی به اصول اخلاق در تحقیق بر روی انسان‌ها و حیوانات، و پرهیز از هرگونه سرقت علمی (Plagiarism) و تخلف تحقیقی، خط سرخ غیرقابل عبور این مجله است.

۳. گسترش مرزهای دانش: با استقبال از تحقیق‌های بنیادی و کاربردی نوآورانه که افق‌های جدیدی در علم طبی می‌گشایند.

۴. توانمندسازی نسل جوان: این مجله بستری برای معرفی و تشویق محققان جوان و تازه‌کار است تا با کسب تجربه انتشار مقالات معتبر، مسیر تحقیقی خود را هموار سازند.

در پایان، از تمامی نویسندگان، داوران و اعضای هیئت تحریریه که با همت والای خود، خلق این اثر را ممکن ساختند، صمیمانه سپاسگزاریم. از پوهنتون رازی به دلیل حمایت بی‌دریغش تقدیر می‌کنیم. امیدواریم این مجله، نهال نوپایی باشد که با حمایت و مشارکت شما اساتید، محققان و محصلین عزیز، به درختی تناور در بستان علم طبی افغانستان بدل شود و ثمره آن، ارتقای سلامت و رفاه هموطنانمان باشد.

سید ضیا عسکری

سردبیر مجله علمی - تحقیقی رازی

خزان ۱۴۰۴

فهرست مطالب

۱. بررسی سطح آگاهی و عملکرد پیشگیرانه محصلین علوم طبی درباره هیپاتیت B ۱
۲. لشمائی چشمی و کنترل ISK با تریامیسنولون: کیس ریپورت ۳
۳. شیوع و ارتباط کمبود ویتامین A با علائم کلینیکی در کودکان ۵ تا ۱۰ ساله ۹
۴. انتقال خون در کودکان، بیماران قلبی و زنان باردار (مطالعه مروری) ۲۵
۵. بررسی شیوع هلیکوباکتر پیلوری در میان مراجعین کلینیک آسیا شهر کابل، ۳۵
۶. شیوع و مقاومت آنتی بیوتیکی استافیلوکوکس اورئوس نزد مریضان مراجعه کننده ۵۱
۷. شیوع و عوامل مرتبط با اختلالات تیروئید در مریضان مراجعه کننده به شفاخانه ۶۳
۸. بررسی شیوع واقعات فیسور مقعدی مزمن در وارد جراحی عمومی شفاخانه ۷۷
۹. بررسی عوامل خطر سکتة قلبی و نقش آزمایش ها و تجهیزات تشخیصی ۸۹
۱۰. بررسی عوامل مرتبط با مصرف شیر مصنوعی در میان نوزادان زیر یک سال ۱۰۱
۱۱. د آنتی بیوتیکی مقاومت خیرنید اشیریشیا کلی بکتیریا په مقابل کې، ۱۲۳
۱۲. نقش نانو ذرات طلا در تشخیص و تداوی سرطان ۱۳۵
۱۳. بررسی شیوع واقعات سنگ های حالب نزد مریضان داخل بستر طی شش ماه ۱۵۱



Assessment of the level of knowledge and preventive practices of medical science students regarding hepatitis B in three selected universities of Kabul: a descriptive cross sectional study ,2023

Noorullah Amiri ^{1*}, Sayed Zia Askari ², Mohammad Arif Noori ¹, Shah Wamiq Saedy Ramazan Shirzad³, Rahmatullah Mohammadi¹
Email: noorullahamiri682@gmail.com

1* Faculty Member, Faculty of Medical Laboratory Technology, Razi University of Higher Education, Kabul, Afghanistan

2- Head of Research Center, Razi University of Higher Education, Kabul, Afghanistan

3- Co-author

Abstract:

Background and Objective: Hepatitis B is a viral infection and a major global health challenge, causing approximately 800,000 deaths annually worldwide. Given the changing pattern of infection, public education, particularly among at-risk individuals, plays a crucial role in prevention. This study aimed to assess the level of knowledge about Hepatitis B among students of Razi Higher Education Institute, Abuali Sina State University of Medical Sciences, and Khatam Al-Nabieen University.

Methods: This descriptive cross-sectional study was conducted on 200 final-year students from various medical fields, including medicine, midwifery, dentistry, and health technology. Data were analyzed using descriptive statistics and SPSS version 24.

Findings: Of the total participants, 106 (53%) were male and 94 (47%) were female. The overall mean knowledge score of the students was 63.5%. The highest level of knowledge was observed among students of Abuali Sina State University of Medical Sciences (69.46%), while the lowest was found at Razi Higher Education Institute (53.58%).

Conclusion: The students' level of knowledge about Hepatitis B was moderate. Therefore, it is essential to strengthen educational programs and enhance awareness, particularly among non-medical students.

Keywords: Hepatitis B, Knowledge, Prevention, Practice



بررسی سطح آگاهی و عملکرد پیشگیرانه محصلین علوم طبّی درباره هیپاتیت B در سه پوهنتون منتخب کابل: یک مطالعه توصیفی-مقطعی سال ۱۴۰۲

نورالله امیری^{۱*}، سید ضیا عسکری^۲، محمد عارف نوری^۳، شاه وامق سعیدی^۳، رمضان شیرزاد^۳ رحمت الله

محمّدی^۱

^{۱*}عضو هیئت علمی پوهنحی تکنالوژی طبّی، پوهنتون رازی، کابل، افغانستان

^{۱*}ایمیل: noorullahamiri682@gmail.com

^۲-آمریت مرکز تحقیقات، پوهنتون رازی، کابل، افغانستان

^۳-نویسنده همکار

چکیده

زمینه و هدف: هیپاتیت B یک عفونت ویروسی و از چالش‌های مهم صحت جهانی است که سالانه حدود ۸۰۰ هزار مرگ‌ومیر در جهان ایجاد می‌کند. با توجه به تغییر الگوی آلودگی، آموزش عمومی به‌ویژه در میان افراد در معرض خطر نقش مهمی در پیشگیری دارد. این تحقیق با هدف سنجش سطح آگاهی محصلین پوهنتون رازی، پوهنتون علوم طبّی ابوعلی سینا و پوهنتون خاتم‌النبین درباره هیپاتیت B انجام شد.

روش کار: این مطالعه از نوع توصیفی-مقطعی بود و بر روی ۲۰۰ محصل رشته‌های مختلف علوم طبّی از جمله طب معالجوی، قابلگی، طب دندان و تکنالوژی طبّی در سال آخر تحصیل انجام شد. داده‌ها با استفاده از روش‌های آمار توصیفی و نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۴ تحلیل گردید. **یافته‌ها:** از مجموع شرکت‌کنندگان، ۱۰۶ نفر (۵۳٪) پسر و ۹۴ نفر (۴۷٪) دختر بودند. میانگین سطح آگاهی کل محصلین ۶۳.۵٪ بود. بالاترین میزان آگاهی مربوط به محصلین پوهنتون علوم طبّی ابوعلی سینا (۶۹.۴۶٪) و پایین‌ترین میزان در پوهنتون رازی (۵۳.۵۸٪) مشاهده شد.

نتیجه‌گیری: سطح آگاهی محصلین درباره هیپاتیت B در حد متوسط بود. بنابراین، تقویت برنامه‌های آموزشی و ارتقای آگاهی به‌ویژه در میان محصلین رشته‌های غیرطبی ضروری به نظر می‌رسد.

کلمات کلیدی: هیپاتیت B، آگاهی، پیشگیری، عملکرد،

مقدمه

هپاتیت ویروسی بی^۱ (HBV) یکی از مهم‌ترین و جدی‌ترین مشکلات صحتی است. در جهان، تعداد افراد درگیر این عفونت مزمن را دارند ۳۵۰ میلیون تخمین زده شده است، که اکثر آن‌ها در جنوب شرق آسیا و مناطق غربی اقیانوس آرام زندگی می‌کنند (۱). هپاتیت بی یکی از علل شایع هپاتیت ویروسی حاد و علت عمده بیماری مزمن کبدی و کارسینوم هپاتوسلولار (carcinoma Hepatocellular) و واسکولیت نکروزان (Necrotizing vasculitis) در جهان است (۲). بر اساس تخمین سازمان صحت جهانی ۵٪ مردم دنیا ناقل هپاتیت بی هستند (۳،۴).

راه‌های انتقال این بیماری با توجه به میزان شیوع آن می‌تواند متفاوت باشد. در ساحات با شیوع بلند این مرض اکثر از طریق راه پره ناتال انتقال می‌کند، در ساحات با شیوع پایین می‌تواند از طریق مقاربت‌های جنسی در افراد بالغ بیشتر در معرض خطر قرار دارد اغلب انتقال می‌کند (۵). عفونت هپاتیت B یکی از برجسته‌ترین وایروس منتقله از خون است، در جاهای که کارکنان صحتی، متخصصین دندان همچنان محققین و محصلین بیشترین معرض خطر را دارد (۶). محققین در سرتاسر دنیا از طریق آگاهی، نگرش، و عملکرد HBV را در میان مردم و کارکنان صحتی موردبررسی قرار می‌دهد. آگاهی کافی و بیشتر راجع به این بیماری همراه است با گرفتن واکسین بهتر (۷). تجویز واکسین هپاتیت B یکی از مهم‌ترین راه وقایه از HBV است (۸). در گزارش‌ها دیده شده است که واکسین هپاتیت B بسیار مؤثر و یک محافظ ایمن در طول عمر است (۹). از این رو، به عنوان بخشی از اقدامات حفاظتی مربوط به کار، پیشنهاد شده است که تمام کارکنان صحتی و محصلین طب باید واکسیناسیون را در برابر عفونت HBV دریافت کنند. علی‌رغم این توصیه، پوشش واکسیناسیون در بین کارکنان مراقبت‌های صحتی، به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه بسیار ضعیف بوده و همچنان برای کشورها یا افراد مبتلا به هپاتیت B در حال چالش باقی مانده است. با توجه به گزارش که توسط WHO^۲، پوشش واکسیناسیون HBV تنها ۱۸-۳۹٪ در کشورهای کم‌درآمد است، اگرچه در کشورهای پردرآمد ۶۷-۷۹٪ گزارش شده است (۹،۱۰).

با توجه به اینکه اطلاعات محدودی در مورد HBV در افغانستان موجود است. در بعضی مطالعات، شیوع HBV در افغانستان گزارش شده است (۱۱). ۳.۴٪ در میان افراد بالغ در شهر

¹ Hepatitis B Virus

² World Health Organization



جلال آباد، ۱.۵۳٪ در خانم‌های نسایی در شفاخانه شهر کابل، ۶.۵۴٪ در خانم‌های که رابطه‌ای جنسی متعدد دارد، ۶.۱۵٪ در میان افراد معتاد که به صورت تزریقی مواد مخدر استفاده می‌کند، ۳.۹٪ در اهداکننده خون مشاهده گردیده است (۱).

مواد و روش‌ها

نوع مطالعه و نمونه آماری

مطالعه حاضر از نوع توصیفی-مقطعی است که در سال ۱۴۰۲ در پوهنتون خاتم النبیین، پوهنتون رازی و پوهنتون علوم طبی ابوعلی سینا کابل، برای بررسی سطح آگاهی آن‌ها انجام شده است. محصلین این پوهنتون‌ها در رشته‌های مختلف مشغول به تحصیل در سال ۱۴۰۲ بودند. معیارهای ورود به این مطالعه شامل محصلین رشته‌های مختلف از قبیل طب معالجوی، قابلگی، طب دندان و رشته تکنالوژی عالی سال آخری بودند. جامعه آماری شامل ۲۰۰ محصل در رشته‌های متخلف بود.

جمع‌آوری دیتا

ابزار گردآوری داده‌ها از طریق پرسشنامه خود ایفا بود که قسمت از آن با استفاده از مطالعات قبلی و قسمت به وسیله محقق تنظیم شد، همان‌طور که هر ابزار سنجش خودش هم می‌باید مورد ارزیابی قرار بگیرد، پرسش‌نامه نیز به عنوان یک وسیله برای اینکه کار آیی‌اش زیر سؤال نرود باید مورد ارزیابی قرار گیرد.

پرسش‌نامه مورد استفاده مشتمل بر سه بخش بود. بخش اول مشخصات دموگرافیک وفردی شامل؛ سن، جنس، مقطع و رشته تحصیلی، سابقه واکسیناسیون، وضعیت اقتصادی و میزان سواد پدر بودند. بخش دوم سؤالات مربوط به آگاهی در مورد ویروس هیاتیت B (شیوع، علائم کلینکی، عوارض، راه‌های انتقال، تداوی، پیشگیری از بیماری...) شامل ۱۶ سؤال بود. بخش سوم شامل سؤالات مربوط به بکار گیری اصول ایمنی در مورد هیاتیت B (سابقه واکسیناسیون، رعایت اصول ایمنی جهت پیشگیری از این بیماری) را مورد ارزیابی قرارداد. این بخش هم شامل ۱۶ سؤال بود.

تجزیه و تحلیل داده‌ها

داده‌ها جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار SPSS¹ نسخه ۲۴ و آزمون‌های آماری مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. توزیع نتایج جمعیت‌شناسی و نتایج بررسی با ویژگی‌های توصیفی گزارش شده است. برای معلوم نمودن سطح آگاهی، یک امتیاز برای هر پاسخ درست و نقاط صفر

¹ Statistical package for social science

برای پاسخ‌های نادرست یا نامعلوم داده شد. اگرچه مقادیر گم‌شده (Missing) برای جمعیت‌شناسی حذف شدند. برای سنجیدن اصول به بارگیری ایمنی یک امتیاز برای هر گزینه انتخابی که افراد شرکت‌کننده انتخاب کرده بودند داده شد.

ملاحظات اخلاقی

کلیه افراد شرکت‌کننده داوطلبانه بوده و تنها در صورت تمایل فرد انجام گردید. اطلاعات به‌دست‌آمده کاملاً محرمانه بوده، همین‌طور در خود پرسش‌نامه ذکر شده بود که لزومی به نوشتن نام و نام خانوادگی نمی‌باشد.

نتایج و یافته‌ها

بر اساس نتایج به‌دست‌آمده از این تحقیق نشان داد که تعداد شرکت‌کنندگان ۱۰۶ (۵۳.۰٪) مرد، ۹۶ (۴۷.۰٪) زن بودند. به چهار گروه سنی؛ ۱۸-۲۰ سال (۱۰.۵٪) نفر، ۲۱-۲۳ سال ۱۰۶ (۵۳.۰٪) نفر، ۲۴-۳۰ سال ۷۱ (۳۵.۵٪) نفر، بالاتر از سن ۳۰ سال ۲ (۱.۰٪) نفر، دسته‌بندی کردیم. جمعیت مورد مطالعه ما رشته تحصیلی طب معالجوی ۱۳۹ (۶۹.۵٪) نفر، طب دندان ۱ (۰.۵٪) نفر، قابلگی ۲۱ (۱۰.۵٪) نفر، تکنالوژی طبی ۳۹ (۱۹.۵٪) نفر بودند. در جدول شماره-۱ قابل مشاهده است.

جدول شماره ۱- این جدول نشان‌دهنده مشخصات دیموگرافیک محصلین شرکت‌کننده در تحقیق می‌باشد

متغیرها	تعداد (%)
جنسیت	
مرد	۱۰۶ (۵۳.۰٪)
زن	۹۶ (۴۷.۰٪)
سن	
۱۸-۲۰ سال	۲۱ (۱۰.۵٪)
۲۱-۲۳ سال	۱۰۶ (۵۳.۰٪)
۲۴-۳۰ سال	۷۱ (۳۵.۵٪)
بالاتر از ۳۰ سال	۲ (۱.۰٪)
رشته تحصیلی	
طب معالجوی	۱۳۹ (۶۹.۵٪)
طب دندان	۱ (۰.۵٪)
قابلگی	۲۱ (۱۰.۵٪)
تکنالوژی طبی	۳۹ (۱۹.۵٪)



وضعیت اقتصادی	
ضعیف	۳۳ (۱۶.۵٪)
متوسط	۱۲۸ (۶۴.۰٪)
خوب	۳۹ (۱۹.۵٪)

نتایج مشخصات فردی افراد شرکت کننده:

طبق نتایج به دست آمده درصدی اوسط افراد که درباره رعایت اصول ایمنی جهت پیشگیری از ابتلا به هیاتیت B آموزش دیده بودند ۱۷۶ نفر (۸۸.۰٪) بود. که از این میان ۷۳ نفر (۸۵.۵٪) محصلین پوهنتون خاتم النبیین، ۴۸ نفر (۸۵.۷٪) محصلین پوهنتون علوم طبی ابوعلی سینا، ۵۵ نفر (۹۳.۲٪) محصلین پوهنتون رازی را تشکیل می داد. درصد اوسط بیشترین منابع کسب اطلاعات محصلین در مورد هیاتیت B آموزش های علمی در شفاخانه ۴۲ نفر (۲۱.۰٪)، مطالعات شخصی ۲۷ نفر (۱۳.۵٪)، آموزش از طریق رادیوتلوویزیون ۱۲ نفر (۶.۰٪)، آموزش های تیوری پوهنتون ۹۱ نفر (۴۵.۵٪)، شرکت در کنفرانس ها ۶ نفر (۳.۰٪) بودند. اوسط عمومی تعداد محصلین که برعلیه هیاتیت B واکسین را دریافت کرده بودند ۱۴۸ نفر (۷۴.۰٪)، که از این میان افراد که یک نوبت واکسین را دریافت کرده بودند ۴۵ نفر (۲۲.۵٪)، و افراد که دو نوبت دریافت کرده بودند ۴۳ نفر (۲۱.۵٪)، و افراد که سه نوبت دریافت کرده بودند ۶۴ نفر (۳۲.۰٪) را تشکیل داده است.

در پاسخ به سؤال که آیا به دنبال واکسیناسیون اندازه آنتی بادی جهت سنجش میزان ایمنی انجام داده اید؟ اکثریت از افراد شرکت کننده جواب خیر داده بودند ۱۷۸ نفر (۸۹.۰٪) بود، که از این میان کسانی که پاسخشان خیر بود علت شان هزینه بالای تست ۷۶ نفر (۳۸.۰٪)، عدم دسترسی به لابراتوار ۵۰ نفر (۲۵.۰٪)، عدم آگاهی ۲۶ نفر (۱۴.۰٪)، کمبود وقت ۳۴ نفر (۱۷.۰٪) بودند. توضیحات در جدول ۲



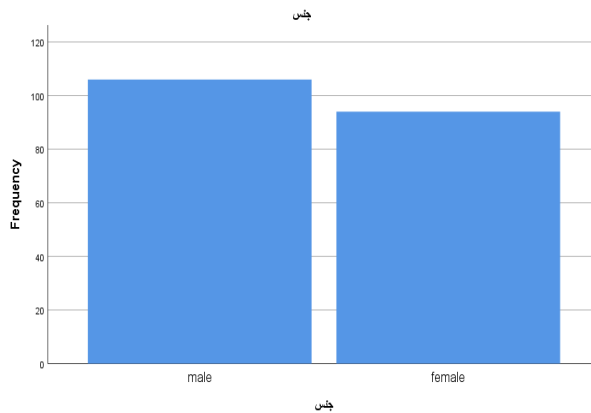
جدول ۲ مشخصات فردی محصلین پوهنتون خاتم النبیین، پوهنتون علوم طبی ابوعلی سینا کابل، پوهنتون رازی

بلی	محصلین پوهنتون خاتم النبیین	پوهنتون علوم طبی ابوعلی سینا	پوهنتون رازی	اوسط درصدی کل
آیا درباره رعایت اصول ایمنی جهت پیشگیری از ابتلا به هپاتیت B آموزش دیده اید؟	۷۳(۸۵.۹٪)	۴۵(۸۵.۷٪)	۵۵(۹۳.۲٪)	۱۷۶(۸۸.۸۰٪)
تخیر	۱۲(۱۴.۱٪)	۸(۱۴.۳٪)	۴(۶.۸٪)	۲۳(۱۱.۵٪)
مطالعات شخصی	(۱۰.۶٪)	۴(۷.۱٪)	۱۳(۲۲.۰٪)	۲۷(۱۳.۵٪)
آموزش علمی در شفاخانه	۱۳(۱۵.۳٪)	۷(۱۲.۵٪)	۲۱(۳۵.۶٪)	۴۲(۲۱.۰٪)
آموزش از طریق رادیو تلویزون	۲(۲.۴٪)	۳(۵.۴٪)	۷(۱۱.۹٪)	۱۲(۶.۰٪)
آموزش های تیوری پوهنتون	۴۶(۵۴.۱٪)	۳۴(۶۰.۷٪)	۱۳(۲۲.۰٪)	۹۱(۴۵.۵٪)
شرکت در اجلاس ها	۳(۳.۵٪)	۱(۱.۸٪)	۲(۳.۴٪)	۶(۳.۰٪)
گفتگو با همکاران	۰	۰	۱(۱.۷٪)	۱(۰.۵٪)
بلی	۶۶(۷۷.۶٪)	۳۳(۵۸.۹٪)	۴۹(۸۳.۱٪)	۱۴۸(۷۴.۰٪)
تخیر	۱۹(۲۲.۴٪)	۲۳(۴۱.۱٪)	۱۰(۱۷.۰٪)	۵۱(۲۵.۵٪)
یک نوبت	۱۵(۱۷.۶٪)	۱۰(۱۷.۹٪)	۲۰(۳۳.۹٪)	۴۵(۲۲.۵٪)
دو نوبت	۱۲(۱۴.۱٪)	۱۱(۱۹.۶٪)	۱۹(۳۲.۲٪)	۴۳(۲۱.۵٪)
سه نوبت	۴۰(۴۷.۱٪)	۳۴(۶۰.۷٪)	۱۲(۲۰.۳٪)	۶۴(۳۲.۰٪)
چهار نوبت	۰	۰	۰	۰
بلی	۱۰(۱۱.۸٪)	۵(۸.۹٪)	۶(۱۰.۲٪)	۲۲(۱۱.۰٪)
تخیر	۷۵(۸۸.۳٪)	۵۱(۹۱.۱٪)	۵۳(۸۹.۸٪)	۱۷۸(۸۹.۰٪)
آیا به دنبال واکسیناسیون اندازه آنتی بادی جهت سنجش میزان ایمنی انجام داده اید؟				
هزینه بالای آزمایش	۲۷(۳۱.۸٪)	۲۶(۴۶.۴٪)	۲۳(۳۹.۰٪)	۷۶(۳۸.۰٪)
عدم دسترسی به لابراتوار	۱۹(۲۲.۴٪)	۸(۱۴.۳٪)	۲۱(۳۵.۶٪)	۵۰(۲۵.۰٪)
عدم آگاهی	۱۲(۱۴.۱٪)	۱۰(۱۷.۹٪)	۵(۸.۵٪)	۲۶(۱۳.۰٪)
اگر پاسخ شما نخیر است علت آن را بگوید؟				



میزان آگاهی محصلین پوهنتون خاتم النبیین، پوهنتون علوم طبی ابوعلی سینا کابل، پوهنتون رازی، در مورد عفونت هیاتیت B:

اوسط عمومی تعداد کل محصلین که پاسخ‌های درست داده بودند ۱۲۷ نفر (۶۳.۵٪)، که از این میان محصلین پوهنتون خاتم النبیین ۵۷ نفر (۶۲.۲۸٪)، محصلین پوهنتون علوم طبی ابوعلی سینا ۳۹ نفر (۶۹.۴۶٪)، محصلین پوهنتون رازی ۳۲ نفر (۵۳.۷٪) را تشکیل می‌داد. برای توضیحات بیشتر در جدول ۳ مشاهده شود.



جدول ۳ سؤالات مربوط به آگاهی محصلین پوهنتون خاتم النبیین، پوهنتون علوم طبی ابوعلی سینا و پوهنتون رازی

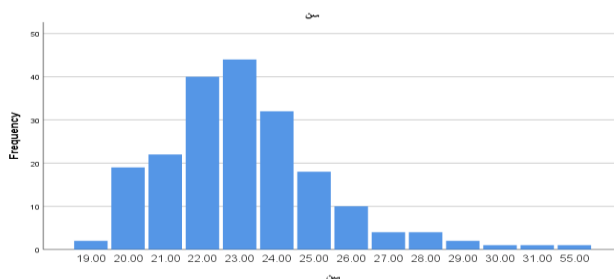
سؤالات مربوط به آگاهی	پاسخ‌های درست، درصدی	پاسخ‌های درست، درصدی	پاسخ‌های درست، درصدی	پاسخ‌های درست، درصدی	پاسخ‌های درست، درصدی
هیاتیت B از کدام خانواده است؟	۴۸ (۵۶.۵٪)	۴۰ (۷۱.۱٪)	۳۴ (۵۷.۶٪)	۱۲۰ (۶۰.۰٪)	
دوره کمون بیماری به طور متوسط چند روز است؟	۳۴ (۴۰.۰٪)	۴۱ (۷۳.۲٪)	۲۱ (۳۵.۶٪)	۹۵ (۴۷.۵٪)	
اولین علامت کلینکی شایع ابتلا به هیاتیت B چیست؟	۶۷ (۷۸.۸٪)	۵۱ (۹۰.۲٪)	۴۷ (۷۹.۷٪)	۱۶۳ (۸۱.۵٪)	



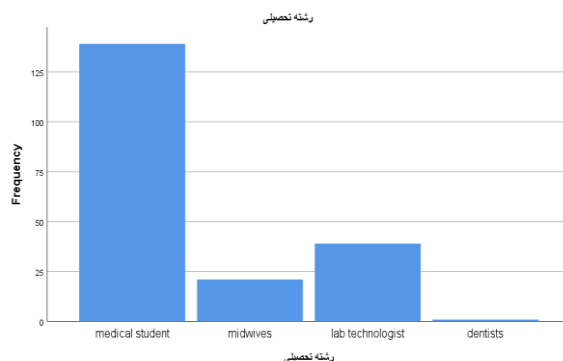
۱۴۹(۷۴.۵٪)	۳۳(۵۵.۹٪)	۴۹(۸۶.۶٪)	۶۹(۸۱.۳٪)	شایع ترین راه انتقال ویروس در کشورما چیست؟
۱۴۹(۷۴.۵٪)	۴۲(۷۱.۲٪)	۴۷(۸۳.۹٪)	۶۲(۷۲.۹٪)	بهترین تست برای تشخیص ابتلا به هپاتیت B مزمن از نظر لابراتوار کدام است؟
۱۲۲(۶۱.۰٪)	۲۶(۴۴.۱٪)	۳۳(۵۸.۹٪)	۶۲(۷۲.۹٪)	وجود Anti HBs در سرم خون نشانه چیست؟
۱۴۱(۷۰.۵٪)	۴۱(۶۹.۵٪)	۳۶(۶۳.۳٪)	۶۷(۷۸.۸٪)	به دنبال انجام واکسین هپاتیت B کدام شاخص سرولوژیک درخون پیدا می شود؟
۱۱۵(۵۷.۵٪)	۲۵(۴۲.۴٪)	۲۸(۵۰.۰٪)	۶۱(۷۱.۸٪)	در ناقلین هپاتیت B کدام یک از موارد زیر باعث زردی سیاه می شود؟
۶۹(۳۴.۵٪)	۱۷(۲۸.۸٪)	۲۰(۳۴.۷٪)	۳۴(۴۰.۰٪)	بیماری که مشکوک به هپاتیت حاد ویروسی نوع B می باشد در صورتیکه Ag HBs منفی باشد بهترین شاخص عفونت حاد در Window period چیست؟
۱۲۷(۶۳.۵٪)	۲۸(۴۷.۵٪)	۴۴(۷۷.۶٪)	۵۴(۶۳.۵٪)	در هپاتیت ویروسی نوع B کدام یکی از عوارض زیر دیده می شود؟
۸۹(۴۴.۵٪)	۱۹(۳۲.۲٪)	۳۸(۶۷.۹٪)	۳۵(۴۱.۳٪)	احتمال بروز هپاتیت مزمن درنوزادان که از مادران مثبت Ag HBs (زردی فعال) تولد می شود چند درصد می باشد؟
۱۲۲(۶۱.۰٪)	۲۷(۴۵.۸٪)	۴۰(۷۰.۲٪)	۵۲(۶۱.۳٪)	دوای انتخابی تدوای هپاتیت B (زردی سیاه) کدام است؟
۱۴۴(۷۲.۰٪)	۳۱(۵۲.۵٪)	۴۴(۷۸.۶٪)	۷۱(۸۳.۵٪)	برای پیشگیری از گسترش بیماری در جامعه کدام یکی از موارد زیر مؤثر است؟
۱۵۹(۷۹.۵٪)	۴۵(۷۶.۳٪)	۳۴(۶۰.۷٪)	۷۶(۸۹.۴٪)	در حال حاضر مناسب ترین ماده برای ضدعفونی وسایل مصرفی



و سطوح آلودگی به خون کدام است؟				
در هنگام مواجه شدن با افراد آلوده به ویروس هیپاتیت B چه نکات را باید رعایت کرد؟	۶۵ (۷۶.۵٪)	۳۹ (۶۹.۶٪)	۳۰ (۵۰.۸٪)	۱۳۲ (۶۶.۰٪)
برای نوزادان که از مادران مبتلا به زردی سیاه متولد شده است کدام اقدام پیشگیری برای نوزادان مؤثر است؟	۵۲ (۶۱.۳٪)	۴۲ (۷۵.۰٪)	۴۱ (۶۹.۵٪)	۱۳۶ (۶۸.۰٪)

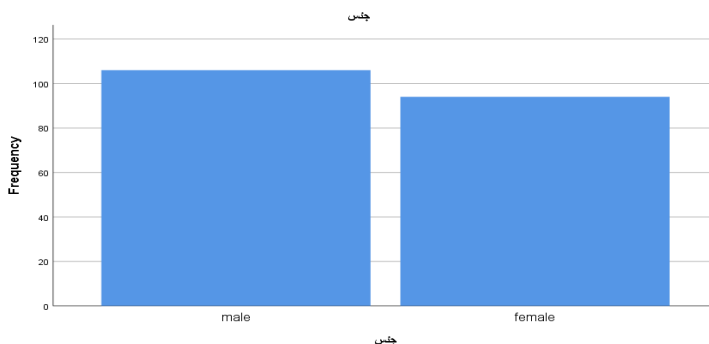


شکل ۱. گروه‌های سنی افراد شرکت‌کننده در تحقیق موردنظر. در این شکل گروه‌های سنی افراد شرکت‌کننده در تحقیق حاضر، نشان می‌دهد که بیشترین میانگین سنی بین ۲۰-۲۶ سال می‌باشد.



شکل ۲. جنسیت افراد شرکت در تحقیق موردنظر. این شکل نشان می‌دهد که میزان اشتراک پسران بیشتر از میزان خانم‌ها بودند. شکل ۳. رشته‌های تحصیلی. این شکل نشان می‌دهد که محصلین رشته تحصیلی طب معالجوی بیشترین تعداد، به تعقیب آن رشته تکنالوژی طبی، بعداً قابلگی، و کمترین افراد شرکت‌کننده در این تحقیق محصلین رشته طب دندان بودند.





نتایج پاسخ سؤالات مربوط به بکار گیری اصول ایمنی:

در این بخش از پرسشنامه همه‌ای افراد حاضر در این تحقیق هر عملی را که واقعاً انجام می‌داد علامت زده‌اند. در جواب سؤال (بعد از انجام تزریق جهت پیشگیری از حوادث ناشی از فرورفتن سرسوزن آلوده چه اقداماتی انجام می‌دهید؟) اکثریت از افراد شرکت‌کننده در تحقیق گزینه‌های؛ پس از ضدعفونی کردن سرسوزن با محلول آنتی‌بیوتیک آن را دور می‌اندازیم ۶۵ نفر (۳۲.۵۵) و پس از ضدعفونی کردن سرسوزن با محلول آنتی‌بیوتیک آن را دور می‌اندازیم ۶۹ نفر (۳۴.۵٪) را انتخاب کرده بودند. توضیح بیشتر در جدول ۳-۴ داده شده است.

جدول ۳-۴ مربوط به سؤالات بکار گیری اصول ایمنی در این جدول نشان داده شده است که افراد شرکت‌کننده در این تحقیق نظریات متفاوت در قسمت بکار گیری اصول ایمنی داشته است.

سؤالات مربوط به کارگیری اصول ایمنی	گزینه انتخابی محصلین	تعداد افراد	فیصدی
بعد از انجام تزریق جهت پیشگیری از حوادث ناشی از فرو رفتن سر سوزن آلوده چه اقداماتی انجام می‌دهید؟	درپوش سر سوزن را گذاشته و آن را داخل کیسه ذباله می‌اندازیم	۶۵	۳۲.۵
	پس از ضدعفونی کردن سرسوزن با محلول آنتی‌بیوتیک آن را دور می‌اندازیم	۶۹	۳۴.۵
	بدون گذاشتن درپوش سر سوزن آن را در ظرف مقاوم به سوراخ شدن می‌اندازیم	۳۱	۱۵.۵
	پس از زخم کردن سر سوزن آن را در ظرف مقاوم به سوراخ شدن می‌اندازیم	۳۵	۱۷.۵
درصورت فرو رفتن سر سوزن آلوده به خون به دستتان چه اقدامات انجام می‌دهید؟	فورا محل فرو رفتن سوزن آلوده را فشار می‌دهیم و با آب صابون می‌شویم	۲۵	۱۲.۵
	بیمار را از نظر Ag HBs آنتی جن سطحی هپاتیت B چک میکنیم	۵۰	۲۵.۰



۳۵.۰	۷۰	در صورت مثبت بودن تست سرولوژی بیمار ایمنوگلوبولین و واکسین می زنی HBs Ag	
۲۷.۵	۵۵	هیچ اقدام خاصی انجام نمیدهیم	
۰	۰	تمام اقدامات فوق را به ترتیب انجام می دهیم	
۸۴.۰	۱۶۸	بلی	در صورت صدمه با سروزن آیا به
۱۶.۰	۳۲	نخیر	مسئولین مربوط در شفاخانه، صدمه را گزارش می هید؟
۱۲.۵	۲۵	سعی در تماس کمتر به با بیمار	در صورت که زخمی در دستپایان
۳۴.۵	۶۹	شستن فوری محل زخم وانجام معمول کارهاب	وجود داشته باشد در تماس با بیماران
۲۷.۵	۵۵	بنداز محل زخم وانجام معمول کارها	آلوده به ویروس هیاتیت B کدام یک از اقداماتی زیر را انجام میدهم؟
۲۵.۵	۵۱	استفاده از دستکش، ماسک وعینک	
۱۵.۵	۳۱	پوشیدن ماسک، عینک محافظه، دستکش، پیش بند	هنگام انجام پانسمان جهت محافظت خود چه اقداماتی را انجام میدید؟
۱۱.۵	۲۳	پوشیدن ماسک، عینک محافظه، دستکش	
۴۵.۰	۹۰	پوشیدن ماسک، دستکش	
۲۸.۰	۵۶	چون واکسیناسیون کامل بر علیه هیاتیت B انجام داده ام لذا اقدام خاصی انجام نمیدهیم	
۱۵.۵	۳۱	ریختن قطره های آنتی بیوتیک چشمی به داخل چشم	به طور اتفاقی اگر خون به داخل
۳۴.۵	۶۹	شستن چشم ها با محلول نرمال سالین	چشمان شما باشد کدام یک از اقدامات زیر را فوراً انجام میدید؟
۲۵.۰	۵۰	شستن چشم ها بامحلول آنتی بیوتیک رقیق شده	
۲۵.۰	۵۰	اقدام خاصی انجام نمی دهیم چون بیمار از این طریق انتقال نمی شود	
۱۰.۵	۲۱	اقدام خاصی لازم نیست بیمار را در اطاق معاینه کنار سایر بیماران پذیرش می کنیم	در صورت پذیرش بیمار HBS Ag چه اقداماتی انجام میدید؟
۲۶.۵	۵۳	بیمار را در اطاق های ویژه ICU بستری می کنیم و کلیه اصول ایمنی را انجام می دهیم	
۳۶.۵	۷۳	بیمار را در اطاق عمومی می خوابانیم اما هنگام کار حتما دستکش استفاده میکنیم و بعد تخت او را ضدعفونی میکنیم	
۲۶.۵	۵۳	بیمار را در ICU بستری می کرده و تمام اصول ایمنی را انجام میدهم وبعد از انجام کار وسایل را کاملاً ضدعفونی می کنیم	
۱۵.۰	۳۰	پوشیدن دستکش روی هم، عینک وماسک، چکمه(بوت ساق بلند که تا زیر زانو می رسد)	شما هنگام مواجه شدن با بیمار HBS Ag در هنگام بخیه زدن جرحه با پاره کردن کسیت کدام اقدامات را انجام میدید؟
۳۲.۰	۶۴	پوشیدن دو دستکش روی هم، عینک، ماسک، پیش بند، چکمه	
۲۶.۰	۵۲	پوشیدن یک دستکش، ماسک، عینک، پیش بند، چکمه	
۲۷.۰	۵۴	پوشیدن یک دستکش و ماسک	
۶.۵	۱۳	پس از شستشود با آب وصابون آن را با محلول سفید کننده ضدعفونی میکنیم	در صورت ضمن کار پیش بند ویا چین آلوده به خون شود کدام روش را در منزل برای ضدعفونی بکار می گیرید؟
۳۰.۰	۶۰	پس از شستشو با آب در معرض نور خورشید قرار می دهیم تا به خوبی خشک شود	
۳۴.۵	۶۹	با استفاده از دیلول آن را ضدعفونی کرده و سپس با آب وصابون نمیز می کنیم	
۲۹.۰	۵۸	به علت از بین رفتن ویروس در خارج از بدن تنها اقدام به شستن آن با آب و صابون تمیز می کنیم	



۸.۰	۱۶	پوشیدن دستکش به تنهای کافی است	برای پیشگیری از تماس با هر گونه خون
۲۸.۰	۵۶	ابتدا دست ها را شسته و سپس دستکش می پوشیم	یا ترشحات بدن بیمار چی اقدام
۳۴.۰	۶۸	از دستکش و ماسک استفاده می کنیم	محافظتی را انجام می دهید؟
۳۰.۰	۶۰	قبل وبعد از پوشیدن دستکش حتما دستهایم را می شویم	
۳.۵	۷	تریق IV	برای کدام موارد زیر شما دستکش نمی پوشید؟
۳۵.۵	۷۱	تریق IM	
۳۳.۰	۶۶	رگ گرفتن IV LINE	
۲۸.۰	۵۶	گرفتن نمونه خون	
۱۰.۰	۲۰	بلی حتما چون از طریق صدمه با سرسوزن و ترشحات امکان انتقال بیماری کم است	آیا به دنبال صدمه با سرسوزن یا تماس با ترشحات امکان انتقال بیماری عفونی HBSAg خون اهدا می کنید؟
۴۰.۵	۸۱	نخیر ممکن است به دنبال صدمه با سرسوزن با ترشحات بیمار مبتلا به بیماریهای منتقله از راه خون هپاتیت B کم است	
۳۰.۰	۶۰	بلی حتما خون اهدا می کنیم چون اگر قرار باشد مبتلا شده باشم حتما در آزمایش های انجام شده باشم	
۱۹.۵	۳۹	نخیر چون ممکن است بعد از اهدا خون مشخص شود که من بیمار هستم	

بحث، نتیجه و پیشنهاد

هپاتیت وایروسی B در جهان یکی از بزرگترین مشکلات صحت عامه است (۱) تقریباً در ۲ میلیون افراد که دچار عفونت است، ۲۵۷ هزار آن دچار عفونت هپاتیت مزمن B است. (۲). عفونت هپاتیت B می تواند باعث تبارزات عمده از قبیل هپاتیت حاد و یا مزمن، سیروز جیگر و هپاتو سلولار کارسینوما (HCC) (۳-۵). این مطالعه برای بررسی میزان آگاهی سطح محصلین پوهنتون های (پوهنتون طبی ابوعلی سینا، پوهنتون خاتم النبیین و پوهنتون رازی) انجام شده است.

نتایج به دست آمده از این تحقیق نشان داد که آگاهی محصلین پوهنتون (ابوعلی سینا، خاتم النبیین، پوهنتون رازی) از بیماری هپاتیت B، نسبت به سطح سؤالات متفاوت بوده است؛ به طوری که سطح پاسخ گویی به برخی سؤالات نسبتاً بالا و برخی خیلی پایین بود. درباره عامل بیماری، همه دانشجویان معتقد بودند ویروس عامل بیماری است که نشان دهنده اطلاعات کامل آن ها در این زمینه است.

محصلین درباره راه های انتقال بیماری، نظرات گوناگون باهم داشتند و میزان آگاهی آن ها در حد خوب بود. البته بیان این نکته ضروری است که میزان آگاهی محصلین دختر و پسر متفاوت بود. میزان شرکت کنندگان افراد دختر ۹۶ (۴۷٪) و میزان پسران ۱۰۶ (۵۳٪) بودند. و همچنان اکثریت افراد بین سن ۲۱-۲۳ سال بودند. از بین رشته های افراد که در حال تحصیل بودند



بیشترین فیصدی را رشته طب معالجوی تشکیل می‌داد ۱۳۹ نفر (۶۵.۵٪) به تعقیب آن رشته تکنالوژی طبی ۳۹ نفر (۱۹.۵٪)، در رتبه سوم رشته قابلگی عالی ۲۱ نفر (۱۰.۵٪) و کمترین رشته ۱ نفر (۰.۵٪) رشته طب دندان بود.

افراد که در باره رعایت اصول ایمنی آموزش دیده بودند ۱۷۶ نفر (۸۸.۰٪) بودند؛ از این میان بیشترین افراد از ۷۳ نفر (۸۵.۵٪) از پوهنتون خاتم‌النبین، ۵۵ نفر (۸۵.۷٪) از پوهنتون علوم طبی ابوعلی سینا، ۵۵ نفر (۹۳.۲٪) از پوهنتون رازی را تشکیل می‌داد. بیشترین منابع کسب اطلاعات این دانشجویان را در مورد هیاتیت B آموزش‌های تیوری پوهنتون ۹۱ نفر (۴۵.۵٪) تشکیل می‌داد، به درجه دوم آموزش‌های عملی در شفاخانه ۴۲ نفر (۲۱٪)، به درجه سوم مطالعات شخصی ۲۷ نفر (۱۳.۵٪)، به درجه چهارم آموزش‌ها از طریق رادیوتلوویزیون ۱۲ نفر (۶٪)، کمترین منابع کسب اطلاعات را شرکت در کنفرانس‌ها ۶ نفر (۳.۰٪) را تشکیل می‌داد. که با مطالعه میرزای وهمکاران چندان هم‌خوانی ندارد (۴).

این امر نشان‌دهنده این است که سطح پوهنتون و همین طور رشته تحصیلی در قسمت آگاهی تفاوت دارد، طوریکه اوسط کل آگاهی محصلین مورد مطالعه ۶۳.۵٪ بودند؛ که از این میان میزان آگاهی محصلین پوهنتون علوم طبی ابوعلی سینا ۶۹.۴۶٪، میزان آگاهی محصلین پوهنتون خاتم‌النبین ۶۶.۸۳٪ و میزان آگاهی دانشجویان پوهنتون رازی ۵۳.۵۸٪ بودند. نتایج مطالعه انجام‌شده توسط اسحاقی وهمکاران، لیونگ، تیلور وهمکاران نیز در جهت تأیید یافته مطالعه حاضر و این فرضیه است که سطح بالاتر ورشته‌های متفاوت در پوهنتون‌های متفاوت در نتیجه آموزش بیشتر و بهتر می‌تواند باعث افزایش سطح آگاهی افراد می‌شود. اما با مطالعات که در نایجریا انجام‌شده است چندان هم‌خوانی ندارد (۲۰۱). همچنان میزان آگاهی افراد شرکت‌کننده این مطالعه با مطالعه علویان وهمکاران، مهدی جعفری وهمکاران ۶۶٪ هم‌خوانی دارد. اما به طور کلی اوسط امتیاز آگاهی افراد تحت آزمون در مطالعه حاضر (۶۳.۵٪) پایین‌تر از مطالعات مذکور بود که این امر می‌تواند نتیجه‌ای زمانی و نیز متفاوت بودن جامعه مورد مطالعه (دانشجویان علوم طبی) باشد، زیرا طی سالها آموزش در باره چگونگی انتقال و پیشگیری از بیماری‌های وقابل‌انتقال بهبود و افزایش داشته است که خود این امر می‌تواند نیز به نوبه‌ای خود دلیلی بر اهمیت و تاثیر مقوله‌ی آموزش و اطلاع رسانی به توده‌های مختلف جامعه در جهت مرتفع کردن کمبود برنامه‌های آموزشی در این زمینه است.

جامعه مورد مطالعه حاضر اکثریت دانشجویان جوان بودند که بیشترین میانگین سنی ۲۱-۲۳ سال (۵۳٪) و بین سن ۲۴-۳۰ سال (۳۵.۵٪) که می‌تواند میزان آگاهی با بلند رفتن سن ارتباط



داشته باشد. نتیجه به دست آمده از این تحقیق با نتایج به دست آمده توسط استوار و همکاران، علویان و کریمی همخوانی دارد.

قرار مطالعه حاضر ۷۴.۶٪ از محصلین واکسین HBV را دریافت کرده بودند. که این نتیجه خیلی بلندتر از نتایج که در جاپان ۴۸.۲٪، نایرجریا ۴۰.۳٪ (۱) که از این میان فقط ۳۲٪ از محصلین سه دوز از واکسین را تکمیل دریافت کرده بودند به نظر می رسد اختلاف این موضوع به دل دلیل باشد اول جامعه ما که بررسی کردیم محصلین رشته های علوم طبی و مخصوصا طب معالجوی بوده که احساس خطر بیشتری می کند به همین دلیل بیشتر واکسین زده اند ولی در جاپان و نایجریا گروه که مورد بررسی قرار گرفتند مردم عام بودن که احساس خطر کمتری کرده اند مسئله دوم این است که در افغانستان هپاتیت b یکی از بیشتری بیماری های موجود می باشد ولی در جاپان و نایجریا این بیماری شایع نیست و افراد به ندرت مبتلا می شود. در جواب به سؤال که در مورد (آیا به دنبال واکسیناسیون اندازه آنتی بادی جهت سنجش میزان ایمنی انجام داده اید؟) ۸۹٪ از محصلین پاسخ نخییر داده بود که ۳۸٪ هزینه بالای تست را عقیده داشتند، ۲۵٪ از محصلین هم معتقد بودند عدم دسترسی به لابراتوار باعث شده است که دنبال آنتی بادی جهت سنجش میزانی ایمنی انجام نمی شود. عدم آگاهی ۲۶ نفر (۱۴.۰٪)، کمبود وقت ۳۴ نفر (۱۷.۰٪) بودند.

نتیجه گیری

قرار نتایج به دست آمده از این تحقیق بررسی میزان سطح آگاهی و راه های پیشگیری از انتقال هپاتیت B اوسط کلی افراد شرکت کننده در این تحقیق ۶۳.۵٪ بودند، که حد متوسط را نشان می داد. که نظر به سطح تحصیل، محل تحصیل و رشته تحصیلی متفاوت بودند؛ بلندترین میزان آگاهی را دانشجویان پوهنتون علوم طبی ابوعلی سینا ۶۹.۴۶٪، میزان آگاهی دانشجویان پوهنتون خاتم النبیین ۶۶.۸۳٪ و میزان آگاهی دانشجویان پوهنتون رازی ۵۳.۵۸٪ را تشکیل می داد، و کمترین سطح آگاهی را دانشجویان رشته های قابلیت و تکنولوژی پوهنتون رازی داشتند. و همچنان نتایج این مطالعه نشان داد که اکثریت از محصلین آگاهی متوسط داشتند.

با توجه با نتایج به دست آمده در این مطالعه نتیجه گیری کلی به این صورت است که اکثر افراد دارای آگاهی متوسط نسبت به راه های انتقال و پیشگیری از هپاتیت B هستند و با توجه به اهمیت بیماری های عفونی قابل انتقال نظیر هپاتیت وایدز و همچنین اپیدمی های وسیعی که در سراسر دنیا وجود دارد، مهر تأییدی بر اهمیت روزافزون صحت عامه و مقوله ی پیشگیری در این زمینه است.



پیشنهادهات

جهت انجام مطالعات آتی پیشنهاد می‌گردد آگاهی و عملکرد محصلین نسبت به کنترل به تفکیک رشته‌های مختلف مورد بررسی قرار گیرد تا بدون وسیله مشخص گردد که نیاز مبرم به افزایش آگاهی عمومی درباره‌ی راه‌های پیشگیری از این قبیل بیماری‌ها از طریق آموزش‌های اصولی به‌ویژه در گروه‌ها و در معرض خطر، برگزاری کلاس‌های آموزشی و بازآموزی ضمن خدمت برای ارائه‌دهندگان مراقبت‌های خدمات سلامت جهت به‌روز کردن اطلاعات آن‌ها و تهیه‌ی پوسترها و مطالب آموزشی در سطح مدارس و پوهنتون‌ها و نیز استفاده از وسایل ارتباط جمعی برای آموزش‌های توده مردم احساس می‌شود. با توجه به اینکه محدود بودن تعداد نمونه و نیز کوچک بودن جامعه موردتحقیق تاحدی بر قابلیت تعمیم‌پذیری نتایج این مطالعه تأثیر گذاشته است. لذا، نیاز به مطالعات بیشتری و با حجم نمونه بیشتر و جامعه هدف بزرگ وجود دارد.



References

1. There are no sources in the current document.
2. Vasilios Papastergiou, Rosa Lombardi, Douglas MacDon- ald, Emmanuel A Tsochatzis (2015) Global Epidemiology of Hepatitis B Virus (HBV) Infection. *Curr Hepatology Re- ports* 14: 171-178
3. Alavian SM, Hajarizadeh B, Ahmadzad-Asl M, Kabir A, Bagheri-Lankarani K. Hepatitis B Virus infection in Iran: A systematic review. *Hepatitis monthly*. 2008 Oct 1;8.
4. Mirzaie R, et al."Studying the knowledge of dental students, nursing and midwifery students, health and paramedics of Shaheed Beheshti University of Medical Sciences about the ways of transmission and prevention of hepatitis B". *Journal of Shahid Beheshti University of Medical Sciences*. 2007;12(3):112-117.
5. Tabatabai, M; et al. Principles of Prevention and Care of Diseases. 2nd edition. Ministry of Health and Medical Education: CDC, Tehran, p. 98, 1386.
6. Hou J, Liu Z, Gu F (2005) Epidemiology and Prevention of Hepatitis B Virus Infection. *Int J Med Sci* 2: 50-57.
7. Liang TJ. Hepatitis B: the virus and disease. *Hepatology*. 2009; 49(5 Suppl):S13–21
8. Gürakar M, Malik M, Keskin O, Idilman R (2014) Public awareness of hepatitis B infection in Turkey as a model of universal effectiveness in health care policy. *Turk J Gastro- enterol* 25: 304-308.
9. Hislop TG, Teh C, Low A, Li L, Tu SP, et al. (2007) Hepatitis B knowledge, testing and vaccination levels in Chinese im- migrants to British Columbia, Canada. *Can J Public Health* 98: 125-129.
10. Bridget M, Saad BO, Beatrice M, Trish A. Protecting health workers from nosocomial hepatitis B infections: a review of strategies and challenges for implementation of hepatitis B vaccination among health workers in sub-Saharan Africa. *J Epidemiol Glob Health*. 2017;6:229–241. [PubMed] [Google Scholar]
11. Prüss-Üstün A, Rapiti E, Hutin Y. Estimation of the global burden of disease attributable to contaminated sharps injuries among health-care workers. *Am J Ind Med*. 2005;48(6):482–90.
12. Mohammad AB, Mazyar Z, Sadaf A, hepatitis B virus DNN level among the seropositive Afghan Immigrants, Southern Iran, Jundishapur J Microbiol, (2014), 7(5): e10127.





Ocular leishmaniasis and control of ISK with triamcinolone: a case report

Hamed mollaie^{1*}-zabihullah iqbal²-Sayed Zia Askari³-mohammad Omar noori⁴-
hamid Rahman sabawoon⁵ -abdul Qadeer samsor⁴

1-student of medicine, faculty of medicine, Kateb university, Kabul, Afghanistan
(corresponding author)

hamedmollaie83@gmail.com

2- faculty member, faculty of medicine, Kateb university, Kabul, Afghanistan

Zabihullah.iqbal@kateb.edu.af

3- Head of Research Center, Razi University of Higher Education, Kabul,
Afghanistan

4- student of medicine, faculty of medicine, Kateb university, Kabul, Afghanistan

Omarnoori2001@gmail.com, qadeer.samsor1384@gmail.com

5-general surgeon, Kabul, Afghanistan: hrsabawoon@gmail.com

Abstract:

Background: ocular leishmaniasis is a rare but vision-threatening disease that typically presents as ulcerative lesions on the eyelids or the ocular surface. Clinical recognition and appropriate treatment are essential to prevent serious complications.

Case presentation: a35-years-old women with redness, pain, and noticeable protrusion of left eye. She had a history of cutaneous leishmaniasis. Investigation showed that antibodies resulting from leishmaniasis infection had caused interstitial stromal keratitis (ISK). Treatment injectable triamcinolone effectively controlled the inflammation and reduced the systemic side effects associated with oral therapy.

Conclusion: this case highlights the importance of early diagnosis and proper management of ocular leishmaniasis. Prevention, health education, and clinical awareness of atypical manifestations in endemic areas are crucial to reducing the risk of blindness.

Keywords: ocular leishmaniasis, triamcinolone, ISK



لشمانیای چشمی و کنترل ISK با تریامیسنولون: کیس ریپورت

حامد ملایی^{۱*}، ذبیح الله اقبال^۲، سید ضیا عسکری^۳، محمد عمر نوری^۴، حمیدالرحمن سباوون^۵، عبدالقدیر سمسور^۴

۱-محصل طب، دانشکده طب، مرکز تحقیقات طب، کابل افغانستان (نویسنده مسئول)

hamedmollaie83@gmail.com

۲-عضو کادر علمی دانشکده طب کاتب، کابل، افغانستان

۳-آمر مرکز تحقیقات، پوهنتون رازی، کابل، افغانستان

۴-محصلان طب، دانشکده طب کاتب، کابل، افغانستان

۵-جراح عمومی، کابل، افغانستان

چکیده

زمینه: لیشمانیازیس چشمی یک بیماری نادر اما تهدیدکننده بینایی است که معمولاً به صورت ضایعات زخم‌دار روی پلک‌ها یا سطح چشم ظاهر می‌شود. شناخت کلینیکی و درمان مناسب برای پیشگیری از عوارض شدید حیاتی است.

مورد گزارش‌شده: بیمار خانم ۳۵ساله با سرخی، درد و مغشوش شدن چشم‌چپ مراجعه کرد و سابقه لشمانیای جلدی داشت. بررسی‌ها نشان داده است که آنتی بادی‌های ناشی از لشمانیا باعث ISK شده است. درمان با تریامیسنولون تزریقی موضعی التهاب را کنترل کرد و عوارض سیستمیک درمان خوراکی را کاهش داد.

نتیجه‌گیری: گزارش این مورد اهمیت تشخیص زودهنگام و درمان مناسب لیشمانیازیس چشمی را نشان می‌دهد. پیشگیری، آموزش صحی و آگاهی کلینیکی از علائم غیرمعمول در مناطق بومی برای کاهش خطر نابینایی ضروری است.

کلمات کلیدی: لشمانیای چشمی، تریامیسنولون،

مقدمه

لیشمانیازیس یک بیماری انگل‌زای گرمسیری که توجه زیادی به آن نمی‌شود است. که به صورت‌های جلدی، احشایی و موکوتانئوس بروز می‌کند. درگیری چشمی نادر است اما می‌تواند بینایی را تهدید کند و معمولاً به صورت ضایعات زخم‌دار روی پلک‌ها یا سطح چشم ظاهر می‌شود (۱،۴). از سال ۲۰۰۰، موارد پراکنده‌ای در مناطق بومی شامل خاورمیانه، جنوب آسیا و آمریکای لاتین گزارش شده که عمدتاً توسط گونه‌های درموتروپیک مانند (*L. tropica* و *L. braziliensis*) ایجاد می‌شوند. شیوع جهانی لیشمانیازیس همچنان بالاست (حدود ۱ میلیون مورد جلدی سالانه) اما موارد چشمی محدود به گزارش‌های موردی هستند و اغلب با ضعف سیستم ایمنی یا درمان تأخیری همراه‌اند. استراتژی‌های پیشگیری از جمله کنترل ناقل، مدیریت منابع حیوانی، محافظت فردی، تشخیص زودهنگام، درمان سریع و آگاهی‌بخشی جامعه برای کاهش موارد جدید اهمیت دارند (۱).

مورد گزارش شده:

بیمار خانم ۳۵ سال‌های است که با شکایت سرخی، درد، ازیمای قرنیه، مغشوش شدن چشم‌چپ نسبت به چشم راست به شفاخانه مراجعه کرده است. در معاینه اولیه قدرت بینایی چشم راست مریض ۶/۶ یعنی نارمل و چشم‌چپ مریض ۶/۱۲ یعنی دید مغشوش و کمتر از حد نارمل مشاهده شد.

بیمار سابقه ابتلا به لیشمانیای جلدی در جوانی داشته و درمان لازم را دریافت کرده بود. ضایعات پوستی باقی‌مانده از بیماری همچنان در صورت بیمار قابل مشاهده بود. بررسی دقیق تاریخچه، معاینات فیزیکی و معاینات داخل چشمی نشان داد که آنتی‌بادی‌های ناشی از لیشمانیا به قرنیه حمله کرده و منجر به بروز ISK شده‌اند.

درمان اولیه با داروهای ضد ایمنی سیستمیک مانند پردنیزولون مؤثر بود، اما به دلیل عوارض جانبی گسترده و عود بیماری پس از قطع دارو محدودیت‌هایی ایجاد شد. پس‌از آن، از تریامسینولون تزریقی موضعی استفاده شد که التهاب را به خوبی کنترل کرده و عوارض سیستمیک را کاهش داد. این درمان به بیمار امکان داد تا به مدت ۶ تا ۱۲ ماه بدون نیاز به داروی خوراکی دوره‌ای آرامش نسبی داشته باشد.

این تجربه نشان‌دهنده موفقیت درمان موضعی با تریامسینولون در مدیریت ISK ناشی از پاسخ ایمنی به لیشمانیای قبلی و کاهش عوارض سیستمیک درمان خوراکی است.



بحث

علائم کلینیکی لیشمانیازیس چشمی بسته به نسج درگیر متفاوت است. ضایعات پلکی ممکن است به صورت زخم‌های مزمن یا بلفاریت گرانولوماتوز ظاهر شوند و شبیه (chalazion) و (style) یا کارسینومای حجره‌های بازال باشند (۳ و ۴). درگیری ملتحمه و قرنیه می‌تواند باعث کانجیکتیوایت مزمن یا کراتیت زخم‌دار همراه با درد، فوتوفوبیا و خطر سوراخ شدن قرنیه شود (۴). در لیشمانیازیس احشایی، ممکن است خون‌ریزی شبکیه یا یوئیت رخ دهد، به‌ویژه در بیماران با نقص ایمنی. تشخیص قطعی نیازمند شناسایی آماستیگوت‌های *Leishmania* از طریق میکروسکوپی یا PCR است و تست‌های سرولوژیک در موارد سیستمیک کمک‌کننده‌اند (۲). تشخیص افتراقی شامل بلفاریت مزمن، عفونت‌های گرانولوماتوز، کراتیت فنگسی و دیگر علل یوئیت است. شروع زودهنگام درمان ضدلیشمانیایی برای پیشگیری از آسیب چشمی حیاتی است. تداوی شامل آنتیمون‌های پنج‌ظرفیتی، آمفوتریسین B، پارومومایسین و میلتفوسین هستند و تداوی بسته به نوع درگیری چشمی تنظیم می‌شود (۲). اما استفاده از دارو *triamcinolone* در درمان ناشی از لشمانیا نیاز به تحقیقات گسترده‌تر دارد که باید به آن توجه شود. مداخلات جراحی محدود به بیوپسی تشخیصی یا ترمیم قرنیه است. تأخیر در درمان می‌تواند منجر به عوارض شدید مانند سوراخ قرنیه، سوراخ اسکلا یا (*phthisis bulbi*) شود، در حالی که درمان زودهنگام نتایج مطلوبی دارد (۵).

نتیجه‌گیری

لیشمانیازیس چشمی، اگرچه نادر است، خطر قابل‌توجهی برای بینایی دارد. شناسایی زودهنگام، تشخیص سریع و آغاز به‌موقع درمان ضدلیشمانیایی برای دستیابی به نتایج مطلوب حیاتی است. استراتژی‌های پیشگیری شامل کنترل ناقل، محافظت فردی، مدیریت منابع حیوانی، تداوی زودهنگام ضایعات جلدی، آموزش سلامت و برنامه‌های پایش برای کاهش شیوع و جلوگیری از عوارض چشمی ضروری هستند. آموزش کارکنان صحتی برای شناسایی درگیری چشمی در مناطق بومی می‌تواند خطر نابینایی را کاهش دهد.

References

1. Steverding, D. (2017). The history of leishmaniasis. *Parasites & Vectors*, 10(1), 82. <https://doi.org/10.1186/s13071-017-2028-5>
2. Cunha, J., Carrillo, E., Sánchez, C., Cruz, I., Moreno, J., & Cordeiro-da-Silva, A. (2013). Characterization of the biology and infectivity of *Leishmania infantum* viscerotropic and dermo tropic strains isolated from HIV⁺ and HIV⁻ patients in the murine model of visceral leishmaniasis. *Parasites & Vectors*, 6, 122. <https://doi.org/10.1186/1756-3305-6-122>
3. Coutinho-Abreu, I. V., Serafim, T. D., Meneses, C., Kamhawi, S., Oliveira, F., & Valenzuela, J. G. (2020). *Leishmania* infection induces a limited differential gene expression in the sand fly midgut. *BMC Genomics*, 21, 608. <https://doi.org/10.1186/s12864-020-07025-8>
4. Bari, A. ul, Inam-ul-Haq, & Rani, M. (2006). Lid leishmaniasis: An atypical clinical presentation. *Journal of the College of Physicians and Surgeons Pakistan*, 16(11), 725-726. PMID 17052425. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17052425/>
5. Cantanhêde, L. M., & Cupolillo E. (2023). *Leishmania* (Viannia) naiffi Lainson & Shaw 1989. *Parasites & Vectors*, 16, 194. <https://doi.org/10.1186/s13071-023-05814-0>





Prevalence and Association of Vitamin A Deficiency with Clinical Symptoms in Children Aged 5–10 Years in Kabul, Afghanistan

Sayed zubair Hamidi^{1*}, Sayed Mussa Danish², Sayed Zia Askari³, Sayed Hussain Amiri⁴, Masoom Erfan⁵ Ali shir haidari⁵

1. Chancellor of Afghan Swiss Medical University, Kabul, Afghanistan
2. Lecturer, Afghan Swiss Medical University, Kabul, Afghanistan
3. Head of Research Center, Razi University of Higher Education, Kabul, Afghanistan
4. Lecturer, Shafa University, Kabul, Afghanistan
5. Lecturer, Razi Medical University, Kabul, Afghanistan

Abstract

Background and Objective: Vitamin A deficiency is one of the major nutritional problems in developing countries. This study aimed to assess serum vitamin A levels and their association with clinical symptoms of deficiency among children aged 5–10 years attending Kabul Asia Hospital.

Materials and Methods: This cross-sectional study was conducted on 160 children during the second half of 2024. Demographic data, dietary intake, supplement history, and clinical symptoms were collected. Serum retinol levels were measured using HPLC.

Results: Among the children studied, 24.4% had severe deficiency, 41.9% had inadequate levels, and 33.7% had normal vitamin A levels. The prevalence of clinical symptoms was high, including night blindness (80.6%), xerophthalmia (65%), and dry skin (88.1%). Vitamin A deficiency was associated with insufficient dietary intake, low maternal education, poor economic status, and rural residence.

Conclusion: Vitamin A deficiency remains a serious and widespread issue among children in Afghanistan. Strengthening nutritional programs, increasing family awareness, and improving socioeconomic and health conditions are essential to address this problem.

Keywords: Vitamin A, retinol, night blindness, ocular symptoms, children, Afghanistan.



شیوع و ارتباط کمبود ویتامین A با علائم کلینیکی در کودکان ۵ تا ۱۰ ساله در کابل، افغانستان

سید زبیر حمیدی^{۱*}، سید موسی دانش^۲، سید ضیا عسکری^۳، سید حسین امیری^۴، معصوم عرفان^۵، علی شیر حیدری^۵

۱. ریس، پوهنتون افغان سویس، کابل، افغانستان
۲. استاد، پوهنتون افغان سویس، کابل افغانستان
۳. آمر تحقیقات پوهنتون رازی، کابل-افغانستان
۴. استاد، پوهنتون شفا، کابل، افغانستان
۵. استاد پوهنتون رازی کابل-افغانستان

چکیده

زمینه و هدف: کمبود ویتامین A یکی از مشکلات مهم تغذیه‌ای در کشورهای در حال توسعه است. این مطالعه با هدف بررسی سطح سرمی ویتامین A و ارتباط آن با علائم کلینیکی کمبود در کودکان ۵ تا ۱۰ ساله مراجعه‌کننده به شفاخانه کابل آسیا انجام شد.

مواد و روش‌ها: این تحقیق مقطعی بر روی ۱۶۰ کودک در نیمه دوم سال ۱۴۰۳ انجام گردید. اطلاعات دموگرافیک، مصرف غذایی، سابقه مکمل‌ها و علائم کلینیکی جمع‌آوری شد و سطح رتینول سرمی با HPLC اندازه‌گیری شد.

یافته‌ها: در میان کودکان مورد بررسی، ۲۴.۴٪ کمبود شدید، ۴۱.۹٪ کمبود ناکافی و ۳۳.۷٪ سطح طبیعی ویتامین A داشتند. شیوع علائم کلینیکی بالا بود؛ از جمله شب‌کوری (۸۰.۶٪)، خشکی چشم (۶۵٪) و خشکی پوست (۸۸.۱٪). کمبود ویتامین A با مصرف غذایی ناکافی، تحصیلات پایین مادر، وضعیت اقتصادی ضعیف و سکونت در مناطق روستایی مرتبط بود.

نتیجه‌گیری: کمبود ویتامین A در کودکان افغانستان همچنان جدی و گسترده است. برای کاهش آن، تقویت برنامه‌های تغذیه‌ای، افزایش آگاهی خانواده‌ها و بهبود شرایط اقتصادی و صحت ضروری می‌باشد.

کلمات کلیدی: ویتامین A، رتینول، شب‌کوری، علائم چشمی، کودکان، افغانستان.

مقدمه

کمبود ویتامین (VAD) به عنوان یک چالش صحت عمومی قابل توجه در کشورهای در حال توسعه شناخته می شود (1). این کمبود پیامدهای گسترده ای بر سلامت کودکان دارد، از جمله تأثیرات منفی بر رشد، بینایی، عملکرد سیستم ایمنی و سلامت کلی (2). ویتامین A، که یک ویتامین محلول در چربی است، نقش حیاتی در حفظ یکپارچگی اپیتلیوم، عملکرد طبیعی شبکیه چشم، ترمیم انساج، و تقویت مقاومت بدن در برابر عفونت ها ایفا می کند (3). کمبود این ویتامین، به ویژه در دوران کودکی، می تواند به عوارض جدی مانند شب کوری (ناتوانی در دید در نور کم)، خشکی چشم (Xerophthalmia) که می تواند منجر به نابینایی شود، کاهش قدرت سیستم ایمنی و افزایش خطر مرگومیر ناشی از عفونت ها منجر گردد (4). مطالعات نشان داده اند که VAD حتی قبل از بروز علائم کلینیکی آشکار، به نرخ بالای مرگومیر در کودکان خردسال کمک می کند (1). سازمان جهانی صحت (WHO) گزارش کرده است که سالانه میلیون ها کودک در سراسر جهان در معرض خطر کمبود ویتامین A قرار دارند. این مناطق بیشترین بار جهانی VAD را به دوش می کشند (1).

ویتامین A در دو فرم اصلی در دسترس است: رتینول، که عمدتاً در منابع حیوانی مانند جگر، تخم مرغ و محصولات لبنی یافت می شود، و کاروتنوئیدها (پروویتامین A)، که در منابع نباتی مانند سبزیجات سبز تیره و میوه های زرد و نارنجی فراوان هستند (5).

در افغانستان، با وجود اجرای برنامه های ملی مکمل دهی ویتامین A توسط وزارت صحت عامه و با همکاری نهادهای بین المللی، هنوز اطلاعات کافی و به روز در مورد وضعیت واقعی این کمبود در گروه های سنی مختلف موجود نیست (6). این کمبود داده های محلی، برنامه های پیشگیرانه و درمانی را با چالش های متعددی مواجه می سازد و مانع از طراحی مداخلات هدفمند و مؤثر می شود (7).

تحقیق های انجام شده در کشورهای همسایه نشان داده اند که میزان کمبود ویتامین A در میان کودکان ۵ تا ۱۰ ساله می تواند بین ۳۰ تا ۶۰ درصد متغیر باشد. در این مطالعات، عواملی مانند سطح سواد والدین، وضعیت اقتصادی خانواده، محل زندگی (شهری یا روستایی) و الگوهای تغذیه ای نقش تعیین کننده ای در شیوع VAD دارند (8). به عنوان مثال، مطالعات در نپال نشان داده است که کودکان در مناطق روستایی و خانواده های فقیرتر بیشتر در معرض خطر هستند (9).



با توجه به اهمیت حیاتی ویتامین A در رشد و سلامت کودکان، این تحقیق باهدف بررسی ارتباط بین سطح سرمی ویتامین A و بروز علائم کلینیکی کمبود آن در کودکان ۵ تا ۱۰ ساله مراجعه کننده به شفاخانه کابل آسیا در شش ماه اخیر سال ۱۴۰۳ انجام گردید. نتایج این تحقیق می تواند به عنوان یک مرجع علمی برای برنامه ریزی های بهبود تغذیه کودکان در سطح ملی و منطقه ای مورد استفاده قرار گیرد و به پر کردن شکاف های اطلاعاتی موجود در افغانستان کمک کند.

نتایج

این تحقیق به منظور بررسی ارتباط بین سطح سرمی ویتامین A و بروز علائم کلینیکی کمبود آن در کودکان ۵ تا ۱۰ ساله مراجعه کننده به شفاخانه کابل آسیا، طی شش ماه آخر سال ۱۴۰۳، بر اساس نتایج آزمایش های انجام شده صورت گرفت.

جدول (۱): توزیع فراوانی نسبی افراد بر اساس محدوده سنی

گروه سنی (سال)	تعداد	درصد
5-6 ساله	81	50.62 %
7-8 ساله	29	18.12 %
9-10 ساله	50	31.25 %

بر اساس آنالیز اطلاعات حاصل از این تحقیق، از ۱۶۰ فرد مطالعه شده ۵۵ نفر (۳۴.۳۸٪) پسر و ۱۰۵ نفر (۶۵.۲٪) از آن ها دختر بودند. میانگین سنین مریضان در این تحقیق ۷.۱۵ سال بوده و بیشترین افراد مورد مطالعه در گروه سنی ۵-۶ سال قرار داشتند. توزیع فراوانی نسبی افراد مورد مطالعه بر اساس گروهی سنی در جدول (۱) آورده شده است. از مجموع افراد تحت مطالعه از لحاظ شغل مادر ۹۲ نفر (۵۷.۵٪) خانه دار، ۲۸ نفر (۱۷.۵٪) کارمند، ۱۵ نفر (۹.۴٪) معلم، ۱۲ نفر (۷.۵٪) کارگر، ۱۰ نفر (۶.۳٪) شغل آزاد ۳ نفر (۱.۹٪) بی کار دریافت شدند. از مجموع افراد تحت مطالعه از لحاظ اقتصادی مادر ۸۶ نفر (۵۳.۸٪) ضعیف، ۵۲ نفر (۳۲.۵٪) متوسط و ۲۲ نفر (۱۳.۷٪) از آن ها خوب دریافت شدند. از کل افراد مورد مطالعه ۵۸ نفر (۳۶.۲٪) بی سواد، ۳۹ نفر (۲۴.۴٪) سواد ابتدایه، ۳۴ نفر (۲۱.۳٪) متوسط، و ۲۹ نفر (۱۸.۱٪) از آن ها تحصیلات عالی داشتند. از کل افراد مورد مطالعه از لحاظ موقعیت جغرافیایی ۹۷ نفر (۶۰.۶٪) از



محلات و ۶۳ نفر (۳۹.۴٪) از شهر بودند. از کل افراد تحت مطالعه از لحاظ تعداد اعضای خانواده ۳۷ نفر (۲۳.۱٪) کوچک (کمتر از ۴ نفر)، ۷۹ نفر (۴۹.۴٪) متوسط (۵ تا ۷ نفر) و ۴۴ نفر (۲۷.۵٪) بزرگ (بالاتر از ۸ نفر) داشتند. از کل افراد تحت مطالعه از لحاظ مصرف مکمل ویتامین A 94 نفر (۵۸.۸٪) استفاده می کردند و ۶۶ نفر (۴۱.۲٪) استفاده نمی کردند. از کل افراد مورد مطالعه از لحاظ مصرف سبزی ها و میوه های حاوی ویتامین A 48 نفر (۳۰٪) زیادتر از ۵ وعده در هر هفته استفاده می کردند، ۷۱ نفر (۴۴.۴٪) متوسط (۲ تا ۴ وعده در هر هفته)، ۴۱ نفر (۲۵.۶٪) کم (کمتر از ۲ وعده در هفته) داشتند. از مجموعه افراد تحت مطالعه از لحاظ مصرف منابع حیوانی ویتامین A (تخم مرغ، جگر، شیر و لبنیات) ۵۶ نفر (۳۵.۵٪) منظم (۳ بار در هفته)، ۷۴ نفر (۴۶.۳٪) گاه به گاه (۱ تا ۲ بار در هفته) و ۳۰ نفر (۱۸.۷٪) نادر یا هیچ (کمتر از یک بار در ماه) دریافت شدند. از مجموعه افراد تحت مطالعه از لحاظ علائم شب کوری ۱۲۹ نفر (۸۰.۶٪) مثبت و ۳۱ نفر (۱۹.۴٪) منفی دریافت شد. از کل افراد تحت مطالعه از لحاظ علائم خشکی چشم ۱۰۴ نفر (۶۵٪) مثبت و ۵۶ نفر (۳۵٪) منفی دریافت شدند. از کل افراد تحت مطالعه از لحاظ علائم خشکی یا پوسته ریزی پوست ۱۴۱ نفر (۸۸.۱٪) مثبت و ۱۹ نفر (۱۱.۹٪) منفی دریافت شدند. از کل افراد تحت مطالعه از لحاظ ترمیم زخم ها ۸۷ نفر (۵۴.۴٪) مثبت و ۷۳ نفر (۴۵.۶٪) منفی دریافت شدند. الگوی کلی بروز علائم کودکان دارای حداقل یک علامت ۱۵۷ نفر (۹۸.۱٪) تقریباً تمام کودکان کمبود دارند، کودکان بدون علامت ۳ نفر (۱.۹٪) بسیار اندک دریافت شده اند. از کل افراد تحت مطالعه از لحاظ سطح رتینول سرمی ۳۹ نفر (۲۴.۴٪) کمبود شدید (کمتر از ۲۰ $\mu\text{g/dl}$)، ۶۷ نفر (۴۱.۹٪) ناکافی (۲۰ تا ۳۰ $\mu\text{g/dl}$) و ۵۴ نفر (۳۳.۷٪) طبیعی (بالاتر از ۳۰ $\mu\text{g/dl}$) دریافت شدند. در این مطالعه از تست های کلینیکی و تشخیص های بیوشیمیایی استفاده شده است.

شاخص دموگرافیک	کنتوری	تعداد	فیصدی
جنس	پسر	55	34.38 %
	دختر	105	65.2 %
شغل مادر	کارمند اداری	28	17.5 %
	خانه دار	92	57.5%



معلم	15	9.4 %	
کارگر	12	7.5 %	
شغل آزاد	10	6.3%	
بی کار	3	1.9%	
ضعیف	86	53.8%	وضعیت اقتصادی مادر
متوسط	52	32.5%	
خوب	22	13.17%	
بی سواد	58	36.2%	سطح تحصیلات مادر
سواد ابتدایه	39	24.4%	
سواد متوسط	34	21.13%	
سواد آکادمیک	29	18.1 %	
شهری	63	39.4%	موقعیت جغرافیایی
روستایی (دهاتی)	97	60.6%	



بخش دوم : علائم کلینیکی و ارتباطی

تعداد اعضای خانواده	کوچک (کمتر ۴ نفر)	37	23.1 %	
	متوسط (5 تا 7)	79	49.4 %	
	بزرگ (بالاتر 8 نفر)	44	27.5 %	
مصرف مکمل ویتامین A	بلی (استفاده می کردند)	94	58.8 %	
	نخیر (استفاده نمی کردند)	66	41.2 %	
مصرف سبزی ها و میوه های حاوی ویتامین A	زیاد (زیادتر از 5 وعده زیادت در هفته)	48	30%	
	متوسط (2 تا 4 وعده در هفته)	71	44.4 %	
	کم (کمتر از دو وعده در هفته)	41	25.6%	

35.5 %	56	منظم (سه بار در هفته)	مصرف منابع حیوانی ویتامین A (تخم مرغ ، جگر ، شیر و لبنیات
46,3 %	74	گاه بی گاه (1 تا 2 بار در هفته)	
18.7%	30	نادر یا هیچ (کمتر از یک بار در ماه)	
80.6%	129	بلی (مثبت)	علائم شب کوری
19.4%	31	نخیر (منفی)	
65%	104	بلی	علائم خشکی چشم
35%	56	نخیر	
88.1 %	141	بلی	علائم خشکی پوست
11.9 %	19	نخیر	
54.4%	87	بلی	علائم ترمیم زخم
45.6 %	73	نخیر	
24.4 %	39	کمبود شدید (کمتر از 20 $\mu\text{g}/\text{dl}$)	سطح ریتنول سرمی
41.9 %	67	ناکافی (20 تا 30 $\mu\text{g}/\text{dl}$)	
33.7%	54	طبیعی (بالاتر از 30 $\mu\text{g}/\text{dl}$)	
		کلینیکی و تشخیص بیوشیمیایی	تشخیص



روش تحقیق (Methods)

نوع مطالعه و محل انجام تحقیق

این مطالعه به صورت توصیفی-تحلیلی مقطعی بر روی کودکان ۵ تا ۱۰ ساله مراجعه‌کننده به شفاخانه کابل آسیا در شش ماه اخیر سال ۱۴۰۳ انجام شد.

جمعیت مورد مطالعه و معیارهای ورود و خروج

تمامی کودکان واجد شرایط که به بخش اطفال مراجعه کرده بودند و امکان بررسی سطح سرمی ویتامین A در آن‌ها وجود داشت، وارد مطالعه شدند.

معیارهای خروج:

بیماری‌های مزمن جگر، اختلالات سوء جذب، مصرف دواهای مؤثر بر متابولیسم ویتامین A، و عدم رضایت والدین برای مشارکت در مطالعه.

جمع‌آوری داده‌ها و متغیرهای مورد بررسی

برای هر شرکت‌کننده، اطلاعات دیموگرافیک شامل: سن، جنس، سطح تحصیلات مادر، وضعیت اقتصادی خانواده، محل سکونت، شغل مادر، تعداد اعضای خانواده و سابقه مصرف مکمل ویتامین A جمع‌آوری گردید.

ارزیابی وضعیت تغذیه‌ای

الگوی تغذیه‌ای با تمرکز بر مصرف سبزی‌ها و میوه‌های غنی از کاروتنوئیدها و منابع حیوانی ویتامین A (تخم‌مرغ، جگر، شیر و لبنیات) توسط پرسشنامه تغذیه‌ای نیمه‌ساختاریافته ارزیابی شد.

ارزیابی علائم کلینیکی کمبود ویتامین A

نشانه‌های کلینیکی مانند شب‌کورگی، خشکی چشم، خشکی یا پوسته‌ریزی پوست و تأخیر در ترمیم زخم‌ها توسط داکتر معالج و بر اساس معیارهای سازمان جهانی صحت (WHO) بررسی شد.



اندازه‌گیری سطح سرمی ویتامین A

برای تعیین سطح رتینول، ۳ سی سی خون وریدی از کودکان گرفته شد. پس از جداسازی سرم، سطح ویتامین A با روش High-Performance Liquid Chromatography (HPLC) در لابراتوار مرکزی شفاخانه اندازه‌گیری گردید.

طبقه‌بندی سطح سرمی ویتامین A بر اساس (WHO)

- کمبود شدید: کمتر از $20 \mu\text{g/dl}$
- کمبود ناکافی: $20-30 \mu\text{g/dl}$
- طبیعی: بیشتر از $30 \mu\text{g/dl}$

تحلیل آماری

داده‌ها در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶ تحلیل شدند.

از آمار توصیفی برای تعیین توزیع فراوانی متغیرها استفاده گردید.

برای بررسی ارتباط بین سطح سرمی ویتامین A و متغیرهای کلینیکی و دیموگرافیک از آزمون‌های Chi-square و آزمون‌های همبستگی استفاده شد. سطح معناداری $p < 0.05$ در نظر گرفته شد.

بحث

یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد که کمبود ویتامین A در میان کودکان ۵ تا ۱۰ ساله مراجعه‌کننده به شفاخانه کابل آسیا همچنان یک مشکل شایع و از نظر صحت عمومی قابل توجه است. این وضعیت با گزارش‌های مربوط به شیوع کمبود ویتامین A در کشورهای جنوب آسیا همخوانی دارد (۱۰). مطالعات انجام‌شده در نپال، پاکستان و هند نیز نشان داده‌اند که کمبود ویتامین A به‌ویژه در میان گروه‌های کم‌درآمد و جوامع روستایی شایع‌تر است (۱۱). برای مثال، در نپال، با خانواده‌هایی که با ناامنی غذایی شدید مواجه هستند، مرتبط دانسته شده است (۱۱). و در هند، مطالعات نشان‌دهنده شیوع بالای اختلالات کمبود ریزمغذی‌ها در کودکان روستایی است (۱۲).

شیوع بالای علائم کلینیکی مانند شب‌کوری در جمعیت مورد مطالعه، با گزارش‌های سازمان جهانی صحت (WHO) در مورد بروز شب‌کوری در جوامع تحت پوشش مکمل‌دهی مؤثر که



معمولاً کمتر از ۱۰٪ است، تفاوت قابل توجهی دارد (۱۳). این تفاوت می‌تواند نشان‌دهنده ناکافی بودن پوشش مکمل‌دهی، مصرف نامنظم، یا عدم دسترسی پایدار به منابع غذایی غنی از ویتامین A باشد (۱۴). تحقیقات متعددی نشان داده‌اند که سطح تحصیلات مادر و وضعیت اقتصادی خانواده از پیش‌بینی کننده‌های قوی کیفیت تغذیه کودکان و وضعیت ویتامین A آن‌ها هستند (۱۵). مادران با تحصیلات بالاتر و وضعیت اقتصادی بهتر، اغلب فرزندان با سطوح سرمی ویتامین A بالاتری دارند (۱۵) این یافته‌ها با مطالعاتی که وضعیت اقتصادی پایین و سواد محدود مادران را به عنوان عوامل کلیدی در تداوم کمبود ریزمغذی‌ها در کودکان معرفی کرده‌اند، همسو است (۱۶).

مصرف ناکافی منابع حیوانی و نباتی غنی از ویتامین A در میان کودکان مورد بررسی، با داده‌های مطالعات آسیای جنوبی ناامنی غذایی، هزینه بالای منابع حیوانی و محدودیت دسترسی در مناطق روستایی را از موانع اصلی تأمین کافی ویتامین A ذکر کرده‌اند، مطابقت دارد (۱۷). نکته قابل توجه دیگر، اختلاف بین گزارش مصرف مکمل‌ها و وضعیت واقعی سرمی کودکان است؛ با وجود سابقه مصرف مکمل ویتامین A در کودکان، بخش عمده‌ای از آن‌ها همچنان دارای سطح ناکافی رتینول بودند. این یافته می‌تواند ناشی از مصرف نامنظم، کیفیت پایین مکمل‌ها، یا عدم کفایت برنامه‌های ملی باشد (۱۸). مطالعات قبلی نشان داده‌اند که مصرف مکمل تنها زمانی مؤثر است که همراه با بهبود رژیم غذایی و افزایش جذب چربی باشد، زیرا ویتامین A یک ویتامین A محلول در چربی است و جذب آن متأثر از وضعیت تغذیه‌ای عمومی کودک می‌باشد (۱۹).

همبستگی بالای میان علائم کلینیکی و یافته‌های بیوشیمیایی در این مطالعه، اهمیت تشخیص کلینیکی را در محیط‌های با منابع محدود تأیید می‌کند این یافته با مطالعات کلاسیک (۲۰). و تحقیقاتی اخیر در هند و بنگلادش همخوانی دارد به‌طور کلی، نتایج این مطالعه منعکس‌کننده یک وضعیت نگران‌کننده اپیدمیولوژیک است که در آن کمبود ویتامین نه تنها ریشه در عوامل تغذیوی دارد، بلکه از نظر ساختاری با فقر، سطح پایین سواد، ناامنی غذایی و اجرای ناکافی برنامه‌های مکمل‌دهی مرتبط است. برای بررسی دقیق‌تر عوامل تعیین‌کننده، الگوهای مصرف غذایی و تأثیر مداخلات کنونی، نیاز به مطالعات گسترده‌تر با طراحی‌های قوی‌تر توصیه می‌شود (۲۰).



محدودیت‌ها

این مطالعه، با وجود ارائه یافته‌های ارزشمند درباره وضعیت کمبود ویتامین A در کودکان ۵ تا ۱۰ ساله، دارای چندین محدودیت است که باید در تفسیر نتایج مورد توجه قرار گیرد:

۱. طبیعت مقطعی تحقیق

به دلیل طراحی مقطعی، امکان تعیین رابطه علی-معلولی بین سطح سرمی ویتامین A و بروز علائم کلینیکی وجود ندارد و تنها ارتباطات مشاهده‌ای گزارش شده‌اند.

۲. اتکا به اطلاعات خودگزارشی

جمع‌آوری اطلاعات تغذیه‌ای و سابقه مصرف مکمل‌ها بر اساس پرسشنامه و گزارش والدین انجام شد که می‌تواند در معرض خطای یادآوری و برآورد نادرست مصرف غذایی باشد.

۳. محدود بودن نمونه به یک مرکز صحتی

مطالعه تنها در شفاخانه کابل آسیا انجام شد و ممکن است بازتاب‌دهنده وضعیت کلی کودکان در سطح کشور نباشد. تفاوت‌های جغرافیایی، قومی، وضعیت اقتصادی و الگوی تغذیه‌ای در سایر ولایات ممکن است نتایج متفاوتی نشان دهد.

۴. نبود ارزیابی دقیق وضعیت تغذیه‌ای کلی کودکان

عواملی مانند وضعیت عمومی تغذیه، کمبود سایر ریزمغذی‌ها، و بیماری‌های تحت کلینیکی که می‌توانند بر سطح رتینول سرمی تأثیر بگذارند، بررسی نشدند.

۵. نبود کنترل بر کیفیت و نوع مکمل‌های ویتامین A مصرف‌شده

اگرچه اطلاعاتی در مورد مصرف مکمل‌ها جمع‌آوری شد، اما نوع مکمل، دوز، مدت استفاده و پایبندی واقعی به مصرف مشخص نگردید که می‌تواند بر تفسیر نتایج تأثیر وارد کند.



۶. ارزیابی محدود شاخص‌های بیوشیمیایی

تنها سطح سرمی رتینول اندازه‌گیری شد؛ درحالی‌که شاخص‌های دیگر مانند پروتئین‌های ناقل رتینول (RBP)، CRP و وضعیت التهاب که بر سطح رتینول اثر دارند، مورد بررسی قرار نگرفتند.

پیشنهادهای

در راستای ارتقای سلامت کودکان و کاهش بار کمبود ویتامین A در افغانستان، بر اساس یافته‌های این مطالعه پیشنهاد می‌شود:

۱. انجام مطالعات وسیع‌تر ملی و چندمرکزی

برای دستیابی به تصویری جامع‌تر از وضعیت کمبود ویتامین A در افغانستان، مطالعات آینده باید در چندین ولایت و با حجم نمونه بزرگ‌تر انجام شوند.

۲. اجرای برنامه‌های هدفمند مکمل‌دهی در مناطق روستایی و با وضعیت اقتصادی ضعیف

با توجه به شیوع بالاتر کمبود در این گروه‌ها، تقویت برنامه‌های مکمل‌دهی و تأمین دسترسی مؤثر به منابع غذایی غنی از ویتامین A ضروری است.

۳. بهبود آموزش تغذیه‌ای برای مادران

افزایش آگاهی مادران درباره منابع غذایی ویتامین A، اهمیت مصرف منظم مکمل‌ها و روش‌های تغذیه سالم می‌تواند از عوامل کلیدی در کاهش مشکل باشد.

۴. بررسی کیفیت و اثربخشی مکمل‌های ویتامین A

پیشنهاد می‌شود وزارت صحت عامه کیفیت مکمل‌های عرضه‌شده را نظارت کرده و برنامه‌هایی جهت اطمینان از مصرف منظم و صحیح آن‌ها ایجاد کند.

۵. گنجاندن آموزش تغذیه‌ای در برنامه‌های مکاتب و مراکز صحتی

با توجه به ارتباط مستقیم الگوی تغذیه‌ای با سطح رتینول، آموزش کودکان و والدین می‌تواند نقش مؤثری در پیشگیری ایفا کند.



۶. انجام مطالعات طولی برای بررسی اثرات مداخلات تغذیه‌ای

تحقیقاتی آینده باید با طراحی طولی یا کارآزمایی کلینیکی، اثرات مصرف مکمل‌ها و بهبود رژیم غذایی را بر سطح سرمی ویتامین A و علائم کلینیکی ارزیابی نمایند.

افزودن شاخص‌های بیوشیمیایی تکمیلی در مطالعات آینده

اندازه‌گیری RBP، CRP، آلبومین و سایر شاخص‌ها می‌تواند به افزایش دقت در تشخیص کمبود واقعی و افتراق آن از کاهش‌های ناشی از التهاب کمک کند.



Reverence:

1. Chytil F. Vitamin A Deficiency: Health, Survival and Vision. Oxford University Press; 1997.
2. Rao S, Li T, Li X, Hou L, Sun W. Vitamin A and Its Related Diseases. Food Science & Nutrition. 2025;13(7):e70630.
3. Beer K, Singh A, Ravi S, Gupta A, Kumar A, Sharma M. A comprehensive review on the role of Vitamin A on human health and nutrition. Journal of Environmental Biology. 2024;45(6):645-53.
4. West Jr KP. Vitamin A deficiency disorders in children and women. Food and nutrition bulletin. 2003;24(4_suppl_1):S78-S90.
5. Martin Ask N, Leung M, Radhakrishnan R, Lobo GP. Vitamin A transporters in visual function: A mini review on membrane receptors for dietary vitamin A uptake, storage, and transport to the eye. Nutrients. 2021;13(11):3987.
6. Kim C, Mansoor GF, Paya PM, Ludin MH, Ahrar MJ, Mashal MO, et al. Multisector nutrition gains amidst evidence scarcity: scoping review of policies, data and interventions to reduce child stunting in Afghanistan. Health Research Policy and Systems. 2020;18(1):65.
7. Momand Z, Mongkolnam P, Kositpanthavong P, Chan JH, editors. Data mining based prediction of malnutrition in Afghan children. 2020 12th International Conference on Knowledge and Smart Technology (KST); 2020: IEEE.
8. Chitekwe S, Parajuli KR, Paudyal N, Haag KC, Renzaho A, Issaka A, et al. CHITEKWE et al. Maternal and Child Nutrition. 2022;18.
9. Baek Y, Chitekwe S. Sociodemographic factors associated with inadequate food group consumption and dietary diversity among infants and young children in Nepal. PloS one. 2019;14(3):e0213610.
10. Akhtar S, Ahmed A, Randhawa MA, Atukorala S, Arlappa N, Ismail T, et al. Prevalence of vitamin A deficiency in South Asia: causes, outcomes, and possible remedies. J Health Popul Nutr. 2013;31(4):413-23.
11. Chitekwe S, Parajuli KR, Paudyal N, Haag KC, Renzaho A, Issaka A, et al. Individual, household and national factors associated with iron, vitamin A and zinc deficiencies among children aged 6-59 months in Nepal. Matern Child Nutr. 2022;18 Suppl 1(Suppl 1):e13305.
12. Arlappa N, Laxmaiah A, Balakrishna N, Harikumar R, Kodavanti MR, Gal Reddy C, et al. Micronutrient deficiency disorders among the rural children of West Bengal, India. Ann Hum Biol. 2011;38(3):281-9.



13. Nigusse T, Gebretsadik A. Vitamin A Supplementation Coverage and Ocular Signs among Children Aged 6-59 Months in Aleta Chuko Woreda, Sidama Zone, Southern Ethiopia. *J Nutr Metab.* 2021;2021:8878703.
14. Arlappa N. Vitamin A supplementation policy: A shift from universal to geographical targeted approach in India considered detrimental to health and nutritional status of under 5 years children. *Eur J Clin Nutr.* 2023;77(1):1-6.
15. Abdullahi SM. Relationship Between Serum Vitamin A Levels and Maternal Education and Social Status Among Undernourished Children in Zaria. *Nigerian Journal of Paediatrics.* 2024;51(1):1-9.
16. Wolde M, Tessema ZT. Determinants of good vitamin A consumption in the 12 East Africa Countries using recent Demographic and health survey. *PLoS One.* 2023;18(2):e0281681.
17. Ryckman T, Beal T, Nordhagen S, Murira Z, Torlesse H. Affordability of nutritious foods for complementary feeding in South Asia. *Nutr Rev.* 2021;79(Suppl 1):52-68.
18. Pedro MR, Madriaga JR, Barba CV, Habito RC, Gana AE, Deitchler M, et al. The national Vitamin A Supplementation Program and subclinical vitamin A deficiency among preschool children in the philippines. *Food Nutr Bull.* 2004;25(4):319-29.
19. Ofoedu CE, Iwouno JO, Ofoedu EO, Ogueke CC, Igwe VS, Agunwah IM, et al. Revisiting food-sourced vitamins for consumer diet and health needs: a perspective review, from vitamin classification, metabolic functions, absorption, utilization, to balancing nutritional requirements. *PeerJ.* 2021;9:e11940.
20. Ahmed F. Vitamin A deficiency in Bangladesh: a review and recommendations for improvement. *Public Health Nutr.* 1999;2(1):1-14.





Blood transfusion in children, cardiac patient and pregnant women (review article)

Hamed mollaie^{1*}, Waheedullah Akbari², Yasin Mohammadi³, Ahmadzia Shirzad⁴,
Abdulyaser Hussainkhail⁵, Imran Amiri⁶ ali shir Haidari⁷

1-student of medicine, faculty of medicine, Kateb university, Kabul, Afghanistan
(corresponding author)

Hamedmollaie83@gmail.com

2-faculty member, faculty of medicine, Kateb university, Kabul Afghanistan

3student of medicine, Kateb university, Kabul, Afghanistan

4-Department of Basic Sciences, Faculty of Curative Medicine, Afghan swiss
medical University, Kabul, Afghanistan.

Abstract

Background: Blood transfusion is a vital procedure in treating severe anemia and acute hemorrhage. Its appropriate use improves patient outcomes but may also pose risks, particularly in sensitive individuals. Adherence to proper transfusion principles enhances effectiveness and prevents transmission of infectious diseases such as syphilis and hepatitis.

Methods: This systematic review used reliable databases to analyze studies on blood transfusion in pregnant women, children, and cardiac patients. Relevant data were qualitatively reviewed and synthesized.

Findings: Blood transfusion in these special groups requires careful assessment and adherence to individual conditions. Studies show that minimizing transfusion frequency and applying modern blood management techniques improve safety and reduce complications. In cardiac patients, close hemodynamic monitoring helps prevent adverse outcomes, while in pregnant women, especially during postpartum hemorrhage, standardized transfusion guidelines reduce mortality and enhance maternal and neonatal safety.

Conclusion: Blood transfusion in children, cardiac patients, and pregnant women must be performed precisely and based on individual needs. Effective blood management and standardized protocols can reduce transfusion requirements and improve clinical outcomes.

Keywords: Blood transfusion, children, cardiac patients, pregnant women



انتقال خون در کودکان، بیماران قلبی و زنان باردار (مطالعه مروری)

حامد ملایی^{۱*}، وحیدالله اکبری^۲، یاسین محمدی^۳، احمدضیا شیرزاد^۴، یاسر حسین خیل^۲، عمران امیری^۲، علی شیر حیدری^۴

۱- محصل طب، دانشکده طب، مرکز تحقیقات طبی، کابل افغانستان (نویسنده مسئول)

hamedmollaie83@gmail.com

۳- عضو کادر علمی دانشکده طب کاتب، کابل، افغانستان

۲- محصلان طب، دانشکده طب کاتب، کابل، افغانستان

۴- دپارتمنت علوم اساسی، پوهنحی طب معالجوی، پوهنتون طبی افغان-سوئیس، کابل، افغانستان.

چکیده:

زمینه: انتقال خون یکی از اقدامات حیاتی در درمان کم‌خونی شدید و خونریزی‌های حاد است و استفاده درست از آن نقش مهمی در بهبود وضعیت بیماران و پیشگیری از بیماری‌هایی چون سیفیلیس و هیپاتیت دارد.

روش تحقیق: این تحقیق یک مرور سیستماتیک است که با استفاده از پایگاه‌های معتبر، مطالعات مرتبط با انتقال خون در زنان باردار، کودکان و بیماران قلبی را بررسی و داده‌ها به صورت کیفی تحلیل کرده است.

یافته‌ها: انتقال خون در گروه‌های خاص باید با دقت و متناسب با شرایط فردی انجام شود. کاهش دفعات تزریق و به کارگیری روش‌های نوین مدیریت خون، ایمنی بیماران را افزایش می‌دهد. در بیماران قلبی، پایش دقیق و کنترل خونریزی از عوارض می‌کاهد و در زنان باردار، اجرای دستورالعمل‌های استاندارد به‌ویژه هنگام خونریزی پس از زایمان، سبب کاهش مرگ‌ومیر مادر و نوزاد می‌شود.

نتیجه‌گیری: رعایت اصول صحیح انتقال خون و مدیریت مناسب آن می‌تواند نیاز به تزریق را کاهش داده، ایمنی و نتایج بالینی بیماران را بهبود بخشد.

کلمات کلیدی: انتقال خون، کودکان، بیماران قلبی، زنان باردار

¹ hamedmollaie83@gmail.com

مقدمه

انتقال خون یکی از اقدامات حیاتی در درمان کم‌خونی شدید و خونریزی‌های حاد است و استفاده بهینه از آن ضروری است. خون باید تنها در مواقع ضروری تجویز شود و معیارهای کلینیکی تصمیم‌گیری باید شفاف باشند.

سطح هموگلوبین و علائم کلینیکی بیمار از مهم‌ترین شاخص‌ها هستند افزایش سریع هموگلوبین ممکن است خطرات فیزیولوژیک ایجاد کند، بنابراین دوز و نوع انتقال خون باید بر اساس شرایط بیمار انتخاب شود. استفاده از خون کامل یا فراورده‌های خونی مانند حجرات سرخ پلاسما، پلاکت و مشتقات آن باید متناسب با نیاز کلینیکی باشد. مانیتورینگ خون برای عفونت‌های قابل انتقال مانند اچ آی وی، هپاتیت بی و سی و سیفلیس ضروری است (۱).

رعایت استریل بودن تجهیزات و آموزش پرسنل برای کاهش عوارض است. رعایت استریل بودن تجهیزات برای کاهش عوارض و خطا اهمیت دارد. ثبت دقیق اطلاعات اهداکننده و گیرنده خون و استفاده از خون تازه از جمله نکات مهم است. واکنش‌ها پس از انتقال خون باید به سرعت شناسایی و مدیریت شوند و سیستم‌های پیگیری عوارض و گزارش دهی فعال باشند. مدیریت ذخیره و انتقال خون شامل تاریخ تولید، تاریخ انقضا و دمای نگهداری باید استاندارد باشد. آموزش مداوم کارکنان لابراتوار و مراکز صحت باعث کاهش خطا و عوارض می‌شود و استانداردسازی فرآیندها برای افزایش ایمنی توصیه می‌شود. استفاده از خون باید بر اساس شاخص‌های کلینیکی باشد و از مصرف غیرضروری خون جلوگیری شود (۲) (۳). گزارش دهی منظم عوارض و مشکلات انتقال خون و ممیزی فرآیندها کیفیت خدمات را بهبود می‌دهد. ایمنی اهداکنندگان و دسترسی به خون ایمن برای همه بیماران باید تضمین شود. انتقال خون تنها باید در محیط‌های مجهز و تحت نظارت انجام شود. سیستم‌های ملی و استانداردهای کنترولی، هماهنگی بین مراکز و آموزش عمومی اهداکنندگان از دیگر توصیه‌های این سند است.

هر کشور باید سیاست ملی و دستورالعمل‌های کلینیکی برای استفاده از خون تدوین کند. این سیاست‌ها باید شامل معیارهای مشخص برای تجویز خون، برنامه‌ریزی تأمین خون ایمن، مدیریت منابع شامل جمع‌آوری ذخیره، توزیع و نظارت مستمر باشند. آموزش مستمر کارکنان، استانداردسازی پروتکل‌ها و کنترل کیفیت، کیفیت و ایمنی انتقال خون را افزایش می‌دهد. استفاده از فراورده‌ها به جای خون کامل در صورت امکان توصیه می‌شود تا منابع کمیاب بهتر مدیریت شوند (۴) (۲).



روش تحقیق: (Methodology)

این مطالعه به‌عنوان یک مرور سیستماتیک انجام شد تا اطلاع جامعی در مورد انتقال خون، خونریزی‌های افراد پرخطر و یک مدیریت خوب را ارائه دهد.

طراحی مطالعه:

یک مرور سیستماتیک بر اساس پروتکل PRISMA یا preferred reporting items for systematic reviews and meta-analysis طراحی و اجرا شد.

منابع داده‌ها:

با استفاده از جستجو در سایت‌های معتبر داده‌ها معتبر شامل JAMA, BMJ, PLOS ONE, PMC, SID, google scholar انجام شد و از آخرین معلومات منتشر شده استفاده به عمل آمد. کلیدواژه‌ای مورد استفاده شامل انتقال خون و خونریزی‌های گروه‌های پرخطر بود.

معیار ورود و خروج مطالعات:

مطالعاتی که در مورد انتقال خون و خونریزی‌ها اطفال، جراحی قلب، و خونریزی‌های زنان وارد مطالعه شده و گزارش‌های غیرعلمی از مطالعه حذف شدند.

فرآیند جستجو و انتخاب مطالعات:

تمامی مقالات و کتاب‌ها توسط سه محقق بررسی شده و پس از حذف موضوعات تکراری موضوعات مرتبط انتخاب شدند. همچنین اختلاف‌نظرها از طریق مشورت با شخص متخصص چهارم حل گردید.

استخراج داده‌ها:

داده‌ها شامل اطلاعات دموگرافیک، عوامل خطر، مدیریت و ویژگی بالینی مریضات استخراج گردید.

تحلیل داده‌ها:

داده‌ها بیشتر به‌صورت کیفی استخراج گردیده و مورد تحلیل و بررسی قرار گرفت.



یافته‌ها:

۱- انتقال خون در کودکان:

انتخاب آستانه ترانسفیوژن در کودکان، به‌ویژه نوزادان بسیار کم‌وزن، یکی از چالش‌های اصلی در مراقبت‌های شفاخانه‌ای است. نوزادان نارس به دلیل ذخیره پایین آهن، کاهش طول عمر حجرات سرخ خون و خون‌گیری‌های مکرر لابراتواری، به‌طور شایع دچار آنیمیای زودرس می‌شوند و نیازمند دریافت حجرات سرخ متراکم هستند (۵). راهنمای کلینیکی بین‌المللی بر اهمیت تعیین سطح هموگلوبین برای شروع ترانسفیوژن تأکید دارد و نشان می‌دهد در نوزادان پایدار، استفاده از استراتژی‌های محدودکننده با سطح‌های هموگلوبین پایین‌تر، ایمنی مشابه و حتی نتایج کلینیکی بهتری نسبت به استراتژی‌های لیبرال دارد (۵). این رویکرد سبب کاهش دفعات تزریق و کاهش خطر عوارضی مانند اضافه‌بار جریان خون مرتبط با انتقال خون و آسیب حاد ریوی ناشی از انتقال خون می‌شود و درعین‌حال از وارد شدن بار اضافی آهن به بدن نوزاد جلوگیری می‌کند (۶)

یکی از موضوعات مهم در کودکان، شناسایی فاکتورهای خطر آنیمیای پره ترم است. مطالعات گذشته‌نگر نشان داده‌اند که در نوزادان با وزن بسیار پایین هنگام تولد (VLBL)، فاکتورهای نظیر مدت بستری طولانی در NICU، وجود عفونت‌های نوزادی، تغذیه ناکافی و نیاز به تهویه مکانیکی، همگی خطر نیاز به ترانسفیوژن RBC را افزایش می‌دهند (۷، ۸). کاهش حجم خون‌گیری‌های لابراتواری و استفاده از روش میکرولیتری بخشی از برنامه‌های patient blood management (PBM) است که به کاهش نیاز به RBC کمک می‌کند (۵). در موارد شدید مانند هیپربیلی روبینما مقاوم با پلی‌سایتمیا، انجام تعویض خون در نوزادان ضروری است. مطالعات نشان داده‌اند که تعویض خون علاوه بر اصلاح وضعیت کلینیکی، بر متابولیسم عناصر کمیاب مانند سلنیوم نیز تأثیر دارد و کاهش سطح سلنیوم پس از تعویض خون مشاهده شده است، بنابراین پایش دقیق الکترولایت‌ها و عناصر کمیاب در نوزادان پس تعویض خون اهمیت ویژه‌ای دارد (۹). همچنین بررسی بازگرداندن فراورده‌های خونی نشان می‌دهد که بخشی از واحدهای خون به دلایل مانند عدم مصرف به‌موقع، خطاهای درخواست یا تغییر وضعیت کلینیکی به بانک خون بازگردانده می‌شوند. این امر علاوه بر ایجاد هزینه‌های قابل‌توجه، ریسک آلودگی و کاهش کیفیت فراورده‌های بازگردانده شده را نیز به همراه دارد. تدوین پروتکل‌های شفاف برای کاهش بازگشت خون می‌تواند کارایی استفاده از خون در کودکان را به‌طور چشمگیری افزایش دهد (۱۰). در مناطقی مانند آفریقا، کودکان با آنیمیای شدید ناشی از مالاریا سوءتغذیه یا بیماری‌های



عفونی دیگر به‌طور گسترده نیازمند دریافت خون هستند. ترانسفیوژن در کوتاه‌مدت می‌تواند جان بیمار را نجات دهد، اما خطرات بالقوه‌ای مانند عفونت‌های منتقله از راه خون، واکنش‌های همولایتیک و محدودیت دسترسی به خون ایمن همواره وجود دارد. اجرای پروتکل‌های محلی و آموزش کارکنان صحتی برای بهبود کیفیت خدمات و کاهش خطرات حیاتی است

۲- انتقال خون در بیماران قلبی:

در بیماران مبتلا به بیماران قلبی، تصمیم‌گیری درباره خطرات ترانسفیوژن باید تعادلی میان افزایش ظرفیت حمل اکسیجن و خطرات بالقوه ناشی از اضافه‌بار حجمی، تشدید نارسایی قلبی و پیامدهای ایمونولوژیک برقرار کند (۱۱) (۱۲). مطالعات اخیر نشان داده‌اند که استراتژی محدودکننده با آستانه‌های هموگلوبین $7-8 \text{ g/dl}$ در بیماران بستری قلبی بدون ایسکمی فعال بی‌خطر هستند، اما در بیماران با ایسکمی میوکارد فعال یا سندروم کرونری حاد، استفاده از آستانه بالاتر $8-9 \text{ g/dl}$ ممکن است خطر ایسکمی را کاهش دهد (۱۲). در جراحی قلبی عروقی، به ویژه جراحی‌های باز قلبی، استفاده از تست TEG یا ROTEM برای ترانسفیوژن باعث بهینه‌سازی مصرف واحدهای RBC، پلاکت و پلاسمای منجمد تازه و نیاز به ترانسفیوژن غیرضروری را کاهش می‌دهد (۱۳).

فعال‌سازی پروتکل‌های massive transfusion با رعایت نسبت‌های پیشنهادی و مدیریت الکترولیت‌ها و فیبرونوژن، خطر خونریزی کنترل نشده و پیامدهای نامطلوب را کاهش می‌دهد (۱۴). بیماران قلبی، به‌ویژه افراد که دارای نارسایی قلبی یا محدودیت عملکردی هستند، در معرض ریسک بالاتری برای اضافه‌بار گردش خون مرتبط با انتقال خون قرار دارند، بنابراین تنظیم سرعت تزریق، پایش مایعات و در صورت نیاز استفاده از دیورتیک‌ها حیاتی است (۱۳) (۱۵). استفاده از رویکرد فردی سازی شده، شامل معیارهای کلینیکی مانند درد قفسه سینه، تغییرات ECG، سطح لاکتات و پاسخ همودینامیک، بهترین نتایج قلبی-وعایی را ایجاد می‌کند و استانداردهای سختگیرانه در پروتکل‌های شفاخانه‌ای ایمنی بیمار را بهبود می‌بخشد (۱۶). اجرای بسته‌های مدیریت خون بیمار باعث کاهش پیامدهای قلبی، کاهش طول بستری، و هزینه‌های مراقبت‌های صحتی می‌شود. مطالعات چندمرکزی و مشاهده‌ای نشان داده‌اند که پایش دقیق بیماران پس از جراحی قلبی و مدیریت خونریزی فعال، احتمال مرگ‌ومیر را کاهش داده و کیفیت باز توانی قلبی را افزایش می‌دهد (۱۲).



۳- انتقال خون در زنان باردار

مدیریت ترانسفیوژن در زنان باردار، به‌ویژه در دوره زایمان و پس‌از آن، نیازمند رویکرد دقیق و چندبعدی است که ایمنی مادر را تضمین کرده و خطر ترانسفیوژن غیرضروری را کاهش می‌دهد. خونریزی پس از زایمان PPH یکی از علل اصلی مرگ‌ومیر مادری است و پیشگیری، شناسایی سریع و درمان مؤثر آن از اولویت‌های مراقبت زنان باردار است (۱۷). استفاده از مدل‌های پیش‌بینی خونریزی و الگوریتم‌های machine learning در شناسایی زنان در معرض خطر بالا و برنامه ترانسفیوژن هدفمند مؤثر است. پروتکل‌های استاندارد شامل تزریق اکسی توسین و فعال‌سازی massive transfusion protocol (MTP) برای بیماران با خونریزی شدید باعث کاهش مرگ‌ومیر و پیامدهای نامطلوب می‌شوند (۱۸). اصطلاح آنمیا پیش از زایمان با آهن خوراکی یا وریدی و استفاده از BPM نیاز به واحدهای RBC و عوارض ترانسفیوژن را کاهش می‌دهد. مدیریت ایمنی RhD و بررسی آنتی‌های مادری در هنگام نیاز به ترانسفیوژن اهمیت حیاتی دارد تا حساسیت‌های آینده پیشگیری شود (۲). اجرای پروتکل‌های بین‌رشته‌ای شامل زنان، بیهوشی، خون‌شناسی و جراحی، و پایش دقیق کلینیکی در طول زایمان و پس‌از آن خطرات ناشی از و سایر عوارض آن را به حداقل می‌رساند. ترکیب آموزش تیم‌های قابلگی، ارزیابی دقیق بیمار و اجرای OBM منجر به کاهش ترانسفیوژن غیرضروری و بهبود نتایج مادر و نوزاد می‌شود (۱۸).

نتیجه‌گیری و بحث:

انتقال خون یکی از ابزارهای حیاتی در مدیریت کلینیکی بیماران حساس شامل نوزادان کم‌وزن، کودکان آنمیک، بیماران قلبی و زنان باردار با خونریزی حاد است. شواهد حاصل از مطالعات مختلف نشان می‌دهد که تصمیم‌گیری برای ترانسفیوژن باید بر اساس ارزیابی دقیق کلینیکی، لابراتواری و شرایط فردی بیمار صورت گیرد تا تعادل میان مزایای افزایش ظرفیت حمل اکسیژن و خطرات بالقوه ناشی از عوارض ترانسفیوژن حفظ شود. در کودکان و نوزادان نارس، استراتژی‌های محدودکننده ترانسفیوژن با آستانه هموگلوبین پایین‌تر، ایمنی مشابه یا بهتر از استراتژی‌های لیبرال ارائه می‌دهد و با کاهش دفعات تزریق و ریسک TACO و TRALI پیامدهای کوتاه‌مدت و بلندمدت نوزاد را بهبود می‌بخشد. شناسایی فاکتورهای خطر آنمی پره ترم، کاهش خون‌گیری‌های لابراتواری و استفاده از تکنیک‌های PBM، نقش کلیدی در بهینه‌سازی خون دارد. مطالعات همچنین نشان می‌دهد که مدیریت دقیق فراورده‌های خونی،



کاهش بازگشت خون و پایش عناصر کمیاب پس از تعویض خون، اهمیت اقتصادی و کلینیکی ویژه‌ای دارد.

در بیماران قلبی، ترانسفیوژن باید به‌گونه‌ای انجام شود که علاوه بر افزایش ظرفیت اکسیژن رسانی از اضافه‌بار حجمی و تشدید نارسایی قلبی جلوگیری شود. استفاده از TEG/ROTEM و اجرای پروتکل‌های massive transfusion و PBM باعث کاهش مصرف غیرضروری خون، کنترل بهتر خونریزی و بهبود نتایج کلینیکی می‌شود. رویکردهای فردی سازی شده، شامل پایش همودینامیک و شاخص‌های قلبی بهترین ایمنی و عملکرد قلبی را فراهم می‌آورند.

در زنان باردار، به‌ویژه در خون‌ریزی پس از زایمان، اجرای پروتکل‌های پیش‌بینی و مدیریت سریع خون‌ریزی همراه با اصطلاح آنمی پیش از زایمان، باعث کاهش مرگ‌ومیر، بهبود ایمنی مادر و نوزاد و کاهش نیاز به واحدهای RBC می‌شود. استفاده از PBM و آموزش تیم‌های بین‌رشته‌ای، کاهش ترانسفیوژن‌های غیرضروری و کاهش عوارض جانبی ناشی از خون را به دنبال دارد.

به طور کلی نتایج مطالعات نشان می‌دهند که اجرای استراتژی استاندارد، شخصی‌سازی تصمیم‌گیری و برنامه‌های patient blood management در هر سه گروه بیماران، نه تنها ایمنی بیمار را افزایش می‌دهد، بلکه مصرف بهینه منابع خون و کاهش هزینه‌ها را به دنبال دارد. این یافته‌ها ضرورت طراحی پروتکل‌های محلی و بین‌المللی، آموزش تیم‌های طبی و استفاده از فناوری‌های نوین در پایش و پیش‌بینی نیاز به ترانسفیوژن را برجسته می‌کند.



References:

1. WHO. the clinical use of blood 2015.
2. Organization WH. How to develop and implement a national drug policy: World Health Organization; 2001.
3. Coccolini F, Shander A, Ceresoli M, Moore E, Tian B, Parini D, et al. Strategies to prevent blood loss and reduce transfusion in emergency general surgery, WSES-AAST consensus paper. World Journal of Emergency Surgery. 2024;19(1):26.
4. WHO. safe blood and blood product: who.
5. Deschmann E, Dame C, Sola-Visner MC, Fustolo-Gunnink SF, Guyatt GH, Patel RM, et al. Clinical practice guideline for red blood cell transfusion thresholds in very preterm neonates. JAMA Network Open. 2024;7(6):e2417431-e.
6. Brick T, Peters MJ. Risks and benefits of transfusion for children with severe anemia in Africa. BMC medicine. 2۰۱۴;۱۲(۱):۲۶۸.
7. Kim Y-J, Yoon SA. Risk factors associated with anemia of prematurity requiring red blood cell transfusion in very low birth weight infants: a retrospective study. BMC pediatrics. 2024;24(1):623.
8. Lier H, Fries D. Emergency blood transfusion for trauma and perioperative resuscitation: standard of care. Transfusion Medicine and Hemotherapy. 2021;48(6):366-76.
9. Khatami S-F, Parvaresh P, Parvaresh P, Gharib M. The investigation of effects of blood exchange transfusion on selenium in newborn infants by instrumental neutron activation analysis method. Iranian journal of pediatrics. 2013;23(2):131.
10. Madani F, Fath Gharib Bidgoli J, Matini SAH, Akbari H. Investigation into changes in blood transfusion indicators and returning blood products along with the cause of returning and cost calculation. Archives of Trauma Research. 2022;11(3):150-7.
11. Seo D, Heo I, Park J, Kwon J, Sohn H-m, Jung K. Predictors of massive transfusion protocols activation in patients with trauma in Korea: a systematic review. Journal of Trauma and Injury. 2024;37(2):97.
12. Eikelboom R, Manji RA. Commentary: Reducing unnecessary transfusions in cardiac surgery: A TEG talk. 2024. p. 254-5.
13. Li C, Zhao Q, Yang K, Jiang L, Yu J. Thromboelastography or rotational thromboelastometry for bleeding management in adults undergoing



- cardiac surgery: a systematic review with meta-analysis and trial sequential analysis. *Journal of thoracic disease*. 2019;11(4):1170.
14. König TC, Morris T, Gaarder C, Maegele M, Goslings C, Allard S, et al. Redefining massive transfusion. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*. 2009;17(Suppl 1):O1.
 15. Howley IW, Haut ER, Jacobs L, Morrison JJ, Scalea TM. Is thromboelastography (TEG)-based resuscitation better than empirical 1:1 transfusion? *Trauma surgery & acute care open*. 2018;3.(۱)
 16. Colson PH, Gaudard P, Fellahi J-L, Bertet H, Faucanie M, Amour J, et al. Active bleeding after cardiac surgery: a prospective observational multicenter study. *PloS one*. 2016;11.(۹)e0162396.
 17. Li J, Zhang D, Lin H, Shao M, Wang X, Chen X, et al. Postpartum haemorrhage following vaginal delivery: a comprehensive analysis and development of predictive models for aetiological subgroups in Chinese women. *BMJ open*. 2025;15(1):e0897.۳۴
 18. Yang Y, Shao Y, Chen H, Guo X, Liang Y, Wang Y, et al. Characteristics and treatment for severe postpartum haemorrhage in different midwifery hospitals in one district of Beijing in China: an institution-based, retrospective cohort study. *BMJ open*. 2024;14(4):e077709.





Prevalence of *Helicobacter pylori* among Patients Referred to Asia Clinic in Kabul, Second Half of 2024

Sayed Musa Danesh^{1*}, Sayed Zia Askari², Mohammad Aref Noori 1Enayatullah Fazli 1Noorullah Amiri¹, Sajedah Asadi³

1-Faculty Member, Faculty of Medical Laboratory Technology, Razi University, Kabul, Afghanistan

sayedmussad@gmail.com

2-Head of Research Center, Razi University of Higher Education, Kabul, Afghanistan

3-Doctors,zhowandon Hospital, Kabul, Afghanistan

Abstract

Introduction: *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) infection is a major cause of serious gastrointestinal diseases including gastritis, peptic ulcer, and gastric cancer, affecting more than half of the world's population. The prevalence of this infection is high in developing countries, including Afghanistan, due to unfavorable socio-economic and health conditions. This study aimed to determine the prevalence of *H. pylori* and its associated factors among patients referred to Asia Clinic in Kabul.

Methods: This descriptive cross-sectional study was conducted on 183 patients over 10 years old who referred to Asia Clinic in Kabul during the last six months of 1403. Demographic, socio-economic, health, and clinical information was collected from patient records. *H. pylori* diagnosis was performed using the PCR method. Data were analyzed using SPSS version 26 and the Chi-square test.

Results: The study showed a high prevalence of *H. pylori* infection, affecting nearly half of the examined patients. This high prevalence was associated with unfavorable socio-economic and health factors such as poor economic status, unsafe water, inadequate personal hygiene, and low educational level.

Conclusion: The high prevalence of *H. pylori* in Kabul highlights its association with unfavorable socio-economic and health factors. Controlling this infection through improving public health, increasing awareness, and targeted interventions for vulnerable groups is crucial for community health.

Keywords: Epidemiology, *Helicobacter pylori*, Gastrointestinal Disorders, Peptic Ulcer.



بررسی شیوع هلیکوباکتر پیلوری در میان مراجعین کلینیک آسیا شهر کابل، نیمه دوم سال ۱۴۰۳

سید موسی دانش^{۱*}، سید ضیا عسکری^۲، محمد عارف نوری^۱، عنایت الله فضلی^۱، نورالله امیری^۱، ساجده اسدی^۲

^۱عضو هیئت علمی پوهنهی تکنالوژی طبی، پوهنتون رازی، کابل، افغانستان

sayedmussad@gmail.com

^۲آمریت مرکز تحقیقات، پوهنتون رازی، کابل، افغانستان

^۳داکتر نسایی ولادی، شفاخانه ژوندون، کابل، افغانستان

چکیده

مقدمه: عفونت هلیکوباکتر پیلوری (*H. pylori*) عامل اصلی بیماری‌های گوارشی جدی از جمله گاستریت، زخم پپتیک و سرطان معده است که بیش از نیمی از جمعیت جهان را درگیر می‌کند. شیوع این عفونت در کشورهای در حال توسعه، از جمله افغانستان، به دلیل شرایط نامطلوب اجتماعی-اقتصادی و صحتی بالا است. این مطالعه با هدف تعیین شیوع *H. pylori* و عوامل مرتبط با آن در مراجعین کلینیک آسیا در کابل انجام شد.

روش‌ها: این مطالعه مقطعی توصیفی بر روی ۱۸۳ بیمار بالای ۱۰ سال مراجعه‌کننده به کلینیک آسیا در کابل طی شش ماه آخر سال ۱۴۰۳ صورت گرفت. اطلاعات دموگرافیک، اجتماعی-اقتصادی، صحتی و کلینیکی از دوسیه‌های مریضان جمع‌آوری شد. تشخیص *H. pylori* با استفاده از روش PCR انجام گردید. داده‌ها با نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶ تحلیل شدند.

نتایج: مطالعه شیوع بالای عفونت *H. pylori* را نشان داد که تقریباً نیمی از بیماران مورد بررسی را درگیر کرده بود. این شیوع بالا با عوامل اجتماعی-اقتصادی و صحتی نامناسبی مانند وضعیت اقتصادی ضعیف، آب ناسالم، حفظ الصحه فردی ناکافی و سطح تحصیلات پایین مرتبط بود.

نتیجه‌گیری: شیوع بالای *H. pylori* در کابل، ارتباط آن با عوامل اجتماعی-اقتصادی و صحتی نامناسب را برجسته می‌کند. کنترل این عفونت از طریق بهبود رعایت نکات صحتی عمومی، افزایش آگاهی و مداخلات هدفمند برای گروه‌های آسیب‌پذیر، برای سلامت جامعه حیاتی است. **کلمات کلیدی:** اپیدمیولوژی، هلیکوباکتر پیلوری، اختلالات هضمی، زخم معده.

مقدمه

عفونت‌های دستگاه گوارش از جمله مشکلات شایع صحت در سطح جهان به شمار می‌روند و یکی از مهم‌ترین عوامل ایجادکننده این عفونت‌ها، باکتری هلیکوباکتر پیلوری (*Helicobacter pylori*) است (۱). این باکتری گرم منفی، مارپیچی شکل و میکروآئروفیل که مجهز به فلاژل برای تحرک بالا است، نخستین بار در سال ۱۹۸۲ توسط «بری مارشال» و «رابین وارن» شناسایی گردید (۲). کشف آن نقطه عطفی در شناخت بیماری‌های معده محسوب می‌شود، زیرا پیش از این، زخم معده و گاستریت مزمن به عنوان بیماری‌های ناشی از استرس یا تغذیه نامناسب در نظر گرفته می‌شود (۳). این کشف، باور قبلی مبنی بر استریل بودن محیط معده را رد کرد و منجر به بازنویسی درک پاتوفیزیولوژی معده و بیماری‌های گوارشی شد (۴).

هلیکوباکتر پیلوری بیش از نیمی از جمعیت جهان را آلوده می‌کند و قوی‌ترین عامل خطر برای ایجاد عوارض معده مانند گاستریت مزمن، بیماری‌های زخم و سرطان معده است (۴). این باکتری برای بقا در شرایط اسیدی معده، مکانیسم‌های پیچیده‌ای را توسعه داده است (۵). یکی از مهم‌ترین عوامل بیماری‌زایی آن، فعالیت آنزیم اوره‌آز است که با تولید آمونیاک، محیط اسیدی اطراف باکتری را خنثی می‌کند (۶). تحرک باکتری نیز به آن اجازه می‌دهد تا از لایه مخاطی عبور کرده و به سلول‌های اپیتلیال معده بچسبد و از اسید معده فرار کند (۷، ۸).

تحقیقات متعدد نشان دادند که *H. pylori* عامل اصلی ایجاد گاستریت مزمن، زخم‌های پپتیک و حتی سرطان معده است (۹، ۱۰). علاوه بر بیماری‌های معده، شواهد فزاینده‌ای نشان می‌دهد که هلیکوباکتر پیلوری ممکن است با بیماری‌های خارج معده متعددی نیز مرتبط باشد، از جمله کم‌خونی فقر آهن، پورپورای ترومبوسیتوپنیک ایدیوپاتیک (ITP) و کمبود ویتامین B12 (۱۰-۱۲). مکانیسم‌های پاتوژنیک زمینه‌ای که ارتباط میان هلیکوباکتر پیلوری و این اختلالات خونی را توضیح می‌دهند، هنوز به طور کامل روشن نشده‌اند؛ با این حال، پاسخ هماتولوژیک مطلوب پس از درمان ریشه‌کنی، نقش احتمالی و مهم این باکتری را در این روند تأیید می‌کند (۱۳).

این یافته‌ها اهمیت فراوانی در عرصه طبابت به وجود آوردند تا جایی که کاشفان آن، بری مارشال و رابین وارن، جایزه نوبل فیزیولوژی در عرصه طبابت را در سال ۲۰۰۵ به دلیل کشف باکتری هلیکوباکتر پیلوری و نقش آن در گاستریت و بیماری زخم پپتیک دریافت کردند (۱۴). (۱۵) انتقال هلیکوباکتر پیلوری هنوز یک موضوع باز است، اما احتمالاً عفونت در سنین پایین، به ویژه در شرایط اجتماعی-اقتصادی پایین‌تر، اکتسابی می‌شود و انتقال از فرد به فرد محتمل است (۱۶). عفونت‌های سیستم هضمی از جمله مشکلات شایع صحت در سطح جهان به شمار



می‌روند و یکی از مهم‌ترین عوامل ایجادکننده این عفونت‌ها، باکتری هلیکوباکتر پیلوری (*Helicobacter pylori*) است.

از نظر بالینی، عفونت با *H. pylori* طیف وسیعی از تظاهرات را شامل می‌شود. بسیاری از افراد آلوده بدون علامت باقی می‌مانند (۹) اما در بخشی از بیماران، بیماری‌های مهمی مانند گاستریت مزمن، زخم معده و دوازدهه، سوءهاضمه عملکردی، کم‌خونی فقر آهن مقاوم به درمان و حتی لنفوم بافت لنفاوی مرتبط با مخاط (MALT lymphoma) دیده می‌شود (۹). مهم‌تر از همه، سازمان جهانی صحت (WHO)، *H. pylori* را به‌عنوان یک «کارسینوژن گروه یک» معرفی کرده است، زیرا شواهد علمی قوی ارتباط آن با سرطان معده را ثابت کرده‌اند (10، 13). سرطان معده همچنان از جمله علل مهم مرگ‌ومیر ناشی از سرطان در بسیاری از کشورها است و کنترل عفونت *H. pylori* می‌تواند نقش اساسی در کاهش بار بیماری‌های کشنده ایفا کند (10، 13).

از نظر اپیدمیولوژیک، *H. pylori* یکی از شایع‌ترین عفونت‌های مزمن انسانی به شمار می‌رود و بیش از نیمی از جمعیت جهان به این باکتری آلوده هستند (17). با این حال، توزیع جغرافیایی عفونت بسیار متفاوت است. در کشورهای توسعه‌یافته، میزان شیوع طی دهه‌های اخیر به‌طور قابل توجهی کاهش یافته و در برخی مناطق به کمتر از ۳۰ درصد رسیده است (18). در مقابل، در کشورهای در حال توسعه میزان شیوع همچنان بالا است و در برخی کشورها بیش از ۷۰ تا ۸۰ درصد افراد آلوده هستند (۱۸).

انتقال *H. pylori* اغلب از طریق مسیرهای دهانی-دهانی و مدفوعی-دهانی صورت می‌گیرد (16). بنابراین، منابع آب غیرصحتی، غذای آلوده و رعایت نکردن حفظ الصحة فردی نقش مهمی در گسترش عفونت دارند (16). در بسیاری از خانواده‌ها، انتقال درون‌خانوادگی به‌ویژه از والدین به فرزندان گزارش شده است (16). شروع عفونت غالباً در دوران کودکی رخ می‌دهد و اگر درمان نشود، می‌تواند تا پایان عمر پایدار باقی بماند (16). این موضوع اهمیت پیشگیری و تشخیص زودهنگام را دوچندان می‌کند. مطالعات نشان داده‌اند که عوامل متعددی با افزایش شیوع عفونت مرتبط هستند، از جمله وضعیت اقتصادی ضعیف، تراکم بالای جمعیت در منازل، سطح تحصیلات پایین، دسترسی محدود به آب سالم، مصرف غذای بیرون از منزل و عدم رعایت بهداشت فردی مانند شستن دست‌ها پیش از غذا (18). این عوامل در بسیاری از کشورهای در حال توسعه، از جمله افغانستان، شایع هستند و می‌توانند زمینه‌ساز گسترش بیشتر بیماری باشند.

افغانستان به‌عنوان یکی از کشورهای در حال توسعه با چالش‌های متعددی در حوزه صحت و درمانی مواجه است. وضعیت اجتماعی-اقتصادی نامطلوب، نبود زیرساخت‌های مناسب آب و



فاضلاب، کمبود امکانات تشخیصی و درمانی و سطح پایین آگاهی عمومی درباره بیماری‌های عفونی، همگی زمینه را برای شیوع بالاتر *H. pylori* فراهم می‌کنند. با وجود اهمیت بالای این موضوع، مطالعات جامع در مورد شیوع و عوامل مرتبط با *H. pylori* در افغانستان محدود بوده و اطلاعات اندکی در دسترس است. این کمبود داده‌های بومی سبب می‌شود که سیاست‌گذاران و متخصصان نتوانند به‌طور دقیق برنامه‌ریزی کنند و مداخلات نکات صحی متناسب را طراحی نمایند. از سوی دیگر، شیوع بالای مشکلات هضمی در میان جمعیت افغانستان، به‌ویژه جوانان و افراد در سنین کاری، می‌تواند پیامدهای جدی برای سلامت عمومی و بهره‌وری اجتماعی داشته باشد. دردهای شکمی، سوزش معده، تهوع، سوءهاضمه و سایر علایم مرتبط با عفونت *H. pylori* نه تنها کیفیت زندگی بیماران را کاهش می‌دهند، بلکه بار اقتصادی و اجتماعی قابل توجهی نیز بر خانواده‌ها و نظام سلامت وارد می‌کنند. در شرایطی که بسیاری از مردم توانایی دسترسی به خدمات صحی پیشرفته را ندارند، پیشگیری و شناسایی عوامل خطر اهمیت مضاعف پیدا می‌کند. بنابراین، تحقیق حاضر با هدف بررسی شیوع *H. pylori* و عوامل مرتبط با آن در میان مراجعین به کلینیک آسیا در شهر کابل در نیمه دوم سال ۱۴۰۳ طراحی و اجرا گردید تا با ارائه شواهد علمی، مسیر را برای ارتقای سطح سلامت جامعه هموار سازد.

روش تحقیق

این تحقیق یک مطالعه مقطعی توصیفی است که با هدف بررسی شیوع *Helicobacter pylori* عوامل مرتبط با آن در میان مراجعین به کلینیک آسیا شهر کابل در سال ۱۴۰۳ انجام شد.

محل و زمان مطالعه: محل اجرای مطالعه کلینیک آسیا در شهر کابل بود. داده‌های موردنیاز از دوسیه‌های ثبت‌شده مریضان در شش ماه آخر سال ۱۴۰۳ استخراج گردید.

جامعه و نمونه مورد مطالعه: جامعه مورد مطالعه شامل تمامی بیماران بود که در بازه زمانی مذکور به کلینیک مراجعه کرده و تست تشخیصی *H. pylori* برای آن‌ها انجام شده بود. معیار ورود به مطالعه شامل تمامی مراجعین بالای ده سال با اطلاعات دموگرافیک و کلینیکی کامل در دوسیه بود. معیارهای خروج شامل دوسیه‌های ناقص یا بیماران دارای سابقه مصرف آنتی‌بیوتیک‌ها و داروهای ضداسید طی دو هفته پیش از انجام تست در نظر گرفته شد. حجم نمونه شامل ۱۸۳ بیمار بود که معیارهای ورود را دارا بودند.

جمع‌آوری داده‌ها: اطلاعات از طریق بررسی دوسیه‌های راجسترشده بیماران جمع‌آوری گردید. متغیرهای موردنظر شامل سن، جنس، وضعیت تأهل، سطح تحصیلات، وضعیت اقتصادی،



شغل، موقعیت جغرافیایی (کابل یا ولایات)، نوع آب آشامیدنی (صحی یا غیرصحی)، عادات صحی (مانند شستن دست قبل از غذا)، منبع غذایی (خانگی یا بیرونی)، علایم هضمی (سوزش معده، درد شکم، تهوع، سردرد و علایم ترکیبی)، سابقه بیماری‌های قبلی، سابقه خانوادگی ابتلا و نتیجه تست تشخیصی *H. pylori* بود.

روش تشخیص: تشخیص *H. pylori* به صورت مقداری با استفاده از ماشین Plus Finecare انجام گردید، که به‌عنوان یکی از دقیق‌ترین ماشین‌های ستندرد در انجام تست‌ها به صورت مقداری در لابراتوارها استفاده می‌گردد.

متغیرها: در این مطالعه، متغیر وابسته وجود یا عدم وجود عفونت *H. pylori* بر اساس انجام تست توسط ماشین Plus Finecare بود و متغیرهای مستقل شامل عوامل دموگرافیک، اقتصادی، اجتماعی و صحی ذکر شده در بالا بودند.

تجزیه و تحلیل داده‌ها: داده‌های گردآوری‌شده در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶ وارد شد و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. تحلیل داده‌ها به‌صورت توصیفی (فراوانی و درصد) و تحلیلی با استفاده از آزمون‌های آماری مانند Chi-square انجام گردید و سطح معنی‌داری کمتر از ۰۰۵ در نظر گرفته شد.

ملاحظات اخلاقی: مطالعه بر اساس اصول اخلاق در تحقیقات طبی اجرا گردید. مشخصات فردی بیماران کاملاً محرمانه نگه‌داری شد و داده‌ها صرفاً برای مقاصد تحقیقاتی استفاده گردید. همچنین قبل از شروع تحقیق اجازه کتبی از مدیریت کلینیک آسیا اخذ شد.

نتایج

این تحقیق جهت بررسی واقعات هلیکوباکتر پیلوری نزد مریضان مراجعه‌کننده در کلینیک آسیا در نیمه دوم سال ۱۴۰۳ با استفاده از دوسیه‌های راجستر شده مریضان انجام شده است.

جدول (۱): توزیع فراوانی نسبی افراد بر اساس محدوده سنی

گروه سنی (سال)	تعداد	درصد
کمتر از 10 سال	2	1.1
11-20	45	24.6
21-30	74	40.4
31-40	32	17.5
41-50	14	7.7
بیشتر از 51 سال	16	8.7



بر اساس آنالیز اطلاعات حاصل از این پژوهش، از ۱۸۳ فرد مطالعه شده ۱۰۳ نفر (۵۶٪) مرد ۸۰ نفر (۴۳٪) از آن‌ها زن بودند. میانگین سنی مریضان در این تحقیق ۲۸٫۷ سال بوده و بیشترین افراد مورد مطالعه در گروه سنی ۲۱-۳۰ سال قرار داشتند. توزیع فروانی نسبی افراد مورد مطالعه براساس گروهی سنی در جدول (۱) آورده شده است. میزان شیوع در این تحقیق ۴۳٫۷ درصد دریافت شد. از کل افراد مطالعه شده ۱۰۰ نفر (۵۴٫۶٪) مجرد، ۸۳ نفر (۴۵٫۴٪) متأهل بودند. از مجموع افراد تحت مطالعه از لحاظ اقتصادی ۸۵ نفر (۴۶٫۴٪) ضعیف، ۷۴ نفر (۴۰٫۴٪) متوسط و ۲۴ نفر (۱۳٫۱٪) از آن‌ها خوب دریافت شدند. از کل افراد مورد مطالعه ۳۶ نفر (۱۹٫۷٪) بی‌سواد، ۴۰ نفر (۲۱٫۹٪) سواد ابتدائیه، ۶۱ نفر (۳۳٫۳٪) متوسط، ۲۴ نفر (۱۳٫۱٪) فارغ صنف دوازدهم و ۲۲ نفر (۱۲٪) از آن‌ها تحصیلات عالی داشتند. از کل افراد مورد مطالعه از لحاظ موقعیت جغرافیایی ۱۵۵ نفر (۸۴٫۷٪) از کابل و ۲۸ نفر (۱۵٫۳٪) از ولایات بودند. از کل افراد تحت مطالعه سوزش معده ۳۴ نفر (۱۸٫۶٪)، تهوع ۲۷ نفر (۱۴٫۸٪)، درد شکم ۳۰ نفر (۱۶٫۴٪) و همه علائم ۴۸ نفر (۲۶٫۲٪) از آن‌ها علائم هضمی داشتند. از کل افراد تحت مطالعه ۴۵ نفر (۲۴٫۶٪) از آب صحت استفاده می‌کردند و ۱۳۸ نفر (۷۵٪) از آب غیر صحت استفاده می‌کردند. از کل افراد مورد مطالعه ۶۹ نفر (۳۷٫۷٪) دست‌های خود را قبل از غذا خوردن می‌شستند و ۱۱۴ نفر (۶۲٫۳٪) از آن‌ها دست‌های خود را قبل از غذا نمی‌شستند. از کل افراد تحت مطالعه ۶۲ نفر (۳۳٫۹٪) از غذای که در خانه آماده می‌شدند استفاده می‌کردند و ۱۲۱ نفر (۶۶٫۱٪) از غذای بیرونی مانند رستوران و غیره استفاده می‌کردند. از کل افراد تحت مطالعه علائم هضمی سوزش معده ۳۴ نفر (۱۸٫۶٪)، تهوع ۲۷ نفر (۱۴٫۸٪) درد شکم ۳۰ نفر (۱۶٫۴٪)، سردردی ۴۴ نفر (۲۴٪) و ترکیبی از موارد ۴۸ نفر (۲۶٫۲٪) داشتند. از کل افراد تحت مطالعه ۸۸ نفر (۴۸٫۱٪) سابقه خانوادگی بیماری داشتند و ۹۵ نفر (۵۱٫۹٪) سابقه خانوادگی نداشتند. از کل افراد تحت مطالعه ۵۰ نفر (۲۷٫۳٪) سابقه بیماری قبلی داشتند و ۱۲۰ نفر (۶۵٫۶٪) سابقه بیماری قبلی نداشتند.

جدول (۲) توزیع متغیرها

شاخص	گروهی	تعداد	فیصدی
سن	کمتر از ۱۰ سال	۲	۱٫۱٪
	۱۱-۲۰ سال	۴۵	۲۴٫۶٪
	۲۱-۳۰ سال	۷۴	۴۰٫۴٪
	۳۱-۴۰ سال	۳۲	۱۷٫۵٪



	۴۱ تا ۵۰ سال	۱۴	۷,۷ %
	۵۱ سال بالاتر	۱۶	۸,۷ %
جنس	مرد	۱۰۳	۵۶,۳ %
	زن	۸۰	۴۳,۷ %
وضعیت تاهل	مجرد	۸۳	۴۵,۴ %
	متاهل	۱۰۰	۵۴,۶ %
شغل	کارمند اداری	۲۵	۱۳,۷ %
	معلم	۲۰	۱۰,۹ %
	خانم خانه‌دار	۳۵	۱۹,۹ %
	محصل	۳۰	۱۶,۴ %
	کارگر روزمزد	۴۰	۲۱,۹ %
	دست‌فروش	۱۵	۸,۲ %
	بی‌کار	۱۸	۹,۸ %
	ضعیف	۸۵	۴۶,۴ %
	متوسط	۷۴	۴۰,۴ %
	خوب	۲۴	۱۳,۱ %
سطح تحصیلات	بی‌سواد	۶۱	۳۳,۳ %
	سواد ابتدائیه	۴۰	۲۱,۱ %
	سواد متوسط	۳۶	۱۹,۷ %
	لیسه	۲۴	۱۳,۱ %
	سواد پوهنتونی	۲۲	۱۲ %
موقعیت جغرافیایی	کابل	۱۵۵	۸۴,۷ %
	ولایات	۲۸	۱۵,۳ %
استفاده از آب سالم	بلی	۴۵	۲۴,۶ %
	نخیر	۱۳۸	۷۵,۴ %
شستن دست قبل از غذا	بلی	۶۹	۳۷,۷ %



نخیر	۱۱۴	۶۲,۳%
خانه	۶۲	۳۳,۹%
بیرون (رستوران، خیابانی و ترکیبی از این‌ها)	۱۲۱	۶۶,۱%
سوزش معده	۳۴	۱۸,۶%
تهوع	۲۷	۱۴,۸%
درد شکم	۳۰	۱۶,۴%
سر دردی	۴۴	۲۴%
همه موارد	۴۸	۲۶,۲%
غذای صحی	۵۳	۲۹%
غذای غیر صحی	۱۳۰	۷۱%
بلی	۸۸	۴۸,۱%
نخیر	۹۵	۵۱,۹%
بلی	۵۰	۲۷,۳%
نخیر	۱۲۰	۶۵,۶%
مقداری با استفاده از ماشین Finecare Plus		نوع تشخیص

بحث:

شیوع عفونت هلیکوباکتر پیلوری (*H. pylori*) در کشورهای منطقه مدیترانه شرقی، از جمله ایران، بین ۲۲٪ تا ۸۷,۶٪ متغیر است (19). در افغانستان، مطالعات مختلف شیوع‌های متفاوتی را گزارش کرده‌اند؛ به عنوان مثال، شیوع ۴۱٪ در ولایت پکتیا (20) و ۷۵,۶٪ در بیماران مبتلابه سوءهاضمه در اندخوی مشاهده شده است (21). علاوه بر این، در مطالعه‌ای که در سال ۲۰۲۳ در کابل انجام شد، عفونت *H. pylori* به عنوان عامل اصلی در ۵۰٪ موارد گاستریت شناسایی گردید (22). در این تحقیق که بر روی مراجعین به کلینیک آسیا در کابل در شش ماه آخر سال ۱۴۰۳ انجام شده است، میزان شیوع *H. pylori* برابر با ۴۳,۷ درصد گزارش شده است. این میزان در محدوده میانگین جهانی (۴۰ تا ۵۰ درصد) قرار دارد، اما در مقایسه با کشورهای توسعه‌یافته



که شیوع کمتر از ۳۰ درصد است، نسبتاً بالاتر محسوب می‌شود که با الگوی جهانی شیوع بالاتر در کشورهای در حال توسعه همخوانی دارد.

عوامل متعددی با افزایش خطر ابتلا به عفونت *H. pylori* مرتبط هستند. در این تحقیق، بیشترین افراد مورد مطالعه در گروه سنی ۲۱ تا ۳۰ سال (۴۰.۴٪) قرار داشتند و میانگین سنی مراجعین ۲۸.۷ سال بود. این یافته می‌تواند نشان‌دهنده آغاز عفونت در سنین پایین‌تر و آشکار شدن آن در جوانی باشد که با نتایج مطالعات در کشورهای در حال توسعه مشابه است. شیوع *H. pylori* با افزایش سن در بیماران مبتلا به سوءهاضمه افزایش می‌یابد (23) و سن به عنوان یک عامل خطر مستقل برای عفونت *H. pylori* شناخته شده است (20).

از نظر جنسیت، در این تحقیق ۵۶.۳٪ از افراد مورد مطالعه مرد و ۴۳.۷٪ زن بودند که نشان‌دهنده شیوع اندکی بالاتر در مردان است. برخی مطالعات نیز نشان داده‌اند که عفونت *H. pylori* در مردان شایع‌تر است (24)، هرچند این اختلاف معمولاً چشمگیر نیست و عوامل محیطی و اجتماعی تأثیر بیشتری بر شیوع بیماری دارند.

شرایط اقتصادی-اجتماعی ضعیف در بزرگسالان با شیوع بالاتر این عفونت ارتباط دارد (24). در این تحقیق، ۴۶.۴٪ از افراد مورد مطالعه وضعیت اقتصادی ضعیف داشتند. همچنین، ۷۵.۴٪ از افراد از آب غیر صحتی استفاده می‌کردند که با یافته‌های پیشین مبنی بر ارتباط استفاده از آب سطحی محافظت نشده با شیوع بالاتر *H. pylori* همسو است (23). عادات صحتی ضعیف نیز نقش مهمی ایفا می‌کند؛ ۶۲.۳٪ از افراد دست‌های خود را قبل از غذا نمی‌شستند که این عادت نیز با شیوع این عفونت ارتباط دارد (23). علاوه بر این، ۶۶.۱٪ از افراد بیشتر از غذای بیرون از خانه استفاده می‌کردند که این عوامل همگی در مطالعات پیشین به عنوان عوامل خطر مهم در گسترش عفونت *H. pylori* شناخته شده‌اند.

سطح سواد نیز یک عامل تأثیرگذار است؛ در این تحقیق، ۳۳.۳٪ از افراد بی‌سواد و ۲۱.۱٪ دارای سواد ابتدایی بودند که نشان‌دهنده شیوع بالاتر در میان افراد با سطح تحصیلات پایین‌تر است. بی‌سوادی به عنوان یک پیش‌بینی‌کننده شیوع *H. pylori* در بیماران مبتلا به سوءهاضمه در افغانستان شناخته شده است (21) و سطح پایین تحصیلات پدر نیز با عفونت *H. pylori* ارتباط معکوس دارد (25).

از نظر علائم کلینیکی، در این تحقیق ۱۸.۶٪ از افراد سوزش معده، ۱۴.۸٪ تهوع، ۱۶.۴٪ درد شکم و ۲۴٪ سردرد داشتند، در حالی که ۲۶.۲٪ ترکیبی از علائم را نشان دادند. بیماران مبتلا به سوءهاضمه در اندخوی، افغانستان، شیوع بالایی از *H. pylori* را نشان دادند که با علائمی مانند درد اپی‌گاستر همراه بود (21). با این حال، باید توجه داشت که درصد بالایی از افراد آلوده



ممکن است بدون علامت باقی بمانند (۲۶)، که این موضوع اهمیت غربالگری و تشخیص زودهنگام را برجسته می‌کند.

این تحقیق ممکن است دارای محدودیت‌هایی باشد، از جمله اینکه داده‌ها تنها از یک کلینیک در شهر کابل جمع‌آوری شده است و بنابراین نتایج به‌طور کامل قابل تعمیم به کل کشور نیست. همچنین، استفاده از دوسیه‌های ثبت‌شده ممکن است با کاستی‌هایی در دقت و کامل بودن اطلاعات همراه باشد. علاوه بر این، طراحی مقطعی مطالعه امکان بررسی رابطه علت و معلولی را فراهم نمی‌کند و تنها ارتباط بین متغیرها را نشان می‌دهد (۲۵). با وجود این محدودیت‌ها، این تحقیق از نخستین مطالعاتی است که به‌صورت مستند شیوع *H. pylori* را در افغانستان بررسی نموده و نتایج آن می‌تواند مبنایی برای مطالعات گسترده‌تر و مداخلات پیشگیرانه باشد.

نتیجه گیری

مطالعه‌ای در کابل شیوع بالای عفونت هلیکوباکتر پیلوری را نشان داد که تقریباً نیمی از بیماران موردبررسی را درگیر کرده بود. این شیوع بالا با عوامل اجتماعی-اقتصادی و صحت نامناسبی مانند وضعیت اقتصادی ضعیف، آب ناسالم، بهداشت فردی ناکافی و سطح تحصیلات پایین مرتبط بود. با توجه به ارتباط *H. pylori* با بیماری‌های جدی گوارشی، کنترل این عفونت از طریق بهبود بهداشت عمومی، افزایش آگاهی و مداخلات هدفمند برای گروه‌های آسیب‌پذیر، برای سلامت جامعه حیاتی است.

پیشنهادهای

بر اساس نتایج این مطالعه، برای کنترل عفونت هلیکوباکتر پیلوری و بهبود سلامت عمومی، اقدامات زیر پیشنهاد می‌شود:

- **بهبود رعایت نکات صحت:** ارتقاء زیرساخت‌های بهداشتی، به‌ویژه دسترسی به آب آشامیدنی سالم و سیستم‌های فاضلاب مناسب، برای کاهش انتقال عفونت ضروری است.
- **افزایش آگاهی:** آموزش عمومی در مورد راه‌های انتقال *H. pylori*، اهمیت بهداشت فردی (مانند شستن دست‌ها) و علائم مرتبط با عفونت می‌تواند به پیشگیری و تشخیص زودهنگام کمک کند.
- **مداخلات هدفمند برای گروه‌های آسیب‌پذیر:** طراحی و اجرای برنامه‌های غربالگری و درمانی هدفمند برای جمعیت‌هایی که در معرض خطر بالاتری قرار دارند،



مانند افراد با وضعیت اقتصادی-اجتماعی پایین و سطح تحصیلات کم، می‌تواند مؤثر باشد.

محدودیت‌ها

این مطالعه دارای محدودیت‌هایی است که باید در تفسیر نتایج در نظر گرفته شوند:

- **طراحی مقطعی:** این تحقیق یک مطالعه مقطعی توصیفی است که تنها می‌تواند ارتباط بین عوامل را نشان دهد و قادر به تعیین رابطه علت و معلولی نیست.
 - **منبع داده:** داده‌ها از دوسیه‌های ثبت‌شده بیماران در یک کلینیک خاص (کلینیک آسیا در کابل) استخراج شده‌اند. این امر ممکن است باعث سوگیری در انتخاب نمونه شود و نتایج را به کل جمعیت کابل یا افغانستان قابل تعمیم نکند.
 - **محدودیت زمانی و مکانی:** مطالعه به یک کلینیک در شهر کابل و یک بازه زمانی مشخص (شش ماه آخر سال ۱۴۰۳) محدود شده است، که تعمیم‌پذیری یافته‌ها را کاهش می‌دهد.
 - **معیارهای خروج:** حذف بیماران با دوسیه‌های ناقص یا سابقه مصرف آنتی‌بیوتیک‌ها و داروهای ضداسید در دو هفته قبل از آزمایش، اگرچه برای دقت مطالعه ضروری است، اما ممکن است بر قابلیت تعمیم نتایج به این گروه‌ها تأثیر بگذارد.
- کمبود مطالعات جامع:** به‌طور کلی، مطالعات جامع در مورد شیوع و عوامل مرتبط با H. pylori در افغانستان محدود است، که مقایسه و تفسیر نتایج این مطالعه را با داده‌های بومی دیگر دشوار می‌سازد.



Reference

1. Yi M, Chen S, Yi X, Zhang F, Zhou X, Zeng M, et al. Helicobacter pylori infection process: From the molecular world to clinical treatment. *Frontiers in Microbiology*. 2025;16:1541140.
2. Sedarat Z, Taylor-Robinson AW. Helicobacter pylori outer membrane proteins and virulence factors: potential targets for novel therapies and vaccines. *Pathogens*. 2024;13(5):392.
3. Abbasi J. Barry Marshall, MD: H pylori 35 years later. *Jama*. 2017;317(14):1400-2.
4. Malfertheiner P, Schulz C, Hunt RH. Helicobacter pylori Infection: A 40-year journey through shifting the paradigm to transforming the management. *Digestive Diseases*. 2024;42(4):299-308.
5. Ansari S, Yamaoka Y. Helicobacter pylori virulence factors exploiting gastric colonization and its pathogenicity. *Toxins*. 2019;11(11):677.
6. Dunn J. Young children's close relationships: Beyond attachment: Sage Publications, Inc; 1993.
7. Dunn BE. Pathogenic mechanisms of Helicobacter pylori. *Gastroenterol Clin North Am*. 1993;22(1):43-57.
8. Sycuro LK, Wyckoff TJ, Biboy J, Born P, Pincus Z, Vollmer W, et al. Multiple peptidoglycan modification networks modulate Helicobacter pylori's cell shape, motility, and colonization potential. *PLoS Pathog*. 2012;8(3):e1002603.
9. Malfertheiner P, Schulz C, Hunt RH. Helicobacter pylori Infection: A 40-Year Journey through Shifting the Paradigm to Transforming the Management. *Dig Dis*. 2024;42(4):299-308.
10. Kuwana M. Helicobacter pylori-associated immune thrombocytopenia: clinical features and pathogenic mechanisms. *World J Gastroenterol*. 2014;20(3):714-23.
11. He J, Liu Y, Ouyang Q, Li R, Li J, Chen W, et al. Helicobacter pylori and unignorable extragastric diseases: Mechanism and implications. *Front Microbiol*. 2022;13:972777.
12. Yi M, Chen S, Yi X, Zhang F, Zhou X, Zeng M, et al. Helicobacter pylori infection process: from the molecular world to clinical treatment. *Front Microbiol*. 2025;16:1541140.



13. Santambrogio E, Orsucci L. Helicobacter pylori and hematological disorders. *Minerva Gastroenterol Dietol*. 2019;65(3):204-13.
14. Mégraud F. A humble bacterium sweeps this year's Nobel Prize. *Cell*. 2005;123(6):975-6.
15. Bordin DS, Shengelia MI, Ivanova VA, Voynovan IN. [The history of the discovery of the Helicobacter pylori]. *Ter Arkh*. 2022;94(2):283-8.
16. Stone MA. Transmission of Helicobacter pylori. *Postgrad Med J*. 1999;75(882):198-200.
17. Ansari S, Yamaoka Y. Helicobacter pylori Virulence Factors Exploiting Gastric Colonization and its Pathogenicity. *Toxins (Basel)*. 2019;11(11):11.
18. Hooi JKY, Lai WY, Ng WK, Suen MMY, Underwood FE, Tanyingoh D, et al. Global Prevalence of Helicobacter pylori Infection: Systematic Review and Meta-Analysis. *Gastroenterology*. 2017;153(2):420-9.
19. Eshraghian A. Epidemiology of Helicobacter pylori infection among the healthy population in Iran and countries of the Eastern Mediterranean Region: a systematic review of prevalence and risk factors. *World J Gastroenterol*. 2014;20(46):17618-25.
20. Arabzai FH, Khaskar TM, Wali NM. Helicobacter pylori and related Risk Factors in Paktia, Afghanistan. *Journal of Applied Pharmaceutical Sciences and Research*. 2024;7(1):32-40.
21. Hamrah MH, Hamrah MS, Hamrah MH, Kanda M, Hamrah AE, Dahi AE, et al. Prevalence of Helicobacter pylori infection in dyspeptic patients in Andkhoy Afghanistan. *Asian Pacific journal of cancer prevention: APJCP*. 2017;18(11):3123.
22. Jawad MJ. Prevalence and Influencing Factors of Gastritis in Alemi Hospital, Kabul in 2023. *Scientific-Research Quarterly Journal of Medical Science*. 2024;9(15):11-6.
23. Abebaw W, Kibret M, Abera B. Prevalence and risk factors of H. pylori from dyspeptic patients in northwest Ethiopia: a hospital based cross-sectional study. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*. 2014;15(11):4459-63.
24. Moayyedi P, Axon AT, Feltbower R, Duffett S, Crocombe W, Brauholtz D, et al. Relation of adult lifestyle and socioeconomic factors to the prevalence of Helicobacter pylori infection. *International Journal of Epidemiology*. 2002;31(3):624-31.



25. Santos IS, Boccio J, Santos AS, Valle NC, Halal CS, Bachilli MC, et al. Prevalence of Helicobacter pylori infection and associated factors among adults in Southern Brazil: a population-based cross-sectional study. BMC public health. 2005;5(1):118.
26. Eshraghian A. Epidemiology of Helicobacter pylori infection among the healthy population in Iran and countries of the Eastern Mediterranean Region: a systematic review of prevalence and risk factors. World journal of gastroenterology: WJG. 2014;20(46):17618.





Prevalence and Antibiotic Resistance of *Staphylococcus aureus* Among Patients Referring to Nangarhar Provincial Public Health Hospital in 2023

Ehsanullah Khpalwak^{1*}, Bilal Rahimi², Mohammad Arif Qasemi³ Sayed Zia Askari⁴

^{1*} Department of Laboratory, Faculty of Medical Technology, Kabul University of Medical Sciences, Kabul, Afghanistan
ihsanullahihsan02@jamil.com

² Department of Laboratory, Faculty of Medical Technology, Kabul University of Medical Sciences, Kabul, Afghanistan

³ Lecturer and Head of Research, Spin Ghar Institute of Higher Education, Kabul, Afghanistan

⁴Lecturer and Head of Research, Razi university, Kabul, Afghanistan.

Abstract

Introduction: Staphylococci are Gram-positive cocci bacteria that appear in grape-like clusters. *Staphylococcus aureus* is a major cause of community-acquired infections, leading to diseases such as bacteremia, endocarditis, osteomyelitis, toxic shock syndrome, and skin infections. The spread of antibiotic resistance in this bacterium poses a significant challenge in modern medicine, as the emergence of resistant strains has limited treatment options.

Materials and Methods: This descriptive cross-sectional study was conducted retrospectively. Data were collected from 3,200 patients referred to the Microbiology Laboratory of Nangarhar Regional Hospital for culture and antibiotic susceptibility testing. Among these, 470 samples (14.6%) were positive for *Staphylococcus aureus*.

Results: The findings revealed that the prevalence of this bacterium was 53.4% in males and 46.6% in females. The highest incidence was observed in the 16-25 age group (40%), while the lowest was in the 61-85 age group (5.3%). *Staphylococcus aureus* exhibited the highest susceptibility to amoxicillin and the highest resistance to levofloxacin.

Conclusion: The results indicate a higher prevalence of *Staphylococcus aureus* infections in males and young individuals. Given the increasing drug resistance, accurate identification of antibiotic susceptibility patterns is essential for effective treatment management.

Keywords: *Staphylococcus aureus*, Prevalence, Antibiotic Resistance, Nangarhar Regional Hospital.



شیوع و مقاومت آنتی‌بیوتیکی استافیلوکوکوس اورئوس نزد مریضان مراجعه‌کننده به شفاخانه صحت عامه ولایت ننگرهار در سال ۱۴۰۲ ه ش

- احسان الله خپلواک^{۱*}، بلال رحیمی^۲، محمد عارف قاسمی^۳، سید ضیا عسکری^۴
۱. دیپارتمنت لابرتوار، پوهنچی / تکنالوژی طبی، پوهنتون علوم طبی، کابل، افغانستان.
ihسانullahihsan02@jamil.com
۲. دیپارتمنت لابرتوار، پوهنچی / تکنالوژی طبی، پوهنتون علوم طبی، کابل، افغانستان.
۳. استاد و آمر تحقیقات، موسسه تحصیلات عالی سپین غر (کابل)، افغانستان
۴. استاد و آمر تحقیقات، پوهنتون رازی، کابل-افغانستان

چکیده

مقدمه: استافیلوکوکوس‌ها باکتری‌های کروی گرام‌مثبت‌اند که به‌صورت خوشه‌های انگورمانند دیده می‌شوند. /استافیلوکوکوس/ اورئوس یکی از عوامل مهم انتانات‌های به‌دست‌آمده از اجتماع است که می‌تواند سبب بیماری‌هایی چون بکتری، اندوکاردیت، استئومیلیت، سندرم شوک توکسیک و انتانات جلدی گردد. گسترش مقاومت آنتی‌بیوتیکی در این باکتری از چالش‌های مهم طب معاصر است، زیرا ظهور سویه‌های مقاوم، گزینه‌های درمانی را محدود ساخته است.

مواد و روش: این تحقیق از نوع توصیفی-مقطعی و به‌صورت گذشته‌نگر انجام شد. داده‌ها از میان ۳۲۰۰ مراجعه‌کننده به لابراتوار مایکروبیولوژی شفاخانه حوزوی ننگرهار که جهت انجام کشت و آنتی‌بیوگرام معرفی‌شده بودند جمع‌آوری گردید. از این میان ۴۷۰ نمونه (۱۴.۶٪) از نظر /استافیلوکوکوس/ اورئوس مثبت بودند.

نتایج: یافته‌ها نشان داد که شیوع این باکتری در مردان ۵۳.۴٪ و در زنان ۴۶.۶٪ است. بیشترین موارد در گروه سنی ۱۶ تا ۲۵ سال (۴۰٪) و کمترین در گروه سنی ۶۱ تا ۸۵ سال (۵.۳٪) مشاهده شد. /استافیلوکوکوس/ اورئوس بیشترین حساسیت را نسبت به آموکسی‌سیلین و بیشترین مقاومت را در برابر لووفلوکساسین نشان داد.

نتیجه‌گیری: نتایج بیانگر شیوع بالاتر انتانات ناشی از /استافیلوکوکوس/ اورئوس در مردان و جوانان است. با توجه به افزایش مقاومت دارویی، شناسایی دقیق الگوی حساسیت آنتی‌بیوتیکی برای مدیریت مؤثر درمان ضروری است.

کلمات کلیدی: استافیلوکوکوس اورئوس، شیوع، مقاومت آنتی‌بیوتیکی، شفاخانه حوزوی ننگرهار.

مقدمه

استافیلوکوکس ها بکتریا کروی گرام مثبت اند که معمولاً به شکل خوشه‌های نامنظم انگور مانند ترتیب یافته‌اند (1). استافیلوکوکس اورئوس یکی از عوامل مهم در ایجاد انتانات شفاخانه‌ای می‌باشد. ایجاد مقاومت در این بکتری نسبت به آنتی‌بیوتیک‌ها مشکلات فراوان را در رابطه به تداوی و از بین بردن آن ایجاد نموده است. به همین دلیل بررسی دوامدار حساسیت این بکتری نسبت به آنتی‌بیوتیک‌ها در مناطق مختلف و گزارش ضروری خواهد بود (2). انسان‌ها مخزن عمده برای این ارگانیزم‌ها است. بعضی جمعیت‌ها تمایل به میزان زیاده‌تر کلونایزیشن استافیلوکوکس اورئوس تا ۸۰٪ را دارند (3). استافیلوکوک اورئوس به‌عنوان یکی از مهم‌ترین بکتری‌های پتوجن انسانی، قادر است طیف گسترده‌ای از انتانات شفاخانه‌ای و جامعه‌محور را ایجاد کند. این بکتری به‌طور معمول در جلد و مخاط بدن انسان حضور دارد، اما در صورت بروز نقص در سیستم ایمنی بدن، می‌تواند باعث ایجاد انتانات جدی شود (4). امروزه مشخص شده است که ۹۰ فیصد استافیلوکوکس های اورئوس در سراسر جهان نسبت به پنی سیلین مقاوم اند و اکنون دارای مقاومت چند دواایی می‌باشند که این امر تداوی انتان استافیلوکوکی را با چالش مواجه کرده است (5). نام اورئوس که کلمه لاتین بوده که به خاطر داشتن رنگ طلایی کالونی های آن برای آن‌ها نام "طلایی" داده شده‌اند زیرا کالونی های آن‌ها به رنگ زرد و بزرگ رشد می‌کند. استافیلوکوک اورئوس همچنین قادر به تولید بیوفیلیم است. بیوفیلیم‌ها لایه‌های چسبنده‌ای هستند که بکتری‌ها برای حفاظت خود ترشح می‌کنند. این بیوفیلیم‌ها مقاومت بکتری را در برابر دفاع‌های معافیتی میزبان و دواهای ضد میکروبی افزایش می‌دهند (5,8). این بکتری به طور طبیعی در جلد و مخاط بینی انسان‌ها ساکن است و تنها در شرایطی خاص باعث بروز انتانات می‌شود. اما همین ویژگی آن را به یک عامل عفونی بسیار مهم و چالش برانگیز تبدیل کرده است (9).



مواد و روش‌ها:

این تحقیق در شفاخانه صحت عامه حوزوی ننگرهار واقع در شهر جلال‌آباد در سال ۱۴۰۲ هـ ش انجام شده است. این تحقیق از نوع مقطعی-توصیفی (Descriptive cross-sectional study) می‌باشد. شاملین این تحقیق مراجعه‌کنندگان شعبه مایکروبیالوژی لابراتوار مرکزی شفاخانه حوزوی ننگرهار می‌باشند، که جهت درخواست کشت و آنتی بیوگرام نمونه‌شان مراجعه نموده بودند. از ۳۲۰۰ نفر که جهت کشت نمونه‌شان در سال ۱۴۰۲ به این لابراتوار مراجعه کرده بودند به تعداد ۴۷۰ نفر مبتلا به استافیلوکوکس آوریوس بودند که حجم نمونه این تحقیق را تشکیل می‌دهند، تحلیل دیتای به‌دست‌آمده با استفاده از نرم افزار SPSS ورژن 26 انجام شده است.

نتایج:

در این تحقیق ۳۲۰۰ نفر که جهت کلچر نمونه‌هایشان به لابراتوار این مرکز مراجعه کرده بودند شامل می‌باشد. از بین ۳۲۰۰ مراجعه‌کننده به تعداد ۴۷۰ نفر معیار ورود را داشته و شامل تحقیق گردیده است و به تعداد ۲۷۳۰ نفر از تحقیق خارج گردید. قرار این مطالعه شیوع ستافیلوکوکس آریوس در لابراتوار مرکزی شفاخانه حوزوی ننگرهار ۱۴.۶٪ می‌باشد. یافته‌های این تحقیق نشان می‌دهد که شیوع انتان مذکور در مردان ۵۳.۴٪ و در زنان ۴۶.۶٪ می‌باشد. همچنان قرار این یافته‌ها بیشترین شیوع انتان مذکور در افراد با سن (۱۶-۲۵) بوده که فیصدی آن ۴۰٪ و کمترین شیوع آن در افراد با سن (۶۱-۸۵) با فیصدی ۵.۳٪ می‌باشد.

جدول (۳-۱) واقعات مثبت انتان ستافیلوکوکس آریوس

Staphylococcus Aureus events		
	Number of Patient	Percent
Staphylococcus aureus	470	14.6%
Other bacteria	2730	86.4%
Total	3200	100%

بررسی میزان فراوانی بر اساس سن:

از مجموع ۴۷۰ نفر که دارای انتان ستافیلوکوکس بودند، ۱۷.۷٪ آن در کتگوری سنی (۵-۱۵)، ۴۰٪ آن در کتگوری (۱۶-۲۵)، ۲۵.۳٪ آن در کتگوری (۲۶-۴۰)، ۱۱.۷٪ آن در کتگوری (۴۱-۵۰) و ۵.۳٪ آن در کتگوری (۵۱-۶۰) بودند.



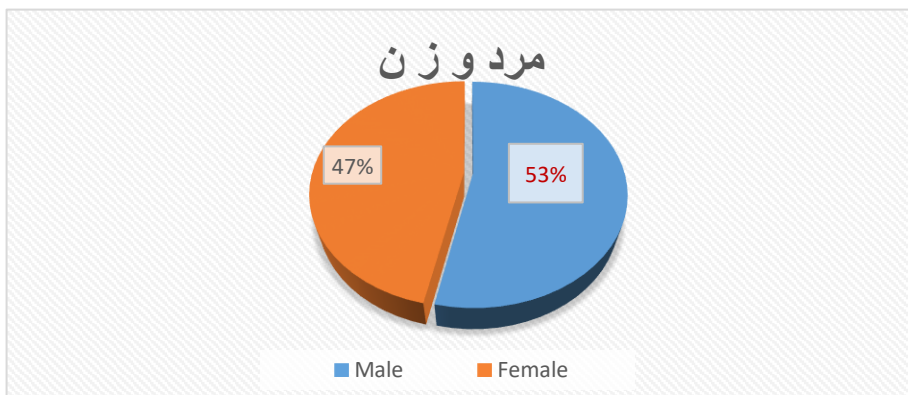
۶۰) و ۵۳٪ آن در کتگوری (۸۵-۶۱) شامل می‌باشند. این ارقام نشان می‌دهد که بیشترین واقعات آن در کتگوری سنی (۲۵-۱۶) می‌باشد

جدول (۲-۳) سن افراد تحت مطالعه

Patient age Catagory		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	5-15	83	17.7	17.7	17.7
	16-25	188	40.0	40.0	57.7
	26-40	119	25.3	25.3	83.0
	41-60	55	11.7	11.7	94.7
	61-85	25	5.3	5.3	100.0
	Total	470	100.0	100.0	

بررسی میزان فراوانی بر اساس جنسیت:

از مجموع واقعات ۴۷۰ نفر مبتلا به استافیلوکوکس اورئوس، تعداد ۲۵۱ (۵۳.۴٪) آن مرد و تعداد ۲۱۹ (۴۶.۶٪) آن زن می‌باشد. این ارقام نشان می‌دهد که بیشترین واقعات مثبت انتان مذکور را مردان دارا می‌باشد.



گراف ۱-۳ میزان فراوانی بر اساس جنسیت



بررسی میزان فراوانی بر اساس نوعیت نمونه آزمایش:

از مجموع ۴۷۰ کشت مثبت ستفیلوکوکس اورئوس تعداد ۱۲۶ (۲۶.۸٪) نمونه آن مربوط به ادرار، تعداد ۱۵۶ (۳۳.۲٪) نمونه آن مربوط سواب گوش، تعداد ۶ (۱.۳٪) آن مربوط به خون، تعداد ۱۳۸ (۲۹.۴٪) نمونه آن مربوط چرک و تعداد ۱۵ (۳.۲٪) نمونه آن مربوط به سیمین می‌باشد؛ که بیشترین تعداد نمونه را سواب گوش دارا می‌باشد.

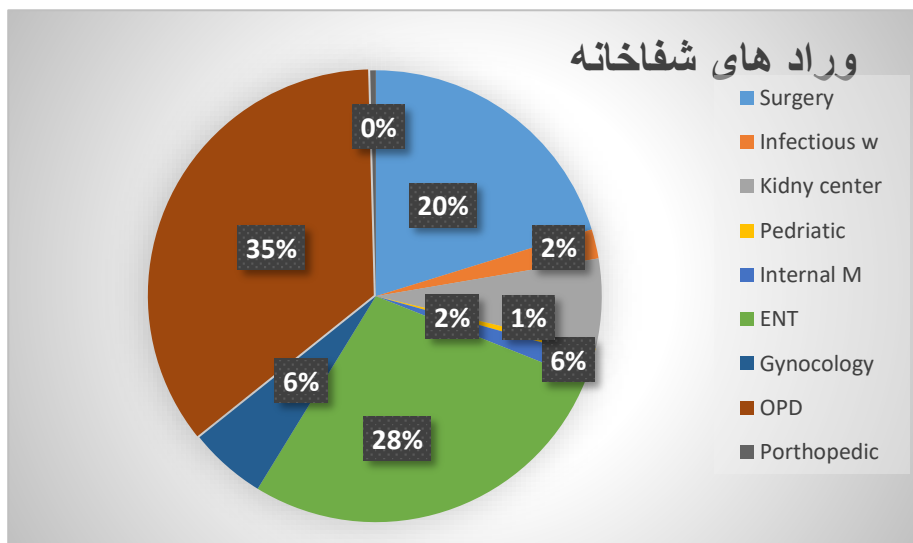
جدول (۳-۳) نوعیت نمونه آزمایش

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	urine	126	26.8	26.8	26.8
	pus	138	29.4	29.4	56.2
	ear pus	156	33.2	33.2	89.4
	Blood	6	1.3	1.3	90.6
	vagilnal swab	29	6.2	6.2	96.8
	Semen	15	3.2	3.2	100.0
	Total	470	100.0	100.0	

بررسی میزان فراوانی بر اساس واردهای شفاخانه:

ازجمله ۴۷۰ مریض به تعداد ۹۵ مریض و فیصدی ۲۰.۲٪ مربوط وارد جراحی، به تعداد ۱۰ مریض و فیصدی (۲.۱٪) وارد انتانی، به تعداد ۳ مریض و فیصدی (۰.۶٪) مربوط وارد اطفال، به تعداد ۸ مریض و فیصدی (۱.۷٪) مربوط وارد داخله عمومی، به تعداد ۱۳۰ مریض و فیصدی (۲۷.۷٪) مربوط وارد گوش و گلو، به تعداد ۲۶ مریض و فیصدی (۵.۵٪) مربوط وارد نسایی ولادی، به تعداد ۱۶۶ مریض و فیصدی (۳۵.۳٪) مربوط OPD، به تعداد ۲ مریض و فیصدی (۰.۴٪) مربوط وارد ارتوپیدی و به تعداد ۳۰ مریض به فیصدی (۶.۴٪) مربوط شفاخانه نشتر می‌باشد. قرار این راپور بیشترین تعداد مریضان از بخش OPD به لابراتوار معرفی شدند.





گراف (۲-۳) واقعات مثبت نظر به شعبات شفاخانه

جدول ۱-۴ / میزان مقاومت و حساسیت ستافیلوکوکس آریوس در برابر آنتی‌بیوتیک‌های مختلف

	Name of antibiotic	Class	Total	Resistant	Sensitive	Intermedia te
1	Vencomycin	Glycopetide	228	59(12.6%)	167(35.5%)	1(0.2%)
2	Amoxacilin	Betalactam	379	71(15.1%)	307(65.3%)	1(0.2%)
3	Amikacin	Aminoglycoside	255	52(11.1%)	196(41.7%)	7(1.5%)
4	Norfloxacin	Fluoroquinolone	89	78(16.6%)	10(2.1%)	1(0.2%)
5	Cefazolin	1 st Generation Cephalosporin	11	11(2.3%)	.	.
6	Fosfomycin	Phosphonic Acid	93	12(2.6%)	78(16.6%)	3(0.6%)
7	Levofloxacin	Fluoroquinolone	264	217(46.2%)	46(9.8%)	1(0.2%)
8	Ampicellin	Beta Lactam	71	50(10.6%)	20(4.3%)	1(0.2%)
9	Ceproflaxacin	Fluoroquinolone	233	201(42.8%)	31(6.6%)	1(0.2%)
10	Erythromycin	Macrolide	21	21(4.5%)	.	.
11	Gentamycin	Aminoglycoside	116	46(9.8%)	70(14.9%)	.
12	Imepinim	Beta Lactam	205	4(0.9%)	199(42.3%)	2(0.4%)



13	Cefodoxime	Beta Lactam	79	54(11.5%)	25(5.3%)	.
14	Ceptazidim	Beta Lactam	242	186(39.6%)	56(11.9%)	.
15	Clindamycin	Lincosamide	262	55(11.7%)	207(44%)	.
16	Meropinin	Beta Lactam	119	31(6.6%)	86(18.3%)	2(0.4%)
17	Piperacillin	Beta Lactam	262	25(5.3%)	235(50%)	2(0.4%)
18	Doxycycline	Tetracycline	155	72(15.3%)	83(17.7%)	.
19	ceftiaxone	Cephalosporin (3rd generation)	365	196(41.7%)	143(30.4%)	6(1.3%)
20	Metronidazole	Nitro imidazole	3	3(0.6%)	.	.
21	Cefixime	Cephalosporin (3rd generation)	120	112(23.8%)	8(1.7%)	.
22	cefoxitin	Cephalosporin (2nd generation)	68	36(7.7%)	32(6.8%)	.
23	choloramphenicol	Amphenicol	13	4(0.9%)	9(1.9%)	.
24	Trimethoprim	Folate antagonist	106	82(17.4%)	23(4.9%)	1(0.2%)
25	cefepime	Cephalosporin (4th generation)	77	30(6.4%)	46(9.8%)	1(0.2%)
26	Nalidixic acid	Acid Quinolone	27	26(5.5%)	1(0.2%)	.
27	Pefloxacin	Quinolone	53	48(11.3%)	5(1.1%)	.
28	cephalothin	Cephalosporin (1st generation)	39	24(5.1%)	14(3%)	1(0.2%)
29	Moxifloxacin	Quinolone	225	90(19.1%)	130(27.7%)	5(1.1%)
30	Azithromycin	Macrolide	39	33(7%)	6(1.3%)	.
31	Cefaclor	Cephalosporin (2nd generation)	67	35(7.4%)	32(6.8%)	.
32	Nitrofurantoin	Nitrofurantoin	18	2(0.4%)	16(3.4%)	.
33	cefotaxime	Cephalosporin (3rd generation)	13	3(0.6%)	10(2.1%)	.
34	Ofloxacin	Quinolone	28	26(5.5%)	2(0.4%)	.
35	sulfamethazole	Sulfonamide	25	15(3.2%)	10(2.1%)	.



3 6	Clarithromycin	Macrolide	11	8(1.7%)	3(0.6%)	.
3 7	Tetracyclin	Tetracycline	4	4(0.9%)	.	.

بحث:

استافیلوکوکس اورئوس یکی از مهم ترین بکتریاهای پتوجن انسانی بوده که قادر است طیف گسترده ای از انتانات شفاخانه ای را ایجاد کند. این بکتریا به طور معمول در جلد و مخاط بدن انسان حضور دارد، اما در صورت موجودیت نقص در سیستم معافیتی، می تواند باعث ایجاد امراض جدی مانند: اندوکاردایت، سلولایت، امراض جلدی، بکتریامیا، مسمومیت غذایی و غیره می شود. یافته های این تحقیق نشان می دهد که شیوع این انتان در شفاخانه حوزوی نگرهار ۱۴.۶٪ و شیوع آن در این شفاخانه در مردان ۵۳.۴٪ و در زنان ۴۶.۶٪ می باشد. قرار این تحقیق بیشترین فیصدی نمونه آزمایش را سواب گوش (۳۲.۲٪) و کمترین فیصدی را نمونه، خون (۱.۳٪) تشکیل می دهد. یافته های این تحقیق همچنان نشان می دهد که انتان مذکور دارای بیشترین حساسیت در مقابل Amoxicillin با فیصدی ۶۵.۳٪ و دارای کمترین حساسیت در مقابل Doxycycline با فیصدی ۷.۱۷٪ می باشد. این انتان دارای بیشترین مقاومت به Levofloxacin با فیصدی ۴۶.۲٪ و کمترین حساسیت به Amoxicillin با ۱۵.۱٪ می باشد، فیصدی تحقیقات قبلی که در این زمینه در سال های قبل انجام شده، نتایج متفاوت را ارزه می کنند که ذیلاً به بیان برخی از آن ها می پردازیم.

یک مطالعه که در نه ماه اول سال ۱۴۰۲ در شفاخانه صحت طفل اندراگانندی انجام شد، نشان می دهد که شیوع ستافیلوکوکس آریوس در این شفاخانه ۳۵.۱٪ می باشد. شیوع این انتان در پسران نسبت به دختران بیشتر بوده طوریکه شیوع آن در پسران (۵۳٪) و در دختران (۴۷٪) می باشد که نتایج این مطالعه با مطالعه حاضر بسیار نزدیک بوده و تأیید کننده آن می باشد. بر اساس نوع نمونه بیشترین کثرت را نمونه چرک با ۱۲۸ نمونه (۵۴.۷٪) و کمترین کثرت را مایع نخاعی با تعداد یک نمونه تشکیل می دهد. قرار این مطالعه میزان حساسیت به ونکومايسين ۸۰٪ بوده و میزان مقاومت به پنی سیلین ۵۴.۲٪ می باشد (۳). مطالعه دیگری که در سال ۱۴۰۰ ه.ش در شهر زنجان کشور ایران صورت گرفت، نشان می دهد که کوتریموکسازول دارای بیشترین حساسیت با فیصدی ۹۰.۹٪ و کلوزاکسایلین دارای کمترین حساسیت با فیصدی ۷۱.۲٪ می باشد. علت تفاوت زیاد بین نتیجه این مطالعه و مطالعه که من انجام داده ام این است که در این مطالعه تعداد نمونه بسیار کم (۶۱) نمونه بوده؛ که این تعداد نمونه برای دریافت نتیجه دقیق کافی



نمی‌باشد (11). مطالعه دیگری که در سال ۱۳۹۷ ه ش در شهر کابل در دو شفاخانه انجام شده، نشان می‌دهد که شیوع انتان ستافیلوکوکس آریوس در شفاخانه‌های مذکور ۶۶.۳٪ می‌باشد. به اساس این مطالعه انتان مذکور در برابر پنی سیلین دارای مقاومت ۱۰۰٪ و جنتا مایسین دارای حساسیت ۱۶.۳٪ می‌باشد (12). تحقیق دیگری که در این زمینه در شهر لاهور پاکستان تحت عنوان ارزیابی شیوع و تعیین مقاومت دواپی ستافیلوکوک اوربوس انجام شده، بیان می‌دارد که از مجموع نمونه جدا شده (۵۵٪) آن‌ها مقاوم به میتاسیلین بوده نظر به اختلاف جنسیت شیوع انتان مذکور در مردان نسبت به زنان بیشتر بوده است. و همچنان در بین گروه‌های سنی (۳۰—۳۹) سال بیشتر تحت تأثیر قرار گرفته بوده‌اند (13).

نتیجه‌گیری:

میزان شیوع ستافیلوکوکس اورئوس در سال ۱۴۰۲ در شفاخانه حوزوی ننگرهار (۴۷۰) ۱۴.۶٪ دریافت گردید. پسران (۵۳.۴٪) بیشتر از دختران (۴۶.۶٪) متن شده بودند. این مطالعه بیانگر آن است که شیوع انتان ستافیلوکوکس آریوس در مردان نسبت به زنان بیشتر است. به اساس تفاوت سن، جوانان بیشترین مبتلایان به انتان مذکور را تشکیل می‌دهد. همچنان این مطالعه نشان می‌دهد که ستافیلوکوکس آریوس بیشترین مقاومت را در مقابل Levofloxacin و بیشترین حساسیت را در برابر Amoxicillin دارا می‌باشد. همچنان این تحقیق نشان می‌دهد که شیوع انتان ستافیلوکوکس آریوس در افراد جوان نسبت به کاهلان به مراتب بیشتر می‌باشد.



References

1. Jawetz, Melnick, & Adelberg's Medical Microbiology Twenty-Eighth Edition.
2. Khodami A. Study of Staphylococcus aureus resistant to oxacillin isolated from Patients and carriers in hospital 1379. 2018; 53-4. (persion)
3. Jawets. 14. Riedel S, Hobden JA, Miller S, Morse SA, Mietzner TA, Detrick B, et al. Jawetz, Melnick & Adelberg's medical microbiology. 28th ed. McGraw Hill; 2019.
4. Nandhini P, Kumar P, Mickymaray S, Alothaim AS, Somasundaram J, Rajan M. Recent Developments in Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus (MRSA) Treatment: A Review. Antibiotics. 2022;11(5):1-21.
5. CHAMBERLAIN NR. the Big Picture Medical Microbiology. Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents. 2014.
6. Milani M, Curia R, Shevlyagina NV, Tatti F. Bacterial Degradation of Organic and Inorganic Materials. Bacterial Degradation of Organic and Inorganic Materials. 2023.
7. Freeman-Cook L, Freeman-Cook and K. STAPHYLOCOCCUS Aureus Infection. Vol. 01, Universitas Nusantara PGRI Kediri. 2017. 1-7 p.
8. Taylor TA, Unakal CG. Staphylococcus aureus Infection [Internet]. StatPearls Publishing, Treasure Island (FL); 2023. Available from: <http://europepmc.org/books/NBK441868>
9. Brown A. Laboratory Manual in General Microbiology. 359 p.
10. Stefan Riedel, MD, PhD, D(ABMM, Thomas G. Mitchell P. Jawetz, Melnick, & Adelberg's Medical Microbiology [Internet]. 2019. Available from: www.mhprofessional.com.
11. Naimi HM, André C, Bes M, Tristan A, Gustave CA, Vandenesch F, et al. Antibiotic resistance profile and molecular characterization of Staphylococcus aureus strains isolated in hospitals in Kabul, Afghanistan. Eur J Clin Microbiol Infect Dis. 2021;40(5):1029-38
12. Article R. International Journal of Microbiology & Advanced Immunology (IJMAI) ISSN : 2329-9967. 2015;03:49-54.
13. Fetsch A. staphylococcus Aureus [Internet]. Vol. 6, Jurnal Sains dan Seni ITS. 2017. 51-66 p. Available from:





Prevalence and Associated Factors of Thyroid Disorders in Patients Referred to City Medical Complex - A Descriptive Cross-Sectional Study

Sayed Musa Danish^{1*}, Noorullah Amiri¹ Sayed Zia Askari¹, Sayed Hussain Amiri²
waliullah Haleemi³, Enayatullah Fazli¹

Email: sayedmussad@gmail.com

1-Research Center, Faculty of Medical Technology, Razi University, Kabul,
Afghanistan

2-Paraclinic Department, Faculty of Curative Medicine, Shafa University, Kabul,
Afghanistan

3-Medical technologist and Head of city medical laboratory pole surkh branch

Abstract

Background: Thyroid disorders are prevalent endocrine diseases significantly impacting public health and metabolism. This study aimed to determine the prevalence and associated risk factors of thyroid dysfunction among patients at City Medical Complex in 2025 (1404 Hijri).

Methods: A descriptive cross-sectional study included 595 patients. Demographic data, lifestyle habits (diet, physical activity, smoking, stress), and family history were collected via questionnaire. Serum TSH, T3, and T4 levels were measured by immunoassay. Data were analyzed using SPSS version 26.

Results: Mean age was 37.8 years, with 65% females. Hypothyroidism was the most common disorder (30%). Low physical activity was reported by 55.1%, and unhealthy dietary patterns by 23.5%. Biochemically, 34.8% had elevated TSH, 26.7% low T4, and 29.9% low T3. Moderate stress affected 41.5%, and high stress 20.9%. Current and former smoking each accounted for 13.3% of patients.

Conclusion: Thyroid disorder prevalence was high, with hypothyroidism being predominant. Females, sedentary individuals, those with poor diets, and high stress levels were more susceptible. Regular screening, community awareness, and lifestyle modification programs are recommended for prevention.

Keywords: Thyroid disorders, Hypothyroidism, Hyperthyroidism, TSH, Epidemiology, Afghanistan



شیوع و عوامل مرتبط با اختلالات تیروئید در مریضان مراجعه کننده به

شفاخانه معالجوی سیتی - مطالعه مقطعی توصیفی

سید موسی دانش^{۱*}، نورالله امیری^۱، سید ضیا عسکری^۱، سید حسین امیری^۲، ولی الله حلیمی^۳، عنایت الله فضلی^۱

۱- مرکز تحقیقات، دانشکده تکنالوژی طبی، پوهنتون رازی، کابل، افغانستان

۱-ایمیل: sayedmussad@gmail.com

۲- دیپارتمنت پاراکلینیک، دانشکده طب معالجوی، پوهنتون شفا، کابل افغانستان

۳- تکنالوژیست و ریس لابر اتوار طبی سیتی پلسرخ

چکیده

زمینه و هدف: اختلالات تیروئید از بیماری‌های شایع غدد درون‌ریز هستند که بر سلامت عمومی و متابولیسم تأثیر می‌گذارند. این تحقیق با هدف بررسی شیوع و عوامل مرتبط با اختلالات تیروئید در مریضان مراجعه کننده به شفاخانه معالجوی سیتی در نیمه دوم سال ۱۴۰۳ انجام شد.

روش تحقیق: این مطالعه توصیفی مقطعی بر روی ۵۹۵ بیمار صورت گرفت. اطلاعات دموگرافیک، سبک زندگی (تغذیه، فعالیت فیزیکی، استعمال سیگرت، استرس) و سابقه خانوادگی با پرسش‌نامه جمع‌آوری شد و داده‌ها با SPSS نسخه ۲۶ تحلیل گردید.

یافته‌ها: میانگین سنی بیماران ۳۷.۸ سال بود و ۶۵٪ آن‌ها زن بودند. کم‌کاری تیروئید شایع‌ترین اختلال (۳۰٪) بود. ۵۵.۱٪ فعالیت فیزیکی پایین و ۲۳.۵٪ رژیم غذایی ناسالم داشتند. از نظر بیوشیمیایی، ۳۴.۸٪ TSH بالا، ۲۶.۷٪ T4 پایین و ۲۹.۹٪ T3 پایین داشتند. ۴۱.۵٪ استرس متوسط و ۲۰.۹٪ استرس زیاد گزارش کردند. ۱۳.۳٪ بیماران سیگاری فعلی و ۱۳.۳٪ سیگاری سابق بودند.

نتیجه‌گیری: شیوع اختلالات تیروئید در این جمعیت بالا بوده و کم‌کاری تیروئید غالب است. زنان، افراد کم‌تحرک، با رژیم غذایی ناسالم و سطوح بالای استرس بیشتر در معرض خطر قرار دارند. برنامه‌های غربالگری، آموزش تغذیه و ترویج فعالیت فیزیکی برای پیشگیری توصیه می‌شود.

کلمات کلیدی: اختلالات تیروئید، کم‌کاری تیروئید، پرکاری تیروئید، TSH، اپیدمیولوژی، افغانستان.

مقدمه

غده تیروئید یک غده درون ریز حیاتی است که نقش اساسی در تنظیم متابولیسم، رشد و عملکرد سیستم های مختلف بدن دارد (1, 2). هورمون های تیروئید، شامل تیروکسین (T4) و تری یدو تیرونین (T3)، برای حفظ تعادل انرژی، تنظیم دمای بدن، عملکرد قلب و مغز، و رشد طبیعی ضروری هستند (۳). اختلال در ترشح یا عملکرد این هورمون ها می تواند منجر به مشکلات متابولیک، قلبی، و روانی شود (4).

در سطح جهانی، اختلالات تیروئید از شایع ترین بیماری های غدد درون ریز هستند که حدود ۵٪ تا ۱۰٪ جمعیت جهان را درگیر می کنند (5). شیوع این اختلالات در زنان ۲ تا ۸ برابر بیشتر از مردان است (6). کم کاری تیروئید (Hypothyroidism) و پرکاری تیروئید (Hyperthyroidism) دو نوع اصلی این بیماری هستند که می توانند به صورت آشکار یا تحت بالینی بروز یابند (7). اختلالات تحت بالینی اغلب بدون علامت هستند و تشخیص آن ها نیازمند بررسی دقیق سطوح هورمون محرک تیروئید (TSH) و هورمون های T3 و T4 می باشد (۸).

عوامل خطر متعددی در بروز اختلالات تیروئید نقش دارند، از جمله جنسیت، سن، وضعیت تغذیه ای (به ویژه کمبود ید)، سابقه خانوادگی بیماری های خودایمنی، استعمال دخانیات و قرار گرفتن در معرض عوامل محیطی نظیر تشعشع (9). در کشورهایی که با کمبود ید مواجه اند، کم کاری تیروئید شایع تر است، در حالی که در کشورهایی با دریافت زیاد ید، بروز بیماری های خودایمنی تیروئید افزایش می یابد (10). سازمان جهانی بهداشت (WHO) استفاده از نمک یددار را به عنوان یکی از موفق ترین مداخلات بهداشت عمومی در پیشگیری از اختلالات تیروئید معرفی کرده است (۱۱).

اختلالات تیروئید نه تنها از نظر بالینی اهمیت دارند بلکه تأثیرات چشم گیری بر سلامت عمومی و اقتصاد سیستم های درمانی دارند (12). کم کاری تیروئید درازمدت می تواند موجب افزایش وزن، افسردگی، ناباروری و افزایش خطر بیماری های قلبی گردد (13). از سوی دیگر، پرکاری تیروئید می تواند باعث آریتمی قلبی، پوکی استخوان و کاهش عملکرد شناختی شود (14). به همین دلیل، تشخیص و درمان به موقع اختلالات تیروئید برای پیشگیری از پیامدهای مزمن و کاهش بار بیماری در جامعه اهمیت بالایی دارد.

در کشورهای در حال توسعه از جمله افغانستان، داده های اپیدمیولوژیک در مورد شیوع اختلالات تیروئید محدود است (۱۵). مطالعات معدودی در منطقه جنوب آسیا نشان داده اند که



شیوع این بیماری‌ها ممکن است به مراتب بالاتر از آمار جهانی باشد. عواملی مانند کمبود ید در رژیم غذایی، عدم دسترسی مناسب به خدمات تشخیصی، و آگاهی پایین جامعه می‌تواند در افزایش بروز بیماری مؤثر باشد (۱۶).

روش تحقیق

روش مطالعه: این یک تحقیق توصیفی مقطعی است که با هدف شناسایی عوامل خطر مرتبط با اختلالات تیروئید در میان بیماران مراجعه‌کننده به City Medical Complex در شهر کابل، افغانستان، طراحی و اجرا شد.

زمان و مکان تحقیق: این تحقیق در نیمه دوم سال ۱۴۰۳ هجری شمسی در City Medical Complex انجام گردید.

جامعه مورد تحقیق: جامعه آماری این مطالعه شامل بیماران بزرگسال، بالاتر از ۱۸ سال بود که برای ارزیابی مشکلات تیروئید (T3, T4 و TSH) در City Medical Complex مراجعه کرده‌اند و در مجموع ۵۹۵ بیمار در این مطالعه نظر به مشکلات که داشتند گنجانده شدند.

معیارهای ورود: معیارهای ورود شامل بیماران ۱۸ سال و بالاتر، انجام آزمایش‌های عملکرد تیروئید (T3, T4 و TSH) و تمایل به ارائه رضایت آگاهانه و تکمیل پرسشنامه بود.

معیارهای خروج: معیارهای خروج شامل زنان باردار یا شیرده، بیماران مصرف‌کننده داروهای شناخته شده برای تداخل با متابولیسم هورمون تیروئید (مانند لیتیوم، آمیودارون یا کورتیکواستروئیدها)، افراد با سابقه شناخته شده تیروئیدکتومی یا درمان با ید رادیواکتیو، و بیماران با بیماری‌های سیستمیک شدید یا روانی که می‌توانستند نتایج عملکرد تیروئید را مخدوش کنند، بود.

متغیرها و اندازه‌گیری‌ها: متغیر اصلی پیامد، وجود اختلال عملکرد تیروئید بود که بر اساس یافته‌های آزمایشگاهی به کم‌کاری تیروئید، پرکاری تیروئید و اختلالات تیروئید تحت بالینی طبقه‌بندی شد. متغیرهای مستقل شامل جنسیت، گروه سنی، وضعیت تأهل، تحصیلات، شغل، سطح اجتماعی-اقتصادی، فعالیت بدنی، رژیم غذایی، استرس و سیگار کشیدن بودند.

تجزیه و تحلیل آماری: تجزیه و تحلیل آماری با استفاده از نرم‌افزار IBM SPSS Statistics نسخه ۲۶ انجام شد.

ملاحظات اخلاقی: تأییدیه اخلاقی مطالعه از هیئت بازبینی اخلاق کلینیک تشخیصیه سیتی کابل اخذ شد. رضایت آگاهانه از تمامی شرکت‌کنندگان قبل از جمع‌آوری داده‌ها گرفته شد و



محرمانگی داده‌های بیماران به شدت حفظ گردید. مشارکت کاملاً داوطلبانه بود و حق انصراف در هر مرحله بدون هیچ عواقبی وجود داشت.

نتایج

این تحقیق جهت بررسی شیوع و عوامل مرتبط با اختلالات تیروئید در نزد مریضان مراجعه‌کننده در City Medical Complex در نیمه سال ۱۴۰۳ با آزمایش که روی مریضان انجام شده است

جدول (۱): توزیع فراوانی نسبی افراد بر اساس محدوده سنی

گروه سنی (سال)	تعداد	درصد
18 - 25	87	14.6 %
26 - 35	154	25.9 %
36 - 45	138	23.2 %
46 - 55	106	17.8 %
56 - 65	78	13.1 %
66 - 75	32	5.4 %

بر اساس آنالیز اطلاعات حاصل از این پژوهش، از ۵۹۵ فرد مطالعه شده ۲۰۸ نفر (۳۵٪) مرد و ۳۸۷ نفر (۶۵٪) از آن‌ها زن بودند. میانگین سنی مریضان در این تحقیق ۸.۳۷ سال بوده و بیشترین افراد مورد مطالعه در گروه سنی ۲۶ - ۳۵ سال قرار داشتند. توزیع فراوانی نسبی افراد مورد مطالعه بر اساس گروهی سنی در جدول (۱) آورده شده است. کم‌کاری تیروئید شایع‌ترین اختلال در جمعیت مورد مطالعه است ۳۰٪ دریافت شد. از کل افراد مطالعه شده ۱۹۸ نفر (۳۳٪) مجرد، ۳۶۲ نفر (۶۱٪) متأهل و سایر (مطلقه و بیوه) ۳۵ نفر (۶٪) بودند. از مجموع افراد تحت مطالعه از لحاظ شغل ۱۸۹ نفر (۳۳٪) کارمند اداری، ۲۱۵ نفر (۳۶٪) خانه‌دار، ۶۳ نفر (۱۰.۵٪) محصل، ۹۵ نفر (۱۶٪) کارگر روزمزد و ۳۳ نفر (۵.۵٪) بی‌کار دریافت شدند. از مجموع افراد تحت مطالعه از لحاظ اقتصادی ۲۲۴ نفر (۳۷.۶٪) ضعیف، ۲۸۷ نفر (۴۸.۲٪) متوسط و ۸۴ نفر (۱۴.۱٪) از آن‌ها خوب دریافت شدند. از کل افراد مورد مطالعه ۸۲ نفر (۱۳.۸٪) بی‌سواد، ۹۹ نفر (۱۶.۶٪) سواد ابتدایی، ۱۸۶ نفر (۳۱.۶٪) متوسط، ۱۸۴ نفر (۳۰.۹٪) لیسه و ۴۴ نفر (۷.۴٪) از آن‌ها دانشگاهی داشتند. از کل افراد مورد مطالعه از لحاظ موقعیت جغرافیایی ۴۲۱ نفر (۴۲.۱٪) از کابل و ۱۷۴ نفر (۲۹.۲٪) از ولایات



بودند. از کل افراد تحت مطالعه از لحاظ فعالیت فیزیکی ۳۲۸ نفر (۵۵.۱٪) فعالیت فیزیکی کم، ۱۸۴ نفر (۹.۳۰٪) متوسط و ۸۳ نفر (۱۴٪) زیاد داشتند. از کل افراد تحت مطالعه ۷۹ نفر (۱۳.۳٪) سیگرت قبلاً استفاده می‌کردند و ۷۹ نفر (۱۳.۳٪) نفر فعلاً سیگرت استفاده می‌کردند و ۴۳۷ نفر (۷۳.۴٪) هیچ سیگرت استفاده نمی‌کردند. از کل افراد مورد مطالعه ۹۸ نفر (۱۶.۵٪) بدون علائم، ۳۱۲ نفر (۵۲.۴٪) علائم کم‌کاری تیروئید، ۱۰۴ نفر (۱۷.۵٪) علائم پرکاری تیروئید و ۸۱ نفر (۱۳.۶٪) علائم غیراختصاصی مانند تب، خستگی عمومی، اضطراب و تهوع داشتند. از مجموعه افراد تحت مطالعه سطح هورمون T3 پائین (کمتر از ۸۰ ng/dl) ۱۷۸ نفر (۲۹.۹٪)، نرمال (۸۰ - ۲۰۰ ng/dl) ۳۴۷ نفر (۵۸.۳٪) و بالا (بالتر از ۲۰۰ ng/dl) ۷۰ نفر (۱۱.۸٪) دریافت شدند. از مجموعه افراد تحت مطالعه سطح هورمون T4 پائین (کمتر از ۵ g/dl) ۱۵۹ نفر (۲۶.۷٪)، نرمال (۵ - ۱۲ g/dl) ۳۵۸ نفر (۱.۶۰٪) و بالا (بالتر از ۱۲ g/dl) ۲۰۷ نفر (۳۴.۸٪) دریافت شد. از کل افراد تحت مطالعه ۱۷۹ نفر (۸.۳۱٪) سابقه خانوادگی بیماری داشتند و ۳۴۵ نفر (۵۸٪) سابقه خانوادگی نداشتند. از کل افراد تحت مطالعه ۱۴۳ نفر (۲۴٪) سابقه استفاده از دارو را داشتند و ۴۵۲ نفر (۷۶٪) دارو استفاده نمی‌کردند. از کل افراد تحت مطالعه سطح استرس یا وضعیت روانی ۲۲۴ نفر (۳۷.۶٪) کم، ۲۴۷ نفر (۴۱.۵٪) متوسط و ۱۲۴ نفر (۲۰.۹٪) زیاد دریافت شدند. از کل افراد تحت مطالعه ۱۹۸ نفر (۳۳.۳٪) از لحاظ رژیم غذایی سالم، ۲۵۷ نفر (۴۳.۲٪) متوسط و ۱۴۰ نفر (۲۳.۵٪) ناسالم دریافت شده‌اند.

شاخص	کتنجوری	تعداد	فیصدی
جنس	مرد	208	35 %
	زن	387	65 %
وضعیت تاهل	مجرد	198	33 %
	متاهل	362	61 %
	سایر (مطلقه یا بیوه)	35	6 %
شغل	کارمند اداری	189	33 %
	خانه دار	215	36 %

محصل	63	10.5 %	
کارگر روز مزد	95	16 %	
بی کار	33	5.5 %	
ضعیف	224	37.6 %	وضعیت اقتصادی
متوسط	287	48.2 %	
خوب	84	14.1 %	
بی سواد	82	13.8 %	سطح تحصلات
سواد ابتدایه	99	16.6 %	
سواد متوسط	186	31.6 %	
لیسه	184	30.9 %	
سواد پوهنتونی	44	7.4 %	
کابل	421	70.8 %	موقعیت جغرافیایی
ولایات	174	29.2 %	
کم	328	55.1 %	سطح فعالیت فیزیکی
متوسط	184	30.9 %	
زیاد	83	14 %	سابقه خانوادگی
بلی	179	31.8 %	
نخیر	345	58 %	
نامعلوم	61	10.2 %	استفاده از سیگرت
غیر مصرف کننده	437	73.4 %	
مصرف کننده قبلی	79	13.3 %	
مصرف کننده فعلی	79	13.3 %	توزیع کلی علائم در میان بیماران
بدون علامت	98	16.5 %	
علائم کم کاری تیروید	312	52.4 %	



17.5 %	104	علائم پرکاری تیروئید	سطح T3 در میان بیماران
13.6 %	81	علائم غیر اختصاصی (مثل تب، خستگی عمومی، اضطراب و تهوع)	
29.9 %	178	پایین (کمتر از ۸۰ ng/dl)	
58.3 %	347	نرمال (۸۰ - ۲۰۰ ng / dl)	سطح T4 در میان بیماران
11. 8 %	70	بالا (بالاتر از ۲۰۰ ng / dl)	
26.7 %	159	پایین (کمتر از ۵ μ g / dl)	
60. 1 %	358	نرمال (۵ - ۱۲ μ g / dl)	سطح TSH در میان بیماران
13.1 %	78	بالا (بالاتر از ۱۲ μ g / dl)	
8.9 %	53	پایین (کمتر از 0.4 mIU/L)	
56.6 %	335	نرمال (0.4 - 4.5 mIU/L)	دارو های مصرفی
34.8 %	207	بالا (بالاتر از 4.5 mIU/L)	
24 %	143	بلی	
76 %	452	نخیر	سطح استرس یا وضعیت روانی
37. 6%	224	کم	
41.5 %	247	متوسط	
20.9 %	124	زیاد	سطح رژیم غذای
33.3 %	198	سالم	
43.2 %	257	متوسط	



23.5 %	140	ناسالم	
		آزمایشگاهی (Laboratory Diagnosis)	تشخیص

بحث

نتایج این تحقیق نشان داد که شیوع اختلالات تیروئید در میان بیماران مراجعه کننده به شفاخانه سیتی قابل توجه بوده و کم کاری تیروئید (Hypothyroidism) شایع ترین نوع اختلال در این جمعیت می باشد (حدود ۳۰٪). این یافته با نتایج مطالعات مشابه در کشورهای منطقه هم خوانی دارد. به طور مثال، در مطالعه ای در ایران توسط حسینی و همکاران (۲۰۲۱) شیوع کم کاری تیروئید در بیماران مراجعه کننده به مراکز صحتی ۲۸٪ گزارش گردید که نزدیک به یافته های حاضر است (۱۷). همچنین، در پژوهشی در پاکستان شیوع این اختلال ۳۲٪ گزارش شده است (۱۸). این شباهت ها می تواند بیانگر تأثیر مشترک عوامل محیطی و تغذیه ای، از جمله کمبود ید و استرس های مزمن، در منطقه باشد (۱۸).

از نظر جنسیت، یافته ها نشان دادند که شیوع اختلالات تیروئید در زنان (۶۵٪) به مراتب بیشتر از مردان (۳۵٪) است. این نتیجه با مطالعات انجام شده در هند و نپال مطابقت دارد که در آن ها نیز زنان سه تا پنج برابر بیشتر از مردان دچار اختلالات تیروئیدی بودند (۱۹). تفاوت در ساختار هورمونی، شرایط فیزیولوژیکی مانند بارداری و یائسگی، و استعداد ژنتیکی از جمله دلایل احتمالی این تفاوت است (۲۰).

از نظر توزیع سنی، بیشترین موارد اختلال تیروئید در گروه سنی ۲۶ تا ۳۵ سال مشاهده شد. مطالعات مشابه در ایران و هند نیز نشان داده اند که بیشترین شیوع در گروه سنی میان سال (۲۰ تا ۴۰ سال) است (۲۱) که ممکن است ناشی از تغییرات متابولیکی، فشارهای روانی و استرس های شغلی در این سنین باشد (۲۲).

در بررسی وضعیت تحصیلات و اقتصادی، اکثریت بیماران دارای سطح تحصیلات متوسط و وضعیت اقتصادی متوسط بودند. یافته های مشابهی در تحقیق در هند نیز گزارش شده است (۲۳)، که نشان می دهد آگاهی محدود نسبت به علایم تیروئید و مراجعه نکردن منظم به مراکز صحتی می تواند منجر به افزایش موارد تشخیص داده نشده در طبقات متوسط اقتصادی گردد (۲۴).

از نظر شاخص های سبک زندگی، ۵۵٪ بیماران دارای فعالیت فیزیکی کم و ۲۳٪ دارای رژیم غذایی ناسالم بودند. این یافته با تحقیق انجام شده در پاکستان و ایران هم سو است که ارتباط معناداری بین فعالیت بدنی پایین، تغذیه ناسالم و بروز کم کاری تیروئید گزارش کرده اند



(۲۵) کاهش فعالیت فیزیکی موجب کند شدن متابولیسم پایه و افزایش مقاومت نسبت به هورمون‌های تیروئید می‌گردد.

از نظر شاخص‌های بیوشیمیایی، در ۳۴.۸٪ از بیماران سطح هورمون TSH بالا و در ۲۶.۷٪ سطح T4 پایین گزارش شد که با الگوی کم‌کاری تیروئید مطابقت دارد (۲۶). نتایج مشابهی در مطالعات در سریلانکا و در ایران مشاهده شده است. در هر دو مطالعه، ارتباط بین افزایش TSH و کاهش T4 به‌عنوان شاخص قطعی هیپوتیروئیدی تأیید گردید (۲۷).

همچنین، یافته‌ها نشان داد که حدود ۴۱٪ بیماران سطح استرس متوسط و ۲۱٪ سطح استرس بالا داشتند. مطالعات در کشورهای مختلف از جمله چین و ایران نیز نشان داده‌اند که استرس روانی مزمن می‌تواند از طریق محور هیپوتالاموس-هیپوفیز-آدرنال (HPA axis) عملکرد تیروئید را مختل سازد (۲۲).

از نظر مصرف سیگرت، حدود ۱۳٪ از بیماران فعلاً سیگرت مصرف می‌کردند که با یافته‌های جهانی هم‌راستا است (۲۸). مطالعات نشان داده‌اند که نیکوتین می‌تواند سطح TSH را کاهش داده و به بروز اختلالات هورمونی کمک کند (۲۹).

نتیجه‌گیری

به‌صورت کلی، یافته‌های این تحقیق تأیید می‌کند که شیوع اختلالات تیروئید در جامعه ما مشابه یا اندکی بالاتر از کشورهای منطقه است. عوامل متعددی از جمله جنسیت، سن، استرس، رژیم غذایی، و فعالیت فیزیکی در بروز این اختلالات نقش دارند. بنابراین، نیاز به برنامه‌های آگاهی‌دهی، غربالگری منظم، و اصلاح سبک زندگی برای کاهش خطر و تشخیص زودهنگام اختلالات تیروئید احساس می‌شود.

محدودیت‌ها (Limitations)

این مطالعه با وجود دارا بودن حجم نمونه قابل توجه و طراحی دقیق، دارای چند محدودیت بود که باید در تفسیر نتایج مدنظر قرار گیرد:

۱. برخی متغیرهای سبک زندگی مانند رژیم غذایی، فعالیت فیزیکی و میزان استرس بر اساس خود اظهاری شرکت‌کنندگان جمع‌آوری شدند، که احتمال خطای پاسخ‌دهی و سوگیری ذهنی را به همراه دارد.
۲. مطالعه حاضر از نوع مقطعی (Cross-sectional) بود؛ بنابراین امکان تعیین رابطه علی و معلولی بین عوامل خطر و بروز اختلالات تیروئید وجود ندارد.



۳. داده‌های مربوط به وضعیت ید در رژیم غذایی و شاخص توده بدنی (BMI) گردآوری نشده‌اند که می‌توانستند در تحلیل دقیق‌تر عوامل خطر نقش مهمی داشته باشند.
 ۴. این تحقیق تنها در یک مرکز صحتی (City Medical Complex) انجام شد، بنابراین برای تعمیم ملی نتایج، انجام مطالعات چندمرکزی توصیه می‌شود.
- با در نظر گرفتن این محدودیت‌ها، نتایج تحقیق حاضر می‌تواند به عنوان مبنایی ارزشمند برای طراحی مطالعات آینده‌نگر و گسترده‌تر در افغانستان مورد استفاده قرار گیرد.

پیشنهادهات

با توجه به یافته‌های این تحقیق، اقدامات و پیشنهادهات زیر برای ارتقای سلامت تیروئید در جامعه توصیه می‌گردد:

۱. اجرای برنامه‌های غربالگری منظم تیروئید به‌ویژه در میان زنان، افراد بالای ۳۰ سال، و کسانی که دارای سبک زندگی کم‌تحرک یا رژیم غذایی ناسالم هستند.
 ۲. افزایش آگاهی عمومی از طریق رسانه‌ها، مکاتب و مراکز صحتی در مورد علایم اختلالات تیروئید، اهمیت مصرف نمک یددار، و مراجعه به‌موقع برای آزمایش‌های تیروئیدی.
 ۳. ترویج فعالیت فیزیکی منظم و گنجاندن برنامه‌های تمرینی سبک در محیط‌های کاری و آموزشی برای کاهش خطر کم‌کاری تیروئید مرتبط با بی‌تحرکی.
 ۴. تشویق به تغذیه سالم و متعادل با تأکید بر استفاده از مواد غذایی حاوی ید، سلنیوم و روی، که در عملکرد طبیعی غده تیروئید مؤثرند.
 ۵. برنامه‌های مدیریت استرس از طریق مشاوره روانی و فعالیت‌های آرام‌سازی (مانند مدیتیشن یا ورزش‌های سبک) جهت پیشگیری از اثرات منفی استرس مزمن بر محور هیپوتالاموس-هیپوفیز-تیروئید.
 ۶. انجام مطالعات آینده‌نگر و چندمرکزی برای بررسی روابط علی میان عوامل خطر و اختلالات تیروئید و ایجاد بانک داده‌های ملی در این زمینه.
- تقویت ظرفیت تشخیص و درمان در مراکز صحتی اولیه از طریق آموزش کادرهای صحتی در زمینه تشخیص زودهنگام و مدیریت اختلالات تیروئید.



Reference

1. Mullur R, Liu Y-Y, Brent GA. Thyroid hormone regulation of metabolism. *Physiological reviews*. 2014;94(2):355-82.
2. BEADINI A, AMETI I, BEADINI S, ELEZIA, BEADINI A, ZIBERI E, et al. MORPHOLOGICAL AND HORMONAL CHANGES OF THE THYROID GLAND IN THE POPULATION OF POLOG AND ITS SURROUNDINGS IN THE REPUBLIC OF NORTH MACEDONIA. *Acta Medica Balkanica: International Journal of Medical Sciences*. 2025;10.
3. Loftley AE. Clinician's Review of Thyroid and Parathyroid Disease. *Journal of Diabetes and Clinical Research*. 2020;2(2):37-44.
4. Olanrewaju OA, Asghar R, Makwana S, Yahya M, Kumar N, Khawar MH, et al. Thyroid and its ripple effect: impact on cardiac structure, function, and outcomes. *Cureus*. 2024;16(1):e51574.
5. Javed R. Incidence of thyroid diseases in local population. *Pakistan Journal of Medical & Health Sciences*. 2023;17(01):17-.
6. Fang T, Lin L, Ou Q, Lin L, Zhang H, Chen K, et al. An investigation on the risk factors of thyroid diseases in community population in Hainan. *International Journal of Endocrinology*. 2022;2022(1):4514538.
7. Zaman B, Rasool SO, Sabri SM, Raouf GA, Balatay AA, Abdulhamid MA, et al. Prevalence of thyroid dysfunctions in a large, unselected population in Duhok city, Iraqi Kurdistan: A cross-sectional study. *Journal of Biological Research-Bollettino della Società Italiana di Biologia Sperimentale*. 2021;94(2).
8. Pokhrel S, Baral N, Sridhar MG, Lamsal M. Age related changes in cholesterol level among the patients with subclinical hypothyroidism in eastern Nepal. *Nepal Medical College Journal: NMCJ*. 2006;8(3):185-9.
9. Ferrari SM, Fallahi P, Antonelli A, Benvenga S. Environmental issues in thyroid diseases. *Frontiers in endocrinology*. 2017;8:50.
10. Chung HR. Iodine and thyroid function. *Annals of pediatric endocrinology & metabolism*. 2014;19(1):8-12.
11. Pearce EN. The American Thyroid Association: Statement on Universal Salt Iodization. *Thyroid*. 2017;27(2).
12. Cappola AR, Desai AS, Medici M, Cooper LS, Egan D, Sopko G, et al. Thyroid and cardiovascular disease: research agenda for enhancing knowledge, prevention, and treatment. *Circulation*. 2019;139(25):2892-909.
13. Lao TT. Thyroid disorders in pregnancy. *Current Opinion in Obstetrics and Gynecology*. 2005;17(2):123-7.



14. Ertek S, Cicero AF. State of the art paper Hyperthyroidism and cardiovascular complications: a narrative review on the basis of pathophysiology. *Archives of Medical Science*. 2013;9(5):944-52.
15. Kandasamy K, Lau MY, Chiew KS. INSIGHTS FROM A 2024 CLINICAL AUDIT OF THYROID STORM CASES AT HOSPITAL SULTAN ISMAIL, JOHOR BAHRU. *Journal of the ASEAN Federation of Endocrine Societies*. 2025;40(S1):112-.
16. Santorelli G, Lewer D, Nirantharakumar K, Lee SI, Phillips K, McEachan RR, et al. The emergence of common health conditions across the life course: evidence from the Born in Bradford family cohort. *Wellcome Open Research*. 2025;9:210.
17. Sharifi T, Hosseini S-E, Mohammadpour S, Javan-Noughabi J, Ebrahimipour H, Hooshmand E. Quality assessment of services provided by health centers in Mashhad, Iran: SERVQUAL versus HEALTHQUAL scales. *BMC health services research*. 2021;21(1):397.
18. Khan WI, Afzal E, Hussain S. Autoimmune thyroid disease in children with diabetes and adolescents: A single center study from south Punjab. *JPMA The Journal of the Pakistan Medical Association*. 2021;71(7):1804-7.
19. Yadav M, Kose V, Bhalerao A. Frequency of thyroid disorder in pre-and postmenopausal women and its association with menopausal symptoms. *Cureus*. 2023;15(6).
20. Abe JV, Park S-Y, Haiman CA, Le Marchand L, Hernandez BY, Ihenacho U, et al. Reproductive factors and thyroid cancer risk: the multiethnic cohort study. *Journal of Women's Health*. 2024;33(9):1158-65.
21. Mirahmad M, Mansour A, Moodi M, Safkhani E, Haghpahan V, Asili P, et al. Prevalence of thyroid dysfunction among Iranian older adults: a cross-sectional study. *Scientific Reports*. 2023;13(1):21651.
22. Vyunytska L, Yuzvenko TY, Dashuk T, Nikonov V, Vasyuk V, Korotchuk N. Stress-induced urgent conditions in endocrinology. *International Journal of Endocrinology (Ukraine)*. 2024;20(1):68-72.
23. Prakash V, Marker S, Rao K, Nawal C, Chejara R. Prevalence of thyroid dysfunction in type 2 diabetics. *International Journal of Research in Medical Sciences*. 2020;8(3):1119.
24. Almalki FA, Alshamlan AA, Alqassim FS, Alshammari MAK, Alhajjaj Z, Azhar K, et al. Thyroid Disorders: Bridging the Gap in the Community for Improved Healthcare Outcomes. *Asian Journal of Pharmaceutical Research and Health Care*. 2025;17(3):281-8.
25. Li Q, Huang X, Lu Y, Du X, Xuan Q. Individual and joint associations of modifiable metabolic status and lifestyle with kidney stones among



- sedentary population: insights from a nationally representative dataset. *International Journal of Surgery*. 2025;10.1097.
26. Ilankoon I, Samarasinghe K, Elgán C. Menopause is a natural stage of aging: a qualitative study. *BMC women's health*. 2021;21(1):47.
27. Shin M, Lee D, Yun T, Koo Y, Kang B-T, Yang M-P, et al. Diagnostic utility of basal serum T4 and TSH concentrations in dogs with hypothyroidism confirmed by TSH stimulation test. *The Thai Journal of Veterinary Medicine*. 2021;51(4):655-65.
28. Wiersinga WM. Smoking and thyroid. *Clinical endocrinology*. 2013;79(2):145-51.
29. Kadkhodazadeh H, Amouzegar A, Mehran L, Gharibzadeh S, Azizi F, Tohidi M. Smoking status and changes in thyroid-stimulating hormone and free thyroxine levels during a decade of follow-up: The Tehran thyroid study. *Caspian Journal of Internal Medicine*. 2020;11(1):47.





Study of the prevalence of chronic anal fissure in general surgery ward of Aliabad Teaching Hospital during the first six months of 1403 AH

Dr. Rahmatollah Nazari^{1*}, Dr. Enayatullah Fazli²

1* Teacher the Department of endocrinology Faculty of Medical Laboratory Technology, Razi University, Kabul, Afghanistan
Email:(rahmatnazari.di@mail.com)

2-Faculty Member, Faculty of Medical Laboratory Technology, Razi University, Kabul, Afghanistan

Abstract

Background and Introduction: Anal Fissure (Fissure-in-Ano) is a painful linear tear in the mucosa of the anal region, often extending to the anal verge and most frequently located in the posterior midline of the anal canal. Due to distressing symptoms such as severe pain, bleeding, and internal sphincter spasm, this condition leads to defecation disorders and a reduced quality of life for patients.

Objective: To determine the prevalence of anal fissure among patients admitted to the General Surgery Ward of Aliabad Teaching Hospital during the first six months of the Persian year 1403 (2024-2025).

Methodology: This descriptive cross-sectional study was conducted on patients hospitalized in the General Surgery Ward of Aliabad Teaching Hospital. The ratio of patients diagnosed with anal fissure to the total number of admitted patients during the specified period was calculated.

Results: Out of a total of 1308 admitted patients, 243 individuals (18.57%) were diagnosed with anal fissure. Among these, 152 (62.55%) were male and 91 (37.44%) were female. The highest incidence was observed in the 30 to 50-year age group, comprising 140 patients (57.6%).

Conclusion: The findings indicate that the prevalence of anal fissure in this center is consistent with international studies, with a higher occurrence in men than in women. The highest prevalence rate was observed in the 30 to 50-year age group.

Keywords: Anal Fissure, Prevalence, Aliabad Teaching Hospital, General Surgery Ward.



بررسی شیوع واقعات فیسور مقعدی مزمن در وارد جراحی عمومی

شفاخانه تدریسی علی آباد طی شش ماه اول سال ۱۴۰۳ هـ ش

داکتر رحمت الله نظری^{۱*}، داکتر عنایت الله فضلی^۲،

۱*استاد، دیپارتمنت اندوکرینولوژی، پوهنځی تکنالوژی طبی، پوهنتون رازی، کابل، افغانستان.

Email:(rahmatnazari.di@mail.com)

۲عضو هیئت علمی، پوهنځی تکنالوژی طبی، پوهنتون رازی، کابل، افغانستان

چکیده

زمینه و مقدمه: فیسور مقعدی (Anal Fissure) یا *Fissure-in-Ano*، پارگی خطی و دردناک مخاط ناحیه مقعد است که معمولاً تا لبه آن امتداد یافته و اغلب در بخش خلفی کانال مقعدی دیده می‌شود. این عارضه به دلیل علائم آزاردهنده‌ای چون درد شدید، خونریزی و اسپاسم اسفنکتر داخلی، موجب اختلال در دفع و کاهش کیفیت زندگی بیماران می‌گردد.

هدف: تعیین شیوع فیسور مقعدی در بیماران بستری در وارد جراحی عمومی شفاخانه تدریسی علی آباد طی شش ماه نخست سال ۱۴۰۳ هجری شمسی.

میتودولوژی: این تحقیق به صورت توصیفی-مقطعی (Descriptive Cross-Sectional) بر روی بیماران بستری در وارد جراحی عمومی شفاخانه علی آباد انجام شد. نسبت بیماران مبتلا به فیسور مقعدی نسبت به کل بیماران بستری طی دوره موردنظر محاسبه گردید. **نتایج:** در مجموع ۱۳۰۸ بیمار بستری شدند که از میان آنان ۲۴۳ نفر (۱۸.۵۷٪) مبتلا به فیسور مقعدی بودند؛ ۱۵۲ نفر (۶۲.۵۵٪) مرد و ۹۱ نفر (۳۷.۴۴٪) زن. بیشترین موارد ابتلا در گروه سنی ۳۰ تا ۵۰ سال با ۱۴۰ بیمار (۵۷.۶٪) مشاهده شد.

نتیجه‌گیری: یافته‌ها نشان می‌دهد که شیوع فیسور مقعدی در این مرکز با مطالعات بین‌المللی هم‌خوانی دارد و بروز آن در مردان بیش از زنان بوده است. بیشترین میزان شیوع در گروه سنی ۳۰ تا ۵۰ سال مشاهده گردید.

کلمات کلیدی: فیسور مقعدی، شیوع، شفاخانه تدریسی علی آباد، وارد جراحی عمومی.

مقدمه:

فیسور مقعدی یا Anal Fissure که به آن Fissure-in-Ana نیز گفته می‌شود عبارت از پارگی خطی- طولانی و دردناک یا نقص مخاط اِنل می‌باشد طوری که طبقه عضلات حلقوی قابل دید می‌گردد.^(۱) این پارگی تا لبه مقعد ادامه داشته و اکثراً در قسمت خلف و متوسط کانال مقعدی یافت می‌شود زیرا در هنگام فعل تغوط، فشار در همین نقطه بیشتر وارد می‌شود.^(۳) فیسور مقعدی بر کیفیت زندگی تأثیر منفی گذاشته و فرط مصاب به این مرض به دلایل علائم آزاردهنده آن (درد شدید، خون‌ریزی از رکتوم، اسپزم اسفنکتر داخلی) از فعل تغوط خودداری کرده و دفع مواد غایطه خود را به تأخیر می‌اندازد.^(۵) فیسور مقعدی برای اولین بار در سال ۱۹۳۴ توسط عالم بنام Lockhart- Mummery برای جهان توصیف و توضیح داده شد.^(۲) باوجود تحقیقات گسترده و پیشرفت‌های که در زمینه علم طب و جراحی صورت گرفته است، اما هنوز علت دقیق فیسور مقعدی شناخته نشده است. اما دفع مواد غایطه سخت و رژیم غذایی کم فایبر شروع کننده این مرض شناخته می‌شود.^(۴) شیوع جهانی فیسور مقعدی در حدود ۱ الی ۳ فیصد گزارش داده شده است.^(۳)

پیشینه تحقیق:

دریک تحقیق که در طی پنج سال و دو ماه (از اول جنوری ۲۰۱۵ الی مارچ ۲۰۲۰ میلادی) در کشور نیپال در شفاخانه rural Hospital توسط Menyango و همکارانش انجام شده، نشان می‌دهد که از مجموعه ۱۷۶۸ مریض مراجعه کننده با اختلال آنورکتال، ۴۱۵ (۲۳،۴۷ فیصد) مریض مصاب فیسور مقعدی بودند. که از آن جمله ۱۷۶ (۴۲،۴ فیصد) مریض مذکر و ۲۳۹ (۵۷،۶ فیصد) مریض مؤنث مصاب این مرض بودند. اوسط سنی درین مریضان ۲۹ سال بوده و بیشترین مصابیت ۱۴۸ (۳۵/۷ فیصد) مریضان در گروپ سنی (۲۰ الی ۲۹) ثبت گردیده است.^(۴) دریک تحقیق که در طی یک سال (از اول جنوری ۲۰۱۷ الی آخر دیسامبر ۲۰۱۷ میلادی) در کشور هندوستان در شفاخانه Military Hospital Devlali توسط Singh Sarla و همکارانش انجام شده نشان می‌دهد که از ۱۶۰ مریض مراجعه کننده تشوشت آنورکتال ۵۲ (۳۲،۵ فیصد) مریض مصاب فیسور مقعدی بوده که ازین جمله ۳۸ (۷۳،۷۵ فیصد) مریض مذکر و ۱۴ (۲۶،۲۵ فیصد) مریض مؤنث ثبت گردیده است. که ازین جمله ۲۵ فیصد افراد مصاب این مریضی در گروپ سنی (۲۰ الی ۳۰ سال) ۳۲،۵ فیصد در گروپ سنی (۳۰ الی ۴۰ سال) و ۳۴،۶۱ فیصد در گروپ سنی (۴۰ الی ۵۰ سال) راپور داده شده است.^(۵) دریک تحقیق که به مدت یک سال (از جنوری ۲۰۱۵ الی دیسامبر ۲۰۱۵) در کشور هندوستان در شفاخانه Nium Hospital توسط Mansor khan و همکارانش انجام شده نشان می‌دهد که از مجموعه ۴۱۶ مریض مراجعه کننده ۶۵ (۱۵،۲ فیصد)



آن مصاب فیسور مقعدی بوده است که ازین جمله ۴۸ (۷۳،۸ فیصد) مریض مذکر و ۱۷ (۲۶،۲ فیصد) مریض مؤنث ثبت گردیده است.^(۳) دریک تحقیق که در طی دو سال (از ۲۰۱۸ الی ۲۰۲۰) در کشور مالی در شفاخانه Sikasso Hospital توسط Oumer و همکارانش انجام شده، نشان می دهد که ازجمله ۱۳۴۵ مراجعه کننده ۳۲۴ (۲۴ فیصد) مریض مصاب فیسور مقعدی بودند. که ازین جمله ۱۹۶ (۵،۶۰ فیصد) مریض مذکر و ۱۲۸ (۵،۳۹ فیصد) مریض مؤنث مصاب این مشکل بوده است. اوسط سنی مریضان ۳۰ سال ثبت گردیده است.^(۶) دریک تحقیق که طی یک سال (از اول جنوری ۲۰۱۸ الی ختم سال ۲۰۱۸) در کشور هندوستان در Tirunelveli Medical Collage توسط Jan و همکارانش انجام شده نشان می دهد که از ۳۲۵ مریض مراجعه کننده با اختلال آنورکتال ۱۰۰ (۷،۳۰ فیصد) مریض مصاب فیسور مقعدی بوده است. که از آن جمله ۵۴ (۵۴ فیصد) مریض مذکر و ۴۶ (۴۶ فیصد) مریض مؤنث ثبت گردیده است. اوسط سنی مریضان ۳۰ سال راپور داده شده است. ۹۸ فیصد پارگی غشای کانال مقعدی در قسمت خلف و متوسط گزارش شده و ۷۶ فیصد مریضان تظاهرات حاد داشتند.^(۷) دریک تحقیق که طی دو سال (از جنوری سال ۲۰۱۴ الی دیسامبر ۲۰۱۵) در کشور هندوستان انجام شده نشان می دهد که از ۶۲۹ نفر مراجعه کننده با تشوشات آنورکتال ۱۱۲ (۱۷،۹ فیصد) مریض مصاب فیسور مقعدی بوده است. ازین جمله ۷۲ (۳،۶۴ فیصد) مریض مذکر و ۴۰ (۷،۳۵ فیصد) مریض مؤنث گزارش شده است. اوسط سنی مریضان درین تحقیق ۳۸،۲۷ سال ثبت گردیده است.^(۸)

هدف تحقیق:

دریافت شیوع واقعات فیسور مقعدی نزد مریضان داخل بستر طی شش ماه اول سال ۱۴۰۳ در وارد جراحی عمومی شفاخانه تدریسی علی آباد.

میتود تحقیق:

این تحقیق به شیوه Descriptive Cross Sectional بالای مریضان داخل بستر در وارد جراحی عمومی شفاخانه تدریسی علی آباد جهت دریافت شیوع فیسور مقعدی اجرا گردید است. طوریکه تعداد مریضان مصاب به فیسور مقعدی در صورت کسر و تعداد مریضان که در وارد جراحی عمومی در طی شش ماه اول سال ۱۴۰۳ هـ ش بستر گردیده در مخرج کسر قرار گرفته است.



میتود نمونه‌گیری:

میتود نمونه‌گیری Census بوده یعنی تمام مریضان که طی شش ماه اول سال ۱۴۰۳ به لوحه anal fissure در وارد جراحی عمومی شفاخانه تدریسی علی‌آباد بستر گردیده‌اند شامل این تحقیق گردیده است. معلومات از دوسیه‌ها و کتاب راجستریشن جمع‌آوری گردیده و سپس تحلیل و تجزیه ارقام توسط پروگرام Excel صورت گرفته است

شرایط شمولیت در نمونه‌گیری:

تمام مریضان که طی شش ماه اول سال ۱۴۰۳ به لوحه anal fissure در وارد جراحی عمومی شفاخانه تدریسی علی‌آباد بستر گردیده‌اند شامل این تحقیق شده است.

شرایط خروج از نمونه‌گیری:

تمام مریضان acute anal fissure کمتر از ۱۸ سال و مریضان chronic anal fissure همراه با سایر تشوشات شامل اسن تحقیق نگردیده است.

متغیرات:

درین تحقیق شیوع عمومی فیسور مقعدی و بررسی شیوع فیسور مقعدی از نظر سن و جنس صورت گرفته است.

یافته‌ها و نتایج کار تحقیقی:

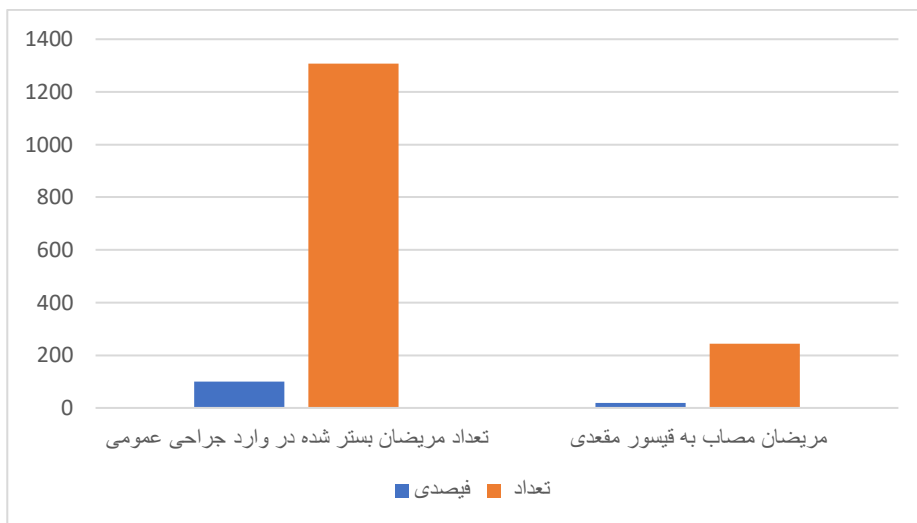
این تحقیق به شکل Descriptive cross-sectional به اشتراک ۱۳۰۸ مریض که در طی شش ماه اول سال ۱۴۰۳ هـ در وارد جراحی عمومی شفاخانه تدریسی علی‌آباد مراجعه نموده و بستر گردیده است صورت گرفته‌اند.

جدول ۱ میزان شیوع فیسور مقعدی در وارد جراحی عمومی

متغیرات	تعداد	فیصدی
تعداد مریضان بسترشده در وارد جراحی عمومی	۱۳۰۸	۱۰۰
مریضان مصاب به فیسور مقعدی	۲۴۳	۱۸،۵۷۷

جدول ۱ نشان می‌دهد که به تعداد ۱۳۰۸ مریض در وارد جراحی عمومی شفاخانه تدریسی علی‌آباد بعد از مراجعه بستر گردیده است که ازین جمله در حدود ۲۴۳ مریض مصاب فیسور مقعدی بوده که شیوع عمومی فیسور مقعدی را درین تحقیق ۱۸،۵۷۷ فیصد بوده است.





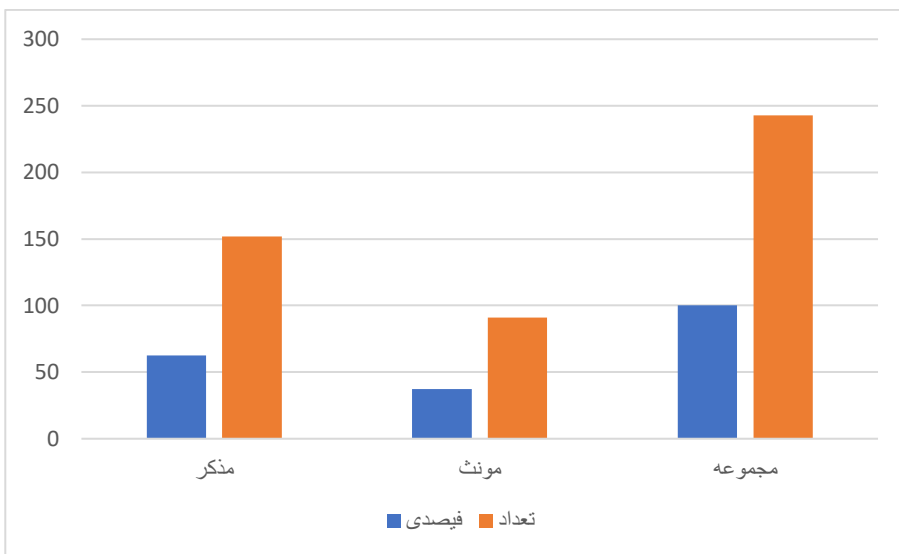
گراف جدول ۱ میزان شیوع فیسور مقعدی در وارد جراحی عمومی

جدول ۲ میزان شیوع فیسور مقعدی نظر به جنس

متغیرات	تعداد	فیصدی
مذکر	۱۵۲	۶۲،۵۵
مؤنث	۹۱	۳۷،۴۴
مجموعه	۲۴۳	۱۰۰

جدول ۲ نشان دهنده توزیع شیوع فیسور مقعدی نظر به جنس می باشد از نظر توزیع جنس، تعداد مریضان مذکر ۱۵۲ نفر (۶۲،۵۵ فیصد) و تعداد مریضان مؤنث ۹۱ نفر (۳۷،۴۴ فیصد) می باشد. این نتایج نشان دهنده آن است که شیوع فیسور مقعدی در میان مریضان مذکر بیشتر از مؤنث بوده است. به طور کلی، یافته های جدول ۲ نشان می دهد که جنس مذکر با شیوع بیشتر فیسور مقعدی همراه بوده اند. این نتایج می توانند در شناسایی گروه های در معرض خطر و بهبود تدابیر وقایوی در شفاخانه ها نقش مؤثر داشته باشند و زمینه را برای تصمیم گیری بهتر داکتران فراهم سازند.





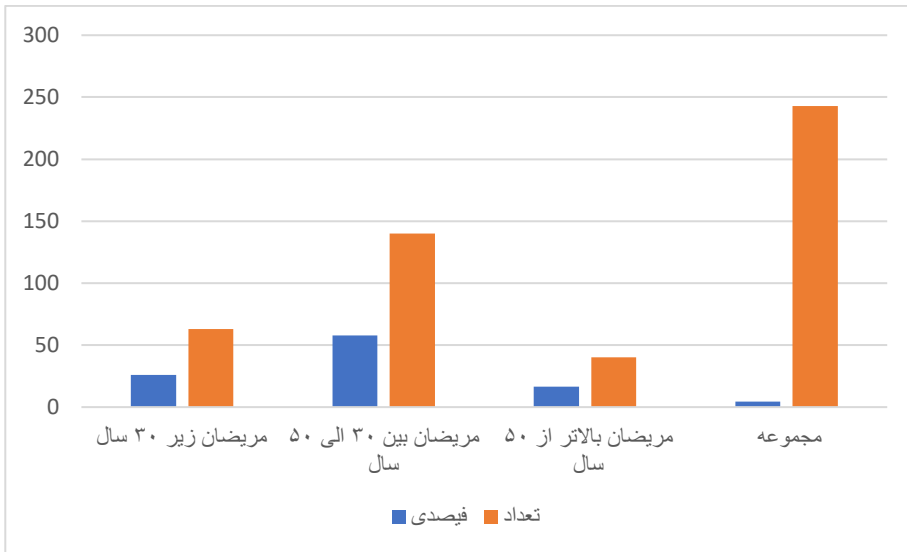
گراف جدول ۲ میزان شیوع فیسور مقعدی نظر به جنس

جدول ۳ میزان شیوع فیسور مقعدی نظر به گروه‌های سنی

متغیرات	تعداد	فیصدی
مریضان زیر ۳۰ سال	۶۳	۲۵٫۹۲۵
مریضان بین ۳۰ الی ۵۰ سال	۱۴۰	۵۷٫۶۱۳
مریضان بالاتر از ۵۰ سال	۴۰	۱۶٫۴۶۱
مجموعه	۲۴۳	۱۰۰

جدول ۳ نشان‌دهنده شیوع فیسور مقعدی نظر به گروه‌های سنی می‌باشد. درین تحقیق در سه کتگوری (کمتر از ۳۰ سال، بین ۳۰ تا ۵۰ سال و بالاتر از ۵۰ سال) تقسیم‌بندی شده‌اند. در بخش توزیع سنی، بیشترین شیوع فیسور مقعدی در گروه سنی بین ۳۰ تا ۵۰ سال مشاهده شده است که شامل ۱۴۰ نفر (۵۷٫۶۱۳ فیصد) می‌باشد. در گروه سنی زیر ۳۰ سال تعداد مریضان دارای فیسور مقعدی ۶۳ نفر (۲۵٫۹۲۵ فیصد) بوده و در گروه سنی بالاتر از ۵۰ سال تعداد مریضان دارای فیسور مقعدی ۴۰ نفر (۱۶٫۴۶۱ فیصد) بوده‌اند.





گراف جدول ۳ میزان شیوع فیسور مقعدی نظر به گروه‌های سنی

مناقشه:

این تحقیق به شکل Descriptive cross-sectional به اشتراک ۱۳۰۸ مریض که در طی شش ماه اول سال ۱۴۰۳ هـ.ش در وارد جراحی عمومی شفاخانه تدریسی علی‌آباد مراجعه نموده و بستر گردیده است صورت گرفته‌اند. که از جمله مریضان مراجعه‌کننده به تعداد ۶۷۰ نفر (۵۱،۲۲۳ فیصد) مذکر و به تعداد ۶۳۸ نفر (۴۸،۷۷۷ فیصد) را مؤنث تشکیل داده‌اند. به تعداد ۲۴۳ مریض (۱۸،۵۷۷ فیصد) مصاب فیسور مقعدی بوده‌اند که از این جمله ۱۵۲ مریض (۶۲،۵۵ فیصد) مذکر و ۹۱ مریض (۳۷،۴۴ فیصد) را مؤنث تشکیل داده است. از نظر گروه سنی بیشترین مریضان در گروه سنی ۳۰ الی ۵۰ سال بوده‌اند که در حدود ۱۴۰ نفر (۵۷،۶۱۳ فیصد) را تشکیل داده‌اند و مریضان زیر سن ۳۰ سال ۶۳ نفر (۲۵،۹۲۵ فیصد) و مریضان بالاتر از ۵۰ سال ۴۰ نفر (۶،۴۶۲ فیصد) را تشکیل داده است. نتایج این تحقیق میزان شیوع مصابیت به فیسور مقعدی را در شفاخانه تدریسی علی‌آباد نشان می‌دهد، درین تحقیق شیوع فیسور مقعدی نزد مردان بیشتر دریافت گردیده و هم‌چنان شیوع فیسور مقعدی در بین سنین ۳۰ الی ۵۰ سال بیشتر از دیگر گروه‌های سنی بوده است. نتایج این تحقیق با نتایج تحقیق بین‌المللی سایر کشورها هم‌خوانی دارد. میزان شیوع فیسور مقعدی درین تحقیق در حدود ۱۸،۵۷۷ فیصد دریافت گردیده که نتایج این تحقیق با نتایج تحقیق که در سال‌های ۲۰۱۴ الی ۲۰۱۵ در کشور



هندوستان انجام شد و شیوع فیسور مقعدی آن ۱۷،۹ فیصد ثبت گردیده است (۸)، با نتایج تحقیق که در سال‌های ۲۰۱۵ الی ۲۰۲۰ در کشور نیپال انجام شد و شیوع فیسور مقعدی آن ۲۳،۴۷ فیصد دریافت گردید (۴)، با نتایج تحقیق که در سال ۲۰۱۷ در کشور هندوستان انجام شد و شیوع فیسور مقعدی آن ۳۲،۵ فیصد دریافت گردیده است (۵)، با نتایج که در سال ۲۰۱۵ در کشور هندوستان در شفاخانه Nium Hospital انجام شد و شیوع فیسور مقعدی آن ۱۵،۲ فیصد ثبت گردید (۳)، با نتایج تحقیق که در سال‌های ۲۰۱۸ الی ۲۰۲۰ در کشور مالی انجام شد و شیوع فیسور مقعدی ۲۴ فیصد بود (۶) و با نتایج که در سال ۲۰۱۸ در کشور هندوستان در Tirunelveli Medical Collage انجام شد و شیوع فیسور مقعدی در آن ۳۰،۷ فیصد بود با تفاوت اندکی هم‌خوانی دارد (۷). تفاوت اندکی که در بین نتایج این تحقیق و نتایج تحقیق سایر کشورها وجود دارد ممکن ناشی از تفاوت‌های فرهنگی، تغییرات اقلیمی، رژیم غذایی، میزان تجهیزات تشخیصیه طبی و یکسان نبودن زمان تحقیق باشند. از نظر جنس میزان شیوع فیسور مقعدی درین تحقیق در نزد جنس مذکر بیشتر دریافت گردیده که در حدود ۶۲،۵۵ فیصد می‌باشد با نتایج تحقیق که در سال ۲۰۱۷ در هندوستان انجام شد و شیوع فیسور مقعدی نزد جنس مذکر ۷۳،۷۵ فیصد بود (۵)، و با نتایج تحقیق دیگر که در سال ۲۰۱۵ در هندوستان انجام شد و شیوع فیسور مقعدی نزد جنس مذکر ۷۳،۸ فیصد گزارش شد (۳)، و با نتایج تحقیق که در سال ۲۰۱۸ الی ۲۰۲۰ در کشور مالی انجام شد و شیوع فیسور مقعدی نزد جنس مذکر ۶۰،۵ فیصد ثبت گردیده است (۶)، با نتایج تحقیق که در سال‌های ۲۰۱۴ الی ۲۰۱۵ در کشور هندوستان انجام شد و شیوع فیسور مقعدی نزد جنس مذکر ۶۴،۳ فیصد دریافت گردیده است (۸). هم‌خوانی داشته اما با نتایج که در سال‌های ۲۰۱۵ الی ۲۰۲۰ در کشور نیپال انجام شد میزان شیوع فیسور مقعدی نزد جنس مذکر ۴۲،۴ فیصد دریافت گردید متفاوت می‌باشد (۴). از نظر گروه سنی بیشترین واقعات فیسور مقعدی درین تحقیق در گروه سنی ۳۰ الی ۵۰ سال دریافت گردیده که نتایج این تحقیق با نتایج تحقیق که در سال ۲۰۱۸ الی ۲۰۲۰ در کشور مالی انجام شد و اوسط سنی در آن ۳۰ سال بود (۶)، با نتایج تحقیق که در سال‌های ۲۰۱۴ الی ۲۰۱۵ در کشور هندوستان انجام شد و اوسط سنی در آن ۳۸،۲۷ سال بود (۸)، با نتایج تحقیق که در سال‌های ۲۰۱۵ الی ۲۰۲۰ در کشور نیپال انجام شد و اوسط سنی در آن ۲۹ سال بود (۴). و با نتایج تحقیق که در سال ۲۰۱۷ در هندوستان انجام شد و اوسط سنی در آن بین ۲۰ الی ۳۰ بود هم‌خوانی دارد (۵).



نتیجه نهایی

نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که شیوع فیسور مقعدی در مریضان بستر شده در وارد جراحی عمومی شفاخانه تدریسی علی‌آباد باد سایر تحقیقات بین‌المللی هم‌خوانی داشته که درین تحقیق شیوع فیسور مقعدی نزد جنس مذکر بیشتر از جنس مؤنث ثبت گردیده و بیشترین شیوع فیسور مقعدی در گروپ سنی ۳۰ سال الی ۵۰ سال دریافت گردیده است.

پیشنهادهات

۱. تجهیز شعبات مدیکل ریکارد شفاخانه‌ها با یک دیتابیس سافت دیجیتال تا بتواند ارقام جامع و درست را در موارد تحقیق هر نوع مریضی ارائه نمایند.
۲. توجه جدی بالای ترتیب منظم دوسیه‌ها، تفهیم و ارزش اخذ تاریخچه درست به دکتوران تازه‌کار و ستازران مؤظف در سرویس.
۳. آگاهی و اطلاع رسانی به مردم در مورد خطرات فیسور مقعدی و راه‌های جلوگیری از پیشرفت و ایجاد اختلالات آن.

مسائل اخلاقی:

این تحقیق در هماهنگی با ریاست طب معالجوی پوهنتون طبی کابل و دیپارتمنت جراحی عمومی شفاخانه تدریسی علی‌آباد صورت گرفته، تلاش صورت گرفته تا تمام مسائل اخلاقی یک تحقیق علمی رعایت شود تا از نظر مسائل اخلاقی کدام ضرر متوجه مریضان نگردد.

محدودیت‌ها:

چون تحقیق از نوع مشاهداتی است معلومات و دیتاها از دوسیه‌ها و کتاب راجستر مریضان جمع‌آوری گردیده است بنابراین کدام محدودیت در جریان تحقیق نبوده است.



Reference

1. Norman S. William The Rectum and Anal Canal. Holder Arnold. 2010. P.19,21-31.
2. Sajad Ahmad Satati. Unaizah College of medicine, Qassim University Saudi Arabi.2021.
3. Rizwan mansor Khan, Department of Tahaffuzi Wasaji Tib National Institute Unani medicine Bangalore India 2015.
4. Menyangbo S, Bhatta G, Subedi K. Prevalence and Seasonal Pattern of Anal Fissure in rural hospital of Nepal.JKISTMC 2020;2(2)4: 36- 41
5. Sarla GS. Prevalence of Benign Anorectal Diseases in Patients Consulting a General Surgeon. *Research Reviews: Journal of & Surgery*. 2019; 8(1): 19–24p
6. Traore Oumar et al. Epidemiological and clinical profile of primary anal fissures in the hospital of Sikasso. *PAMJ Clinical Medicine*. 2022;10(6).
7. Varadarajan MS, Sony PS, Anandan H. Prevalence and Clinical Presentation of Fissure-in-ANO in A Tertiary Care Centre. *Int J Sci Stud* 2018;5(12):70-72
8. Dr. Chirag Shanti Dausage, 34, Naya Gaon, PO Vidyut Nagar, Rampur, Jabalpur-482008, Madhya Pradesh, India 2014- 2015





Assessment of Risk Factors for Myocardial Infarction and the Role of Laboratory Tests and Diagnostic Equipment in Its Early Detection: A Review Study

Ghulam Yahya Amiry^{1*}, Ali shir Haidari² Abdulwakil Qarluq¹

1*Medical Sciences Research Center, Ghalib University, Kabul, Afghanistan.

Yahya.amiri@ghalib.edu.af

2-Department of Basic Sciences, Faculty of Curative Medicine, Afghan Swiss Medical University, Kabul, Afghanistan..

Abstract

Acute myocardial infarction (AMI) remains one of the leading causes of mortality and disability worldwide, influenced by a combination of modifiable and non-modifiable risk factors. The aim of this narrative review was to comprehensively identify and analyze the risk factors associated with AMI and to explore the role of diagnostic tests and tools in its early detection.

To achieve this, a systematic literature search was conducted using reputable international databases such as PubMed, Scopus, and Web of Science, employing relevant keywords including “myocardial infarction,” “risk factors,” and “diagnostic methods.” After removing duplicate articles and screening titles and abstracts, a full-text review was carried out. Ultimately, 18 studies that met the inclusion and exclusion criteria were selected for analysis.

The findings of the review indicated that modifiable risk factors—including hypertension, diabetes, obesity, smoking, physical inactivity, unhealthy diet, and psychological stress—play a significant role in the development of AMI. Notably, research suggests that over 90% of initial heart attacks can be prevented through appropriate interventions..

Key words: Acute Myocardial Infarction, Cardiovascular Risk Factors, Diagnostic Methods, Cardiac Biomarkers, Echocardiography, Imaging Equipment.



بررسی عوامل خطر سکته قلبی و نقش آزمایش‌ها و تجهیزات تشخیصی

در شناسایی زودهنگام آن: مرور روایتی

۱. غلام یحیی امیری^{۱*}، علی شیر حیدری^۲ عبدالوکیل قرق^۱

۱. مرکز تحقیقات علوم طبی پوهنتون غالب، کابل، افغانستان.

Yahya.amiri@ghalib.edu.af

۲. دیپارتمنت علوم پایه، پوهنهی طب معالجوی، پوهنتون افغان سویس، کابل، افغانستان.

چکیده

سکته حاد قلبی یکی از مهم‌ترین علل مرگ‌ومیر و ناتوانی در سراسر جهان است که تحت تأثیر مجموعه‌ای از عوامل خطر قابل اصلاح و غیرقابل تغییر قرار دارد. هدف این مرور روایتی، شناسایی و تحلیل جامع عوامل خطر سکته قلبی و بررسی نقش آزمایش‌ها و تجهیزات تشخیصی در شناسایی زودهنگام آن است. برای این منظور، جستجوی سیستماتیک در پایگاه‌های داده معتبر بین‌المللی از جمله PubMed، Scopus و Web of Science با استفاده از کلیدواژه‌های مرتبط با «سکته قلبی»، «عوامل خطر»، و «روش‌های تشخیصی» انجام شد. پس از حذف مقالات تکراری، انجام غربالگری عنوان، و ارزیابی متن کامل، در نهایت مجموعاً ۱۸ مقاله که معیارهای ورود و خروج را برآورده می‌کردند، در این مطالعه گنجانده شدند. نتایج مرور نشان داد که عوامل خطر قابل اصلاح مانند فشار خون بالا، دیابت، چاقی، مصرف دخانیات، کم‌ تحرکی، تغذیه ناسالم و استرس بیشترین سهم را در بروز سکته قلبی دارند و مطالعات نشان داده است که بیش از ۹۰ درصد سکته‌های اولیه با مداخلات مناسب قابل پیشگیری هستند. از سوی دیگر، استفاده از آزمایش‌های بیوشیمیایی (مانند سنجش تروپونین و CK-MB)، تست‌های الکتروکاردیوگرافی (ECG)، اکوکاردیوگرافی، و روش‌های تصویربرداری پیشرفته، نقش مهمی در شناسایی زودهنگام و ارزیابی شدت بیماری ایفا می‌کنند. این یافته‌ها اهمیت به‌کارگیری تجهیزات و روش‌های تشخیصی دقیق همراه با اصلاح سبک زندگی و برنامه‌های پیشگیری هدفمند را در کاهش شیوع و پیامدهای سکته قلبی برجسته می‌سازد.

واژه‌های کلیدی: سکته قلبی، انفارکتوس میوکارد، عوامل خطر، روش‌های تشخیصی، آزمایش‌های بیوشیمیایی، تجهیزات تصویربرداری.

مقدمه:

سکته حاد قلبی یکی از مهم‌ترین علل مرگ‌ومیر و ناتوانی در سراسر جهان به شمار می‌رود و بار قابل توجهی بر سیستم‌های بهداشتی و اقتصادی کشورها تحمیل می‌کند. بر اساس گزارش سازمان جهانی بهداشت (WHO)، بیماری‌های قلبی-عروقی سالانه باعث مرگ حدود ۱۷.۹ میلیون نفر در جهان می‌شوند که تقریباً ۸۵ درصد آن‌ها ناشی از سکته قلبی و سکته مغزی است. (۱) در کشورهای کم‌درآمد و با درآمد متوسط، نرخ مرگ‌ومیر ناشی از سکته قلبی در حال افزایش است که این امر با تغییر سبک زندگی، شهرنشینی سریع و افزایش شیوع عوامل خطر مرتبط می‌باشد. (۲)

در منطقه آسیای میانه و جنوب آسیا، از جمله افغانستان، سکته قلبی یکی از علل اصلی مرگ زودرس است. داده‌های محدود موجود نشان می‌دهد که شیوع عوامل خطر مانند فشار خون بالا، دیابت، چاقی، مصرف دخانیات و کم‌تحرکی در این مناطق به‌طور نگران‌کننده‌ای رو به افزایش است. (۳) نبود برنامه‌های جامع غربالگری و دسترسی محدود به تجهیزات تشخیصی مدرن، تشخیص زودهنگام و مداخلات به‌موقع را دشوار کرده است.

با وجود وجود مطالعات متعدد در زمینه عوامل خطر سکته قلبی یا ارزیابی ابزارهای تشخیصی، کمتر پژوهشی به‌طور همزمان هر دو حوزه را با هم بررسی کرده است. این شکاف علمی می‌تواند منجر به تأخیر در شناسایی بیماران پرخطر و کاهش اثربخشی برنامه‌های پیشگیری گردد.

بنابراین، هدف این مرور روایتی، ارائه یک تحلیل جامع از مهم‌ترین عوامل خطر سکته قلبی و بررسی نقش آزمایش‌ها و تجهیزات تشخیصی در شناسایی زودهنگام آن است، به‌گونه‌ای که بتواند مبنایی برای توسعه استراتژی‌های پیشگیری و ارتقاء سلامت قلبی-عروقی در جوامع مختلف، به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه مثل افغانستان، فراهم آورد.

بیان موضوع

سکته حاد قلبی همچنان یکی از چالش‌های جدی نظام‌های سلامت در سراسر جهان است و با وجود پیشرفت‌های قابل توجه در روش‌های درمانی، آمار مرگ‌ومیر و ناتوانی ناشی از آن همچنان بالا باقی مانده است. (۱) بسیاری از موارد سکته قلبی به دلیل عدم شناسایی به‌موقع بیماران پرخطر رخ می‌دهد. هرچند عوامل خطر متعددی مانند فشار خون بالا، دیابت، چاقی، مصرف دخانیات و کم‌تحرکی به‌خوبی شناخته شده‌اند، اما شناسایی این عوامل به‌تنهایی برای پیشگیری مؤثر کافی نیست. (۳)



در سال‌های اخیر، پیشرفت در تجهیزات و آزمایش‌های تشخیصی، مانند سنجش بیومارکرهای قلبی تروپونین، (CK-MB، الکتروکاردیوگرافی^۵ (ECG)، اکوکاردیوگرافی و تصویربرداری پیشرفته، امکان شناسایی زود هنگام و دقیق‌تر بیماران در معرض خطر را فراهم کرده است. (۴) با این حال، مرور ادبیات علمی نشان می‌دهد که اکثر مطالعات، یا تنها بر بررسی عوامل خطر متمرکز بوده‌اند یا صرفاً به ارزیابی ابزارهای تشخیصی پرداخته‌اند و پژوهش جامعی که هر دو حوزه را یکپارچه بررسی کند، محدود است.

این شکاف علمی سبب می‌شود که ارتباط بین شناسایی دقیق عوامل خطر و به‌کارگیری مؤثر تجهیزات تشخیصی در مرحله پیش از بروز سکته قلبی، کمتر مورد توجه قرار گیرد. چنین نقیصه‌ای می‌تواند منجر به تأخیر در مداخلات پیشگیرانه و در نهایت افزایش بار بیماری در جوامع، به‌ویژه کشورهای در حال توسعه گردد. بنابراین، انجام یک مرور روایتی جامع که هم عوامل خطر و هم نقش آزمایش‌ها و تجهیزات تشخیصی در شناسایی زود هنگام سکته قلبی را بررسی کند، ضروری به نظر می‌رسد.

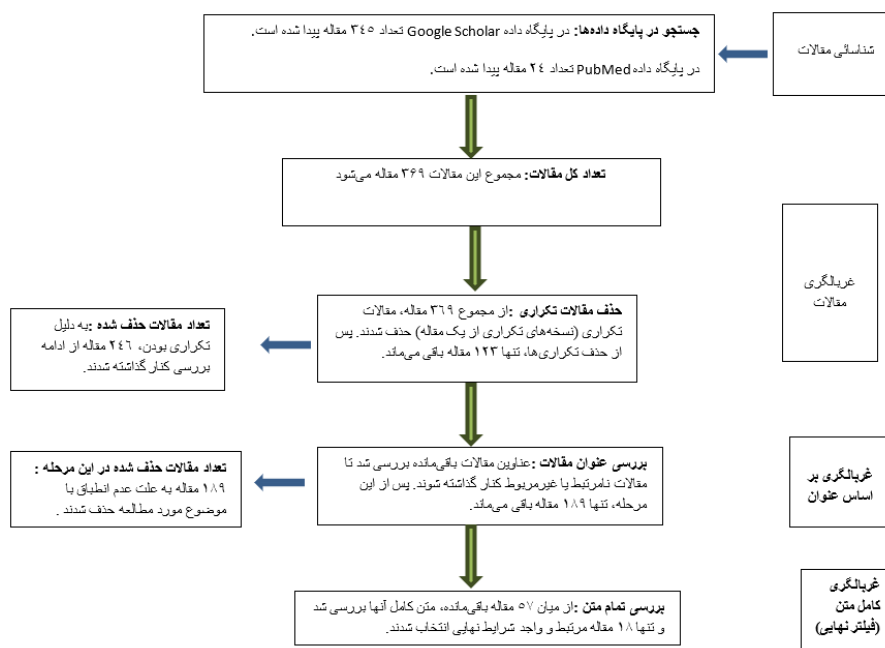
روش مطالعه

این مطالعه به صورت یک مرور روایتی^۶ انجام شده است که هدف آن جمع‌بندی و تحلیل کیفی عوامل خطر سکته قلبی و نقش آزمایش‌ها و تجهیزات تشخیصی در شناسایی زود هنگام این بیماری می‌باشد. برای گردآوری داده‌ها، جستجوی سیستماتیک در پایگاه‌های داده معتبر بین‌المللی شامل PubMed، Scopus، Web of Science و Google Scholar صورت گرفت. استراتژی جستجو با استفاده از کلیدواژه‌های مرتبط مانند “Acute Myocardial Infarction”، “Risk Factors”، “Diagnostic Tests”، “Laboratory Tests”، “Imaging Equipment” و “Early Detection” انجام شد و ترکیبات بولی AND و OR جهت گسترش دامنه جستجو به کار گرفته شد. معیارهای ورود شامل مقالات منتشر شده به زبان‌های فارسی و انگلیسی در بازه زمانی ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۵ بود که به موضوع عوامل خطر سکته قلبی و یا روش‌ها و تجهیزات تشخیصی مرتبط بودند. پس از حذف مقالات تکراری، انجام غربالگری عنوان، و ارزیابی متن کامل، در نهایت مجموعاً ۱۸ مقاله که معیارهای ورود و خروج را برآورده می‌کردند، در این مطالعه گنجانده شدند.



⁵ electrocardiogram

⁶ (Narrative Review)



نوع آوری مطالعه

در این مرور روایتی، تحلیلی جامع و مقایسه‌ای از عوامل خطر سکت قلبی و نقش آزمایش‌ها و تجهیزات تشخیصی ارائه شده که در مقالات قبلی کمتر مورد توجه قرار گرفته است. این مطالعه می‌تواند به شناسایی خلاءهای پژوهشی موجود در این حوزه کمک کند.

محدودیت‌های مطالعه

محدودیت‌های این مطالعه شامل عدم وجود داده‌های یکسان از حوزه‌های جغرافیایی مختلف، توجه ناکافی به زیرگروه‌های خاص جمعیت، چالش‌های مرتبط با استفاده از داده‌های مقطعی در تحلیل روابط علت و معلولی، تأثیر فاکتورهای خارجی مانند بیماری‌های زمینه‌ای، عدم مقایسه با معیارهای طلایی تشخیصی و همچنین عدم تحلیل عمیق اقتصادی و اجتماعی می‌باشد. این محدودیت‌ها نه تنها به شفاف‌سازی نتایج کمک می‌کند، بلکه می‌تواند به تحقیقات آینده در این حوزه قوت بخشد و زمینه‌ساز بهبود مستمر در پیشگیری و درمان سکت قلبی باشد. با در نظر گرفتن این محدودیت‌ها، امیدواریم که بتوانیم کیفیت و اعتبار نتایج را بهبود بخشیم و زمینه‌های تحقیقاتی بیشتری را برای پژوهشگران آینده فراهم آوریم.



یافته‌ها

در این مرور روایتی، به تحلیل جامع عوامل خطر موثر در بروز سکته حاد قلبی و بررسی نقش آزمایش‌ها و تجهیزات تشخیصی در شناسایی زودهنگام این بیماری پرداخته شد. هدف اصلی، شناسایی عوامل قابل اصلاح و غیرقابل اصلاح که می‌توانند ریسک سکته قلبی را افزایش دهند و همچنین ارزیابی اهمیت و اثربخشی روش‌ها و ابزارهای تشخیصی در تسهیل تشخیص سریع و دقیق بود.

نتایج نشان داد که عوامل خطر متعدد از جمله سن، جنسیت، سابقه خانوادگی، بیماری‌های مزمن نظیر دیابت و فشار خون بالا، و همچنین سبک زندگی ناسالم نقش تعیین‌کننده‌ای در وقوع سکته قلبی دارند. علاوه بر این، آزمایش‌های بیوشیمیایی مانند تروپونین و CK-MB و تجهیزات تشخیصی غیرتهاجمی شامل ECG و اکوکاردیوگرافی در شناسایی سریع آسیب میوکارد اهمیت ویژه‌ای دارند. تلفیق اطلاعات مربوط به عوامل خطر و یافته‌های تشخیصی می‌تواند به بهبود مدیریت بالینی بیماران و کاهش عوارض ناشی از سکته قلبی کمک شایانی نماید.

عوامل خطر سکته قلبی

سکته حاد قلبی^۷ یکی از مهم‌ترین عوارض بیماری‌های قلبی-عروقی است که توسط مجموعه‌ای از عوامل خطر مختلف تحت تأثیر قرار می‌گیرد. این عوامل به دو دسته اصلی تقسیم می‌شوند: عوامل قابل اصلاح و عوامل غیرقابل اصلاح.

عوامل غیرقابل اصلاح

عوامل غیرقابل اصلاح شامل سن، جنسیت و سابقه خانوادگی می‌باشند. مطالعات متعدد نشان داده‌اند که با افزایش سن، خطر بروز سکته قلبی به طور چشمگیری افزایش می‌یابد. (۵) مردان در مقایسه با زنان در سنین پایین‌تر به علت تفاوت‌های هورمونی و سبک زندگی، خطر بیشتری دارند. (۶) همچنین سابقه خانوادگی بیماری‌های قلبی می‌تواند از طریق عوامل جنتیکی و محیطی، ریسک سکته را افزایش دهد. (۷)

عوامل قابل اصلاح

این دسته شامل فشار خون بالا، دیابت، چاقی، مصرف دخانیات، بی‌حرکی، رژیم غذایی نامناسب و استرس است. فشار خون بالا به عنوان یکی از اصلی‌ترین عوامل خطر شناخته شده و مدیریت مناسب آن می‌تواند تا ۴۰٪ از بروز سکته قلبی پیشگیری کند. (۷) دیابت باعث آسیب

^۷ (Acute Myocardial Infarction)



به عروق کرونری و افزایش احتمال سکتة می‌شود، چاقی و به خصوص چاقی مرکزی با ایجاد التهاب مزمن سیستمیک، مقاومت به انسولین و اختلالات متابولیکی همراه است که ریسک بیماری‌های قلبی را بالا می‌برد. (۸)

مصرف دخانیات یکی از عوامل اصلی قابل پیشگیری است که موجب آسیب به اندوتلیوم عروق و افزایش تجمع پلاک‌های آترواسکلروتیک می‌شود. (۹) همچنین سبک زندگی کم‌تحرك و رژیم غذایی پرچرب و کم فیبر موجب بروز عوامل خطر متابولیکی شده و خطر بیماری‌های قلبی را افزایش می‌دهد، استرس مزمن و اضطراب نیز با افزایش هورمون‌های کاتکولامین و تغییرات هورمونی، موجب افزایش فشار خون و التهاب عروقی شده و در بروز سکتة قلبی نقش دارند. (۱۰)

نقش آزمایش‌ها و تجهیزات تشخیصی در شناسایی زودهنگام سکتة قلبی

تشخیص به موقع سکتة قلبی نقش حیاتی در بهبود بقاء و کاهش عوارض بیماری دارد. پیشرفت‌های تکنولوژیکی در حوزه آزمایش‌های بیوشیمیایی و تصویربرداری، ابزارهای ارزشمندی برای تشخیص سریع و دقیق ارائه کرده‌اند. (۱۱)

آزمایش‌های بیوشیمیایی

بیومارکرهای قلبی از جمله تروپونین I و T و CK-MB، اصلی‌ترین آزمایش‌های بیوشیمیایی برای تشخیص آسیب میوکارد هستند. افزایش سطح تروپونین به‌ویژه حساس و اختصاصی‌ترین شاخص برای تشخیص سکتة قلبی به شمار می‌رود، استفاده از این بیومارکرها در کنار یافته‌های بالینی، امکان شناسایی زودهنگام و مدیریت بهتر بیماران را فراهم می‌آورد. (۱۲)

روش‌های الکتروفیزیولوژیک

الکتروکاردیوگرافی (ECG) نخستین و مهم‌ترین ابزار تشخیص فوری سکتة قلبی است. الگوی تغییرات در موج ST، T و QRS می‌تواند محل و شدت آسیب قلبی را نشان دهد، علاوه بر ECG، مانیتورینگ هولتر و تست ورزش نیز در تشخیص اختلالات ریتم و توان قلب کاربرد دارند. (۱۳)

روش‌های تصویربرداری

اکوکاردیوگرافی با قابلیت تصویربرداری لحظه‌ای ساختار و عملکرد قلب، به خصوص در ارزیابی حرکت دیواره‌ها و عملکرد بطن چپ، اهمیت بالایی دارد، تصویربرداری پیشرفته شامل سی‌تی آنژیوگرافی و MRI قلب امکان ارزیابی دقیق رگ‌های کرونری و میزان نکروز عضله قلب را فراهم می‌کند و در تشخیص و تصمیم‌گیری درمانی نقشی کلیدی ایفا می‌نماید. (۱۴)

فناوری‌های نوین

پیشرفت در تجهیزات پرتابل و تست‌های Point-of-Care امکان انجام آزمایش‌های سریع در مراکز درمانی اولیه و حتی محیط‌های غیر بیمارستانی را فراهم کرده که به شناسایی سریع بیماران در معرض خطر کمک می‌کند. (۱۵)

تلفیق عوامل خطر و تشخیص زودهنگام

مطالعات اخیر بر اهمیت ترکیب ارزیابی دقیق عوامل خطر با استفاده از تجهیزات تشخیصی پیشرفته تأکید دارند. (۱۶) شناسایی زودهنگام بیماران پرخطر با کمک ابزارهای تشخیصی می‌تواند مداخلات درمانی سریع و مؤثر را ممکن سازد و به طور قابل توجهی میزان مرگ و میر و عوارض ناشی از سکته قلبی را کاهش دهد. (۱۷)

بحث

این مرور روایتی، نمایی جامع از عوامل خطر و تجهیزات تشخیصی مرتبط با سکته حاد قلبی ارائه می‌دهد و به بررسی دقیق‌تری از اهمیت این موضوع در عرصه طبی می‌پردازد. از نقاط قوت آن می‌توان به شناسایی ساختاریافته عوامل خطر اشاره کرد که شامل فاکتورهایی نظیر سن، جنسیت، تغذیه، فعالیت بدنی و استرس می‌شود. این مطالعه تأکید سازنده‌ای بر پیشگیری از طریق مداخلات بهداشتی و ایجاد تغییرات مثبت در سبک زندگی دارد که می‌تواند پیام امیدبخشی برای جامعه طبی و عموم مردم باشد. استفاده از بیومارکرهای پیشرفته و فناوری‌های نوین در تشخیص زودهنگام سکته قلبی نیز جزو دیگر نقاط قوت این مرور است؛ این فناوری‌ها می‌توانند دقت تشخیص را به طور قابل توجهی افزایش دهند و زمان مداخله درمانی را کاهش دهند، که در نهایت می‌تواند به بهبود نتایج بیماران منجر شود. با این حال، نقاط ضعفی نیز در این مرور به چشم می‌خورد. (۱۸) یکی از این نقاط ضعف، عدم بررسی عمیق شواهد مختلف و کمبود داده‌های ترکیبی است که می‌تواند به ناکارآمدی در تصمیم‌گیری‌های بالینی منجر شود. علاوه بر این، عدم توجه کافی به تحلیل اقتصادی روش‌های تشخیصی و پیامدهای فرهنگی و اجتماعی در بروز سکته قلبی، گواهی بر نیاز به مطالعات بیشتر و دقیق‌تر دارد. لذا نشانه‌های آشکار بر لزوم پر کردن این خلأها به منظور بهبود نتایج بالینی و کاهش بار سکته قلبی در جوامع مختلف تأکید می‌کند. در نتیجه، این مرور نه تنها بر اهمیت شناسایی عوامل خطر و ابزارهای تشخیصی در پیشگیری و درمان سکته قلبی تأکید دارد، بلکه ضرورت اقدامات جامع و چندجانبه برای بهبود سلامت عمومی و کاهش عوارض ناشی از این بیماری مهلک را نیز خاطرنشان می‌سازد.



نتیجه‌گیری

سکته حاد قلبی یکی از چالش‌های عمده بهداشت جهانی است که تحت تأثیر انواع عوامل قابل اصلاح و غیرقابل اصلاح قرار دارد. نتایج این مرور روایتی نشان می‌دهد که مدیریت مؤثر عوامل قابل اصلاح از جمله فشار خون، دیابت، چاقی، مصرف دخانیات، رژیم غذایی نامناسب و استرس، نقش حیاتی در پیشگیری از سکته قلبی دارد. علاوه بر این، تشخیص سریع و دقیق با استفاده از آزمایش‌های بیوشیمیایی حساس و فناوری‌های تصویربرداری پیشرفته، راهی برای شناسایی زودهنگام و بهبود مدیریت بیماران است. ترکیب این رویکردهای پیشگیرانه و تشخیصی می‌تواند به شدت بروز، عوارض و مرگ و میر ناشی از سکته قلبی را کاهش دهد و به بهبود سلامت قلبی-عروقی جامعه کمک کند. در این راستا، لازم است سیاست‌گذاران و متخصصان صحت و درمان بر روی آموزش عمومی، اصلاح سبک زندگی و توسعه فناوری‌های تشخیصی متمرکز کنند و برنامه‌های جامع و مؤثر را در سطح ملی و منطقه‌ای به اجرا درآورند. همچنین، برای ارتقاء دانش و بهبود مراقبت‌های درمانی، تحقیقات آینده باید بر بررسی همزمان و تأثیر متقابل عوامل خطر و فناوری‌های نوین در تشخیص سکته قلبی متمرکز شوند تا بتوان راهکارهای بهینه و مبتنی بر شواهد برای کنترل این بیماری پیشنهاد کرد.



References:

1. Arnett DK, Blumenthal RS, Albert MA, et al. 2019 ACC/AHA Guideline on the Primary Prevention of Cardiovascular Disease. *Circulation*. 2019;140(11): e596–e646.
2. Benjamin EJ, Muntner P, Alonso A, et al. heart disease and Stroke Statistics—2019 Update: A Report from the American Heart Association. *Circulation*. 2019;139(10): e56–e528.
3. Collinson PO, Gaze DC. Point-of-care testing in acute coronary syndrome. *Clin Chem*. 2015;61(1):44-50.
4. Emerging Risk Factors Collaboration. Diabetes mellitus, fasting glucose, and risk of cause-specific death. *N Engl J Med*. 2010;362(9):829-41.
5. Ibanez B, James S, Agewall S, et al. 2017 ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation. *Eur Heart J*. 2018;39(2):119-177.
6. Januzzi JL Jr, Chen-Tournoux AA, Christenson RH. Natriuretic peptides in heart failure: diagnostic and prognostic applications. *Curr Heart Fail Rep*. 2018;15(2):56-68.
7. Khera AV, Chaffin M, Aragam KG, et al. Genome-wide polygenic scores for common diseases identify individuals with risk equivalent to monogenic mutations. *Nat Genet*. 2016;50(9):1219-24.
8. Klem I, Heitner JF, Shah DJ, et al. Assessment of myocardial viability with cardiac magnetic resonance imaging. *Circulation Cardiovasc Imaging*. 2019;12(3): e008421.
9. Lang RM, Badano LP, Mor-Avi V, et al. Recommendations for cardiac chamber quantification by echocardiography in adults: an update from the American Society of Echocardiography and the European Association of Cardiovascular Imaging. *J Am Soc Echocardiogr*. 2015;28(1):1-39. e14.
10. Lavie CJ, De Schutter A, Milani RV. Healthy obese versus unhealthy lean: the obesity paradox. *Nat Rev Endocrinol*. 2019;15(1):38-48.
11. Mozaffarian D, Benjamin EJ, Go AS, et al. heart disease and Stroke Statistics—2016 Update. *Circulation*. 2016;133(4): e38–e360.
12. O’Gara PT, Kushner FG, Ascheim DD, et al. 2013 ACCF/AHA guideline for the management of ST-elevation myocardial infarction. *J Am Coll Cardiol*. 2013;61(4):e78-140.



13. Steptoe A, Kivimäki M. Stress and cardiovascular disease. *Nat Rev Cardiol.* 2012;9(6):360-70.
14. Thygesen K, Alpert JS, Jaffe AS, et al. Fourth Universal Definition of Myocardial Infarction (2018). *Eur Heart J.* 2018;40(3):237-269.
15. U.S. Department of Health and Human Services. The Health Consequences of Smoking—50 Years of Progress. A Report of the Surgeon General. 2014.
16. Whelton PK, Carey RM, Aronow WS, et al. 2017 ACC/AHA Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults. *Hypertension.* 2018;71(6): e13-e115.

۱۷. حسینی، س.، & احمدزی، ن. (۱۴۰۱). بررسی شیوع فاکتورهای خطر در بیماران سکتة قلبی بستری در شفاخانه علی آبادی. ژورنال طب معالجوی افغانستان، ۷(۲)، ۴۴-۵۱.
۱۸. وزارت صحت عامه افغانستان و یونیسف. (۲۰۱۵). تحلیل شاخص‌های کلیدی سلامت قلب و عروق در افغانستان.





Investigation of Factors Associated with Formula Milk Consumption among Infants Under One Year at Maiwand Teaching Hospital, Kabul: A Descriptive Cross-Sectional Study

Sayed Musa Danish^{1*}, Sayed Zubair Hamidi¹, Sayed Zia Askari², Sajedah Asadi³

1* Department of Paraclinical Sciences, Afghan Swiss University, Kabul, Afghanistan

sayedmussad@gmail.com

2 Department of Clinical Sciences, Afghan Swiss University, Kabul, Afghanistan

2 Head of Research, Razi University, Kabul, Afghanistan

3 Doctors, zhowandon Hospital, Kabul, Afghanistan

Abstract

Introduction: This study aimed to identify factors influencing the early introduction of formula milk among mothers in Kabul, Afghanistan, considering the vital role of exclusive breastfeeding in infant health.

Methods: A descriptive cross-sectional study was conducted at Maiwand Teaching Hospital with 377 mothers of infants under one year. Data were collected using structured questionnaires and analyzed to determine the prevalence and related factors of formula use.

Findings: Results showed that 88.1% of infants started formula feeding before six months. The main reason was perceived breast milk insufficiency (76.7%). Most mothers were illiterate (71.9%), urban residents (93.1%), and 33.4% reported postpartum depression. Despite 96.8% acknowledging the superiority of breast milk, 58.6% introduced formula without medical advice, often by personal choice (69.2%). Health issues after formula use occurred in 19.6% of infants. Significant associations were found between infant age ($p<0.001$), maternal age ($p=0.024$), delivery type ($p<0.001$), and maternal occupation ($p<0.001$) with formula initiation and milk insufficiency perception.

Conclusion: There is a clear gap between maternal awareness and breastfeeding practices. Targeted education, postpartum mental health support, and stricter formula marketing regulations are essential to enhance exclusive breastfeeding and reduce early formula use in Afghanistan.

Keywords: Formula milk, Breastfeeding, Infants, Maternal awareness, Health services.



بررسی عوامل مرتبط با مصرف شیر مصنوعی در میان نوزادان زیر یک سال در شفاخانه تدریسی میوند، کابل: یک مطالعه مقطعی توصیفی

سید موسی دانش^{۱*} سید زبیر حمیدی^۱، سید ضیا عسکری^۲، ساجده اسدی^۳

۱:استاد، دیپارتمنت پاراکلینیک، پوهنتون افغان سویس، کابل، افغانستان

sayedmussad@gmail.com

۲: استاد، دیپارتمنت پاراکلینیک، پوهنتون افغان سویس، کابل، افغانستان

۳:آمر تحقیقات، پوهنتون رازی، کابل افغانستان

۳:داکتر نسایی ولادی، شفاخانه ژوندون، کابل، افغانستان

چکیده

مقدمه: این تحقیق با هدف شناسایی عوامل مؤثر بر استفاده زود هنگام از شیر مصنوعی در میان مادران در کابل، با توجه به اهمیت تغذیه انحصاری با شیر مادر برای سلامت نوزادان انجام شد.

روش‌ها: این مطالعه مقطعی توصیفی بر روی ۳۷۷ مادر دارای نوزاد زیر یک سال در شفاخانه تدریسی میوند انجام شد. داده‌ها از طریق پرسشنامه جمع‌آوری و برای تعیین شیوع و عوامل مرتبط تحلیل گردید.

یافته‌ها: ۸۸.۱٪ از نوزادان پیش از شش ماهگی مصرف شیر مصنوعی را آغاز کرده بودند. کمبود ادراک شده شیر مادر مهم‌ترین دلیل گزارش شده (۷۶.۷٪) بود. بیشتر مادران بی‌سواد (۷۱.۹٪) و شهرنشین (۹۳.۱٪) بودند و ۳۳.۴٪ دچار افسردگی پس از زایمان بودند. با وجود آگاهی ۹۶.۸٪ از برتری شیر مادر، ۵۸.۶٪ بدون مشاوره تخصصی و ۶۹.۲٪ به صورت شخصی تصمیم به استفاده از شیر مصنوعی گرفتند. عوارض صحنی در ۱۹.۶٪ از نوزادان مشاهده شد. ارتباط معنی‌داری میان سن نوزاد، سن مادر، نوع زایمان و شغل با شروع شیر مصنوعی وجود داشت.

نتیجه‌گیری: شکاف قابل توجهی میان آگاهی و عملکرد شیردهی مادران وجود دارد. تقویت آموزش‌های شیردهی، حمایت روانی پس از زایمان و نظارت بر بازاریابی شیر مصنوعی برای افزایش تغذیه انحصاری با شیر مادر ضروری است.

کلمات کلیدی: شیر مصنوعی، شیردهی، نوزادان، آگاهی مادران، خدمات صحنی.

مقدمه

تغذیه نوزادان در نخستین ماه‌ها و سال اول زندگی، یکی از مهم‌ترین و تأثیرگذارترین عوامل در رشد سالم جسمی، روانی و ایمنی آنان به شمار می‌رود. شیر مادر از نظر تغذیه‌ای، ایمنی و عاطفی بهترین و کامل‌ترین منبع غذایی برای طفل است و تمام نیازهای غذایی و آبی او را در شش ماه نخست زندگی تأمین می‌نماید. (1, 2) ترکیب طبیعی وزنده شیر مادر شامل پروتئین‌ها، چربی‌ها، لاکتوز، ویتامین‌ها، مواد معدنی و فاکتورهای ایمنی است که نقش حیاتی در رشد و تکامل طفل ایفا می‌کند (۳, ۴). افزون بر این، آنتی‌بادی‌ها و سلول‌های ایمنی موجود در شیر مادر نوزاد را در برابر بیماری‌های شایع دوران طفولیت چون اسهال، عفونت‌های تنفسی و التهاب گوش میانی محافظت می‌نمایند (۵).

براساس رهنمودهای سازمان صحتی جهان و صندوق حمایت از کودکان ملل متحد، شیر مادر باید منبع انحصاری تغذیه طفل تا شش ماهگی باشد و پس از آن، همراه با غذاهای مکمل تا دو سالگی یا بیشتر ادامه یابد (۶, ۷). این توصیه نه تنها برای رشد فیزیکی بلکه برای رشد روانی و عاطفی طفل نیز اهمیت فوق‌العاده دارد. با این حال، در بسیاری از کشورها، به‌ویژه کشورهای در حال توسعه، میزان استفاده از شیر مصنوعی یا تغذیه ترکیبی (شیر مادر و شیر خشک) رو به افزایش است و به‌عنوان یکی از چالش‌های عمده بهداشت عمومی مطرح می‌باشد (۸, ۹). استفاده زودهنگام یا غیرضروری از شیر مصنوعی می‌تواند پیامدهای ناگوار متعددی برای طفل به همراه داشته باشد. مطالعات نشان می‌دهد که نوزادانی که با شیر مصنوعی تغذیه می‌شوند، در معرض خطر بیشتر عفونت‌های گوارشی، آلرژی‌ها، چاقی در آینده و اختلالات متابولیک قرار دارند (10).

هیچ نوع فرمول تجارتي قادر به بازسازی ترکیب پیچیده و زنده شیر مادر نیست، زیرا شیر مادر دارای آنزیم‌ها، فاکتورهای رشد و سلول‌های زنده‌ای است که در شیر خشک وجود ندارند (۱۱).

با وجود آگاهی گسترده درباره فواید شیردهی، عوامل گوناگونی باعث می‌شود برخی مادران از این روند طبیعی صرف نظر کنند. کمبود آگاهی در مورد مزایای شیر مادر، خستگی، باورهای فرهنگی نادرست، فشار خانواده، افسردگی پس از زایمان، مشکلات جسمی در شیردهی و مشوره‌های نادرست از سوی اطرافیان از جمله عوامل عمده گرایش به شیر مصنوعی می‌باشند (12, 13). مادرانی که پس از زایمان زودتر به وظیفه برمی‌گردند، در صورت نبود حمایت سازمانی یا محیط مناسب برای شیردهی، بیشتر به استفاده از شیر مصنوعی روی



می‌آورند (۱۴)

مطالعات مختلف نشان داده است که سطح تحصیلات مادر، وضعیت اقتصادی خانواده، شغل، تعداد فرزندان و حمایت خانوادگی از عوامل مؤثر بر تداوم یا قطع شیردهی هستند (۱۵). افزون بر این، در برخی فرهنگ‌ها باورهای نادرستی در مورد «کافی نبودن شیر مادر» یا «نیاز طفل به شیر خشک» وجود دارد که تصمیم مادر را تحت تأثیر قرار می‌دهد (۱۶). شرکت‌های تولیدکننده شیر خشک نیز با تبلیغات گسترده، این فرآورده‌ها را به‌عنوان جایگزین کامل شیر مادر معرفی می‌کنند، در حالی که شواهد علمی خلاف آن را نشان می‌دهد (۱۷). فواید شیردهی تنها محدود به طفل نیست، بلکه برای سلامت مادر نیز اهمیت بسزایی دارد. پژوهش‌ها نشان داده‌اند که زنان شیرده کمتر در معرض خطر سرطان سینه، سرطان تخمدان، دیابت نوع دو و فشارخون بلند قرار دارند (۱۸). شیردهی با افزایش ترشح هورمون اکسی‌توسین سبب انقباض رحم و کاهش خونریزی پس از زایمان می‌شود و درعین حال پیوند عاطفی میان مادر و طفل را تقویت می‌کند (۱۹، ۲۰).

بر اساس تخمین سازمان جهانی صحت، اگر تمام نوزادان جهان تا شش ماهگی به صورت انحصاری با شیر مادر تغذیه شوند، سالانه از مرگ بیش از هشتصد هزار کودک جلوگیری خواهد شد (۲۱، ۲۲). با توجه به این واقعیت، شناسایی علل گرایش مادران به شیر مصنوعی و کاهش شیردهی طبیعی اهمیت حیاتی در عرصه بهداشت عمومی دارد. مطالعه حاضر تحت عنوان «بررسی علل مصرف شیر مصنوعی در نزد اطفال کمتر از یک سال» با هدف شناسایی عوامل بیولوژیک، اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی مؤثر بر تصمیم مادران برای استفاده از شیر مصنوعی در شفاخانه^۱ تدریسی می‌یوندا انجام شده است. نتایج این تحقیق می‌تواند برای مسئولان صحت، داکتران اطفال، و نهادهای آموزشی در جهت طراحی برنامه‌های آگاهی‌دهی و حمایت از مادران شیرده مورد استفاده قرار گیرد. همچنین، یافته‌های این تحقیق می‌تواند به عنوان مبنایی برای مداخلات عملی در راستای کاهش استفاده^۲ غیرضروری از شیر مصنوعی و ارتقای سلامت مادر و کودک در کشور به کار رود.

روش انجام تحقیق

روش مطالعه

این مطالعه از نظر کاربرد به شکل تحقیق اساسی ابتدایی (Basic) است و از نظر سؤال به شکل کمی (Quantitative) می‌باشد و همچنان از نظر طرز اصول اطلاعات به شکل ابتدایی Primary می‌باشد. از نقطه نظر هدف به اشکال توصیفی (Descriptive) می‌باشد و به روش مقطعی توصیفی انجام شده است.



محل و زمان تحقیق

این تحقیق در شفاخانه تدریسی میوند در نیمه دوم سال ۱۴۰۳ هجری شمسی صورت گرفته است.

میتود نمونه‌گیری

حجم نمونه این مطالعه با استفاده از نرم افزار Epi Info نسخه ۷.۲.۵ و بر اساس جمعیت ۳۵۰۰ نفری مراجعین ماهانه، فروانی مورد انتظار (Expected frequency) ۵۰٪، سطح اطمینان (Confidence Level) ۹۵٪ و خطای قابل قبول (Margin Error) ۵٪ محاسبه شد. حجم نمونه اولیه ۳۴۶ نفر به دست آمد. سپس برای جبران عدم پاسخ ۱۰٪ حجم نمونه افزوده شد و تعداد نمونه نهایی ۳۸۱ نفر تعیین گردید. پس از جمع آوری دیتا ها، تعداد ۴ پرسشنامه به دلیل نا تکمیل بودن حذف شد و در نتیجه ۳۷۷ نمونه در تحلیل نهایی شامل گردید.

اشتراک کننده گان (Participants)

اشتراک کنندگان در این مطالعه شامل اطفال شیرخوار کمتر از یک سال که در ماه عقرب سال ۱۴۰۳ در شفاخانه تدریسی میوند مراجعه کرده بودند. تعداد نمونه

تعداد نمونه در این مطالعه مریضان داخل بستر و بخش OPD که در شفاخانه تدریسی میوند مراجعه کرده بودند با در نظر گرفتن تعداد مراجعین یک ماه و استفاده از فورمول EPI INFO و در نظر گرفتن ۱۰٪ خطا عدم پاسخ، در مجموع به تعداد ۳۷۷ نمونه در این مطالعه انتخاب شد.

ابزار جمع آوری ارقام

برای جمع آوری ارقام در این تحقیق از پرسشنامه استفاده شده است.

ابزار تجزیه و تحلیل ارقام (Statistical Method)

ارقام بعد از جمع آوری از طریق پرسشنامه در برنامه نرم افزار SPSS تجزیه تحلیل گردید و همچنان برای دریافت ارتباط بین متحول‌های مستقل و نا مستقل از (Chi-Square) و خصوصیات متحول‌ها با تکرر، فیصدی و حد اوسط توصیف شده است.

جلوگیری از خطا های ممکنه (Bias)

برای جلوگیری از خطا های ممکنه در این تحقیق کارهای ذیل صورت گرفت

۱. مصاحبه نمودن با مریضان داخل بستر و OPD



۲. در نظر گرفتن ده فیصد خطای عدم پاسخ در تعداد نمونه

مشخصات ادخال

✓ تمام مریضان داخل بستر و مریضان بخش OPD که در شفاخانه تدریسی میوند مراجعه کرده بودند.

✓ اطفال که از شیر مصنوعی استفاده می کردند.

✓ اطفال که کمتر از یک سال بودند.

مشخصات اخراج

❖ تمام اطفال که سنشان بیشتر از یک سال بودند.

❖ اطفال که از شیر خشک استفاده نمی کردند.

امکانات تحقیق (Facilities)

موجودیت مریضان داخل بستر و OPD در شفاخانه تدریسی میوند.

مسائل اخلاقی (Ethical Issues)

در این تحقیق با در نظر داشت قوانین و مقررات پوهنتون طبی کابل و ملاحظات اخلاقی که توسط سازمان های صحی جهان برای انجام تحقیق تصویب شده در نظر گرفته شده است. محقق مکلف است تا تمام فعالیت های خود را در هنگام جمع آوری دیتا هماهنگی تام با مسئولین شفاخانه عیار نمایند. هیچ گونه مداخله متوجه مریضان نمی گردد، در این تحقیق اصل محرمیت کاملاً رعایت گردیده و تمامی اطلاعات مربوطه به اشتراک کنندگان سری و محرمانه نگهداشته می شود.

نتایج (Results)

هدف کلی از این فصل تجزیه و تحلیل اطلاعات و ارقام جمع آوری شده ای که توسط پرسشنامه تهیه شده است می باشد و هر یک از متحولات به ترتیب و مفصل شرح داده می شود. این مطالعه مقطعی توصیفی در شفاخانه تدریسی میوند تحت عنوان بررسی علل مصرف شیر مصنوعی در نزد اطفال کمتر از یک سال انجام شد. در این تحقیق به تعداد ۳۸۱ مریض که در شفاخانه میوند مراجعه کرده بودند به طور نمونه انتخاب گردیدند که از این جمله به تعداد ۴ پرسشنامه که نا تکمیل بود شامل تحقیق نشد که مجموعاً ۳۷۷ پرسشنامه شامل تحلیل شد.



جدول ۱-۴: معلومات دیموگرامیک اطفال

شاخص	کتگوری	تعداد	فیصدی
سن طفل	کمتر از شش ماه	۲۰۸	۵۵.۲٪
	از شش ماه تا ۱۲ ماه	۱۶۹	۴۴.۸٪
جنسیت	پسر	۱۸۳	۴۸.۵
	دختر	۱۹۴	۵۱.۵
چند گانگی بودن طفل	یگانگی	۳۳۳	۸۸.۳
	دوگانگی	۴۲	۱۱.۱
	چندگانگی	۲	۰.۵
نوعیت ولادت	طبیعی	۳۱۱	۸۲.۵٪
	سزارین	۶۶	۱۷.۵٪
داخل بستر بودن و یا نبودن طفل	داخل بستر	۱۳۳	۳۵.۳
	سراپا (OPD)	۲۴۴	۶۴.۷
مجموع		۳۷۷	۱۰۰٪

از مجموع کودکان که در این تحقیق شامل شده بودند به تعداد ۲۰۸ (۵۵.۲٪) دارای سن کمتر از ۶ ماه و به تعداد ۱۶۹ (۴۴.۸٪) دارای سن ۶ ماه تا ۱۲ ماه بودند.

نظر به جنسیت از مجموع ۳۷۷ تن ۱۸۳ نفر (۴۸.۵٪) آن دختر و ۱۹۴ نفر (۵۱.۵٪) آن پسر بودند.

از مجموع اطفال که در این تحقیق اشتراک کرده بودند ۳۳۳ نفر (۸۸.۳٪) آن یگانگی، ۴۲ نفر (۱۱.۱٪) آن دوگانگی و ۲ نفر (۰.۵٪) آن بیشتر از ۲ گانگی بودند.

نظر به نتایج به دست آمده به تعداد ۳۱۱ طفل (۸۲.۵٪) به طور نورمال و به تعداد ۶۶ طفل (۱۷.۵٪) از طریق سزارین تولد شدند. بیشترین ولادت ها نارمل می باشد.

در این تحقیق از مجموع کودکان ۱۳۳ نفر (۳۵.۳٪) آن مریضان داخل بستر و ۲۴۴ نفر (۶۴.۷٪) آن شامل مریضان سراپا می شد.



جدول ۲-۴: معلومات دیموگرافیک مادر

شاخص	کنگوری	تعداد	فیصدی
محل سکونت	شهر	۳۵۱	۹۳.۱
	روستا	۲۶	۶.۹
سن	۱۵-۲۵	۱۷۶	۴۶.۷
	۲۶-۳۵	۱۷۴	۴۶.۲
	بالتر ۳۶ سال	۲۷	۷.۲
شغل	خانم خانه	۳۵۸	۹۵
	وظیفه دار	۱۹	۵
تحصیلات	بیسواد	۲۷۱	۷۱.۹
	دوره مکتب	۸۹	۲۳.۶
	دوره پوهنتون	۱۷	۴.۵
افسردگی بعد از حمل	بلی	۱۲۶	۷۱.۹
	نخیر	۲۵۱	۲۳.۶
مجموع		۳۷۷	۱۰۰٪



از مجموع مریضان که در این تحقیق شامل بودند به تعداد ۳۵۱ نفر (۹۳.۱٪) آن در شهر زندگی می کردند و به تعداد ۲۶ نفر (۶.۹٪) آن در روستا زندگی می کردند.

نظر به سن مادران در این تحقیق به تعداد ۱۷۶ مادر (۴۶.۷٪) دارای محدوده سنی ۱۵-۲۵ سال، به تعداد ۱۷۴ نفر (۴۶.۲٪) دیگر دارای محدوده سنی ۲۶-۳۵ سال و همچنین به تعداد ۲۷ نفر (۷.۲٪) دیگر دارای محدوده سنی بیشتر از ۳۶ سال بودند.

نظر به نتایج به دست آمده از مجموع مادران به تعداد ۳۵۸ نفر (۹۵٪) آن خانم خانه بودند و به تعداد ۱۹ نفر (۵٪) آن وظیفه دار بودند.

از مجموع مادران شامل در این تحقیق به تعداد ۲۷۱ نفر (۷۱.۹٪) آن بی سواد، به تعداد ۸۹ نفر (۲۳.۶٪) دوره مکتب را سپری کردند و به تعداد ۱۷ نفر (۴.۵٪) آن دوره پوهنتون را سپری کردند.

از مجموع اشتراک کنندگان در این تحقیق به تعداد ۱۲۶ مادر (۳۳.۴٪) بعد از ولادت دچار افسردگی شدند و به تعداد ۲۵۱ مادر (۶۶.۶٪) بعد از ولادت افسردگی را تجربه نکردند.

جدول ۴.۲: دلیل استفاده از شیر مصنوعی

چرا از شیر خشک استفاده می کنید	بلی	نخیر
استفاده از شیر خشک به دلیل کمبود شیر مادر	۲۸۸ (۷۶.۴٪)	۸۹ (۲۳.۶٪)
استفاده از شیر خشک به دلیل رفتن به وظیفه	۶ (۱.۶٪)	۳۷۱ (۹۸.۴٪)
استفاده از شیر خشک به دلیل نداشتن مادر	۴ (۱.۱٪)	۳۷۳ (۹۸.۹٪)
استفاده از شیر خشک به دلیل نخواستن شیر دادن	۸ (۲.۱٪)	۳۶۹ (۹۷.۹٪)
استفاده از شیر خشک به دلیل توصیه فامیل	۲ (۰.۵٪)	۳۷۵ (۹۹.۵٪)

از مجموع مریضان که شامل این تحقیق بودند به تعداد ۲۸۹ نفر (۷۶.۷٪) به دلیل کمبود شیر مادر و ۸۸ نفر (۲۳.۳٪)، ۸۹ نفر (۲۳.۶٪) آن به دلیل مشکلات در شیردهی از شیر خشک استفاده می کردند. در این تحقیق ۶ نفر (۱.۶٪) آن به دلیل داشتن وظیفه مادر از شیر خشک استفاده می کردند.

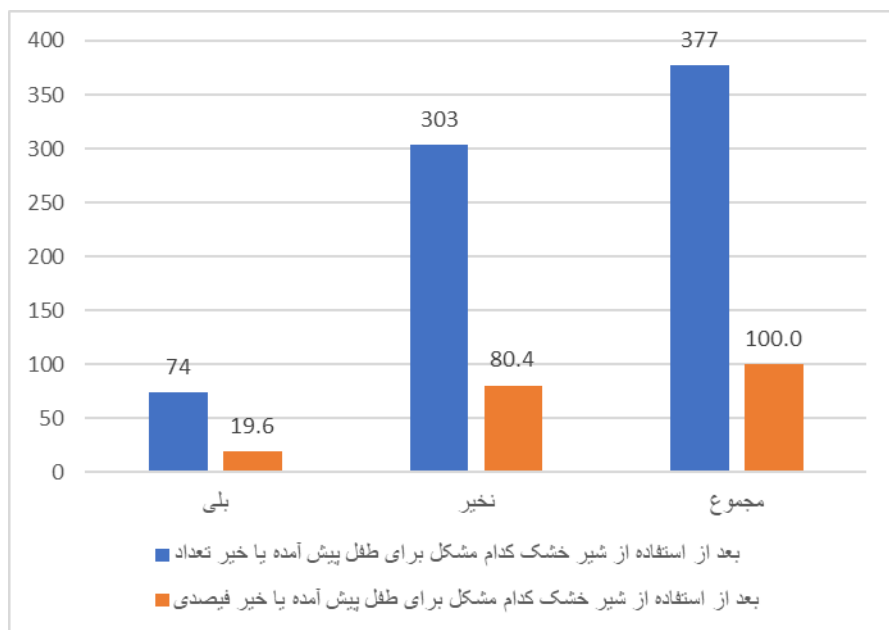
از مجموع اشتراک کنندگان ۴ نفر (۱.۱٪) آن به دلیل نداشتن مادر از شیر خشک استفاده می کردند. و همچنان از مجموع اشتراک کنندگان در این تحقیق ۸ نفر (۲.۱٪) آن به دلیل اینکه نمی خواستند به طفل خود شیر دهند از شیر خشک استفاده می کردند. در ضمن در این تحقیق ۲ نفر (۰.۵٪) آن به دلیل توصیه فامیل از شیر خشک استفاده می کردند.



جدول ۴.۳: شروع استفاده از شیر خشک

سن استفاده از شیر خشک	تعداد	فیصدی
کمتر از شش ماه	۳۳۲	(۸۸.۱٪)
از ۶ ماه تا ۱۲ ماه	۴۵	(۱۱.۹٪)
مجموع	۳۷۷	۱۰۰.۰

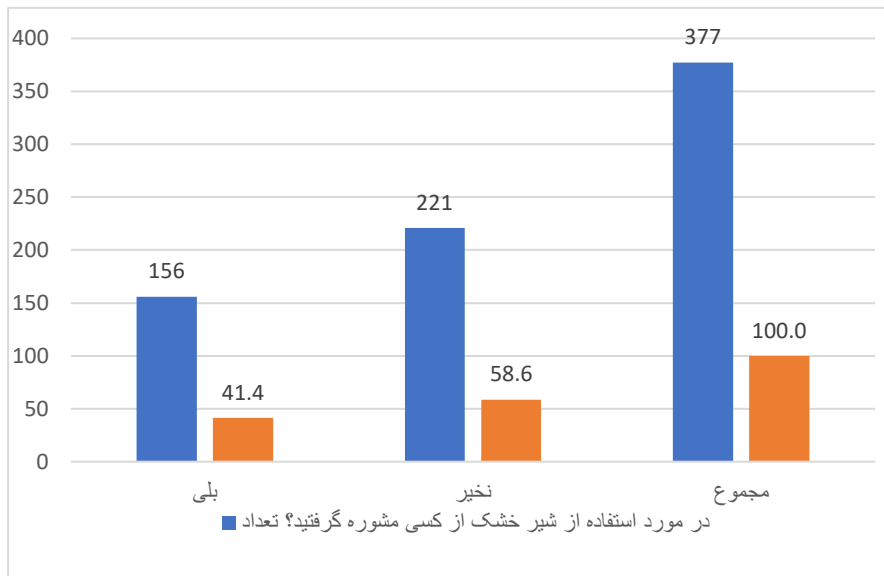
نظر به نتایج به دست آمده ۳۶۵ نفر (۹۶.۸٪) از اشتراک کنندگان پاسخ داده که استفاده از شیر مادر نسبت به شیر خشک بهتر است. و ۱۲ نفر (۳.۲٪) از اشتراک کنندگان پاسخ داده که استفاده از شیر خشک بهتر است.



گراف ۴-۱: ایجاد مشکل و یا عدم آن بعد از استفاده از شیر خشک

از مجموع مریضان شامل در این تحقیق به تعداد ۷۴ نفر (۱۹.۶٪) آن بعد از استفاده از شیر خشک دچار مشکل شدند. و ۳۰۳ نفر (۸۰.۴٪) آن بعد از استفاده از شیر خشک دچار مشکل نشدند.

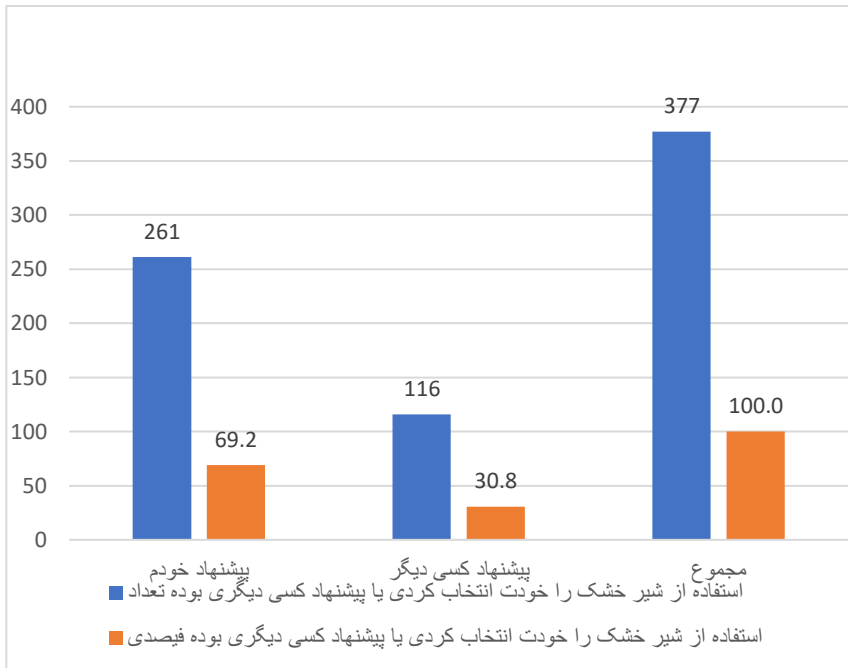




گراف ۳-۴: گرفتن مشوره در مورد استفاده از شیر خشک

نظریه نتایج به دست آمده از مجموع اشتراک کننده گان در این تحقیق ۱۵۶ نفر (۴۱.۴٪) آن در مورد استفاده از شیر خشک از داکتران، دوستان و یا آشنایان مشوره گرفتند. در حالی که ۲۲۱ نفر (۵۸.۶٪) بدون مشوره استفاده از شیر خشک را شروع کردند.





گراف ۲-۴: استفاده از شیر خشک به انتخاب خود مادر و یا به دستور دیگران به تعداد ۲۶۱ نفر (۶۹.۲٪) استفاده از شیر خشک را به انتخاب خود و بدون مشوره با دیگران انتخاب کردند و به تعداد ۱۱۶ نفر (۳۰.۸٪) استفاده از شیر خشک با پیشنهاد دیگران انتخاب کردند.

استفاده از شیر خشک و ارتباط آن با متغیرات تحقیق

اشتراک کنندگان در این محل شامل مریضان داخل بستر و مریضان سراپا می باشد و بعد از دریافت ارتباط بین متحولات توسط آزمایش کای اسکویر ارتباط بسیار معنی دار بین سن کودک و اینکه در کدام سن استفاده از شیر خشک را شروع کردند از لحاظ احصائیوی با ارزش احتمالی ۰.۰۰۰۱ مشاهده شد. اشتراک کنندگان با در نظر داشت تفاوت سنی مادر و ارتباط آن با کمبود شیر از نظر احصائیوی با ارزش احتمالی ۰.۰۲۴ معنی دار ثابت گردید. و همچنان ارتباط بین نوع ولادت و افسردگی با ارزش احتمالی ۰.۰۰۰۱ معنی دار ثابت گردید.



در این تحقیق شغل مادر را با کمبود شیر مادر ارتباط دادیم که ارزش احتمالی ۰.۰۰۰۱ دریافت گردید در نتیجه گفته می‌توانیم که ارتباط معنی‌دار وجود دارد. و همچنان بقیه متغیرات را نیز ارتباط دادیم که در نتیجه ارتباط معنی‌دار بین آنان دریافت نگردید جدول ۴-۴: استفاده از شیر خشک و ارتباط آن با متغیرات تحقیق

ارزش احتمالی (p-value)	درجه استقلال (df)	توزیع استفاده از شیر خشک و متغیرات مرتبط با آن
۰.۲۶۵	۱	سن کودک
۰.۳۰۴	۱	جنسیت کودک
۰.۹۳۶	۲	چندگانه بودن طفل
۰.۵۶۲	۲	سن مادر
۰.۸۱۷	۱	شغل مادر
۰.۶۴۴	۱	نوع ولادت
۰.۱۵۸	۱	افسردگی
۰.۵۸۰	۱	مشکلات شیردهی
۰.۷۱۲	۱	سن شروع استفاده از شیر خشک
۰.۱۹۹	۲	تحصیلات مادر
۰.۸۵۶	۱	کدام یک بهتر است
۰.۲۳۲	۱	از کسی مشوره گرفتید؟
۰.۶۲۰	۱	ایجاد مشکل به طفل



استفاده از شیر خشک	کمبود شیر مادر	۱	۰.۵۸۰
سن کودک	مشکلات در شیر دهی	۱	۰.۰۴۸
سن مادر	کمبود شیر	۲	۰.۰۲۴
نوع ولادت	افسردگی	۱	۰.۰۰۱۰
تحصیلات مادر	استفاده شیر خشک به انتخاب مادر . یا توصیه دیگران	۲	۰.۰۷۱
تحصیلات مادر	کدام یک بهتر است	۲	۰.۱۱۱
شغل مادر	کمبود شیر	۱	۰.۰۰۱۰

بحث

یافته‌های این تحقیق در شفاخانه تدریسی میوند در کابل نشان می‌دهد که استفاده از شیر مصنوعی در کودکان زیر یک سال، به ویژه در دوره‌ای پیش از شش ماهگی، بسیار رایج بوده است. طبق داده‌ها، ۸۸.۱٪ از کودکان مورد مطالعه پیش از شش ماهگی شروع به استفاده از شیر مصنوعی کرده‌اند. این واقعیت با توصیه‌های بین‌المللی که تغذیه انحصاری با شیر مادر را برای شش ماه نخست زندگی توصیه می‌کنند، در تضاد آشکار است (۲۳، ۲۴). تغذیه انحصاری با شیر مادر نه تنها به رشد مطلوب جسمی و ذهنی کودک کمک می‌کند (۲۵). بلکه نقش بسزایی در کاهش عفونت‌ها، بیماری‌های گوارشی، سوءتغذیه و مرگ‌ومیر نوزادان دارد (۲۶، ۲۷). مشاهده شروع گسترده فرمول در این سنین پایین می‌تواند نشانگر ضعف در سیستم مشاوره، آموزش مادران، و حمایت پس از زایمان باشد.

در این مطالعه، کمبود شیر مادر به عنوان دلیل اصلی معرفی شیر مصنوعی گزارش شده و تقریباً سه‌چهارم مادران (۷۶.۷٪) آن را علت اصلی دانسته‌اند. این یافته در بسیاری از مطالعات دیگر نیز بازتاب یافته است؛ در حقیقت، مفهوم «ادراک عدم کفایت شیر» (Perceived Insufficient Milk Supply) یکی از متداول‌ترین دلایلی است که مادران براساس آن تصمیم به استفاده از شیر مصنوعی می‌گیرند (28, 29). ولی باید توجه



داشت که این ادراک لزوماً با کمبود واقعی تولید شیر برابر نیست؛ بسیاری از مادران ممکن است صرفاً به دلیل تکنیک ناصحیح شیردهی، عدم آگاهی از علائم کافی بودن شیر، یا فقدان پشتیبانی مناسب در شیردهی به این نتیجه برسند که شیرشان کافی نیست (28). (29). بررسی‌های بین‌المللی نشان می‌دهند که ارائه مشاوره شیردهی، راهنمایی صحیح لچ و پوزیشن، و تضمین تماس پوست‌به‌پوست زودهنگام می‌تواند به طرز معنی‌داری این ادراک را کاهش دهد و استفاده از شیر مصنوعی را به تأخیر اندازد (۳۰). بنابراین دیده می‌شود که آموزش مادران و حمایت‌های محیطی، نقشی کلیدی در ارتقای تغذیه با شیر مادر دارند. در مقایسه با نتایج سایر کشورهای منطقه، مطالعه حاضر با شواهد ایران، پاکستان و هند همخوانی دارد، اما تفاوت‌هایی نیز دارد. در ایران، برخی مطالعات نشان داده‌اند که چند قلو بودن، تأخیر در نخستین شیردهی، و زایمان سزارین عمدتاً از عوامل استفاده از شیر مصنوعی بوده‌اند. اما سهم عوامل مختلف و فراوانی آن‌ها متفاوت بوده است. برای مثال، در تحقیقی در ایران علت اصلی به عنوان «عدم گرفتن پستان» یا «تأخیر در شیردهی» ذکر شده بود که سهم آن کمتر از PIMS گزارش شده است. در هند و پاکستان، مطالعات نشان داده‌اند که بازگشت مادران به کار، اشتغال مادر، نبود امکانات شیر دادن در محل کار، و تبلیغات شیر مصنوعی نیز از عوامل مهم‌اند (31, 32). در مطالعه حاضر، تنها ۱۶٪ مادران علت استفاده از شیر مصنوعی را «رفتن به وظیفه» عنوان کرده‌اند، که این نسبت نسبتاً پایین است؛ این تفاوت می‌تواند از ساختار اشتغال در جامعه کابل، سیاست مرخصی زایمان، یا فرهنگ شیر دادن ناشی شود. بنابراین زمینه‌های اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی محلی در اینجا متفاوت از سایر کشورها نقش دارند.

در این تحقیق رابطه معنی‌داری میان نوع زایمان (به‌ویژه سزارین) و شروع استفاده از شیر مصنوعی مشاهده شده است. زایمان سزارین می‌تواند با تأخیر در تماس پوست‌به‌پوست، شروع دیرتر شیردهی، محدودیت حرکتی مادر و افزایش احتمال افسردگی پس از زایمان همراه باشد (۳۳، ۳۴). در مطالعه ما، نیز افسردگی پس از زایمان در ۳۳،۴٪ مادران گزارش شده است که نشان می‌دهد سلامت روانی مادران پس از زایمان تأثیر مهمی بر تصمیم برای تغذیه کودک دارد. تحقیقات بین‌المللی نشان می‌دهد که مادران مبتلا به افسردگی پس از زایمان احتمال کمتری برای ادامه شیردهی دارند و بیشتر به مصرف شیر مصنوعی روی می‌آورند (۳۵، ۳۶). بنابراین طرح‌های مراقبتی پس از زایمان که تمام خانواده را درگیر کنند، نه تنها جسمی بلکه روانی مادر را نیز با حمایت همراه کنند، اهمیت بالایی دارند.



درحالی که ۹۶٫۸٪ مادران این مطالعه معتقد بودند که شیر مادر نسبت به شیر مصنوعی بهتر است، اما ۵۸٫۶٪ از آن‌ها بدون مشاوره متخصصان شروع به استفاده از شیر مصنوعی کرده‌اند و ۶۹٫۲٪ تصمیم به استفاده را بر اساس انتخاب شخصی گرفتند نه توصیه دکتر. این شکاف میان آگاهی مادران و رفتار واقعی آن‌ها بازتاب‌دهنده ضعف در نظام ارائه خدمات به مادران، فقدان آموزش‌های منظم، و کمبود دسترسی مادران به مشاوره تخصصی در دوران پس از زایمان است. مطالعات در سایر کشورها نیز نشان داده‌اند که حتی وقتی مادران نسبت به مزایای شیر مادر آگاه‌اند، عواملی مانند فشارهای اجتماعی، تبلیغات شیر مصنوعی، و فرهنگ مکمل‌سازی زودهنگام مانع عمل به این آگاهی می‌شوند (۳۷).

نتایج این تحقیق همچنین نشان می‌دهد که حدود ۱۹٫۶٪ از مادران گزارش داده‌اند که پس از استفاده از شیر مصنوعی، فرزندشان دچار مشکلات حاد یا مزمن شده‌اند. این نسبت قابل توجه است و تأکید می‌کند که استفاده از شیر مصنوعی — به ویژه بدون مشاوره و آموزش صحیح — ممکن است با عوارضی همراه باشد. جایگزینی شیر مادر با شیر مصنوعی، به ویژه اگر از نظر آمادگی مادر، شرایط نگهداری فرمول و امکانات صحی بهینه نباشد، می‌تواند خطر عفونت‌های گوارشی، سوءتغذیه، و مشکلات رشد را افزایش دهد (38, 39). این امر در مقایسه با داده‌های جهانی که نشان می‌دهد تغذیه با شیر مادر در کاهش بار بیماری‌های نوزادی مؤثر است، اهمیت دارد (۳۰).

با در نظر گرفتن تفاوت‌های بین‌المللی، می‌توان توضیح داد که شرایط اقتصادی، تحصیلات پایین مادران (۷۱٫۹٪ بی‌سواد) و زندگی شهری (۹۳٫۱٪ مادران در شهر) ممکن است نقش مهمی در الگوهای تغذیه داشته باشند. تحصیلات پایین مادران می‌تواند مانع درک کامل از نشانه‌های مناسب شیردهی، راهکارهای افزایش تولید شیر، و دسترسی به مشاوره باشد (40). در بسیاری از کشورها، مادرانی با تحصیلات بالاتر دسترسی به خدمات مشاوره شیردهی بهتر داشته‌اند و اغلب مدت شیردهی طولانی‌تری دارند (۴۱). بنابراین ضعف تحصیلی در میان مادران این تحقیق می‌تواند یکی از موانع عمده تغذیه با شیر مادر باشد. همچنین زندگی شهری می‌تواند با سبک زندگی سریع‌تر، جدایی‌های خانواده، کمتر بودن حمایت سنتی و فشارهای کاری بیشتر همراه باشد که این‌ها نیز عوامل خطر برای قطع یا کاهش شیردهی هستند (۴۲).

درنهایت پیامدهای این یافته برای سیاست‌گذاری در افغانستان بسیار واضح هستند: باید آموزش هدفمند و مداوم شیردهی، مشاوره پس از زایمان، حمایت از مادران از نظر



روانی و اجتماعی، و نظارت جدی بر تبلیغات و فروش شیر مصنوعی اجرا شود. به ویژه، پیشنهاد می‌شود مراکز صحتی مادر و کودک در کابل و سایر ولایات: اقدام به برگزاری جلسات آموزشی قبل از ترخیص مادران، پیگیری سیستماتیک مادران پس از ترخیص، ایجاد گروه‌های حمایت مادرانه، و فراهم کردن شرایط برای شروع شیردهی بلافاصله پس از زایمان نمایند. علاوه بر آن، توجه ویژه به مادرانی که سزارین شده‌اند یا دچار افسردگی پس از زایمان شده‌اند، ضروری است؛ به این معنا که آنان باید در اولویت برنامه‌های مشاوره‌ای و حمایت‌های ویژه قرار گیرند.

نتیجه‌گیری

در مجموع، یافته‌های این تحقیق نه تنها با شواهد بین‌المللی هم‌راستا هستند، بلکه شکاف‌های مهمی را نیز نشان می‌دهند - شکاف میان آگاهی و عمل، میان توصیه علمی و واقعیت عملی، و میان دسترسی به خدمات و نیاز واقعی مادران - که اگر به آن‌ها پاسخ داده نشود، تغذیه انحصاری با شیر مادر همچنان محدود خواهد ماند. به همین دلیل، توصیه می‌گردد که اقدامات جامع در سطح سیستم خدمات صحتی مادر و کودک، همراه با سیاست‌های حمایتی اجتماعی و آموزشی، به منظور افزایش شیردهی انحصاری و کاهش استفاده زود هنگام از شیر مصنوعی در افغانستان به کار گرفته شود.



References

1. Gribble, K., Cashin, J., Marinelli, K., Vu, D. H., & Mathisen, R. (2023). First do no harm overlooked: analysis of COVID-19 clinical guidance for maternal and newborn care from 101 countries shows breastfeeding widely undermined. *Frontiers in Nutrition*, 9, 1049610.
2. D'Hollander, C. J., McCredie, V. A., Uleryk, E. M., Keown-Stoneman, C. D., Birken, C. S., O'Connor, D. L., et al. (2023). Breastfeeding support provided by lactation consultants in high-income countries for improved breastfeeding rates, self-efficacy, and infant growth: a systematic review and meta-analysis protocol. *Systematic Reviews*, 12(1), 75.
3. Zhang, Y., Zhang, X., Mi, L., Li, C., Zhang, Y., Bi, R., et al. (2022). Comparative proteomic analysis of proteins in breast milk during different lactation periods. *Nutrients*, 14(17), 3648.
4. Mexitalia, M., Ardian, R. Y., Pratiwi, R., & Panunggal, B. (2022). Correlation of maternal dietary intake with breast milk composition and infant growth. *Nutrition and Health*.
5. Froń, A., & Orczyk-Pawłowicz, M. (2023). Understanding the immunological quality of breast milk in maternal overweight and obesity. *Nutrients*, 15(24), 5016.
6. Merewood, A., Davanzo, R., Haas-Kogan, M., Vertecchi, G., Gizzi, C., Mosca, F., et al. (2022). Breastfeeding supportive practices in European hospitals during the COVID-19 pandemic. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 35*(25), 8514-8520.
7. Olonan-Jusi, E., Zambrano, P. G., Duong, V. H., Anh, N. T., Aye, N. S., Chua, M. C., et al. (2021). Human milk banks in the response to COVID-19: a statement of the regional human milk bank network for Southeast Asia and beyond. *International Breastfeeding Journal*, 16(1), 29.
8. Rapingah, S., Muhani, N., Besral, B., & Yuniar, P. (2021). Determinants of exclusive breastfeeding practices of female healthcare workers in Jakarta, Indonesia.
9. Rollins, N. C., Bhandari, N., Hajeebhoy, N., Horton, S., Lutter, C. K., Martines, J. C., et al. (2016). Why invest, and what it will take to improve breastfeeding practices? *The Lancet*, 387(10017), 491-504.
10. Ip, S., Chung, M., Raman, G., Chew, P., Magula, N., DeVine, D., et al. (2007). *Breastfeeding and maternal and infant health outcomes in developed countries*. Evidence Report/Technology Assessment No. 153. AHRQ Publication No. 07-E007.
11. Eidelman, A. I. (2012). Breastfeeding and the use of human milk: an analysis of the American Academy of Pediatrics 2012 Breastfeeding Policy Statement. *Breastfeeding Medicine*, 7(5), 323-324.
12. Olang, B., Dorosty, A. R., Palesh, M., Azadnyia, E., Hellstrand, S., Yngve, A., et al. (2009). Polyunsaturated n-3 and 6 fatty acids differ



- significantly in colostrum in relation to fish intake during pregnancy. *Annals of Nutrition and Metabolism*, 55.
13. McFadden, A., Gavine, A., Renfrew, M. J., Wade, A., Buchanan, P., Taylor, J. L., et al. (2017). Support for healthy breastfeeding mothers with healthy term babies. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2(2), CD001141.
 14. Brown, A., & Davies, R. (2014). Fathers' experiences of supporting breastfeeding: challenges for breastfeeding promotion and education. *Maternal & Child Nutrition*, 10(4), 510-526.
 15. Rahman, M. M., Kiyu, A., & Seling, N. R. (2021). Prevalence and factors associated with undernutrition among Dayak children in rural areas of Sarawak, Malaysia. *Malaysian Journal of Nutrition*, 27(3).
 16. Hoddinott, P., Britten, J., & Pill, R. (2010). Why do interventions work in some places and not others: a breastfeeding support group trial. *Social Science & Medicine*, 70(5), 769-778.
 17. Piwoz, E. G., & Huffman, S. L. (2015). The impact of marketing of breast-milk substitutes on WHO-recommended breastfeeding practices. *Food and Nutrition Bulletin*, 36(4), 373-386.
 18. Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer. (2002). Alcohol, tobacco and breast cancer-collaborative reanalysis of individual data from 53 epidemiological studies, including 58,515 women with breast cancer and 95,067 women without the disease. *British Journal of Cancer*, 87(11), 1234.
 19. Neville, M. C., Morton, J., & Umemura, S. (2001). Lactogenesis: the transition from pregnancy to lactation. *Pediatric Clinics of North America*, 48(1), 35-52.
 20. Uvnäs-Moberg, K., Handlin, L., & Petersson, M. (2015). Self-soothing behaviors with particular reference to oxytocin release induced by non-noxious sensory stimulation. *Frontiers in Psychology*, 5, 116675.
 21. Ngaya-an, F. V. (2022). Pre and postnatal education: Ensuring healthy infant feeding practices and preventing malnutrition. *Acta Medica Philippina*, 56(10).
 22. Hamer, D. H., Solomon, H., Das, G., Knabe, T., Beard, J., Simon, J., et al. (2022). Importance of breastfeeding and complementary feeding for management and prevention of childhood diarrhoea in low-and middle-income countries. *Journal of Global Health*, 12, 10011.
 23. Wallenborn, J. T., Ihongbe, T., Rozario, S., & Masho, S. W. (2017). Knowledge of breastfeeding recommendations and breastfeeding duration: A survival analysis on infant feeding practices II. *Breastfeeding Medicine*, 12(3), 156-162.
 24. Adebisi, F. G., Adediran, K. I., Olaoye, O. A., Mosuro, A. O., Olaomi, O. A., & Ogunwale, O. A. (2021). Biological evaluation of cereals and legumes weaning blends for infant weaning Food. *Food and Public Health*, 11(2), 44-52.



25. Paramita, A. D. P., Adnyana, I. G. S., Subanada, I. B., Suwarba, I. G. N. M., Gunawijaya, E., & Wati, D. K. (2022). Association of Hair Zinc Level with Cognitive and Language Delays in Children Aged 9–24 Months Old. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 10(B), 482-488.
26. Aborigo, R. A., Moyer, C. A., Rominski, S., Adongo, P., Williams, J., Logonia, G., et al. (2012). Infant nutrition in the first seven days of life in rural northern Ghana. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 12(1), 76.
27. Duijts, L., Jaddoe, V. W., Hofman, A., & Moll, H. A. (2010). Prolonged and exclusive breastfeeding reduces the risk of infectious diseases in infancy. *Pediatrics*, 126(1), e18-e25.
28. Huang, Y., Liu, Y., Yu, X. Y., & Zeng, T. Y. (2022). The rates and factors of perceived insufficient milk supply: A systematic review. *Maternal & Child Nutrition*, 18(1), e13255.
29. Kent, J. C., Ashton, E., Hardwick, C. M., Rea, A., Murray, K., & Geddes, D. T. (2021). Causes of perception of insufficient milk supply in Western Australian mothers. *Maternal & Child Nutrition*, 17(1), e13080.
30. Huang, C., Hu, L., Wang, Y., & Luo, B. (2022). Effectiveness of early essential newborn care on breastfeeding and maternal outcomes: a nonrandomized controlled study. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 22(1), 707.
31. Vilar-Compte, M., Hernández-Cordero, S., Ancira-Moreno, M., Burrola-Méndez, S., Ferre-Eguiluz, I., Omaña, I., et al. (2021). Breastfeeding at the workplace: a systematic review of interventions to improve workplace environments to facilitate breastfeeding among working women. *International Journal for Equity in Health*, 20(1), 110.
32. Anggriani, D., & Muttaqin, M. (2024). Influential Factors in Exclusive Breastfeeding: The Role of Advertising Campaigns and Positive Close Relatives. *Journal of Public Health Sciences*, 3(02), 66-76.
33. Özer Aslan, İ., Aslan, M. T., Can, N., Sevinç Ergül, Ö., & Çallioğlu, N. (2025). Impact of Delivery Method on Initiation and Continuation of Breastfeeding: A Prospective Cohort Study. *Children*, 12(8), 966.
34. Ibrahim, A. F., Melkie, T. B., Filatie, T. D., & Tegegne, B. A. (2023). Timely initiation of breastfeeding and its factors among women delivered via cesarean section under spinal anesthesia at the University of Gondar Comprehensive Specialized Hospital, north-west Ethiopia, 2021: a hospital-based cross-sectional study. *Annals of Medicine and Surgery*, 85(6), 2609-2616.
35. Bondade, S., Vignesh, R. K., Krithika, K., & Kongath, S. A. (2025). Perinatal Depression and Breastfeeding Outcomes: A Systematic Review from South Asian Countries. *Journal of Psychiatry Spectrum*, 4(1), 8-17.



36. Galbally, M., Watson, S. J., Ball, H., & Lewis, A. J. (2019). Breastfeeding, antidepressants, and depression in the mercy pregnancy and emotional well-being study. *Journal of Human Lactation*, 35(1), 127-136.
37. Werdani, K. E., Arifah, I., Kusumaningrum, T. A. I., Gita, A. P. A., Ramadhani, S., & Rahajeng, A. N. (2021). Intention to practice exclusive breastfeeding and its associated factors among female college students. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 9(E), 931-935.
38. Azhar, M., Yasin, R., Hanif, S., Bughio, S. A., Das, J. K., & Bhutta, Z. A. (2025). Nutritional management of low birth weight and preterm infants in low-and low middle-income countries. *Neonatology*, 122(Suppl. 1), 209-223.
39. Park, D., Shin, A. R., & Park, Y. (2025). Nutrition Intervention for Older Patients Based on Comprehensive Geriatric Assessment: A Case Report. *Clinical Nutrition Research*, 14(2), 91.
40. Aritonang, J., Dewi, N. N. S. A., & Brahmana, N. B. (2023). Peningkatan Pengetahuan Cara Peningkatan Produksi ASI Melalui Edukasi Konseling Teman Sebaya (Peer Counseling). *JOMIS (Journal of Midwifery Science)*, 7(1), 79-85.
41. Minarini, G., Lima, E., Figueiredo, K., Carmona, A. P., Bueno, M., Monroy, N., et al. (2025). Factors Influencing Exclusive Breastfeeding During the Postpartum Period: A Mixed-Methods Study. *Nutrients*, 17(18), 2992.
42. Ayu, D. P., Fajar, N. A., Munadi, M. C., & Ananingsih, E. S. (2024). Analisis Persepsi Hambatan Berdasarkan Teori Health Belief Model dengan Pemberian ASI Eksklusif dalam Pencegahan Stunting. *Health Information: Jurnal Penelitian*, 16(1), e1365.





Study of Antibiotic Resistance of Escherichia coli Bacteria at the Human Medical Laboratory (2023), Kabul, Afghanistan

Matiullah Zadran ^{1*}, Mohammad Arif Qasimi²

1- Medical Technology Graduate from SIHE, Kabul. Afghanistan.

matiullahzadran741@gmail.com

2- Head of Research, Spinghar Institute of Higher Education, Kabul, Afghanistan

Abstract

Background: Escherichia coli (E. coli), a Gram-negative, rod-shaped bacterium from the Enterobacteriaceae family, can grow in aerobic and anaerobic conditions. It is catalase-positive and oxidase-negative. E. coli is primarily found in the intestines of humans and warm-blooded animals, functioning as part of the normal flora.

Methods A cross- sectional study total of 149 cultured samples from patients were utilized, all of which were recorded in the Human Medical Laboratory database. The following steps were followed for the analysis. Initially, all collected information was entered into a Microsoft Excel sheet. This sheet included relevant data such as patient gender, antibiotic susceptibility, and antibiogram results. Excel was used to organize and clean the data to prepare it for analysis in Excel. we examined the demographic information of the patients and the effectiveness of various antibiotics.

Results: 91 females (61.07%) and 58 males (38.93%). The highest incidence of urinary tract infections (UTIs) was observed in the age group of 21–35 years, accounting for 26.17%. The lowest incidence was found among infants aged 1 month to 1 year, comprising only 3.356%. In this study, the most resistant antibiotics against E. coli were: Ciprofloxacin (CIP) 100.0% resistance Levofloxacin (LEV). Conclusion. The analysis revealed that women are more frequently affected by UTIs than men, with 61.07% (91 women) compared to 38.93% (58 men). The most effective antibiotics against E. coli were TZP, with a success rate of 90.60%, FOS at 81.88%, and N at 69.80%. On the other hand, the bacteria showed the highest resistance to antibiotics CRO, LEV, DA, and CIP.

Key words: Escherichia coli, urinary tract infections, Isolation, Antiprogram, Resistance, Sensitivity



د آنتی بیوتیکی مقاومت خیرنید اشیریشیا کلی بکتريا په مقابل کې، په

هیومن طبي لابرتوار (۲۰۲۳)، کابل افغانستان

مطیع الله خدران^{۱*}، محمد عارف قاسمی^۲

۱-د کابل، افغانستان د طبي ټیکنالوژی، SIHE څخه فارغ شوی

matiullahzadran741@gmail.com

۲- د افغانستان د سپین غر د لوړو زده کړو مؤسسي (کابل) پروفیسور او د څېړنې رییس

چکیده

سریزه: اشیریشیا کلی د (انتروباکتریسیس) له کورنۍ څخه ده، گرام منفي ده، د راډ په شکل لیدل کیږي، د اکسیجن په موجودیت او نه موجودیت کې رشد کولای شي، کیتالیز کیمیاوی تست یی مثبت او اکسیدیز کیمیاوی تست یی منفي دی. دغه باکتريا په عمده توگه په خواړو کې د انسانانو او د گرمو وینو لرونکي څارویو په کولمو کې په نارمل فلورا ډول ژوند کوي او ډیری وختونه د فاضله اوبو له لارې چاپیریال ته خارجيږي.

میتودولوژی: د یو مطالعه مقطقی توصیفی دی له ۱۴۹ میرضانو کلچر شوې نمونې وکارول شوې چې د هیومن طبي لابراتوار په ډیټابیس کې ثبت شوي وې. د تحلیل لپاره لاندې مراحلو تعقیب شوې دي د ډیټا ثبتول او تیاری لمړی مو ټولې لاس ته راغلي معلومات د مایکروسافت اکسیل شیت کې ثبت کړل. پدې شیت کې اړوند ډیټا لکه د مریض جنسیت، د انټي بیوتیک تاثیر، او د انټي بیوگرام پایلې شاملې وې. اکسل شیت مو د معلوماتو د تنظیم او تصحیح لپاره کارولی، خو په اکسیل کې د تحلیل لپاره چمتو شي. کې مو د میرضانو ډیموگرافیک معلومات او د انټي بیوتیک اغیزمنتیا د مختلفو انټي بیوتیکونو پروړاندې تحلیل کړ.

پایله: ده دې څېړنه کې، ۹۱ ښځې (۶۱.۰۷٪) او ۵۸ نارینه (۳۸.۹۳٪) شامل وو. د اداري لارې انتاناتو (UTIs) تر ټولو ډېرې پېښې د ۲۱ څخه تر ۳۵ کلونو عمر لرونکو کسانو کې لیدل شوې، چې ۲۶.۱۷٪ جوړوي. تر ټولو لږې پېښې د هغو ماشومانو ترمنځ ثبت شوې چې عمر یې له ۱ میاشتې تر ۱ کال پورې دی، چې یوازې ۳.۳۵۶٪ جوړوي. په دې څېړنه کې، اشیریشیا کولی بکتريا ته تر ټولو مقاوم انټي بیوتیکونه سپروفلوکساسین (CIP) وو، چې ۱۰۰٪ مقاومت یې ښودلې، او لیوفلوکساسین (LEV) هم مقاومت درلود. پایله دا ده چې ښځې د نارینه وو په پرتله ډېرې د اداري لارې انتاناتو ښکار کېږي، چې ۶۱.۰۷٪ (۹۱ ښځې) د ۳۸.۹۳٪ (۵۸ نارینه) په مقابل کې دي. تر ټولو مؤثر انټي بیوتیکونه د اشیریشیا کولی پر ضد TZP وو، چې ۹۰.۶۰٪ بریا یې لرله، ۸۱.۸۸٪ FOS، او ۶۹.۸۰٪ N مؤثریت درلود. له بلې خوا، بکتريا تر ټولو ډېر مقاومت د CRO، LEV، DA، او CIP انټي بیوتیکونو پر وړاندې ښودلې.

مقدمه

اشریشیا کولای د اینترو بکتریوسس له کورنۍ څخه ده، د انسانانو او د گرمو وینو لرونکي څارویو په کولمو کې په نارمل فلوره ډول ژوند کوي او د فاضله اوبو له لارې چاپیریال ته خارجېږي (۱، ۲). اشریشیا کلی په لومړي ځل په ۱۸۸۵ کې وپیژندل شوه، له ۷۰۰ څخه ډیر سیروتاپونه پیژندل شوي. پتوجن ډولونه یې د معدې درد، کانګې، تبه، په ماشومانو کې د پښتورگو حاد ناکامۍ، التهاب، خیتې درد، اسهال خونریزی، هیمرجیک کولیتس، یوریمیک سندروم (۳، ۴). هغه وخت مرض رامنځته کوي چې د انسان مغافیت سیستم د دوامداره مرضونو پواسطه کمزوري شي او یا زیاتو انتی بیوټیکونو په کارولو سره کمزوري شي. د مصاب سبب کیږد اتیا سلنې څخه تر نوی پورې د ادرارو د ښځې د نارینه وو پرتله ډېر مصاب کیږي (۵). چی دا بکتریا د ککړو خوړو او اوبو، په مستقیم ډول له یو شخص څخه بل شخص ته، د حیوانات او لبنیات پواسطه انتقال کېږي (۶، ۷). ای کولای لپاره ځانګړې درملنه نشته .. دا مهمه ده چې ډېر مایعات وخښئ، ځکه چې اسهال کولی شي د ډیهایدريشن لامل شي، او اوس مهال د امریکا ساري ناروغیو ټولنه او د درملو نړیواله ټولنه د نس ناستې د درملنې لپاره د لاندی درملو وړاندیز کوي (۸) په ۱۹۲۸ کال کې د ډاکټر الکسا ندر لخوا پینسیلین کشف شو، انتی بیو ټیکونه په مختلفو لارو اخیستل کېږي لکه د خولې، موضوعی او انجیکشن د لاری، د انتی بیو ټیک دوری په ټوله نړۍ کې د ساري ناروغیو په درملنه کې انقلاب راوست او په کشف سره یې د ساري ناروغیو په مړینه کې د پام وړ کمی راغی (۹). د ادرارو د لاری انتاناتو یو له اصلی لاملونو څخه دی چې د کلچر میتود په کارولو سره تشخیص کېږي، او ماریض ته توسیه کیږي چې د سهار لخوا لابراتوار ته راشي او د سهار وخت منځني ادرار اخیستل کیږي او ۲۴ ساعته انکوبیتر کې کیښودل کیږي. بعد له هغې ګرام سټین او نور بایوکیمیکل ټیسټونه ورته کیږي (۱۰). د انتی مایکروبیال مقاومت یو له خورا سخت نړیوال روغتیا ګواښونو څخه دی چې موږ په نړیواله کچه ۱.۲۷ ملیونه خلک وژني او متخصصین وړانوینه کوي چې (AMR) به تر ۲۰۵۰ پورې په کال کې له ۱۰ ملیونه څخه زیات خلک ووژني. چین او امریکا په صنعتي پیمانده د انتی بیوټیک دوه اصلی کارونکي په توګه باید د غوښی په صنعت کې نوې تګلاره غوره کړي. د انتی بیوټیک مقاومت په تیرو کالونو کې په ټوله نړۍ کې په بی ساري ډول لوړ شوي دي (۵، ۱۱، ۱۲). د انسانانو او حیواناتو په درملنه کې د انتی بیوټیکونو پراخ استعمال د انتی بیوټیکونو پر وړاندې مقاوم باکتریاوو د چاپیریال ته د پراخ خپرېدو سبب شوی دی. دا مقاوم باکتریاوې چاپیریال ته د حیواناتو له



سرگنده او مایع سرگنده، او همداراز د انسان له فضلہ موادو څخه انتقالېږي. مقاوم باکتریاوې د روغو خلکو په فضلہ موادو کې هم موندل کېږي، او د روغو افرادو د کولمو فلورا ورځ تر بلې د څو مقاومتی باکتریاوو لپاره یو زیرمه گرځي فویرفایل او سټیلز (۱۳). د انټی بیوټیکو پر وړاندې مقاوم باکتریاوو شتون او دوام په خاوره، فضلہ اوبو، د سطحې اوبو، د کلیوالو سیمو د ځمکې لاندې اوبو، او د ښاري څښاک اوبو کې لیدل کېږي. که غواړې، کولی شم پاتې متن هم ژباړم یا د دې موضوع علمي توضیحات درکړم (۱۴).

میتوودولوژی

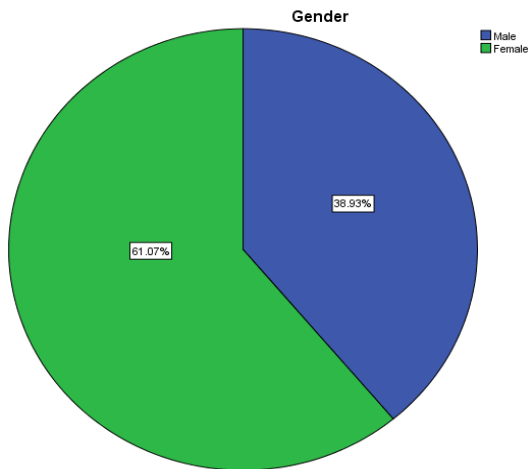
د یو مطالعه مقطقی توصیفی دی له ۱۴۹ میضانو کلچر شوې نمونې وکارول شوې چې د هیومن طبي لابراتوار په ډیټابیس کې ثبت شوي وې. د تحلیل لپاره لاندې مراحلو تعقیب شوې دي د ډیټا ثبتول او تیاری لمړی مو ټولې لاس ته راغلي معلومات د مایکروسافت اکسیل شپټ کې ثبت کړل. پدې شپټ کې اړوند ډیټا لکه د مریض جنسیت، د انټی بیوټیک تاثیر، او د انټی بیوگرام پایلې شاملې وې. اکسل شپټ مو د معلوماتو د تنظیم او تصحیح لپاره کارولی، څو په اکسیل کې د تحلیل لپاره چمتو شي. کې مو د میضانو ډیموگرافیک معلومات او د انټی بیوټیک اغیزمنتیا د مختلفو انټی بیوټیکونو پروړاندې تحلیل کړ.

نتایج:

د جنډر پر بنسټ د موندنو د تعدد معاينه کول

تحلیل ښکاره کوی چی د ۱۴۹ میضانو کلچر شوي ډیټا راټوله کړه چی په دي کې ۹۱ ښځينه چې ۶۱.۰۷٪ کيږي او ۵۸ نارينه چې ۳۸.۹۳٪ کيږي. تحلیل ښايی چی تر ټولو زیات په دي ناروغي (UTI) اخته کيږي عمرونه يې له ۲۱-۳۵ کلونو تر منځ دي چې ۲۶.۱۷٪ کيږي. پورتنی پای چارټ د تحلیل له مخی د جنس په اساس ښکاره کوی چی د ښځينه شمیر ۹۱ نفر چی ۶۱.۰۷٪ کيږی او نارينه ۵۸ نفر چی ۳۸.۹۳٪ کيږی اشتراک درلوده، د نارينه وو په نسبت ښځينه فیصدی زیاته ده یا ښځينه په بولي تناسلي سیستم انتان (UTI) باندي زیات اخته کيږي ځکه د ښځينه د بولي سیستم د نارينه سره فرق کوي.

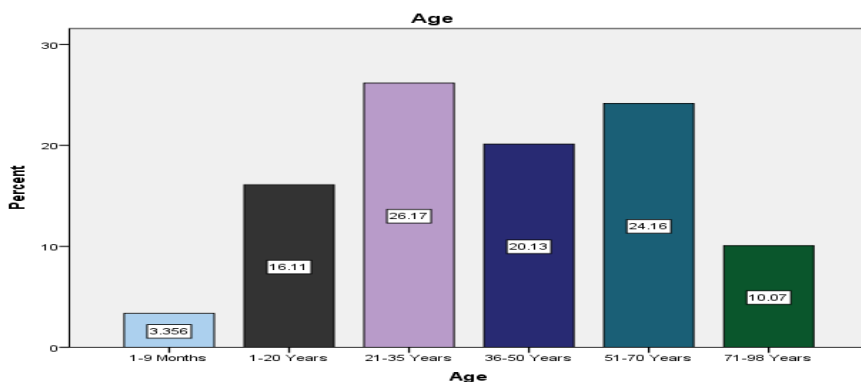




چارت: ۴:۱ له مخی د جنس په اساس ښکاره کوی

د عمر پر بنسټ د موندنو د تعدد معاینه کول

پورتنی بار چارت د تحلیل له مخی د عمر په اساس ښکاره کوی چی ۹-۱ میاشتنی ۵ نفر چی ۳.۴٪ تشکیلوی، ۲۰-۱ کلنی ۲۴ کسان چی ۱۶.۱٪ تشکیلوی، ۳۵-۲۱ کاله عمر لرونکی ۳۹ کسان چی ۲۶.۱٪ تشکیلوی، ۵۰-۳۶ کلن ۳۰ نفر چی ۲۰.۱٪ تشکیلوی، ۷۰-۵۱ کاله عمر لرونکی ۳۶ کسان چی ۲۴.۲٪ کیږی او ۹۸-۷۱ کلنی کی ۱۵ کسان چی ۱۰.۱٪ تشکیلوی، تر ټولو زیات ناروغان چې



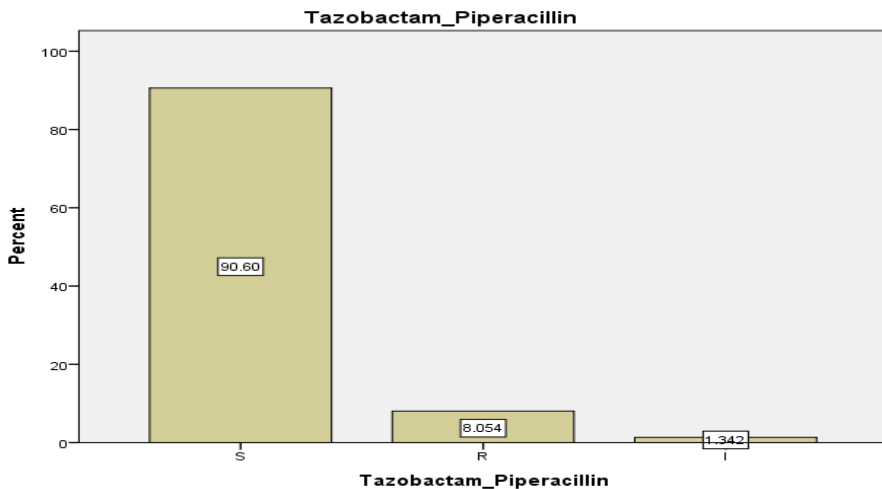
چارت: ۴:۲ له مخی د عمر په اساس ښکاره کوی



د عمر په لحاظ په بولي تناسلي سیستم انتان (UTI) باندي اخته کېږي عمرونه یې له ۲۱ څخه تر ۳۵ کلنۍ پوري دي ځکه چې دوي فعاله جنسي اړیکه ساتي ، او هغه کسان چې عمرونه یې له ۵۱ څخه تر ۷۰ کلنۍ پوري دي په دوهم قدم کې دوی زیات په دی ناروغي اخته کېږي ځکه چې د دوی معافیت سیستم زیاتو ناروغيو او زیاتو دواگانو کمزوري کړي وي.

د تیزوباکټام-پایپراسیلین ناروغۍ د فریکونسی او فیصدي مطالعه

پورتنی بار چارټ د تحلیل له مخی د انټی بیوگرام له نظره ښکاره کوی چی تیزوباکټام-پایپراسیلین په ۱۳۵ ناروغانو کی ۹۰.۶۰٪ کیږی سینسیتو، ۱۲ ناروغان چی ۸.۰۵۴٪ کیږی ریزسټانس او ۲ ناروغان چی ۱.۳۴۲٪ کیږی انټرمیډیټ تشکیلوی.

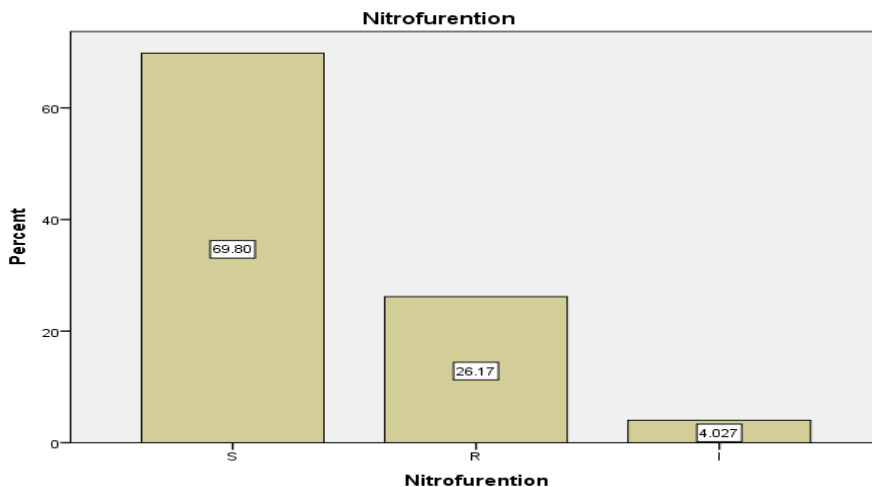


چارټ: ۴:۳ له مخی د انټی بیوگرام له نظره ښکاره کوی

د فاسفومیسین ناروغۍ د پېښو کچه معاینه کول

پورتنی بار چارټ د تحلیل له مخی د انټی بیوگرام له نظره ښکاره کوی چی نایټروفورینشن په ۱۰۴ ناروغانو کی ۶۹.۸۰٪ کیږی سینسیتو، ۳۹ ناروغان چی ۲۶.۱۷٪ کیږی ریزسټانس او ۶ ناروغان چی ۴.۰۲۷٪ کیږی انټرمیډیټ تشکیلوی.





چارت: ۴:۴ له مخی د انتی بیوگرام له نظره ښکاره کوی

بحث او مناقشه:

د کابل په هیومن طبی لابراتوار کې ترسره شوې څېړنه د بولي تناسلي سیستم (UTI) د ناروغانو د انتی بیوتیک مقاومت د ارزونې لپاره مهم معلومات وړاندې کوي. د ۱۴۹ کلچر شویو نمونو تحلیل ښیي چې ښځینه ناروغان (۶۱.۰۷٪) تر نارینه وو (۳۸.۹۳٪) زیات اخته شوي، چې دا د جنس له لحاظه د ناروغۍ د پراخوالي څرگندونه کوي. د عمر له مخې، تر ټولو زیات اخته کسان د ۲۱-۳۵ کلونو ترمنځ دي (۲۶.۱۷٪)، حال دا چې د یو میاشت څخه تر یو کال عمر لرونکي ماشومان یوازې ۳.۳۵۶٪ اخته شوي، چې د ناروغۍ د عمر-وابسته توزیع ته اشاره کوي. د انتی بیوتیکونو مقاومت په دې څېړنه کې د اندېښنې وړ دی. Ciprofloxacin (CIP) د ۱۰۰٪ مقاومت له امله تر ټولو ناکاره انتی بیوتیک گڼل شوی، ورپسې Levofloxacin (LEV) او Clindamycin (DA) دواړه ۹۶.۷٪ مقاومت لري، او Ceftriaxone (CRO) ۸۷.۷٪ مقاومت ښیي. برعکس، Tazobactam/Piperacillin (TZP) د ۹۰.۶٪ حساسیت له امله تر ټولو اغېزمن انتی بیوتیک بلل شوی، ورپسې Fosfomycin (FOS) ۸۱.۸۸٪ او Nitrofurantoin (N) ۶۹.۸٪ اغېز ښودلی. د عمر له مخې د مقاومت تحلیل ښیي چې زړو ناروغانو (۷۱-۹۸ کلن) کې CIP، CRO، DA او SXT ته لوړ مقاومت موجود دی، نو باید دا انتی بیوتیکونه ونه توصیه شي. همداراز، د ۵۱-۷۰ کلونو ناروغانو کې LEV او DA ته ۹۴٪ مقاومت ثبت شوی. د ۳۶-۵۰ کلونو ناروغانو



کې DA او LEV ته ۹۶٪، TOB او CIP ته ۸۶.۷٪ مقاومت شته. د ۲۱-۳۵ کلونو ناروغانو کې DA، CN، SXT، CIP، LEV او TOB ته مقاومت له ۶۹٪ څخه تر ۹۴٪ پورې دی. د ۱-۲۰ کلونو ناروغانو کې DA، SXT، CRO، CN، TOB او CIP ته مقاومت له ۶۶٪ څخه تر ۹۵٪ پورې دی. د ۱-۹ میاشتو ماشومانو کې CIP ته ۱۰۰٪، DA، CRO، LEV ته ۸۰٪ او CN، TOB، LZD ته ۶۰٪ مقاومت ثبت شوی. دا موندنې د نړیوالو څېړنو سره همغږي لري. د بېلګې په توګه، د هند په شمال کې د ۱۳۱ MDR ناروغانو څېړنه ښيي چې ۷۶.۵۱٪ مقاومت موجود دی، په ځانګړې ډول د Ampicillin، Norfloxacin، Cefuroxime، Ceftriaxone او Co-trimoxazole پر وړاندې (۱۵) همداراز، په پاکستان کې د خیبر تیچنګ هسپتال څېړنه ښيي چې E. coli د ډېرو انټي بیوټیکونو پر وړاندې مقاومت لري (۱۶) د نړیوالو راپورونو له مخې، چین د انټي بیوټیک مقاومت له مخې تر ټولو لوړ هېواد دی، چې د نړۍ ۱۷٪ مقاومت تشکیلوي، ورپسې کویت او امریکا متحده ایالات راځي، حال دا چې ایسلین، نیدرلینډ او ناروی د مقاومت له کمې کچې برخمن دي.

پایلی:

تحلیل ښکاره کوی چې د ۱۴۹ میرضانو کلچر شوي ډیټا راټوله کړه چې په دې کې ۹۱ ښځینه چې ۶۱.۰۷٪ کیږي او ۵۸ نارینه چې ۳۸.۹۳٪ کیږي. تحلیل ښایي چې تر ټولو زیات په دې ناروغي (UTI) اخته کیږي عمرونه یې له ۲۱-۳۵ کلونو تر منځ دي چې ۲۶.۱۷٪ کیږي. تحلیل ښایي چې عمرونه یې له یو میاشت څخه تر یو کال پوري دي پدې مریضی کم اخته کیږي چې ۳.۳۵۶٪ کیږي. په دې څېړنه کې تر ټولو مقاومت لرونکي انټي بیوټیک CIP دي چې مقاومت فیصدي ۱۰۰.۰٪ کیږي، LEV چې د مقاومت فیصدي یې ۹۶.۷٪ کیږي، د DA چې د مقاومت فیصدي یې ۹۶.۷٪ کیږي، د CRO چې د مقاومت فیصدي یې ۸۷.۷٪ کیږي په بولي تناسلي سیستم (UTI) کې تر ټولو ښه انټي بیوټیک TZP دي چې فیصدي یې ۹۰.۶۰٪ کیږي، دوهم FOS چې فیصدي یې ۸۱.۸۸٪ کیږي، او دریم ښه انټي بیوټیک N دي چې فیصدي یې ۶۹.۸۰٪ کیږي. هغه ناروغان چې عمرونه یې له ۷۱-۹۸ وي زیات مقاوم دوا CIP چې مقاومت فیصدي یې ۱۰۰.۰٪ دي، DA چې مقاومت یې ۹۳٪ دي، CRO چې مقاومت یې ۸۶٪ دي، SXT چې مقاومت یې ۸۰٪ دي باید توسیه نشي. هغه ناروغان چې عمرونه یې ۵۱-۷۰ کلنۍ پوري دي DA، LEV، ۹۴٪ مقاوم انټي بیوټیک دي باید استفاده نشي. هغه ناروغان چې ۵۰-۳۶ کاله عمر لري DA د مقاومت فیصدي ۹۶٪ دي، LEV ۹۶٪ دي، TOB او CIP ۸۶.۷٪



دمقاوم فیصدي لري. هغه ناروغان چې عمرونه یې ۲۱-۳۵ کاله دي زیات مقاوم دوا $94\%/DA$ دي، CN او $96.9\%/SXT$ دي، $76\%/CIP$ دي، $74\%/LEV$ دي او $69\%/TOB$ مقاوم انتي بیوتیک دي. هغه چې عمرونه یې ۱-۲۰ کلن دي زیات مقاوم انتي بیوتیک $95\%/DA$ دي، $75\%/SXT$ دي، $70\%/CRO$ دي او $66\%/CN, TOB, CIP, LEV$ مقاوم انتي بیوتیک دي. و هغه چې عمرونه یې ۱-۹ میاشتو دي زیات مقاوم انتي بیوتیک $100\%/CIP$ دي، $80\%/DA, CRO, LEV$ او $60\%/CN, TOB, LZD$ مقاوم انتي بیوتیک دي.



References

1. Gould D. Escherichia coli recognition and prevention. Primary Health Care (through 2013). 2011;21(8):32.
2. Boulet SL, Schieve LA, Boyle CA. Birth weight and health and developmental outcomes in US children, 1997–2005. Maternal and child health journal. 2011;15(7):836-44.
3. Corcionivoschi N, Balta I, McCleery D, Bundurus I, Pet I, Calaway T, et al. Mechanisms of pathogenic Escherichia coli attachment to meat. Foodborne Pathogens and Disease. 2025;22(5):339-49.
4. Scotch M, Lauer K, Wieben ED, Cherukuri Y, Cunningham JM, Klee EW, et al. Genomic epidemiology reveals the dominance of Hennepin County in the transmission of SARS-CoV-2 in Minnesota from 2020 to 2022. Msphere. 2023;8(6):e00232-23.
5. Niranjana V, Malini A. Antimicrobial resistance pattern in Escherichia coli causing urinary tract infection among inpatients. Indian J Med Res. 2014;139(6):945-8.
6. Agin TS, Wolf MK. Identification of a family of intimins common to Escherichia coli causing attaching-effacing lesions in rabbits, humans, and swine. Infection and Immunity. 1997;65(1):320-6.
7. Lim JY, Yoon JW, Hovde CJ. A brief overview of Escherichia coli O157: H7 and its plasmid O157. Journal of microbiology and biotechnology. 2010;20(1):5.
8. Rahal EA, Kazzi N, Nassar FJ, Matar GM. Escherichia coli O157: H7—Clinical aspects and novel treatment approaches. Frontiers in cellular and infection microbiology. 2012;2:138.
9. Saleem M, Hassan A, Li F, Lu Q, Ponomareva LV, Parkin S, et al. Bioprospecting of desert actinobacteria with special emphases on griseoviridin, mitomycin C and a new bacterial metabolite producing Streptomyces sp. PU-KB10–4. BMC microbiology. 2023;23(1):69.
10. Talebi Bezmin Abadi A, Rizvanov AA, Haertlé T, Blatt NL. World Health Organization report: current crisis of antibiotic resistance. BioNanoScience. 2019;9(4):778-88.
11. Shakibaie MR, Adeli S, Salehi MH. Antibiotic resistance patterns and extended-spectrum β -lactamase production among Acinetobacter spp. isolated from an intensive care Unit of a hospital in Kerman, Iran. Antimicrobial resistance and infection control. 2012;1(1):1.
12. Frankel G, Philips AD, Novakova M, Batchelor M, Hicks S, Dougan G. Generation of Escherichia coli intimin derivatives with differing biological activities using site-directed mutagenesis of the intimin C-terminus domain. Molecular microbiology. 1998;29(2):559-70.



13. Korzeniewska E, Korzeniewska A, Harnisz M. Antibiotic resistant *Escherichia coli* in hospital and municipal sewage and their emission to the environment. *Ecotoxicology and environmental safety*. 2013;91:96-102.
14. Altherr MR, Kasweck KL. In situ studies with membrane diffusion chambers of antibiotic resistance transfer in *Escherichia coli*. *Applied and Environmental Microbiology*. 1982;44(4):838-43.
15. Khan M, Khan H, Khan S, Nawaz M. Epidemiological and clinical characteristics of coronavirus disease (COVID-19) cases at a screening clinic during the early outbreak period: a single-centre study. *Journal of medical microbiology*. 2020;69(8):1114-23.
16. Asghar MS, Kazmi SJH, Khan NA, Akram M, Khan SA, Rasheed U, et al. Clinical profiles, characteristics, and outcomes of the first 100 admitted COVID-19 patients in Pakistan: a single-center retrospective study in a tertiary care hospital of Karachi. *Cureus*. 2020;12(6).





The Role of Gold Nanoparticles in Cancer Diagnosis and Therapy

Ali shir haidari^{1*} - Sayed Zia Askari² - Jumagul malakzade³ - sohail Rahman Akhondzadeh³

¹-Department of Basic Sciences, Faculty of Curative Medicine, Afghan swiss medical University, Kabul, Afghanistan.

2- Head of Research Center, Razi University, Kabul, Afghanistan

3-student of faculty medicine, Kabul Afghanistan

Email: alishirhaidari986@gmail.com

Abstract

Gold nanoparticles (AuNPs), due to their unique physical, chemical, and optical properties, have emerged as one of the most prominent nanomaterials in cancer diagnosis, therapy, and imaging. Their nanoscale size, excellent biocompatibility, large surface area, and ability to conjugate with biomolecules such as proteins, DNA, antibodies, and drugs make them ideal candidates for targeted drug delivery and imaging applications.

In photothermal therapy, gold nanoparticles effectively destroy cancer cells by absorbing light and converting it into heat. In photodynamic therapy, they generate reactive oxygen species (ROS), leading to targeted cancer cell death. Their use in radiotherapy, owing to the high atomic number of gold, enhances the absorption of ionizing radiation, allowing for more precise tumor destruction. In molecular diagnostics, the optical properties of gold nanoparticles—such as localized surface plasmon resonance (LSPR) and surface-enhanced Raman scattering (SERS)—play a crucial role in improving detection accuracy and sensitivity. Furthermore, as contrast agents in computed tomography (CT) imaging, they significantly enhance image resolution and tumor visualization.

Despite certain concerns about nanoparticle toxicity, studies indicate that surface modification and the use of biocompatible coatings can ensure their safety. Overall, gold nanoparticles hold great potential for advancing therapeutic, diagnostic, and imaging approaches in oncology, representing a promising future for medical nanotechnology.

Keywords: Gold nanoparticles; Cancer; Targeted drug delivery; Medical imaging; Molecular diagnosis; Nanotechnology; Nanoparticle toxicity



نقش نانو ذرات طلا در تشخیص و تداوی سرطان

علی شیر حیدری^{۱*}، سید ضیا عسکری^۲، جمعه گل ملک زاده^۳، سهیل الرحمن آخندزاده^۳
۱- دیپارتمنت علوم پایه، پوهنچی / دانش کده طب معالجوی، پوهنتون / دانشگاه طبی افغان سویس،
کابل، افغانستان.

Email: alishirhaidari986@gmail.com

۲- آمریت مرکز تحقیقات پوهنتون رازی، کابل، افغانستان

۳- محصلین پوهنچی طب، کابل، افغانستان

چکیده

نانوذرات طلا (Gold Nanoparticles) به دلیل خواص فیزیکی، کیمیاوی و نوری منحصر به فرد، به عنوان یکی از برجسته ترین نانومواد مورد توجه محققین در حوزه تشخیص، تداوی و تصویربرداری سرطان قرار گرفته اند. ویژگی هایی چون اندازه نانومتری، زیست سازگاری بالا، سطح فعال بزرگ و قابلیت اتصال به مولیکول های زیستی مانند پروتئین ها، DNA، آنتی بادی ها و دواها، این ذرات را به گزینه ای مناسب برای تحویل هدفمند دوا و عوامل تصویربرداری تبدیل کرده اند.

نانوذرات طلا در فوتوترمال تراپی با جذب نور و تولید حرارت، در تخریب حجرات سرطانی بسیار مؤثرند. در فوتودینامیک تراپی نیز با تولید گونه های فعال اکسیجن (ROS) باعث مرگ هدفمند حجرات سرطانی می شوند. استفاده از این ذرات در اشعه درمانی نیز به دلیل عدد اتمی بالای طلا، منجر به جذب بیشتر اشعه یونیزه کننده و تخریب دقیق تر نسج های سرطانی می گردد. در زمینه تشخیص مالکولی، خواص نوری نانوذرات طلا مانند پلاسمون سطحی موضعی و پراکندگی رامان تقویت شده سطحی نقش مهمی در افزایش دقت و حساسیت دارند. در تصویربرداری طبی نیز به عنوان عامل کنتراست در سی تی اسکن، باعث بهبود وضوح تصاویر و تشخیص دقیق تر تومورها می شوند.

با وجود بعضی نگرانی ها درباره سمیت نانوذرات، مطالعات نشان می دهد که با اصلاح سطح و استفاده از پوشش های زیست سازگار، می توان ایمنی آن ها را تضمین کرد. در مجموع، نانوذرات طلا ظرفیت بالایی برای ارتقای روش های درمانی، تصویربرداری و تشخیص در طب سرطان دارند و آینده ای روشن در نانو تکنولوژی طبی ترسیم می کنند.

کلمات کلیدی: نانوذرات طلا؛ سرطان؛ تحویل هدفمند دوا؛ تصویربرداری طبی؛ تشخیص مولکولی؛ نانو تکنولوژی؛ سمیت نانوذرات.

مقدمه

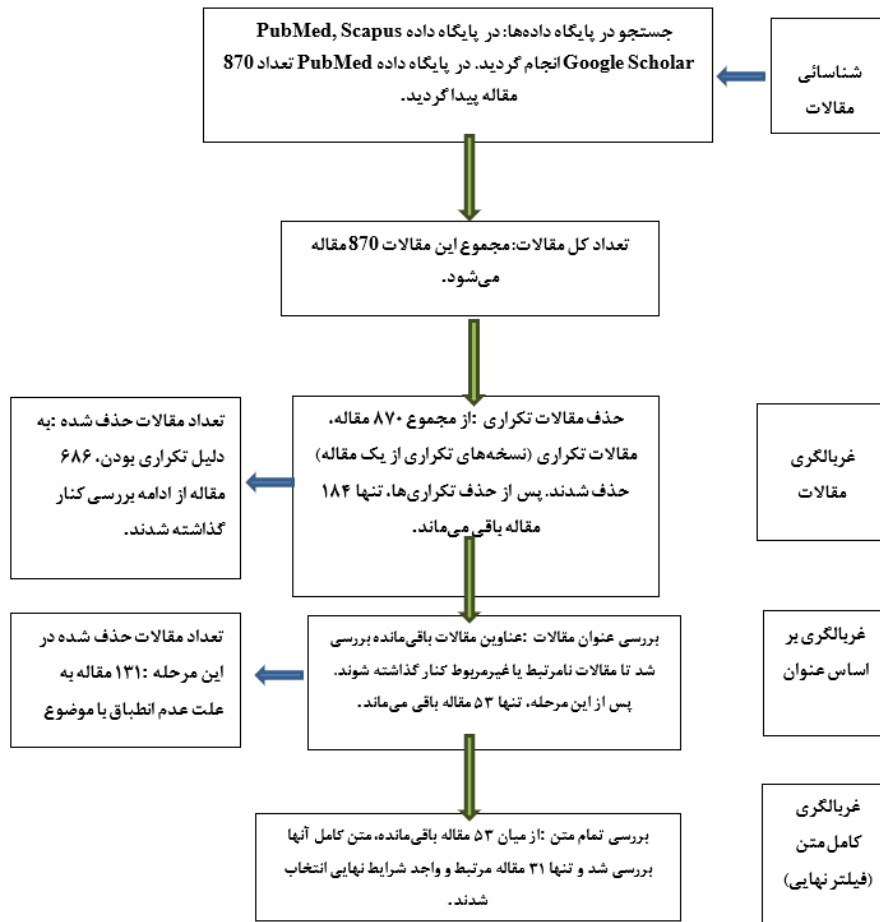
نانوپارتیکل‌ها عبارت از ذرات اند که در آن حداقل یک بعد فضای سه بعدی در مقیاس نانومتر (0.1 تا 100 نانومتر) باشد اصطلاح نانو از کلمه یونانی (nanos) به معنی کوچک گرفته شده است و به حیث پیشوند به یک قصه بیلیون (10^{-9}) اطلاق می‌گردد. نانومواد نوع جدیدی از مواد هستند که در سال‌های اخیر ظهور کرده اند. نانوذرات نمونه‌ای از نانومواد هستند که در حال حاضر بیشترین زمان توسعه را دارند نانوتکنولوژی به یک حوزه پرترفدار در ساینس توسعه و پیشرفت‌های زیادی داشته است نانوذرات و نانوتکنولوژی به دلیل خواص منحصر به فرد خود به طور گسترده‌ای مورد استفاده قرار می‌گیرند و نقش مهمی در طیف وسیعی از زمینه‌ها مانند طبی، بیولوژیکی، فزیک و کیمیا دارند. در مقایسه با سایر نانوذرات نانوذرات فلزی، آن‌هم نانوذرات فلزی نجیبه (مس، سیماب، نقره، پلاتین و طلا) به طور خاصی توجه محققان را به خود جلب کرده است (۱).

روش تحقیق (Methodology)

این مقاله یک مرور سیستماتیک است که اطلاعات جامعی در مورد ساختار، عملکرد و مزایای درمانی نانو ذرات طلا پرداخته شده و همچنین نقش آن‌ها در تحریک روندهای حجروی و مولکولی مرتبط با بازسازی نسج، کاهش عوارض جانبی و درمان‌های سنتی و بهبود نتایج بالینی در بیماران مبتلا به انواع بیماران حاد و مزمن بدهد.

این مقاله یک مرور سیستماتیک که در پایگاه‌های داده PubMed, Scopus, Google scholar انجام شد. تمام مطالعات مرتبط با نانو ذرات طلا وارد مطالعه شده و مطالعات غیرمرتبط و گزارش‌های غیرعلمی از آن حذف شدند. تمام فرآیند مقاله توسط دو محقق مرور شدند همچنین اختلاف نظرها از طریق مشورت با یک متخصص سوم حل شد.





نانوذرات طلا

نانوذرات طلا به حیث یکی از عناصر تداوی سرطان برای اولین بار توسط مایکل فارادی سنتیز و در طول دهه ۱۹۵۰ در تشخیص ایمنی سازی و هستوتولوژی به کار گرفته شد. در بین نانوذرات فلزی نانوذرات فلزات نجیبه (سیماب، مس، نقره، پلاتین و طلا) و از آن جمله نانوذرات طلا در دهه‌های اخیر توجه علمی و فناوری محققان را جلب کرده است (۲). و علت آن را می‌توان خواص منحصر به فرد این ذرات عنوان کرد که دیگر مواد دارا نمی‌باشد. خواص نوری آن‌ها به تشدید پلاسمون سطحی وابسته است که نوسان و تعامل الکترون‌ها بین چارجهای منفی و مثبت در سطح است (۳).

۲-۱. خصوصیات نانوذرات طلا

سیستم‌های دوا رسانی به واسطه نانوذرات طلا نسبت به سایر نانوحامل‌ها و همچنین دواهای معمولی مزایای زیادی دارند. نانوذرات طلا به طور گسترده‌ای به عنوان آنتی‌جن سرطانی و در تداوی تومورها استفاده شده است. برخی از مزایا در اینجا ذکر شده است مثلاً: نانوذرات طلا دارای خواص نوری، خواص فیزیکی و کیمیاوی منحصربه‌فرد و همچنان به دلیل اندازه و شکل شان نانوذرات طلا سطح بالایی دارند که جذب و پراکندگی بالا داشته و بارگذاری دوايي متراکم را فراهم می‌کنند.

همچنان این ذرات زیست سازگار هستند و به آسانی برای کاندوگیشن با مالیکول‌های زیستی کوچک مانند پروتین‌ها، آنزیم‌ها، کاربوکسیلیک اسید، DNA و امینواسیدها در دسترس هستند. بنا بر وزن مالیکولی پایین، سایز کوچک می‌تواند به خوبی به حجره هدف با استفاده از جریان خون خود را برساند و نفوذ نماید. یکی از خصوصیات دیگر این ذرات آن‌ها برای حجرات نارمل غیرسایتوتوکسیک می‌باشد. نانو ذرات طلا می‌تواند به‌روش‌های مختلف و آسان سنتیز گردد (۴). این ذرات تحویل دهی هدفمند دوا را عملی کرده و عوارض کمتر ایجاد می‌کند (۵). نانوذرات طلا می‌توانند به طور مستقیم با مولیکول‌های مختلف حاوی پروتین‌ها، دواها، آنتی بادی‌ها، آنزیم‌ها، نوکلئیک اسیدها (RNA یا DNA) وصل شده و تعامل نماید و رنگ‌های فلورسنت روی سطح خود، برای کاربردهای طبی و فعالیت‌های بیولوژیکی متنوع تشکیل دهد (۶).

۲-۲. سمیت ناشی از نانوذرات طلا

مطالعات جدید نشان می‌دهد که سمیت نانوذرات طلا مشاهده شده است و آن هم مرتبط به سایز آن می‌باشد. کوچک نمودن سایز آن باعث نفوذ بهتر، توزیع نسجی بالا، پوتانشیل بالا، و داخل شدن مؤثر در حجرات را سبب شده و باعث افزایش سمیت و تأثیرات سمی می‌شود (۱۰). با مطالعه فعالیت سطحی، مشخص شده‌اند که اصلاح سطح نانوذرات طلا جذب، عکس‌العمل با اجزای حجروی و سایتوتوکسیسیته را متأثر می‌سازد (۱۱). مطالعات نشان داده است که سمیت ناشی از نانوذرات طلا از اثر القا اکسداثیف استرس نیز می‌باشد. برای مثال: وقتی که حجرات سرطانی (Hela) را در معرض نانوذرات طلای 14 nm قرار دادند این حجرات تولید انواع اکسیجن عودکننده (ROS) و اکسیداثیف استرس را افزایش داد که سبب اکسیدیشن پروتین و لپید شده بعداً باعث اختلال فعالیت مایتوکاندریایی و در نهایت سبب مرگ حجره می‌شود (۱۲).



سرطان

سرطان عبارت از رشد غیرقابل کنترل (غیر نارمل) حجرات می باشد. به اساس تعریف ویلیس نیوپلازم کتله غیرطبیعی نسجی است که نشو نمای سریع داشته، با نسج نارمل که از آن منشأ می گیرد یکسان نبوده، با وجود توقف تنبیه که باعث تنبیه آن گردیده بازهم به نشونمای خود ادامه بدهد. از نظر تعریف اصطلاح تومور به تمام پندیدگی ها و تورمها اطلاق می گردد که در حالات مختلف مثل التهاب (علامه کلاسیک آن) و تروما به وجود میاید با وجودیکه ازهم فرق می کند (۷). طبق تحقیقات انجام شده است دانشمندان به صورت عموم سه عامل را که عوامل اصلی ایجاد کننده سرطان می باشد که شامل مواد کیمیایی، انرژی شعاعی، عوامل میکروبی و ویروسی می باشد. یگانه عامل و مرضی که دومین علت عمده مرگومیر بعد از امراض قلبی-وعایی در امریکا را تشکیل می دهد.

طبق آمار سازمان صحتی جهان در حدود 2,7 میلیون واقعه مرگ ومیر ناشی از سرطان در سال 2007 به ثبت رسیده است و اولین عامل میزان مرگومیر را در بین امراض تشکیل داده اند که این واقعه در سال 2030 در حدود 12 میلیون در سراسر جهان خواهد رسید (۸، ۹).

استفاده طبی نانوپار تیکل های طلا

اگرچه تقریباً تمام مطالعات در سطح تجربی بوده، واضح است که نانوپار تیکل های طلا موارد استفاده در بخش های مختلف را دارد. با توجه به مشخصات آن، کاربرد آن در رشته ها مشخص می گردد در رشته طب به حیث انتقال دهنده در تحویل دهی (Delivery Carriers) در مورد (دوا، جین و پروتین)، تداوی، تشخیص، عکس برداری و دیگر فعالیت های بیولوژیکی در این بخش در مورد کاربردهای فوتوترمال تراپی، فوتودینامیک تراپی و تداوی با شعاع از بحث شده است که همچنان در حال توسعه هستند (۱۳). کاربردهای فوتوترمال تراپی که به عنوان فرسایش حرارتی یا هایپرترمی نوری نیز شناخته می شود، یک روش غیرتهاجمی است و به دلیل مزایای آن در مشاهده بلادرنگ مکان های تومور و تخریب ناشی از نور حجرات یا انساج تومور، به طور گسترده برای تداوی سرطان استفاده می شود (۱۴). فوتوترمال تراپی از موادی با موثریت فوتوترمال تبدیل بالا، تزریق شده به بدن استفاده می کند که با هدف قرار دادن فناوری شناسایی در نزدیکی انساج تومور جمع می شوند تحت تابش منابع نور خارجی، معمولاً نور مرئی یا نزدیک به ماتحت سرخ (NIR)، مواد فوتوترمال (مانند نانوذرات فلزی) می توانند انرژی نور را به انرژی حرارتی تبدیل کنند منجر به تخریب نسج تومور شده و از بین ببرند.

حجرات سرطانی به عنوان یک ماده فوتوترمال، با حداکثر جذب در موارد مرئی نانوذرات طلا یا ناحیه NIR به دلیل اثر SPR دارای موثریت تبدیل فوتوترمال بالایی هستند. علاوه بر این،

پیک از نانوذرات را می توان با کنترل پارامترهای هندسی و فیزیکی آن ها، مانند اندازه و شکل، که به عمق نفوذ مؤثر کمک می کند، به ناحیه NIR تنظیم کرد. بنابراین، بسیاری از محققان بر روی اندازه و شکل مختلف نانوذرات برای کاربرد در ترمال تراپی (in vitro & in vivo) به دلیل وجود پیک جذب آن ها در ناحیه مرئی و توانایی آن ها در بارگیری و تحویل دواهای ضد سرطان مختلف کوشش دارند (۱۵).

عموماً فوتوترمال تراپیهای مورد استفاده در نانومیله یا نانوپوسته هستند، اما زمانی که در یک محیط بیولوژیک وارد می شوند، جذب حجروی می تواند محدود شود. نانواستارهای طلای سنتر شده با pH (کم) پپتیدهای درج شده آن ها سمیت کمی دارند، پلاسمون قابل تنظیم در آن ها سمیت کمی دارند، پلاسمون قابل تنظیم در ناحیه NIR هستند و سازگاری با حیات (زیست سازگاری) عالی و فوتوترمال مؤثر را نشان می دهند (۱۶). دیگری از نور تراپی است که در دهه های اخیر توسعه یافته و برای از بین بردن حجرات سرطانی و باکتری های بیماری زا استفاده می شود. (۱۷) (۱۸).

کاربرد در تشخیص

تشخیص برای علم طبی و عمل کلینیکی بسیار ضروری است. برخی از روش های تشخیصی (مانند تشخیص immunoassay) برای تشخیص کلینیکی استفاده شده اند، اما محدودیت هایی در تشخیص مولکولی دقیق به دلیل عدم دقت و حساسیت کم، دارند باتوسعه نانوتکنولوژی، حساسیت، ویژگی و چندگانه سازی تست های تشخیصی بهبود یافته است. AuNP ها خواص نوری قابل توجه و عالی، عمدتاً شامل تشدید پلاسمون سطحی موضعی و پراکندگی رامان تقویت شده سطحی (SERS) را نشان می دهند که نقش مهمی در کاربرد آن ها در تشخیص دارند کاربرد AuNP مبتنی بر LSPR به دلیل نوسان طیفی است (۱۹). زمانی که نور بر روی سطح AuNP تابیده می شود، اگر فرکانس فوتون ورودی با فرکانس ارتعاش کلی الکترون های منتقل شده توسط AuNP ها مطابقت داشته باشد، AuNP ها به شدت انرژی فوتون را جذب می کنند و پدیده LSPR را تولید می کنند که برای تشخیص مفید است. پیک AuNP LSPR ها معمولاً در ناحیه مرئی-NIR، اغلب در حدود ۵۰۰ نانومتر یا از ۸۰۰ و ۱۲۰۰ نانومتر است. SERS یکی دیگر از تکنیک های طیفسنجی بسیار جذاب در تشخیص است که غیرتهاجمی و دارای ویژگی های حساسیت بالا می باشد. نانوپارتنیکل های طلای کروی معمولاً به حسث سبستريت برای SERS استفاده می گردد اگرچه نانوپارتنیکل های غیر کروی نیز در این مورد استفاده می گردد. افزایش سیگنال پراکنده افزایش SERS را می توان با دو مکانیزم توضیح داد. یکی افزایش کیمیایی ناشی از انتقال چارج بین اتم های طلا و مولکول ها است. دیگری



افزایش الکترومقناطیسی به دلیل LSPR روی سطح طلای فلزی است. امروزه، پدیده LSPR و SERS در AuNP ها به طور گسترده‌ای برای توسعه تشخیص مولیکولی استفاده شده است (۲۰).

کاربرد در تصویربرداری

توپوگرافی-کمپیوتری اکسری یکی از روش‌های معمول و عام برای تصویر برداری بوده و ارزان می‌باشد. این روش به شکل سه بعدی توانایی تصویربرداری را دارا بوده در ساحه کلینیکی و تحقیقاتی مورد استفاده وسیع قرار می‌گیرد و به نام سیتی اسکن یاد می‌شود.

عامل متغیر کننده می‌تواند سبب بهبود کیفیت ناحیه معوفه و روشن تر شدن آن شودمانندی اوعیه‌های خون و اورگانها شود. اساس سیتی اسکن این است که حجرات سالم و مرضی در تراکم و غلظت از همدیگر متفاوت می‌باشد که باعث تفاوت بین حجرات نارمل و غیر نارمل می‌شود آن‌هم با استفاده از یک عامل تفاوت کننده (مانند مالیکولهای ترکیب شده با آیودین که مالیکولهای ترکیب شده با آیودین به حیث عامل متغیر کننده استفاده می‌شود (۲۱).

بنا بر خواص منحصربه‌فرد جذاب آن در اکسری اگرچه بعضی محدودیت‌های خود را داردمانندی کلیرانس کوتاه مدت، حساسیت پایین، سمیت و نفوذ و عایی بدین لحاظ ایجاد یک عامل متغیر کننده که خواص عالی و مفید را دارا باشد مورد کاوش و بررسی می‌باشد. در سال‌های اخیر نانوپار تیکل‌های طلا به حیث عامل متغیر کننده در سیتی اسکن توجه خاص را به خود جلب نموده است بخاطریکه این‌ها می‌تواند شعاع‌های آیونیز کننده را به صورت قوی جذب کنند و سبب افزایش مؤثریت جذب اکسری شده و انرژی نوری را به انرژی حرارتی ناشی از تأثیر تبدیل نماید (۲۲).

علاو‌تا نانوپار تیکل‌های طلا بعضی مزایا را نسبت به مالیکول‌های ترکیب شده با آیودین یا آیودین شده را دارا می‌باشدمانندی خواص منحصر به فرد برقی و نوری، غیر سمی بودن، تراکم بالای الکترونی، نمبر اتمی بالا و مؤثریت جذب بالای اکسری. فکتور کلیدی در نانوذرات طلا برای استفاده در اکسری سیتی اسکن همان هجوم و مهاجرت نمودن به محل هدف و ابقا طولانی آن در اوعیه بوده که باعث آشکارسازی حجرات تحت تداوی می‌باشد (۱۳).

نقش نانوذرات طلا در تداوی سرطان

نانوذرات طلا به‌عنوان نانودواها برای از بین بردن مؤثر سرطان (فوتوترمال تراپی) نانوذرات طلا به دلیل ویژگی‌های منحصربه‌فردشان، مانند جذب و پراکندگی تابش الکترومقناطیسی، برای تداوی فوتوترمال بسیار مهم هستند (۲۳). استفاده از تابش الکترومقناطیسی برای تولید حرارت برای مرگ حرارتی حجرات سرطانی بخشی از این تکنیک تداوی است. خواص متعددی از

نانوذرات طلا وجود دارد که آن‌ها را برای تداوی سرطان مناسب می‌کند. ویژگی‌های نوری نانوذررات طلا منحصر به فرد است و جذب موثر بالایی را در غیاب فوتوبلیچینگ نشان می‌دهد. همچنین به دلیل افزایش سطح در مقیاس نانو، جذب نور و قدرت پراکندگی بسیار بالایی از خود نشان می‌دهند. این ویژگی آن‌ها را به یک سیستم کارآمد برای تصویربرداری و تجزیه و تحلیل سرطان تبدیل می‌کند. مشخصه رزونانس پلاسمون سطح موضعی ممکن است در نانومواد طلا با اشکال خاص مانند نانو قفس، نانومیله‌ها و نانوستارها وجود داشته باشد. این اثر رزونانس پلاسمون سطحی آن‌ها را در حذف هدفمند سرطان ارزشمندتر می‌کند. اثر باعث افزایش ارتعاشات الکترون ظرفیتی در یک ماده جامد می‌شود که توسط نور با طول موج خاص تابش شود. در این مرحله جذب نور و انتشار فوتون با فرکانس یکسانی وجود دارد که منجر به تخریب حرارتی موضعی حجره‌های سرطانی پس از تجمع در محل هدف به دلیل اثر SPR می‌شود. دواهای ضد سرطان معمولی دارای وزن مولیکولی کم همراه با مقدار متوسط HLB هستند که باعث تقسیم آسان آن‌ها در غشاهای لیپیدی می‌شود. این عامل مسئول توزیع سریع دواهای ضد سرطان در بدن اعم از هدف و غیر هدف است نسج‌ها، اثر عبور اول بیش از حد توسط کبد، و دفع سریع کلیوی بنابراین، یک سیستم نانوحامل مملو از دوا ضد سرطان نباید به سرعت از بدن پاک شود و باید حداکثر تعامل مولیکول‌های دوا با محل مورد نظر را فراهم کند. عوامل مختلفی بر فعالیت نانوذررات در محفظه اوعیه‌ی تأثیر می‌گذارند اندازه، تراکم، شکل و خواص سطحی. این عوامل نوسان و زمان گردش و نحوه ورود نانوحامل به محفظه حجره‌ای هدف را تنظیم می‌کنند. بنابراین، این عوامل باید در طراحی نانوذررات فلزی مانند GNP در نظر گرفته شوند (24).

نانوذرات طلا به حیث حامل در تحویل دهی هدفمند به حجات سرطانی

تحویل دوا به روش هدف‌گذاری شده بهتر است نسبت به تداوی دواپی مرسوم زیرا در دوا رسانی هدفمند، دواها ناحیه آسیب دیده اصلی را هدف قرار می‌دهند و دوا را به صورت موضعی تحویل می‌دهند، بنابراین عوارض جانبی ناشی از دواهای معمولی را به حداقل می‌رسانند. هدف اولیه از تولید عوامل ضد سرطانی به حداقل رساندن عوارض جانبی مختلف ناشی از دواهای معمولی و بهبود گزینش پذیری و کارایی دوا است. نانوذررات طلا توانایی تصویربرداری زیستی از حجات سرطانی تحت معوفه را برای تداوی دارند.

برای سیستم دوا رسانی مؤثر یا تداوی دواپی، بررسی اثرات بیولوژیکی نانوذررات مهم است، زیرا نانوذررات طلا دارای خواص فزیکو کیمیای منحصر به فردی هستند و دارای جاذبه اتصال قوی با تیول‌ها، پروتین‌ها، اسید کاربوکسیلیک، اپتامیرها و دای سلفایدها هستند (25).



بنأ به طور گسترده در زمینه علوم زیستی استفاده شده‌اند به ویژه در دوا رسانی برای تداوی سرطان سمیت نانوذرات طلا به اندازه، شکل، روش سنتیز، بار سطحی، پوشش سطحی و مالیکول‌های وظیفوی بستگی دارد، اما سمیت حجره‌ای نانوذرات طلا به‌طور کلی در حد قابل قبولی است زیرا نانوذرات طلا به‌عنوان عوامل غیر سمی در نظر گرفته می‌شوند. دو فکتور وجود دارد، یعنی آزادسازی دوا و انتقال آن، که برای سیستم تحویل مؤثر دوا بسیار مهم هستند.

دواها از طریق تعامل غیر کووالانسی یا از طریق کووالانسی به کمک دوا ی جانبی که توسط حجره تداوی می‌شود، روی نانو حامل‌ها بارگذاری می‌شوند. نانوذرات طلا به دلیل تک لایه هایشان انعطاف پذیری عملکردی دارند، بنابراین سیستم کارآمدی را ارائه می‌کنند (۲۶).

در سال‌های اخیر ایده استفاده از نانوپار تیکل‌های طلا به حیث انتقال‌دهنده در تحویل دهی توجه وسیع محققین را جلب نموده‌اند. نانوپار تیکل‌های طلا در تحویل دهی جین، پروتین و دوا مورد استفاده قرار می‌گیرد. شیموترایی یک روش معمول در تداوی سرطان بوده ولی پوتانشیل آن در بعضی موارد محدود می‌باشد. تطبیق یا تحویل دهی دوا به شکل سنتی (از طریق فمی یا تحت جلدی) در کیموترایی دوا با انتشار دوا به تمام بدن با تجزیه شدن یک دوز دوا و رسیدن آن به سطح تومور بوده است.

هدف قراردادن ارگان، حجره ویا نسج مشخص به شکل کنترل شده برای فعلاً در طبابت و تداوی سرطان یک موضوع مهم و چلنج واقعی می‌باشد. سیستم تحویل دهی دوا یک روش متعهد در انتی کانسر تراپی بوده که ممکن است اهداف معقول انتقال را برآورده نموده و موانع بیولوژیک را پشت سر بگذارد مانند: مانعه دموی دماغ علاوتا سیستم تحویل دهی ادویه می‌تواند اعمال کنترل شده را در تحویل دهی دوا برای امراض و تخریبات قبلا بررسی شده فعال نماید. در اینجا چندین شکل مفید برای تحویل دهی دوا وجود دارد که شامل (لیپوزومها، کرسنالهای مایع، دندرایمیرها، پولیمیرها، هایدروژیل ها و نانوپار تیکل ها) می‌باشد و از این میان فقط تعداد کمی لیپوزومها و پولیمیرها از لحاظ کلینیکی ثابت شده‌اند. چنانچه محققین تمرکز بالای نانوپار تیکل‌های مشهور را بیشتر نموده اند بنا بر آن توانایی این ذرات در تحویل دهی انتی کانسر مورد آزمایش قرار گرفته است.

علاوتا این‌ها می‌تواند دواهای مختلف را انتقال دهد که از طریق فزیک (پوش نمودن) یا روابط کیمیای (اشتراکی یا غیر اشتراکی) با این ذرات قابلیت اتصال را داشته باشد.

کانبجوشن نانوپار تیکل‌ها طلا با دواهای دیگر نیز ممکن می‌باشد اما باید به یاد داشته باشیم که عملکرد آن می‌تواند سمیت و توانایی این ذرات را تغییر داده تا بتواند به‌آسانی با دواهای



متوقعه وصل گردد. استفاده از نانوپار تیکل های موصوفه باعث کاهش سمیت دوا و همچنان سبب کاهش مقاومت دواپی گردیده است (۲۷).

جین تراپی استفاده خارجی DNA یا RNA برای تداوی یا وقایه امراض می باشد. ناقلین ویروسی معمولاً مورد استفاده قرار گرفته اما نمی تواند به درستی عمل نموده و سیستم ایمنی میزبان را فعال نماید.

دیزاین و طراحی آن ها انعطاف ناپذیر بوده و یک سمت مشخص را با تاثیرات سمی در سیستم بیولوژیک مورد هدف قرار داده و باعث کاهش موثریت جین تراپی می شود. استفاده سیستم ناقلین غیر ویروسی (مانندی نانوپار تیکل های فلزی) می تواند این مشکل را حل کند. تحقیقات جدید نشان می دهد که نانوپار تیکل های طلا می توانند نوکلئیک اسیدها را از تجزیه شدن توسط آنزیم نوکلئیز جلوگیری نماید. خواص انفرادی نانوپار تیکل های طلا، کاندوگیت شده با اولیگونوکلیوتاید ها می تواند آن ها را حاملین بلقوه جین از طریق ایجاد روابط اشتراکی یا غیر اشتراکی بسازند. جین های مرتبط با ایمنی در حجرات تک هسته ای خون محیطی، اما نه در یک رده حجروی جاودانه و محدود به دودمان نشان دهنده کاربرد نویدبخش در کاربرد آن برای سیستم های انتقال جین است اخیراً محققان همچنین شواهدی یافته اند که نشان می دهد AuNP ها می توانند به عنوان حامل پروتئین مورد استفاده قرار گیرند (۲۸).

استراتیژی های هدف گذاری برای سرطان با استفاده از نانوذرات طلا

نانوذرات طلا می توانند نسج های سرطانی را از طریق هدف گیری غیرفعال و تکنیک های هدف گیری فعال هدف قرار دهند. هدف گیری از طریق نانو حامل ها تنها زمانی امکان پذیر است که آن ها نسبت به جذب توسط فگوسیت های سیستم فگوسیت تک هسته ای مقاومت نشان دهند. نانوذرات معمولاً توسط اندام های مختلف سیستم رتیکولو اندوتیلیال گرفته می شوند و به سرعت از بدن پاک می شوند. از جذب RES نانوذرات فلزی می توان با اصلاح خواص سطحی نانوذرات مانند افزایش آب دوستی سطح جلوگیری کرد. آب دوستی سطح بالا مانع از شناسایی آن ها توسط سیستم RES شده و باعث می شود آن ها برای میکروفاژها نامرئی بماند. برای این منظور، پوشش نانوذرات با پلی ایتلین گلیکول یا کوپولیمیرهای آن انجام می شود. گروه های هایدريت شده PEG بر تعامل های بین آپسونین های خون و نانوذرات را مسدود می کنند و زمان گردش خون و تجمع آن ها را در حرحره های تومور افزایش می دهند (۲۹). در چندین مطالعه گزارش شده است که نانوذرات با اندازه ۱ تا ۲ میکرومتر تحت فگوسایتوز قرار می گیرند، بنابراین اندازه نانوذرات فلزی مانند GNP باید زیر ۱۰۰ نانومتر حفظ شود. سطح خنثی همچنین می تواند در فرار از سیستم RES کمک کند. هدف گیری غیرفعال شامل استفاده از حالت های پتولوژیک نسج



سرطانی برای توزیع نانوذرات در محل هدف است. به عنوان مثال، غلظت بالاتر از این، مانند الکلین فاسفتاز، در نسج های سرطانی مسئول انتشار دوا از نانوذرات در محل های هدف است. تشکیل نسج سرطانی منجر به جابجایی حجره های طبیعی می شود. علاوه بر این، تشکیل رگ های خونی جدید از رگ های موجود به عنوان آنجیوجنیزس شناخته می شود.

نتیجه تومور سیستم وازکولر (رگ های خونی) متفاوت است که نشان دهنده وجود صفات غیرطبیعی در غشای اساسی است. به دلیل اوعیه ناقص نسج های سرطانی، موی رگ های خونی نشتی تشکیل می شود.

نسج های تومور اوعیه نشت دار باعث نفوذپذیری بالای نانوحامل به سمت حجره های سرطانی می شوند و عدم وجود تخلیه لمفاوی باعث افزایش آن ها می شود (۳۰).

تجمع در ناحیه حجره ای تومور این پدیده به عنوان اثر نفوذپذیری و حفظ افزایش یافته نامیده می شود. هدف گیری غیرفعال از طریق سیستم نانوذرات، هدف ۱۰۰ درصدی حجره های تومور را تضمین نمی کند. بنابراین، هدف گیری فعال با کمک لیگاندهای هدف گیری مالیکولی مختلف برای تخریب کامل حجره های سرطانی پیشنهاد می شود.

حجره های سرطانی ممکن است حضور آخذه های سطحی مختلفی را نشان دهند که می توانند به طور فعال با استفاده از نانوذرات فلزی GNP مورد هدف قرار گیرد. لیگاندهای مورد استفاده برای هدف گیری فعال سرطان عبارتند از انتی بادی ها، هورمون ها، لکترین ها، اپتامیرها و سکرایدها، لیگاند هدف باید تعامل مؤثری با آخذه موجود در حجره مرضی نشان دهد و باید توانایی القای (RME اندوسایتوز با واسطه آخذه) نانوحامل را داشته باشد RME می تواند هدف گیری داخل حجره ای اهداف مختلف مانند هسته و مایتوکاندریا را القا کند. اولاً، لیگاندهای هدف گیری، انتی بادی های مونوکلونال بودند که هدف گیری فعال نانوذرات مقناطیسی را القا کردند. آخذه neu2/HER موجود در حجره های تومور (تخمدان و پستان) را می توان با استفاده از “Herceptin” که یک Mab مورد تأیید FDA است مورد هدف قرار داد. حجره های سرطانی نیز در مقایسه با حجره های طبیعی بدن، بیان بیش از حد آخذه فولات را نشان می دهند بنابراین، اسید فولیک و تتراهیدروفولات را می توان به عنوان لیگاندهای هدف برای هدف گیری فعال حجره های سرطانی حامل آخذه فولات استفاده کرد. نانوذرات مانند نانوذرات فلزی را می توان با استفاده از لیگاند هدف گیری چند ظرفیتی در سطح خود به بسیار حامل های خاص تبدیل کرد. چندین کار تحقیقاتی افزایش ظرفیت اتصال نانوذرات را با لیگاندهای هدف گیری چند ظرفیتی نشان داد (۳۰، ۳۱).

نتیجه گیری

نانوذرات طلا به دلیل خواص نوری، فیزیکی و کیمیاوی منحصر به فرد خود، ابزار قدرتمندی در تشخیص، تداوی و تصویربرداری سرطان محسوب می شوند. آن ها با فراهم سازی امکان تحویل هدفمند دارو، کاهش عوارض جانبی و افزایش دقت درمان، جایگاه ویژه ای در نانو تکنولوژی طبی یافته اند. کاربردهای متنوع آن ها در فوتوترمال تراپی، فوتودینامیک تراپی، پرتودرمانی و تشخیص مولکولی، آینده ای روشن در درمان های هدفمند و غیرتهاجمی سرطان رقم می زند. با وجود چالش هایی همچون سمیت احتمالی، اصلاحات سطحی و طراحی دقیق می توانند اثربخشی و ایمنی آن ها را تضمین کنند.



References:

1. Mohanraj V, Chen Y. Nanoparticles-a review. Tropical journal of pharmaceutical research. 2006;5(1):561-73.
2. Giljohann DA, Seferos DS, Daniel WL, Massich MD, Patel PC, Mirkin CA. Gold nanoparticles for biology and medicine. Spherical nucleic acids. 2020 :55-90.
3. Hough R, Noble R, Reich M. Natural gold nanoparticles. Ore Geology Reviews. 2011;42(1):55-61.
4. Baptista P, Pereira E, Eaton P, Doria G, Miranda A, Gomes I, et al. Gold nanoparticles for the development of clinical diagnosis methods. Analytical and bioanalytical chemistry. 2008;391(3):943-50.
5. Dreaden EC, Alkilany AM, Huang X, Murphy CJ, El-Sayed MA. The golden age: gold nanoparticles for biomedicine. Chemical Society Reviews. 2012;41(7):2740-79.
6. Kumari Y, Kaur G, Kumar R, Singh SK, Gulati M, Khursheed R, et al. Gold nanoparticles: New routes across old boundaries. Advances in colloid and interface science. 2019;274:102037.
7. Pantel K, Alix-Panabières C, Riethdorf S. Cancer micrometastases. Nature reviews Clinical oncology. 2009;6(6):339-51 .
8. Weinberg RA, Weinberg RA. The biology of cancer: WW Norton & Company; 2006.
9. Dreaden EC, Austin LA, Mackey MA, El-Sayed MA. Size matters: gold nanoparticles in targeted cancer drug delivery. Therapeutic delivery. 2012;3(4):457-78.
10. Fratoddi I, Venditti I, Cametti C, Russo MV. How toxic are gold nanoparticles? The state-of-the-art. Nano Research. 2015;8(6):1771-99.
11. Elahi N, Kamali M, Baghersad MH. Recent biomedical applications of gold nanoparticles: A review. Talanta. 2018;184:537-56.
12. Hammami I, Alabdallah NM. Gold nanoparticles: Synthesis properties and applications. Journal of king Saud university-science. 2021;33(7):101560.
13. Tomar A, Garg G. Short review on application of gold nanoparticles. Global Journal of Pharmacology. 2013;7(1):34-8.



14. Chiang C-L, Cheng M-H, Lin C-H. From nanoparticles to cancer nanomedicine: old problems with new solutions. *Nanomaterials*. 2021;11(7):1727.
15. Jennings T, Strouse G. Past, present, and future of gold nanoparticles. *Bio-Applications of Nanoparticles*. 2007:34-47.
16. Cai W, Gao T, Hong H, Sun J. Applications of gold nanoparticles in cancer nanotechnology. *Nanotechnology, science and applications*. 2008:17-32.
17. Cheng J, Gu Y-J, Cheng SH, Wong W-T. Surface functionalized gold nanoparticles for drug delivery. *Journal of biomedical nanotechnology*. 2013;9(8):1362-9.
18. Sztandera K, Gorzkiewicz M, Klajnert-Maculewicz B. Gold nanoparticles in cancer treatment. *Molecular pharmaceutics*. 2018;16(1):1-23.
19. Lim Z-ZJ, Li J-EJ, Ng C-T, Yung L-YL, Bay B-H. Gold nanoparticles in cancer therapy. *Acta Pharmacologica Sinica*. 2011;32(8):983-90.
20. Wilson R. The use of gold nanoparticles in diagnostics and detection. *Chemical Society Reviews*. 2008;37(9):2028-45.
21. Liu F-K. Analysis and applications of nanoparticles in the separation sciences: A case of gold nanoparticles. *Journal of Chromatography A*. 2009;1216(52):9034-47.
22. Dykman LA, Khlebtsov NG. Immunological properties of gold nanoparticles. *Chemical science*. 2017;8(3):1719-35.
23. Versiani AF, Andrade LM, Martins EM, Scalzo S, Geraldo JM, Chaves CR, et al. Gold nanoparticles and their applications in biomedicine. *Future Virology*. 2016;11(4):293-309.
24. Ghosh P, Han G, De M, Kim CK, Rotello VM. Gold nanoparticles in delivery applications. *Advanced drug delivery reviews*. 2008;60(11):1307-15.
25. Haume K, Rosa S, Grellet S, Śmiałek MA, Butterworth KT, Solov'yov AV, et al. Gold nanoparticles for cancer radiotherapy: a review. *Cancer nanotechnology*. 2016;7(1):8.
26. Sperling RA, Gil PR, Zhang F, Zanella M, Parak WJ. Biological applications of gold nanoparticles. *Chemical Society Reviews*. 2008;37(9):1896-908.



27. Siddique S, Chow JC. Gold nanoparticles for drug delivery and cancer therapy. *Applied Sciences*. 2020;10(11):3824.
28. Gholipourmalekabadi M, Mobaraki M, Ghaffari M, Zarebkohan A, Omrani VF, Urbanska AM, et al. Targeted drug delivery based on gold nanoparticle derivatives. *Current Pharmaceutical Design*. 2017;23(20):2918-29.
29. Sani A, Cao C, Cui D. Toxicity of gold nanoparticles (AuNPs): A review. *Biochemistry and biophysics reports*. 2021;26:100991.
30. Dykman L, Khlebtsov N. Gold nanoparticles in biomedical applications: recent advances and perspectives. *Chemical Society Reviews*. 2012;41(6):2256-82.
31. Arvizo R, Bhattacharya R, Mukherjee P. Gold nanoparticles: opportunities and challenges in nanomedicine. *Expert opinion on drug delivery*. 2010;7(6):753-63.





A Study on the Prevalence of Ureteral Stones Among Hospitalized Patients During the First Six Months of 2024 in the Urology Ward of Ali Abad Teaching Hospital

Dr. Rahmatollah Nazari^{1*}, Dr. Ghulam Yahya Akbari²
teacher the Department of Anatomy ¹, Faculty of Medicine, Khatem- AL- nabeyen
Email: (rahmatnazari.di@mail.com)
² Co-author and medical doctor

Abstract

Background: Kidney stones are compact accumulations of salts and minerals—primarily calcium and uric acid. Smaller stones usually pass after entering the ureter, whereas larger ones may become lodged, forming “ureteral stones.” These stones, often originating from the kidney, can cause significant renal damage if not properly managed. In cases with a single functioning kidney or bilateral ureteral stones, urinary obstruction may occur and eventually lead to loss of kidney function.

Objective: To determine the prevalence of ureteral stones among hospitalized patients during the first six months of 2024 in the Urology Ward of Ali Abad Teaching Hospital.

Methodology: This descriptive cross-sectional study was conducted on hospitalized patients in the Urology Ward. The number of patients with ureteral stones was considered as the numerator, and the total number of hospitalized patients during the first six months of 2024 as the denominator.

Results: A total of 546 patients (340 males and 206 females) were admitted during the study period, of whom 49 (8.97%) had ureteral stones. Among these, 61.22% were male and 38.77% female. Age distribution showed that 16.32% were under 30 years, 61.22% were 30–50 years old, and 22.44% were above 50 years.

Conclusion: The findings indicate that the prevalence of ureteral stones in this center aligns with global reports. Ureteral stones were more common in males, with the highest prevalence observed in the 30–50 year age group.

Keywords: Ali Abad Teaching Hospital, prevalence, ureteral stones, Urology Ward.



بررسی شیوع واقعات سنگ‌های حالب نزد مریضان داخل بستر طی شش ماه اول سال ۱۴۰۳ هجری شمسی در وارد یورولوژی شفاخانه تدریسی علی آباد

نویسنده مسؤول: داکتر رحمت الله نظری*^۱ نویسنده همکار: داکتر غلام یحیی اکبری^۲
استاد دیپارتمنت اناتومی دانشکده طب معالجی و طب دندان پوهنتون خاتم النبیین (ص)

Email: rahmatnazari.di@mail.com

^۲نویسنده همکار و داکتر معالج

چکیده

زمینه و مقدمه: سنگ‌های کلیوی تجمعی از نمک‌ها و مواد معدنی—عمدتاً کلسیم و یوریک‌اسید هستند. سنگ‌های کوچک پس از ورود به حالب معمولاً دفع می‌شوند، اما سنگ‌های بزرگ‌تر در حالب گیر مانده و «سنگ حالب» نامیده می‌شوند. این سنگ‌ها که اغلب منشأ کلیوی دارند، در صورت عدم مدیریت درست ممکن است سبب آسیب جدی کلیوی شوند. در حالت وجود یک کلیه فعال یا انسداد دوطرفه حالب، خطر از دست‌رفتن عملکرد کلیه با گذشت زمان افزایش می‌یابد.

هدف: تعیین شیوع سنگ‌های حالب در میان مریضان بستر شده طی شش ماه نخست سال ۱۴۰۳ هـ در وارد یورولوژی شفاخانه تدریسی علی‌آباد.

میتودولوژی: این مطالعه به صورت توصیفی—مقطعی (Descriptive Cross-Sectional) روی مریضان بستر شده در وارد یورولوژی انجام شد. تعداد مریضان مبتلا به سنگ حالب صورت کسر، و مجموع مریضان بستر شده طی شش ماه اول سال ۱۴۰۳ هـ مخرج کسر در نظر گرفته شد.

نتایج: در مجموع ۵۴۶ مریض (۳۴۰ مرد و ۲۰۶ زن) بستر شده بودند که از میان آن‌ها ۴۹ نفر (۸.۹۷٪) سنگ حالب داشتند. از این میان، ۶۱.۲۲٪ مرد و ۳۸.۷۷٪ زن بودند. توزیع سنی نشان داد که ۱۶.۳۲٪ کمتر از ۳۰ سال، ۶۱.۲۲٪ بین ۳۰ تا ۵۰ سال، و ۲۲.۴۴٪ بالای ۵۰ سال بودند.

نتیجه‌گیری: شیوع سنگ‌های حالب در این مرکز با نتایج گزارش‌شده در سایر مطالعات جهانی هم‌خوانی دارد. بروز سنگ‌های حالب در مردان بیشتر از زنان بوده و بیشترین شیوع در گروه سنی ۳۰ تا ۵۰ سال مشاهده شد.

کلمات کلیدی: شفاخانه تدریسی علی‌آباد، شیوع، سنگ‌های حالب، وارد یورولوژی.

مقدمه:

سنگ‌های تشکیل شده در کلیه مجموعه فشرده شده‌ای از نمک و مواد معدنی می‌باشد که اغلب از کلسیم و یوریک اسید تشکیل شده است^(۱). اگر اندازه سنگ‌ها کوچک باشد پس از داخل شدن به حالب دفع می‌شود و اگر اندازه آن بزرگ باشد در حالب گیر خواهند کرد که بنام سنگ‌های حالب یاد می‌شود^(۱) سنگ‌های حالب نیز از جمله سنگ‌های طرق بولی بوده که منشأ آن اکثراً از کلیه می‌باشد اگر با این نوع سنگ‌ها برخورد درست صورت نگیرد سبب آسیب شدید به کلیه همان طرف می‌گردد^(۲) در صورت موجودیت یک کلیه یا موجودیت سنگ در هر دو حالب در ابتدا سبب بندش ادرار شده که با گذر زمان سبب از بین رفتن کلیه خواهند شد^(۳) در صورت موجودیت سنگ در حالب نزد مریض درد بسیار شدید در پهلوها، خصیه‌ها، اطراف ناف و نوک مجرای ادرار به وجود آمده و علائم چون سوزش ادرار، فریکونسی ادرار، دفع ادرار به شکل قطره قطره، و موجودیت خون در ادرار دیده می‌شود^(۴).

یکی از معمول‌ترین علت تشکیل سنگ‌های حالب بلورهای کلسیم اگزالات می‌باشد که در اثر مصرف کم آب و رژیم غذایی که سرشار از کلسیم اگزالات است به وجود می‌آید. یوریک اسید نیز سبب تولید سنگ‌های حالب می‌شود این نوع سنگ‌ها در افراد دیده می‌شود که مصاب مرض نقرس بوده و ادرار شان حالت اسیدی دارد. نوع دیگر سنگ‌های حالب سنگ‌های کلسیم فاسفات است این نوع سنگ‌ها در ادرار قلوی نزد افراد دیده می‌شود که از رژیم غذایی نادرست استفاده می‌کند^(۵) در صورت موجودیت سنگ در حالب به موقع تشخیص و تداوی نگردد به مرور زمان سبب بندش ادرار و از بین رفتن کلیه می‌گردد^(۶).

ضرورت و اهمیت تحقیق: موجودیت سنگ در حالب از جمله امراض مهم طرق بولی بوده که تشخیص به موقع و دانستن شیوع آن در تداوی و جلوگیری از اختلالات مرض کمک‌کننده می‌باشد^(۷). بنابراین در این تحقیق بررسی شیوع سنگ‌های حالب صورت می‌گیرد تا در مورد آمار و اهمیت موجودیت سنگ در حالب توجه بیشتر صورت گیرد.

پیشینه تحقیق:

در یک تحقیق که در طی سال ۲۰۲۲ در کشور مالیزیا توسط Kamal Raj pernumal و همکارانش انجام شده نشان می‌دهد که از جمله ۱۰۸۷ نفر شامل این تحقیق (۴۸۶ مرد و ۶۰۱ زن) بودند. در حدود ۴۴ (۴۰۴۷٪) نفر مصاب سنگ‌های حالب بودند. که از جمله مریضان مصاب به سنگ‌های حالب در حدود ۲۴ (۵۴،۵۴٪) نفر مذکر و ۲۰ (۴۵،۴۶٪) نفر مؤنث ثبت گردیده‌اند. اوسط عمر مریضان ثبت شده درین تحقیق ۵۰،۰۵ سال ثبت شده است^(۲) دریک تحقیق دیگر



که در طی سال ۲۰۱۷ در شهر جده عربستان سعودی توسط Nada Yasser Baatiah و همکارانش انجام شده شیوع عمومی سنگ‌های حالب را ۱۱،۲٪ نشان می‌دهند و اما برای افراد که تاریخ چه فامیلی داشتن ۴۸،۸٪ گزارش شده‌اند. که از جمله مریضان ثبت شده درین تحقیق در حدود ۶۴،۲۸٪ را مردان و ۳۵،۷۲٪ را زنان تشکیل داده بودند اوسط عمر درین تحقیق ۳۳ سال ثبت شده است^(۳) دریک تحقیق که در شهر حایل عربستان سعودی طی سال ۲۰۲۲ توسط Akram A Bokhari و همکارانش انجام شده از جمله ۱۱۵۰ نفر شامل تحقیق ۱۵۰ (۱۳،۷٪) نفر مصاب سنگ‌های حالب بودند. که ازین جمله ۷۶ (۵۰،۹٪) نفر مذکر و ۷۴ (۴۹،۱٪) نفر آن را مؤنث تشکیل می‌دادند. اوسط عمر درین تحقیق ۳۹ سال بودند^(۴). دریک تحقیق که طی سال ۲۰۲۴ در کشور چین توسط Songsong Tan و همکارانش انجام شده شیوع عمومی سنگ‌های حالب را ۸،۱٪ ثبت کرده‌اند که ازین جمله نزد مردان شیوع سنگ‌های حالب ۶۲،۵۵٪ و نزد خانم‌ها ۳۷،۴۵٪ ثبت گردیده‌اند^(۵) دریک تحقیق طی سال ۲۰۰۶ توسط Irene pinduli و همکارانش در کشور آرجانتین انجام شده از جمله ۱۰۸۶ نفر شامل تحقیق ۴۳ (۳،۹۶٪) نفر مصاب سنگ‌های حالب بودند. که ازین جمله ۲۳ (۵۴،۳۴٪) نفر مذکر و ۲۰ (۴۵،۶۶٪) نفر مؤنث بودند. اوسط عمر درین تحقیق ۳۰ سال ثبت گردیده است^(۶) دریک تحقیق که در طی سال‌هایی ۲۰۰۵ الی ۲۰۰۷ توسط Mohammad Reza Safarinejad در کشور ایران انجام شده از جمله ۸۴۱۳ نفر شامل این تحقیق ۶۹۰ (۸،۲٪) نفر مصاب سنگ‌های حالب بودند. که ازین جمله ۳۶۹ (۵۳،۴۸٪) نفر مذکر و ۳۲۱ (۴۶،۵۲٪) نفر مؤنث بودند درین تحقیق افراد بالای پانزده سال شامل بودند^(۷) در یک تحقیق طی سال ۲۰۲۰ توسط Mohammad Shazib faridi و همکارانش در شمال-شرق هندوستان انجام شده از جمله ۶۲۱ مریض شامل تحقیق ۶۰ (۹،۷٪) نفر مصاب سنگ‌های حالب بودند که ازین جمله ۳۱ (۵۰،۲۵٪) نفر مذکر و ۲۹ (۴۹،۷۵٪) نفر مؤنث بودند. درین تحقیق افراد بالای ۳۱ سال شامل شده‌اند^(۸)

هدف تحقیق:

دریافت شیوع سنگ‌های حالب نزد مریضان داخل بستر طی شش ماه اول سال ۱۴۰۳ ه‍.ش در وارد یورولوژی شفاخانه تدریسی علی‌آباد.

میتود تحقیق:

این تحقیق به شیوه Descriptive Cross Sectional بالای مریضان داخل بستر در وارد یورولوژی شفاخانه تدریسی علی‌آباد جهت دریافت شیوع سنگ حالب اجرا گردید است. طوریکه تعداد مریضان مصاب به سنگ‌های حالب در صورت کسر و تعداد مریضان که در وارد یورولوژی در طی شش ماه اول سال ۱۴۰۳ ه‍.ش بستر گردیده در مخرج کسر قرار گرفته است. معلومات



از دوسیه و کتاب راجستریشن مریضان جمع‌آوری گردیده و سپس تحلیل و تجزیه ارقام توسط پروگرام Excel صورت گرفته است.

میتود نمونه‌گیری:

میتود نمونه‌گیری سرشماری (احصایه) بوده یعنی تمام مریضان که طی شش ماه اول سال ۱۴۰۳ به لوحه موجودیت سنگ طرق بولی در وارد یورولوژی شفاخانه تدریسی علی‌آباد مراجعه و بستر گردیده است شامل این تحقیق می‌باشند.

شرایط شمولیت در نمونه‌گیری:

تمام مریضان که طی شش ماه اول سال ۱۴۰۳ به نسبت موجودیت موجودیت سنگ طرق بولی در وارد یورولوژی شفاخانه تدریسی علی‌آباد مراجعه و بستر گردیده‌اند شامل این تحقیق گردیده است.

شرایط خروج از نمونه‌گیری:

مریضان که سنگ طرق بولی نداشته یا تشخیص دقیق صورت نگرفته و یا دوسیه شان تکمیل بوده‌اند شامل این تحقیق نگردیده است.

مسائل اخلاقی:

این تحقیق در هماهنگی با ریاست طب معالجوی پوهنتون طبی کابل و دیپارتمنت یورولوژی شفاخانه تدریسی علی‌آباد صورت گرفته، تلاش صورت گرفته تا تمام مسائل اخلاقی یک تحقیق علمی رعایت شود تا از نظر مسائل اخلاقی کدام ضرر متوجه مریضان نگردد.

محدودیت‌ها:

چون تحقیق از نوع مشاهداتی است معلومات و دیتاها از دوسیه ها و کتاب راجستر مریضان جمع‌آوری گردیده است بنا بر این کدام محدودیت در جریان تحقیق نبوده است.

متغیرات:

درین تحقیق شیوع عمومی و بررسی شیوع سنگ‌های حالب از نظر سن، جنس صورت گرفته است.

نتایج کار تحقیقی:

این تحقیق به شکل Descriptive cross _sectional به اشتراک ۵۴۶ مریض (۳۴۰ مرد و ۲۰۶ زن) که در طی شش ماه اول سال ۱۴۰۳ هـ.ش در وارد یورولوژی شفاخانه تدریسی علی‌آباد مراجعه و بستر گردیده است صورت گرفته‌اند. که ازین جمله در حدود ۴۹ مریض (۳۰ مرد و ۱۹ زن) مصاب سنگ‌های حالب بوده‌اند.

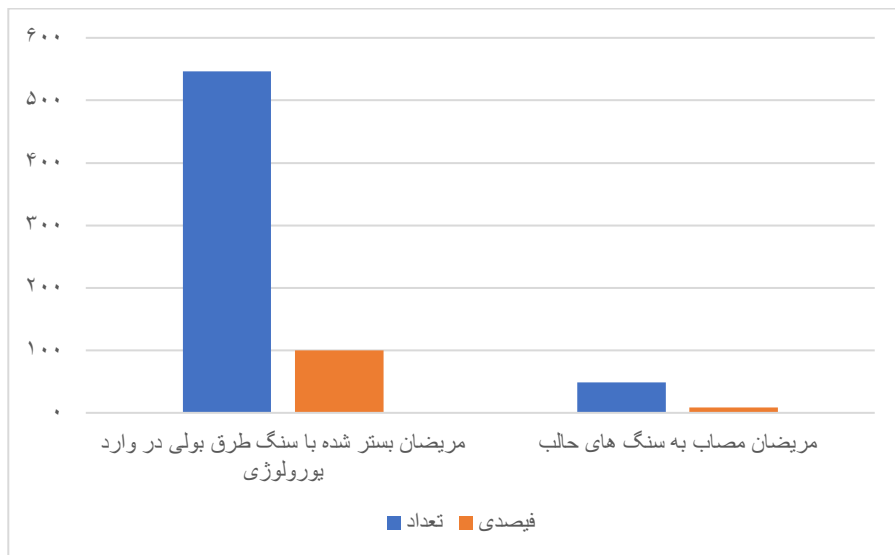


جدول ۱ نشان‌دهنده میزان شیوع سنگ‌های حالب در وارد یورولوژی می‌باشد.

جدول ۱ نشان‌دهنده میزان شیوع سنگ‌های حالب در وارد یورولوژی می‌باشد.

متغیرات	تعداد	فیصدی
مریضان بستر شده با سنگ طرق بولی در وارد یورولوژی	۵۴۶	۱۰۰
مریضان مصاب به سنگ‌های حالب	۴۹	۸.۹۷

جدول ۱ نشان می‌دهد که به تعداد ۵۴۶ مریض با لوحه سنگ‌های طرق بولی در شفاخانه تدریسی علی‌آباد بعد از مراجعه و بستر گردیده است که ازین جمله در حدود ۴۹ مریض مصاب سنگ‌های حالب بوده که شیوع عمومی سنگ‌های حالب را درین تحقیق ۸.۹۷ فیصد نشان می‌دهد.



گراف جدول ۱ نشان‌دهنده میزان شیوع سنگ‌های حالب در وارد یورولوژی می‌باشد.

جدول ۲ نشان‌دهنده میزان شیوع سنگ‌های حالب نظر به جنس است.

متغیرات	تعداد	فیصدی
مذکر	۳۰	۶۱.۲۲۴
مؤنث	۱۹	۳۸.۷۷۵
مجموعه	۴۹	۱۰۰

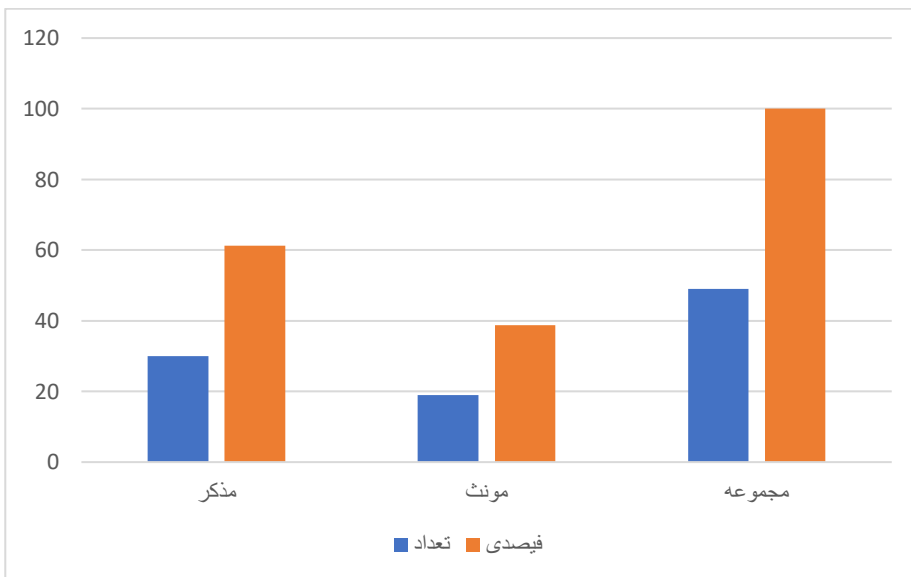
جدول ۲ نشان‌دهنده توزیع شیوع سنگ‌های حالب نظر به جنس می‌باشد از نظر توزیع جنس، تعداد مریضان مذکر ۳۰ نفر (۶۱.۲۲۴٪) و تعداد مریضان مؤنث ۱۹ نفر (۳۸.۷۷۵٪) می‌باشد.



مجله
علمی
تحقیقی
رازی

سال اول، شماره ۱، خزان ۱۴۰۴

این نتایج نشان‌دهنده آن است که شیوع سنگ‌های حالب در میان مریضان مذکر بیشتر از مؤنث بوده است. به‌طورکلی، یافته‌های جدول (۲) نشان می‌دهد که جنس مذکر با شیوع بیشتر سنگ‌های حالب همراه بوده‌اند. این نتایج می‌توانند در شناسایی گروه‌های در معرض خطر و بهبود تدابیر وقایوی در شفاخانه‌ها نقش مؤثر داشته باشند و زمینه را برای تصمیم‌گیری بهتر داکتران فراهم سازند.



گراف جدول ۲ نشان‌دهنده میزان شیوع سنگ‌های حالب نظر به جنس است.

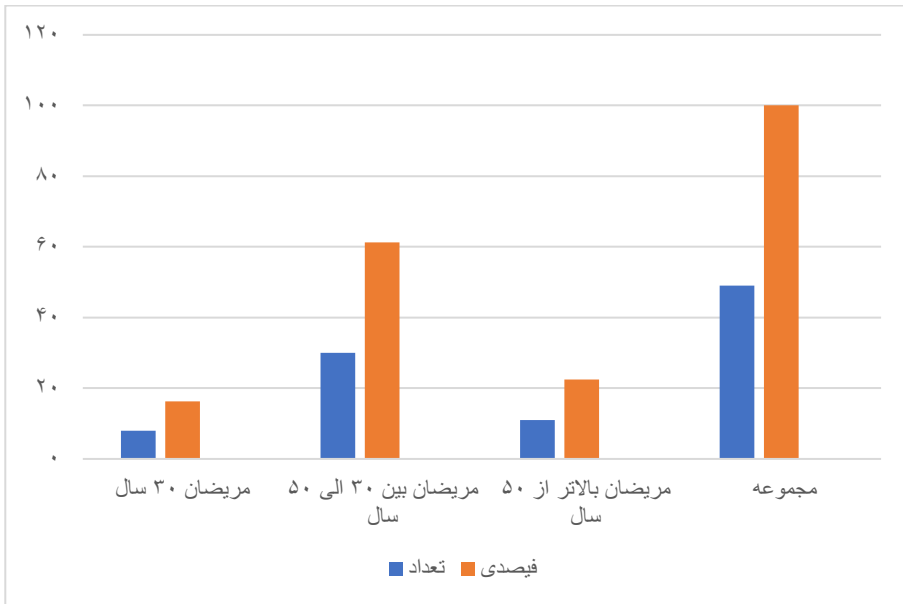
جدول ۳ نشان‌دهنده میزان شیوع سنگ‌های حالب نظر به گروه‌های سنی می‌باشد.

متغیرات	تعداد	فیصدی
مریضان زیر ۳۰ سال	۸	۱۶.۳۲۶
مریضان بین ۳۰ الی ۵۰ سال	۳۰	۶۱.۲۲۴
مریضان بالاتر از ۵۰ سال	۱۱	۲۲.۴۴۸
مجموعه	۴۹	۱۰۰

جدول ۳ نشان‌دهنده شیوع سنگ‌های حالب نظر به گروه‌های سنی می‌باشد. درین تحقیق در سه کتگوری (کمتر از ۳۰ سال، بین ۳۰ تا ۵۰ سال و بالاتر از ۵۰ سال) تقسیم‌بندی شده‌اند. در بخش توزیع سنی، بیشترین شیوع سنگ‌های حالب در گروه سنی بین ۳۰ تا ۵۰ سال مشاهده شده است که شامل ۳۰ نفر (معادل ۶۱.۲۲۴٪) می‌باشد. در گروه سنی



زیر ۳۰ سال تعداد مریضان دارای سنگ‌های حالب ۸ نفر (۱۶.۳۲۶٪) بوده و در گروپ سنی بالاتر از ۵۰ سال تعداد مریضان دارای سنگ‌های حالب ۱۱ نفر (۲۲.۴۴۸٪) بوده‌اند.



گراف جدول ۳ نشان‌دهنده میزان شیوع سنگ‌های حالب نظر به گروپ‌های سنی می‌باشد.

مناقشه

این تحقیق به شکل Descriptive cross_sectional به اشتراک ۵۴۶ مریض (۳۴۰ مرد و ۲۰۶ زن) که در طی شش ماه اول سال ۱۴۰۳ هـ.ش در وارد یورولوژی شفاخانه تدریسی علی‌آباد مراجعه و بستر گردیده است صورت گرفته‌اند. که ازین جمله در حدود ۴۹ مریض مصاب سنگ‌های حالب بوده‌اند. ازجمله مریضان مصاب سنگ‌های حالب ۶۱.۲۲۴ فیصد آن مذکر و ۳۸.۷۷۵ فیصد آن را مؤنث تشکیل داده است، از نظر گروپ سنی مریضان پایین‌تر از ۳۰ سال ۱۶.۳۲۶ فیصد، مریضان بین ۳۰ الی ۵۰ سال ۶۱.۲۲۴ فیصد و مریضان بالاتر از ۵۰ سال ۲۲.۴۴۸ فیصد مریضان مصاب سنگ‌های حالب را درین تحقیق تشکیل می‌دهد. نتایج این تحقیق میزان شیوع مصابیت به سنگ‌های حالب را در شفاخانه تدریسی علی‌آباد نشان می‌دهد، درین تحقیق شیوع سنگ‌های حالب نزد مردان بیشتر دریافت گردیده و هم چنان شیوع سنگ‌های حالب در بین سنین ۳۰ الی ۵۰ سال بیشتر از دیگر گروپ‌های سنی بوده است. نتایج این تحقیق با نتایج



تحقیق بین‌المللی سایر کشورها هم‌خوانی دارد. میزان شیوع سنگ‌های حالب درین تحقیق در حدود ۸.۹۷ فیصد دریافت گردیده که نتایج این تحقیق با نتایج تحقیق که در سال‌های ۲۰۰۵ الی ۲۰۰۷ در ایران انجام شد (۷) و شیوع سنگ‌های حالب درین تحقیق ۸.۲ فیصد دریافت گردید و با نتایج تحقیق که در سال ۲۰۲۰ در شرق هندوستان انجام شد (۸). و شیوع سنگ‌های حالب در حدود ۹.۷ فیصد دریافت گردید هم‌خوانی داشته و اما با نتایج تحقیق که در سال ۲۰۰۶ در کشور آرجانتین انجام شد و شیوع سنگ‌های حالب ۳.۹۶ فیصد دریافت گردید. و با نتایج که در سال ۲۰۱۷ در شهر جده عربستان انجام شد (۳). و میزان شیوع سنگ‌های حالب را در حدود ۱۱.۲ ثبت نمود و با نتایج تحقیق که در سال ۲۰۲۲ در شهر حایل کشور عربستان انجام شد و میزان شیوع سنگ‌های حالب را در حدود ۱۳.۷ فیصد ثبت نمود تفاوت زیاد ندارد و دلیل این تفاوت اندک ممکن ناشی از تأثیرات فرهنگی، رژیم غذای، تفاوت‌های جغرافیایی و ثبت نشدن تمام مریضان مصاب سنگ‌های حالب به دلیل مشکلات اقتصادی و نبود مراکز صحتی در کشور ما باشد میزان شیوع سنگ‌های حالب درین تحقیق در نزد جنس مذکر ۶۱.۲۲۴ فیصد و در نزد جنس مؤنث ۳۸.۷۷۵ فیصد بوده که شیوع سنگ‌های حالب در نزد جنس مذکر بیشتر دریافت گردیده این نتایج با نتایج سایر تحقیقات بین‌المللی هم‌خوانی دارد. طوری که در یک تحقیق که در شهر جده عربستان در سال ۲۰۱۷ انجام شد (۳). شیوع سنگ‌های حالب نزد جنس مذکر ۶۴.۲۸ فیصد دریافت گردید. و در یک تحقیق که در سال ۲۰۲۲ در شهر حایل عربستان انجام شد (۴). شیوع سنگ‌های حالب ۵۰.۹٪ دریافت گردید. در یک تحقیق که در سال ۲۰۲۲ در مالیزیا انجام شد (۲). شیوع سنگ‌های حالب نزد جنس مذکر ۵۴.۵۴ فیصد دریافت گردید. در یک تحقیق که در سال ۲۰۲۴ در کشور چین انجام شده شیوع سنگ‌های حالب نزد جنس مذکر ۶۲.۵۵٪ دریافت گردید (۵). و در یک تحقیق که در سال ۲۰۰۶ در کشور آرجانتین انجام شد شیوع سنگ‌های حالب در نزد جنس مذکر ۵۴.۳۴ فیصد ثبت گردید (۶). در یک تحقیق که بین سال‌های ۲۰۰۵ الی ۲۰۰۷ در کشور ایران انجام شد شیوع سنگ‌های حالب نزد جنس مذکر ۵۳.۴۸ فیصد دریافت گردید (۷) و در یک تحقیق که در سال ۲۰۲۰ در شرق هندوستان انجام شد شیوع سنگ‌های حالب نزد جنس مذکر ۵۰.۲۵ فیصد ثبت گردید هم‌خوانی ندارد. شیوع سنگ‌های حالب درین تحقیق بین سنین ۳۰ سال الی ۵۰ سال بیشتر بوده که در حدود ۶۱.۲۲۴ فیصد دریافت گردیده با نتایج تحقیق که در سال ۲۰۰۶ در کشور آرجانتین صورت گرفته و اوسط سنی ۳۰ سال بوده (۶). با نتایج تحقیق که در سال ۲۰۱۷ در شهر جده عربستان صورت گرفته و اوسط سنی ۳۳ سال بوده (۳). و با نتایج تحقیق که در سال ۲۰۲۲ در شهر حایل عربستان صورت گرفته و اوسط سنی درین تحقیق ۳۹ سال ثبت گردیده هم‌خوانی دارد (۴).



نتیجه نهایی

نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که شیوع سنگ‌های حالب در مریضان بستر شده در وارد یورولوژی شفاخانه تدریسی علی‌آباد با شیوع سنگ‌های حالب سایر تحقیقات بین‌المللی هم‌خوانی داشته که درین تحقیق شیوع سنگ‌های حالب نزد جنس مذکر بیشتر از جنس مؤنث ثبت گردیده و بیشترین شیوع سنگ‌های حالب در گروپ سنی ۳۰ سال الی ۵۰ سال دریافت گردیده است.

پیشنهادهات:

۱. تجهیز شعبات مدیکل ریکارد شفاخانه‌ها با یک دیتابیس سافت دیجیتال تا بتواند ارقام جامع و درست را در موارد تحقیق هر نوع مریضی ارائه نمایند.
 ۲. توجه جدی بالای ترتیب منظم دوسیه‌ها، تفهیم و ارزش اخذ تاریخچه درست به دکتوران تازه‌کار و ستازران مؤظف در سرویس.
 ۳. آگاهی و اطلاع‌رسانی به مردم در مورد خطرات موجودیت سنگ‌های حالب و راه‌های جلوگیری از پیشرفت و ایجاد اختلالات آن.
- ایجاد و گسترش مراکز و شفاخانه‌های تخصصی مجهز و مدرن برای تشخیص و تداوی امراض



Reference

1. Sorokin I, Mamoulakis C, Miyazawa K, Rodgers A, Talati J, Lotan Y. Epidemiology of stone disease across the world. *World J Urol*. 2017 Sep;35(9):1301-1320. doi: 10.1007/s00345-017-2008-6. Epub 2017 Feb 17. PMID: 28213860
2. Perumal KR, Chua RHB, Teh GC, Lei CCM. Prevalence of urolithiasis in Sarawak and associated risk factors: An ultrasonography-based cross-sectional study. *BJUI Compass*. 2022 Apr 20;4(1):74-80. doi: 10.1002/bco2.152. PMID: 36569506; PMCID: PMC9766857.
3. Baatiah NY, Alhazmi RB, Albathi FA, Albogami EG, Mohammedkhalil AK, Alsaywid BS. Urolithiasis: Prevalence, risk factors, and public awareness regarding dietary and lifestyle habits in Jeddah, Saudi Arabia in 2017. *Urol Ann*. 2020 Jan-Mar;12(1):57-62. doi: 10.4103/UA.UA_13_19. Epub 2019 Nov 7. PMID: 32015619; PMCID: PMC697898
4. Bokhari AA, Aldarwish HA, Alsanea SA, Al-Tufaif MA, Alghaslan SA, Alghassab AA, Alshammari BB, Al-Tufaif AA. Prevalence and Risk Factors of Urolithiasis Among the Population of Hail, Saudi Arabia. *Cureus*. 2022 Jul 18;14(7):e26983. doi: 10.7759/cureus.26983. PMID: 35989769; PMCID: PMC9381884
5. Tan S, Yuan D, Su H, Chen W, Zhu S, Yan B, Sun F, Jiang K, Zhu J. Prevalence of urolithiasis in China: a systematic review and meta-analysis. *BJU Int*. 2024 Jan;133(1):34-43. doi: 10.1111/bju.16179. Epub 2023 Sep 27. PMID: 37696625.
6. Pinduli I, Spivacow R, del Valle E, Vidal S, Negri AL, Previgliano H, Farías Edos R, Andrade JH, Negri GM, Boffi-Boggero HJ. Prevalence of urolithiasis in the autonomous city of Buenos Aires, Argentina. *Urol Res*. 2006 Feb;34(1):8-11. doi: 10.1007/s00240-005-0003-7. Epub 2006 Jan 20. PMID: 16425020
7. Safarinejad MR. Adult urolithiasis in a population-based study in Iran: prevalence, incidence, and associated risk factors. *Urol Res*. 2007 Apr;35(2):73-82. doi: 10.1007/s00240-007-0084-6. Epub 2007 Mar 15. PMID: 17361397
8. Faridi MS, Singh KS. Preliminary study of prevalence of urolithiasis in North-Eastern city of India. *J Family Med Prim Care*. 2020 Dec 31;9(12):5939-5943. doi: 10.4103/jfmpc.jfmpc_1522_20. PMID: 33681023; PMCID: PMC7928100

