آموزش مداوم
مجله دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان
دوره ۲۲، خرداد ۱۴۰۲، ۳۱۶-۳۰۱

مروری جامع بر درماتواپیدمیولوژی

محسن رضائیان[۱]

دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۱۲/۱۰ ارسال مقاله به نویسنده جهت اصلاح: ۱۴۰۲/۰۱/۲۲ دریافت اصلاحیه از نویسنده: ۱۴۰۲/۰۲/۱۱ پذیرش مقاله: ۱۴۰۲/۰۲/۱۶

چکیده

زمینه و هدف: دانش اپیدمیولوژی از این قابلیت بسیار ارزنده برخوردار می‌باشد که می‌تواند روش‌ها و اصول خود را بر اساس مشکلات تحت بررسی، مورد بازبینی و بازنگری قرار دهد. به همین دلیل، این دانش نه فقط برای تمامی مشکلات مربوط به سلامت جامعه که از قدمت طولانی برخوردار می‌باشند، مناسب است، بلکه می‌تواند مشکلات جدید مرتبط با سلامت را نیز در صورت نیاز با ایجاد مختصر تغییری در روش‌های خود، مورد مطالعه قرار دهد. بر این اساس، شاخه‌های مختلف دانش اپیدمیولوژی در طول زمان شکل گرفته و رو به تکامل می‌باشند. برای نمونه، شاخه‌هایی نظیر اپیدمیولوژی بیماری‌های عفونی، اپیدمیولوژی بیماری‌های مزمن، اپیدمیولوژی اجتماعی، اپیدمیولوژی حرفه‌ای و اپیدمیولوژی محیطی، تنها تعداد اندکی از شاخه‌های موجود از دانش اپیدمیولوژی را تشکیل می‌دهند. هدف از نگارش مقاله حاضر، آشنا نمودن خوانندگان فارسی زبان با یکی از شاخه‌های نسبتاً نوین دانش اپیدمیولوژی، یعنی درماتواپیدمیولوژی می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: درماتواپیدمیولوژی، درماتولوژی، اپیدمیولوژی

۱- (نویسنده مسئول) استاد گروه آموزشی اپیدمیولوژی و آمار زیستی، دانشکده بهداشت، مرکز تحقیقات محیط کار، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران

تلفن: ۳۱۳۱۵۲۴۳-۰۳۴، دورنگار: ۳۱۳۱۵۲۴۳-۰۳۴، پست الکترونیکی: moeygmr2@yahoo.co.uk، ارکید: 0000-0003-3070-0166

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-10-20]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1402.22.3.8.6]
[DOI: 10.52547/jrums.22.3.8]

مقدمه

دانش اپیدمیولوژی به مطالعه چگونگی توزیع و عوامل تعیین‌کننده کلیه حالات مرتبط با سلامت در جوامع بشری می‌پردازد. هدف از انجام این قبیل مطالعات که به دو دسته کلی مطالعات توصیفی و تحلیلی تقسیم می‌شوند، ابتدا پیدا کردن چگونگی توزیع هر واقعه مرتبط با سلامت در جامعه بشری است. در صورتی‌که این قبیل مطالعات که به مطالعات توصیفی مشهور هستند به خوبی صورت پذیرند، آن‌گاه محققین در موقعیتی قرار می‌گیرند که بتوانند دلایل چنین توزیعی در جوامع بشری را مورد بررسی قرار دهند. این قبیل مطالعات که به پیدا کردن دلایل می‌پردازند، به مطالعات تحلیلی معروف هستند. حاصل انجام مطالعات توصیفی و تحلیلی پیرامون هر واقعه مرتبط با سلامت زمانی‌که که به خوبی انجام شوند، می‌توانند به سیاست‌گزاران بهداشتی کمک نمایند تا نه تنها از اثرات مخرب هر واقعه جلوگیری نمایند، بلکه با اتخاذ تدابیر پیشگیرانه، موجبات ارتقاء سلامت آحاد جامعه را نیز فراهم آورند [۱].

مطالعات اپیدمیولوژی توصیفی و تحلیلی هر کدام از انواع مختلفی تشکیل شده و برای خود قواعد و استانداردهای خاص و علمی دارند. با این وجود، مطالعات اپیدمیولوژیک از این قابلیت استثنایی برخوردار هستند که براساس واقعه مورد بررسی، تغییرات خاصی را در خود ایجاد کرده تا شرایط ایده‌آلی را برای مطالعه آن واقعه خاص، به وجود آورند. همین نکته سبب شده است تا دانش اپیدمیولوژی نه تنها یک دانش بسیار هوشمند تلقی گردد، بلکه بر اساس وقایعی که مورد بررسی قرار می‌دهد، به زیر شاخه‌های گوناگونی نیز، تقسیم گردد.

برای مثال، اپیدمیولوژی بیماری‌های عفونی (Infectious diseases epidemiology) به کاربرد دانش اپیدمیولوژی برای بررسی بیماری‌های عفونی که از قابلیت انتقال از فردی به فرد دیگری برخوردار هستند، اطلاق می‌گردد [۲]. در مقابل، اپیدمیولوژی بیماری‌های مزمن (Chronic diseases epidemiology) به کاربرد دانش اپیدمیولوژی برای بررسی بیماری مزمن اطلاق می‌گردد که معمولاً از قابلیت انتقال از فردی به فرد دیگری برخوردار نمی‌باشند [۳]. بدیهی است مطالعه این دو دسته از بیماری‌ها، نیازمند تغییراتی در اصول مطالعات اپیدمیولوژی توصیفی و تحلیلی است که شرط قابلیت یا عدم قابلیت انتقال بیماری را، در نظر گرفته باشند.

علاوه‌براین دو شاخه اپیدمیولوژی، دانشمندان اپیدمیولوژی در هماهنگی با سایر دانشمندان از رشته‌های مختلف، موفق شده‌اند تا به ابداع شاخه‌های دیگری از دانش اپیدمیولوژی دست یابند. برای نمونه، می‌توان از شاخه‌هایی نظیر فارماکواپیدمیولوژی (Pharmacoepidemiology) [۴]، اپیدمیولوژی محیطی (Environmental epidemiology) [۵]، اپیدمیولوژی حرفه‌ای (Occupational epidemiology) [۶]، اپیدمیولوژی مولکولی (Molecular epidemiology) [۷]، اپیدمیولوژی تغذیه (Nutritional epidemiology) [۸]، اپیدمیولوژی اجتماعی (Social epidemiology) [۹] و اپیدمیولوژی دامپزشکی (Veterinary epidemiology) [۱۰] نام برد.

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-10-20]
[DOR: 20.1001.1.17353165.1402.22.3.8.6]
[DOI: 10.52547/jrums.22.3.8]

راقم این سطور نیز در مقالات پیشین خود، به انواع دیگری از شاخه‌های نسبتاً جدیدتر اپیدمیولوژی نظیر؛ اپیدمیولوژی جغرافیایی (Geographical epidemiology) [۱۱]، اپیدمیولوژی جنگ (War epidemiology) [۱۲]، اپیدمیولوژی صلح (Peace epidemiology) [۱۳]، اپیدمیولوژی مذهبی (Religious epidemiology) [۱۴]، اپیدمیولوژی فرهنگی (Cultural epidemiology) [۱۵]، اپیدمیولوژی مهاجرت (Migration epidemiology) [۱۶]، اپیدمیولوژی حاشیه نشینی (Marginalization epidemiology) [۱۷] و اپیدمیولوژی فقر (Poverty epidemiology) [۱۸]، پرداخته است. این شاخه‌های گوناگون از دانش اپیدمیولوژی، بسیار وسیع و متنوع است و بدون شک جهان علمی، شاهد تحول روزافزون شاخه‌های نوین‌تر، در دانش اپیدمیولوژی خواهد بود.

هدف از نگارش مقاله حاضر، معرفی یک شاخه‌ی نوین دیگر از دانش اپیدمیولوژی به عنوان درماتواپیدمیولوژی (Dermatoepidemiology) است که احتمالاً، برای خوانندگان فارسی زبان از تازگی خاصی برخوردار می‌باشد. از همین رو، ما در مقاله حاضر ابتدا به تعریف و توضیح این شاخه‌ی نوین از رشته اپیدمیولوژی می‌پردازیم. سپس، سعی می‌کنیم با بررسی یک موتور جستجو مهم درعلوم سلامت یعنی پاب‌مد (PubMed)، به این سؤال پاسخ دهیم که تاکنون چند مقاله علمی در این موتور جستجوی مهم، با واژه درماتواپیدمیولوژی ثبت شده‌اند. در مرحله بعد، جستجوی خود را محدود به وجود این واژه درعنوان مقالات کرده و نگاهی دقیق‌تر به مقالات نمایه شده در این موتور جستجو خواهیم انداخت که پیرامون توضیح هرچه بیشتر درباره درماتواپیدمیولوژی، به رشته تحریر درآورده شده‌اند.

شاخه درماتواپیدمیولوژی

شاخه درماتواپیدمیولوژی به مطالعه توزیع بیماری‌ها، آسیب‌ها و کلیه عوامل مرتبط با سلامت پوست، می‌پردازد. در این شاخه از دانش اپیدمیولوژی، متخصصین دانش اپیدمیولوژی در همکاری تنگاتنگ با متخصصین پوست، به کاربرد روش‌های مطالعات اپیدمیولوژی، اعم از توصیفی (اکولوژیک، مقطعی) و یا تحلیلی (مورد-شاهدی، همگروهی و کارآزمایی) در شناخت هرچه بهتر بیماری‌ها و آسیب‌های پوستی می‌پردازند. در واقع آن‌ها، به دنبال پیدا کردن الگوهای توزیع و دلایل توزیع چنین بیماری‌ها و آسیب‌هایی بوده تا بتوانند بر اساس شناخت به دست آمده، گام‌های اساسی در پیشگیری از این بیمارها و آسیب‌ها بردارند [۱۹]. شواهد موجود نشان می‌دهند که بررسی بیماری‌های پوستی با روش‌های اپیدمیولوژی و پیشگیری از آن‌ها، از سابقه نسبتاً طولانی برخوردار است.

از بهترین مثال‌های کلاسیکی که می‌توان درباره کاربرد دانش اپیدمیولوژی در بیماری‌های پوستی به آن اشاره کرد، مطالعه بسیار جالب جمیزلیند (James Lind) پزشک اسکاتلندی، درباره شناخت علت بیماری اسکوربوت (Scurvy) در ملوانانی بود که به علت سفرهای دریایی طولانی، از مصرف مرکبات و سبزیجات تازه محروم بودند. Lind را می‌توان به عنوان اولین فردی قلمداد کرد که در یک مطالعه مداخله‌ای

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-10-20]
[DOR: 20.1001.1.17353165.1402.22.3.8.6]
[DOI: 10.52547/jrums.22.3.8]

کنترل‌دار، تأثیر مرکبات بر روی درمان بیماری اسکوربوت را به مرحله اجراء درآورد. وی در سال ۱۷۴۷ میلادی و در یک سفر دریایی، دوازده ملوان مبتلا به اسکوربوت را در شش گروه دو نفره تقسیم کرد. در هر گروه، رژیم غذایی پایه مشترک بود اما هر گروه، روزانه یک مکمل غذایی جداگانه نیز دریافت می‌کردند. یک چهارم لیوان سرکه سیب، بیست و پنج قطره اسید سولفوریک، شش قاشق سرکه، نصف پیمانه آب دریا، دو پرتقال و یک لیمو و بالاخره یک رب تند همراه با آب جو، شش مکمل غذایی بود که به گروه‌های دو نفره داده شد. تنها دو ملوان گروه پنجم که مرکبات دریافت می‌کردند، پس از شش روز، بهبودی کامل را حاصل کرده و درمان آن‌ها متوقف شد. در حالی که بیماران سایر گروه‌ها هیچ علائم بهبودی در طول مطالعه، نشان ندادند. این مطالعه اگرچه بدون در نظر گرفتن ملاحظات اخلاقی به عمل آمد و Lind نتایج آن را در سال ۱۷۵۳ میلادی منتشر کرد [۲۰] که تا مدت‌ها نادیده گرفته شد، اما مثال بسیار خوبی است که نشان می‌دهد چگونه می‌توان از دانش اپیدمیولوژی در مطالعات بیماری‌های مرتبط با پوست، بهره‌های شایانی برد.

جستجو در پاب‌مد

برای آن‌که با سیر کاربرد واژه درماتواپیدمیولوژی در ادبیات علمی سلامت آشنا شویم، یکی از بهترین راه‌ها، انجام یک جستجوی ساده در موتور جستجوی پاب‌مد است. چرا که مطالعات موجود نشان می‌دهد که این موتور جستجو، یکی از جامع‌ترین و پرکاربردترین موتورهای جستجو در علوم سلامت و از جمله، در خصوص مطالعه بیماری‌های پوستی است[۲۱].

جستجو در پاب مد نشان می‌دهد که تا ۱۱ ژانویه سال ۲۰۲۳ میلادی برابر با ۲۱ دیماه سال ۱۴۰۱، دویست و سیزده مقاله در پاب مد نمایه شده‌اند که واژه درماتواپیدمیولوژی در آن‌ها به کار رفته است.

با این وجود، وقتی که جستجوی واژه را منحصراً در عنوان مقاله انجام دهیم، به چهارده مقاله برخورد می‌کنیم که در عنوان خود، این واژه را یا به صورت سر هم (Dermatoepidemiology) یا با استفاده از یک خط فاصله (Dermato-epidemiology) نوشته‌اند. اولین مقاله در آوریل سال ۱۹۹۳ میلادی، و آخرین مقاله در ماه ژولای سال ۲۰۲۱ میلادی به چاپ رسیده است [۳۵-۲۲].

تمامی مقالات به زبان انگلیسی به رشته تحریر در آمده‌اند و تنها یک مقاله است که به زبان آلمانی منتشر شده است. این مقاله، یک مقاله مروری است که به تشریح چگونگی کاربرد دانش اپیدمیولوژی در مطالعه بیماری‌های پوستی، برای خوانندگان آلمانی زبان پرداخته است[۳۱]. از میان سیزده مقاله باقی‌مانده، تنها دو مقاله به شکل مقالات پژوهشی اصیل (Original research) به رشته تحریر درآمده‌اند [۳۰-۲۹]. در حالی که سایر مقالات، به شکل مقالات سردبیری (Editorial)، مروری(Review)، کامنتاری (Commentary) و آموزش مدوام (Continuing Education) نوشته شده‌اند.

برای نمونه، در مقاله که در سال ۲۰۰۴ میلادی منتشر شده است، اجرایی شدن کوریکولوم (Curriculum) درماتواپیدمیولوژی در برنامه درسی درماتولوژی دانشگاه Case Western Reserve University مورد بررسی قرار گرفته

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-10-20]
[DOR: 20.1001.1.17353165.1402.22.3.8.6]
[DOI: 10.52547/jrums.22.3.8]

است[۲۶]. یا در مقاله دیگری که در سال ۲۰۰۶ میلادی منتشر گردیده است، گزارشی از آخرین فعالیت‌های شبکه اروپایی درماتولوژی (European Dermato-Epidemiology Network) ارائه شده است [۲۸].

همچنین، در اولین مطالعه پژوهشی اصیل، محققین عنوان کرده‌اندکه اطلاعات کمی مربوط به درماتیت تماسی آلرژیک به عطرها در جمعیت‌های عمومی، وجود دارد. این در حالی است که شواهد موجود، حاکی از افزایش چنین حساسیت‌هایی می‌باشد. بنابراین، در این مطالعه که توسط شبکه درماتواپیدمیولوژی اروپا به مرحله اجراء درآمده است، محققین به دنبال پیداکردن ابزارهای قابل اعتمادی بودندکه امکان گزارش چنین داده‌هایی را برای جمعیت‌های عمومی کشورهای اروپایی، فراهم نماید. از این رو، آن‌ها در یک مطالعه راهنما بر روی ۵۸۹ نفر، از یک پرسشنامه روا و پایا استفاده کردند که در آن، در مورد هرگونه حساسیت پوستی گزارش شده در سال گذشته، و یا هرگونه سابقه داشتن حساسیت به محصولاتی که ممکن است حاوی مواد حساسیت‌زا باشند را، مورد پرسش قرار دادند. در ادامه، داده‌های حاصل از آزمون پچ (Patch test) نیز به داده‌های پرسشنامه پیوند داده شد تا هرگونه ارتباط بالینی موجود نیز، مشخص گردد. بر پایه داده‌های به دست آمده، محققین نتیجه گرفتندکه ابزار مورد استفاده در این مطالعه، می‌تواند با اطمینان در سایر مطالعات مشابه در جمعیت کشورهای اروپایی به کار رود [۲۹]. در خصوص این مطالعه ذکر این نکته ضروری است که آزمون پچ، معیار استاندارد برای ابزار تشخیص درماتیت تماسی آلرژیک است که متأسفانه تاکنون توسط متخصصان پوست، به اندازه کافی مورد استفاده قرار نگرفته است [۳۶].

در دومین مطالعه پژوهشی اصیل نیز، محققین عنوان کرده‌اند که اطلاعات کمی در مورد جمعیت استفاده کننده از خدمات سرپایی بیماران پوستی در کشور استرالیا وجود دارد. از آن‌جایی که داشتن چنین اطلاعاتی برای برنامه‌ریزی‌های راهبردی خدمات مربوط به بیماری‌های پوستی لازم است، آن‌ها مطالعه خود را بر روی کلینیک‌های عمومی پوست در چهار بیمارستان شهر Perth استرالیا به مرحله اجرا درآوردند. در مدت مطالعه که هفت ماه به طول انجامید، ۴۸۷۳ نفر از خدمات ارائه شده در این کلینیک‌ها استفاده کردند. نتایج مطالعه نشان داد که میانگین سنی جمعیت مراجعه کننده ۴۸ سال بوده و ۵۱/۴ درصد آن‌ها را مردان تشکیل داده و ۱۳/۶ درصد آن‌ها از مناطق روستایی مراجعه کرده بودند. این در حالی بود که میانگین سنی بیماران بومی ۲۲ سال بوده،۶۰ درصد آن‌ها را زنان تشکیل داده و ۲۶/۹ درصد آن‌ها از مناطق روستایی مراجعه کرده بودند. همچنین، داده‌ها نشان داد که بیماری‌های ناشی از عفونت پوست و اگزما در بیماران بومی، بیشتر از سایر مراجعه‌کنندگان بوده است. با این وجود، بیماران بومی بیش از ۵۰ درصد از قرار ملاقات‌های خود را از دست داده بودند. از این رو، محققین توصیه کرده‌اند که در کلینیک‌های پوست سرپایی این شهر، باید به بیماران بومی و مشکلات آن‌ها و همچنین، تسهیل دسترسی آن‌ها به خدمات ارائه شده، برنامه‌ریزی‌های لازم صورت پذیرد [۳۰].

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-10-20]
[DOR: 20.1001.1.17353165.1402.22.3.8.6]
[DOI: 10.52547/jrums.22.3.8]

همچنین، در دو مقاله سردبیری که در هر دوی آن‌ها نویسنده اول Nijsten بوده و در نشریه معتبر British Journal of Dermatology به چاپ رسیده‌اند، محققین به ضرورت انجام مطالعات درماتواپیدمیولوژی اشاره نموده‌اند. با توجه به اهمیت این قبیل مطالعات، در مقاله اول، نویسندگان آمادگی این نشریه معتبر را برای دریافت و چاپ این قبیل مطالعات، پس از انجام مرور همتایان، اعلام کرده‌اند [۱۹]. اما در مقاله دوم، آن‌ها از نویسندگان خود درخواست کرده‌اند، ضمن طراحی مطالعات اپیدمیولوژی قوی در حوزه درماتولوژی، از انجام مطالعات تکراری در این حوزه خودداری نمایند. از این رو، آن‌ها پیشنهاد کرده‌اند که وقتی پژوهشگران، با داده‌های بزرگ به دست آمده ازهم‌گروه‌های مبتنی بر جمعیت (Large population-based cohorts) سروکار دارند، این داده‌ها را برای جلوگیری از انجام مطالعات بیش از حد پیرامون یک موضوع، نه فقط از یک جنبه بلکه از جنبه‌های مختلف، بررسی نمایند [۳۳].

اصولاً، انجام مطالعات تکراری یا بررسی بیش از حد یک موضوع یا یک بیماری که از آن تحت عنوان بیش مطالعه (Over–study) نام برده می‌شود، در مطالعات اپیدمیولوژی به اپیدمیولوژی مدور (Circular epidemiology) مشهور شده است. محققین از انجام چنین مطالعاتی، منع شده‌اند چون منجر به اتلاف منابع پژوهشی می‌گردیده و یافته‌های نوینی را به دانش موجود، اضافه نخواهد کرد [۳۹-۳۷].

از میان چهارده مقاله به دست آمده در جستجو، به نظر می‌رسد که مقاله Barzilai و همکاران که در قالب یک مقاله آموزش مداوم در مجله‌ی معتبر Journal of the American Academy of Dermatology به چاپ رسیده است، یکی از مقالاتی است که به زبان بسیار ساده به کاربرد دانش اپیدمیولوژی در شناخت عوامل مؤثر بر بیماری‌های پوستی پرداخته است. نویسندگان این مقاله، نگاهی به تاریخچه کاربرد دانش اپیدمیولوژی در درماتولوژی انداخته و معتقد هستند این کاربرد، از دهه‌ی ۱۹۹۰ میلادی به بعد با انتشار مقالات، کتب و تأسیس گروه‌های تخصصی و حتی تدوین کوریکلوم‌های درسی، رو به افزایش شتابانی گذاشته است [۲۷].

برای مثال، انجمن بین المللی درماتواپیدمیولوژی (The International Dermatoepidemiology Association) در سال ۱۹۹۶ میلادی تأسیس شد تا محلی را برای ایجاد هماهنگی و همکاری در بین دانشمندان علاقمند به این موضوع فراهم آورد. همچنین، در سال ۲۰۰۴ میلادی، توسط گروه متخصصین اپیدمیولوژی وابسته به آکادمی آمریکایی درماتولوژی، کوریکولوم درماتواپیدمیولوژی در برنامه آموزشی درماتولوژی گنجانیده شد [۲۷].

همچنین، در سه مقاله مروری به هم پیوسته که در هر سه مقاله، نویسنده نخست آنها Chuang بوده است، نویسندگان سعی کرده‌اند که چگونگی کاربرد روش‌های اپیدمیولوژی [۲۲]، شناخت ارتباطات علیتی [۲۳] و چگونگی مطالعه نقادانه مقالات مرتبط با اپیدمیولوژی بیماری‌های پوستی [۲۴] را، برای مخاطبین خود بازگو نمایند. نکته جالب توجه این است که در مقاله سوم، نویسندگان بحث مفصلی درباره

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-10-20]
[DOR: 20.1001.1.17353165.1402.22.3.8.6]
[DOI: 10.52547/jrums.22.3.8]

شیوه مطالعه نقادانه ادبیات مرتبط با اپیدمیولوژی بیماری‌های پوستی ارائه کرده‌اند. آن‌ها در این مقاله، تکنیک ABC را معرفی کرده‌اند که A از ابتدای واژه ارزیابی (Appraisal)، B از ابتدای واژه تورش (Bias) و C از ابتدای واژه شانس (Chance) گرفته شده است [۲۴].

به نظر آن‌ها در مرحله A ، خوانندگان باید به دو نکته مهم تعمیم پذیری (Generalizability) و ارتباط (Association) توجه نمایند. در مرحله B ، خوانندگان باید به دقت به دنبال این نکته باشند که آیا تورش‌هایی می‌توانسته است که نتایج مطالعه را از واقعیت منحرف نمایند. یا مخدوش‌کننده‌هایی (Confounders) وجود داشته است تا نتایج مطالعه را تحت تأثیر خود قرار داده باشند. بالاخره در مرحله C نیز، خوانندگان باید از این نکته مطمئن شوند که نتایج مطالعه، تحت تأثیر شانس نبوده است [۲۴]. نظر به اهمیت تکنیک ABC در مطالعه نقادانه مقالات مرتبط با سلامت و از جمله درماتواپیدمیولوژی، در ادامه مقاله به شرح مفصل‌تر اجزا این تکنیک، با ذکر مثال‌هایی از مطالعات درماتواپیدمیولوژی، خواهیم پرداخت.

تعمیم‌پذیری در مطالعات درماتواپیدمیولوژی

در خصوص تعمیم‌پذیری، خوانندگان باید تصویر دقیقی از تعمیم‌پذیری نتایج مطالعه به جمعیت مورد مطالعه (تعمیم‌پذیری داخلی) (Internal validity) و همچنین از چگونگی تعمیم‌پذیری نتایج مطالعه به سایر جمعیت‌ها (تعمیم پذیری خارجی) (External validity) به دست آورند. بدیهی است که انتخاب یک نمونه تصادفی از جمعیت، می‌تواند میزان تعمیم‌پذیری داخلی مطالعه را افزایش دهد. در حالی که تعمیم‌پذیری خارجی، تابع شرایطی نظیر شرایط محیطی، اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی است که جمعیت‌های گوناگون تحت مطالعه در آن، زندگی می‌کنند [۲۴].

برای نمونه، تعمیم‌پذیری داخلی در مطالعه پژوهشی به عمل آمده در Perth استرالیا [۳۰]، زمانی امکان پذیر است که بیماران منطقه فقط به همان کلینیک‌های موجود در چهار بیمارستان مشخص شده در مطالعه مراجعه نموده و به کلینیک‌های دیگر، نظیر کلینیک‌های غیر وابسته به بیمارستان‌ها مراجعه ننمایند. فرض کنید که این اتفاق در مطالعه رخ داده باشد و بیماران پوستی موجود در منطقه، توانسته باشند تا به کلینیک‌های دیگر موجود در منطقه و یا سایر مناطق مجاور، مراجعه نمایند. آن وقت دیگر نتایج مطالعه از قابلیت تعمیم به خود منطقه یا همان تعمیم‌پذیری داخلی برخوردار نیست. این در حالی است که تعمیم‌پذیری خارجی به آن معنی است که بتوان نتایج مطالعه به عمل آمده در Perth را به مناطق دیگر استرالیا نظیر Melbourne تعمیم داد. زمانی این امر امکان پذیر خواهد بود که خصوصیات دو منطقه از نظر اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی با یکدیگر یکسان باشد. بدیهی است که رخداد چنین امری به ندرت امکان‌پذیر خواهد بود. بنابراین، در تعمیم نتایج حاصل از مطالعه در یک منطقه به سایر مناطق، همواره باید احتیاط‌های لازم را به خرج داد.

درباره ارتباط هم، خوانندگان باید پیرامون چگونگی رابطه موجود مابین مواجهه (Exposure) تحت مطالعه با پیامد (Outcome) مطالعه، تصویر دقیقی را به دست آورند. برای

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-10-20]
[DOR: 20.1001.1.17353165.1402.22.3.8.6]
[DOI: 10.52547/jrums.22.3.8]

انجام این‌کار، آن‌ها باید معیارهای هیل (Hill's Criteria) برای سنجش هر رابطه علیتی را، مورد بررسی قرار دهند [۲۴]. این معیارها نه‌گانه عبارتند از: قدرت (Strength)، پایداری (Consistency)، اختصاصی بودن (Specificity)، رابطه زمانی (Temporality)، شیب زیست شناختی (Biological gradient) یا همان رابطه مقدار-پاسخ (Dose-Response)، باورپذیری (Plausibility)، انسجام (Coherence)، آزمایش‌پذیری (Experimental evidence) و قیاس‌پذیری (Analogy) [۴۰].

برای مثال، در خصوص ارتباط مابین وجود عفونت ویروس پاپیلومای انسانی (Human papilloma virus) دهانه رحم با ابتلا به سرطان دهانه رحم (Cervical Cancer)، فقط دو معیار از هفت معیار فوق، قابل بررسی نمی‌باشد. اولین معیار، آزمایش‌پذیری است. چرا که انجام چنین آزمایشی بر روی انسان، عملی غیراخلاقی و غیر ممکن است. همچنین، شیب زیست‌شناختی نیز در خصوص رابطه این مواجهه و پیامد حاصل از آن، مصداقی پیدا نمی‌کند [۲۴].

تورش و مخدوش‌کنندگی در مطالعات درماتواپیدمیولوژی

همانطور که گفته شد، سوءگیری هرگونه اشتباه منظمی است که در طراحی، اجرا و یا تجزیه و تحلیل داده ها، تفسیر، گزارش یا انتشار نتایج صورت گیرد که در نتیجه، منجر به اشتباه و فاصله گرفتن از حقیقت شود. سوءگیری می‌تواند باعث شود تا برآوردهای اثر، به شکل نادرست یا مغرضانه روی داده و به نتیجه‌گیری‌های نامعتبر، منجر شود. به همین دلیل، سوءگیری، تهدیدی برای اعتبار درونی یک مطالعه به حساب آمده و معلوم نخواهد شد که تا چه حد نتایج به دست آمده، برای نمونه در دست بررسی صدق می‌کند. تا کنون بیش از ۳۰ نوع سوءگیری شناخته شده است. با این وجود می‌توان تمامی سوءگیری‌ها را در دو گروه سوگیری انتخاب (Selection bias) و سوءگیری اطلاعات (Information bias)، طبقه بندی نمود[۴۱].

سوءگیری انتخاب زمانی رخ می‌دهد که انتخاب شرکت‌کنندگان در مطالعه، منجر به سوءگیری در نتیجه مطالعه شود. برای مثال یکی از انواع این سوءگیری، سوءگیری کارگر سالم (Healthy worker bias) است. از آن‌جایی که افراد بیمار تمایل دارند در خانه بمانند، بنابراین، سنجش بیماری در محل کار، به طور کلی شیوع کمتری نسبت به سنجش همان بیماری در خانه را نشان می‌دهد. از این رو، در نظرسنجی تلفنی از بیماران مبتلا به اگزما در طول ساعات اداری، پاسخ دهندگانی که ممکن است بیکار بوده و یا در مرخصی استعلاجی به سر می‌برند، می‌توانند کیفیت زندگی پایین‌تری نسبت به بیماران مبتلا به اگزمایی نشان دهند که سر کار حاضر هستند. همین‌طور سوءگیری خروج (Withdrawal bias) که یکی دیگر از انواع سوءگیری انتخاب است، زمانی ایجاد می‌شود که شرکت کنندگانی که از مطالعه خارج می‌شوند به طور نظام‌مند، از نظر ویژگی‌های مشخص در مقایسه با افرادی که در مطالعه باقی مانده‌اند، متفاوت باشند. به عنوان مثال، در یک کارآزمایی در بیماران مبتلا به ملانوما

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-10-20]
[DOR: 20.1001.1.17353165.1402.22.3.8.6]
[DOI: 10.52547/jrums.22.3.8]

(Melanoma)، ممکن است بیمارانی که شرایط حادتری نسبت به بقیه دارند، از مطالعه خارج شوند [۲۷].

از طرف دیگر، سوءگیری اطلاعات زمانی رخ می‌دهد که اطلاعات نادرست در مورد شرکت‌کنندگان در مطالعه و یا پیامدی که اندازه‌گیری می‌شود، جمع‌آوری گردد. این اطلاعات نادرست منجر به سوءگیری در اندازه برآورد اثر می‌گردد. برای نمونه، سوءگیری تشخیص (Detection bias) زمانی اتفاق می‌افتد که برای یک گروه نسبت به گروه دیگر، اطلاعات بیشتری یادداشت و یا ثبت شده باشد. به عنوان نمونه، در پرونده بیماران مبتلا به ملانوما احتمال بیشتری دارد که زگیل‌ها ثبت شوند تا در پرونده بیماران مبتلا به سایر سرطان‌های غیر پوستی. این نکته ممکن است در ابتدا تداعی کننده آن باشد که بیماران مبتلا به ملانوما در معرض خطر ابتلا به زگیل بیشتری نسبت به سایر بیماران مبتلا به سرطان‌های غیر پوستی هستند، که البته اشتباه می‌باشد. دلیل رخداد این نکته در آن است که این بیماران، به طور منظم تحت معاینات پوستی بیشتری قرار می‌گیرند تا عود بیماری را در بین آن‌ها جستجو کنند. در نتیجه احتمال آن بیشتر است که سایر ضایعات پوستی، مانند زگیل، مورد شناسایی بیشتری قرار گیرند. همچنین، سوءگیری یادآوری (Recall bias) که یکی دیگر از انواع سوءگیری اطلاعات است، زمانی اتفاق می افتد که یک بیمار از گروه مورد بیشتر از یک بیمار از گروه شاهد، مواجهه‌های گذشته خود را به خاطر آورد، به ویژه آن قبیل مواجهاتی که می‌تواند ارتباطی با بیماری‌های آن‌ها داشته باشد. برای نمونه، بیماران مبتلا به کارسینوم سلول بازال (Basal cell carcinoma) ممکن است بیشتر از بیماران گروه کنترل، سابقه آفتاب سوختگی خود را به یاد بیاورند [۲۷].

به طور کلی باید به این نکته مهم توجه داشت که احتمال رخداد سوءگیری، در هر مطالعه‌ای وجود دارد. بنابراین، در فرآیند ارزیابی انتقادی هر مطالعه منتشر شده، مهم است که تعیین کنیم: (۱) سوءگیری‌های احتمالی که ممکن است در آن مطالعه رخ دهد، چیست؟ (۲) آیا سوءگیری خاصی واقعاً در مطالعه مورد نظر رخ داده است؟ و (۳) اگر سوءگیری رخ داده باشد آیا عواقب آن به اندازه کافی برای ایجاد تحریف در نتیجه‌گیری مطالعه، بزرگ است؟ [۴۲]

اگر تورش در رابطه مابین مواجهه و پیامد، نقشی نداشته باشد، سؤال دیگری که مطرح می‌شود این است که آیا رابطه مورد نظر تا چه اندازه تحت تأثیر مخدوش‌کننده‌ها می‌باشد؟ زمانی که بخشی از رابطه مشاهده شده بین دو متغیر، به خاطر عملکرد متغیر سوم باشد، با مسأله مخدوش‌کنندگی رو به رو می‌شویم. برای مثال، استعمال دخانیات ممکن است رابطه‌ای را با ایجاد چین و چروک‌های پوست صورت (Facial wrinkling) نشان بدهد. اما این رابطه فقط به خاطر این نیست که استعمال دخانیات باعث پیدایش این چین و چروک‌های پوستی می‌گردد، بلکه، هم استعمال دخانیات و هم چین و چروک‌های پوستی ممکن است با سن ارتباط داشته و در واقع این افزایش سن است که باعث بروز چین و چروک‌های پوستی می‌گردد [۴۳].

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-10-20]
[DOR: 20.1001.1.17353165.1402.22.3.8.6]
[DOI: 10.52547/jrums.22.3.8]

نکته بسیار مهم در مطالعات اپیدمیولوژیک این است که تأثیر برخی از مخدوش‌کننده‌ها را می‌توان با تقسیم تصادفی، همسان سازی، محدودسازی و یا با استفاده از تجزیه و تحلیل‌های مناسب آماری حذف نمود [۴۴]. برای مثال، به منظور بررسی دقیق‌تر رابطه مابین استعمال دخانیات با ایجاد چین و چروک‌های پوست صورت، محققین می‌توانند یا مطالعه خود را محدود به گروه سنی خاصی نموده و یا از تجزیه و تحلیل‌های مناسب آماری برای حذف اثر سن، استفاده نمایند [۴۶-۴۵]. ما به این نکته اساسی، در قسمت بعدی مقاله و با ذکر یک مثال واقعی، اشاره خواهیم کرد.

شانس در مطالعات درماتواپیدمیولوژی

بالاخره، به هنگام مطالعه مقالات درماتواپیدمیولوژی مانند هر مقاله اپیدمیولوژیک دیگر، خوانندگان باید از این نکته مطمئن شوند که نتایج مطالعه تحت تأثیر شانس نبوده است. این نکته از آن جهت مهم است که حتی اگر تأثیر تورش‌ها و مخدوش‌کنندها را مورد توجه قرار دهیم، ممکن است نمونه تحت مطالعه تنها به خاطر عامل شانس، یک نمونه معرف نباشد[۴۴]. در پاره‌ای از مواقع، به ویژه زمانی که تعداد نمونه‌ها کوچک است، تأثیر شانس می‌تواند خیلی بزرگ جلوه نماید. بنابراین، باید معنی‌داری آماری نتایج اصلی، مورد ارزیابی قرار بگیرد [۴۲].

معنی‌داری آماری بر پایه آزمون فرضیه بنا شده است. این نکته را زمانی به راحتی می‌توان درک نمود که نمونه تحت مطالعه را در قالب جمعیت هدف که نتایج را بایستی به آن تعمیم داد، در نظر گرفت. فرضیه صفر (Null hypothesis) پیرامون جمعیت هدف تدوین می‌گردد. سپس بر اساس این فرضیه و با تصور این که نمونه تحت مطالعه، یک زیرمجموعه بدون تورش از جمعیت هدف می‌باشد، مقدار پی (P-value) محاسبه می‌گردد. این مقدار، بیان‌گر احتمال کسب پیامدی در جمعیت هدف به اندازه‌ای بیشتر از فرضیه صفر است که فقط بر اساس شانس به دست آید [۴۴].

برای مثال، در مطالعه‌ی پیرامون ارتباط مابین استعمال دخانیات با ایجاد چین و چروک‌های پوست صورت، فرضیه صفر ممکن است به این صورت تدوین گردد که در جامعه هدفی که از آن نمونه تحت مطالعه انتخاب شده است، هیچ ارتباطی مابین استعمال دخانیات با ایجاد چین و چروک‌های پوست صورت وجود ندارد. مقدار پی (P Value) ۰/۰۵ به این معنی است که تحت این تصور که هیچ ارتباطی مابین استعمال دخانیات با ایجاد چین و چروک‌های پوست صورت وجود ندارد، احتمال انتخاب یک نمونه تصادفی که در آن ارتباط به قدرت ارتباطی باشد که در نمونه تحت مطالعه دیده شده است، یک در ۲۰ باشد [۴۶].

به هر میزان که مقدار پی محاسبه شده کوچک‌تر باشد به همان میزان گرایش در جهت رد فرضیه صفر و انتخاب فرضیه مخالف آن وجود دارد. فرضیه مخالف در مثال فوق از وجود یک ارتباط مابین استعمال دخانیات با ایجاد چین و چروک‌های پوست صورت حمایت خواهد کرد. اغلب اوقات مقدار پی کمتر از آستانه در نظر گرفته شده (برای مثال ۰/۰۵)، به عنوان معنی‌داری (آماری) در نظر گرفته می‌شود، اما باید توجه داشت که آستانه در نظر گرفته شده یک مقدار

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-10-20]
[DOR: 20.1001.1.17353165.1402.22.3.8.6]
[DOI: 10.52547/jrums.22.3.8]

قراردادی بوده و به شدت می‌تواند تحت تأثیر تعداد نمونه تحت بررسی باشد [۴۴].

از این رو، امروزه محققین ترجیح می‌دهند که آزمون‌های آماری خود را علاوه بر مقدار پی، بر پایه دامنه‌های اطمینان (Confidence intervals) قرار دهند. یک دامنه اطمینان بیان کننده محدوده‌ای می‌باشد که ممکن است مقدار واقعی شاخص جامعه در بین این محدوده قرار گرفته باشد، البته بر فرض این که هیچ‌گونه تورشی در روش مطالعه رخ نداده است. مزیت دامنه‌های اطمینان این است که آنها فقط نشان دهنده تأثیر شانس بر روی نتایج نیستند، بلکه آن‌ها مبین این نکته نیز می‌باشند که اگر نقش شانس را در نظر بگیریم، اندازه تأثیر واقعی بین چه مقادیری متفاوت خواهد بود. بنابراین، هر چه دامنه اطمینان محدودتر باشد به این معنی است که مطالعه از قدرت آماری بیشتری برخوردار است [۴۲].

در مطالعه‌ای که محققین برای بررسی ارتباط مابین استعمال دخانیات با ایجاد چین و چروک‌های پوست صورت بر روی ۱۳۲ نفر بزرگسال انجام داده بودند، پس از کنترل مخدوش کننده‌هایی مانند سن، جنس و قرار گرفتن در معرض نور خورشید، نتایج خود را به شرح زیر گزارش کردند: چین و چروک های زودرس پوست صورت با افزایش چند سال مصرف سیگار، افزایش می‌یابد. افرادی که بیش از ۵۰ پاکت در سال سیگار می‌کشند، ۴/۷ برابر بیشتر از افراد غیرسیگاری، احتمال ابتلاء به چروک را داشتند. مقدار پی آزمون برابر با ۰/۰۵ و ۹۵ درصد فاصله اطمینان آن از ۱ تا ۲۲/۶ را شامل می‌گردید [۴۶].

ارقام فوق بدان معناست که رابطه به دست آمده در مطالعه، از نظر آماری معنی‌دار است، اما دامنه اطمینان آن نسبتاً وسیع است. بنابراین، استفاده از تعداد نمونه‌هایی که به اندازه کافی بزرگ و معرف بوده و با فرمول‌های صحیح آماری به دست می‌آیند، استفاده صحیح از آزمون‌های آماری و گزارش مقدار پی همراه با دامنه اطمینان، می‌تواند تأثیر شانس در نتایج یک مطالعه را به حداقل برساند[۲۴].

نتیجه‌گیری

نویسندگان در مطالعه حاضر به توضیح درماتواپیدمیولوژی به عنوان شاخه‌ی نوینی از رشته اپیدمیولوژی پرداخته‌اند. در این شاخه از اپیدمیولوژی، متخصصین اپیدمیولوژی با هماهنگی کامل با متخصصین پوست، سعی می‌نمایند که از اصول و قواعد دانش اپیدمیولوژی، برای مطالعه بهتر بیماری‌های پوستی در سطح جامعه، بهره ببرند. بنابراین، آن‌ها سعی کرده‌اند که با استفاده از مطالعات توصیفی و تحلیلی اپیدمیولوژی، به شناسایی هر چه بهتر چگونگی توزیع و دلایل توزیع بیماری‌های پوستی، پیشگیری و درمان آن‌ها در جامعه بشری پرداخته و در صورت نیاز، قواعد و روش‌های علمی خاص خود را تدوین نمایند.

سپس، با بررسی یک موتور جستجو مهم درعلوم سلامت یعنی پاب‌مد، به این سوال پاسخ دادیم که تاکنون چند مقاله علمی در این موتور جستجوی مهم با واژه درماتواپیدمیولوژی نمایه شده‌اند. در مرحله بعد نیز، جستجوی خودرا محدود به وجود این واژه در عنوان مقالات کرده و نگاهی دقیق‌تر به مقالات نمایه شده در این موتور جستجو داشتیم که پیرامون

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-10-20]
[DOR: 20.1001.1.17353165.1402.22.3.8.6]
[DOI: 10.52547/jrums.22.3.8]

توضیح هرچه بیشتر درباره درماتواپیدمیولوژی به رشته تحریر درآمده‌اند.

References

[1] Baslaugh S. Edi. Encyclopedia of Epidemiology. First Volume & Second Volume. California: SAGE Publications, Inc. 2008.

[2] Reingold AL.Infectious disease epidemiology in the 21st century: will it be eradicated or will it reemerge? *Epidemiol Rev* 2000; 22(1): 57-63.

[3] Patel A, Webster R. The potential and value of epidemiology in curbing non-communicable diseases. *Glob Health EpidemiolGenom* 2016; 1: e15.

[4] Moore N, Blin P, Droz C. Pharmacoepidemiology. *HandbExpPharmacol* 2019; 260: 433-51.

[5] Etzel RA, Grandjean P, Ozonoff DM. Environmental epidemiology in a crossfire. *Environ Health* 2021; 20(1): 91.

[6] Guidotti TL. Occupational epidemiology. *Occup Med Lond* 2000; 50(2): 141-5.

[7] Tümmler B. Molecular epidemiology in current times. *Environ Microbiol* 2020; 22(12): 4909-4918.

[8] Boeing H. Nutritional epidemiology at a crossroad: how to link observations with interventions and why? *Eur J ClinNutr* 2018; 72(9): 1287-90.

[9] Kawachi I. Social epidemiology. SocSci Med. 2002; 54(12): 1739-41.

[10] Peeler E, Alban L. Veterinary epidemiology--adapting to thrive. *Prev Vet Med* 2008; 84(3-4): 177-8.

[11] Rezaeian, M. Geographical epidemiology. Arak: Nevisandeh Publications. 2009.

[12] Rezaeian, M. War Epidemiology: An Urgent Plea. *Epidemiology* 2015; 26(1): e10-e11.

[13] Rezaeian, M. Peace epidemiology versus war epidemiology. *Arch Iran Med* 2020; 23(4Suppl1): S38-S42.

[14] Rezaeian M. A Narrative Review on Religion Epidemiology with Emphasis on Suicide Behavior. *JRUMS* 2018; 16 (9) :869-82.

[15] Rezaeian M. A Narrative Review on Cultural Epidemiology. *JRUMS* 2021; 20 (8): 921-32.

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-10-20]
[DOR: 20.1001.1.17353165.1402.22.3.8.6]
[DOI: 10.52547/jrums.22.3.8]

[16] Rezaeian, M. Migration. In Yavari P. Reference book of epidemiology of common diseases in Iran. Tehran: Gap Publications. The second volume. 2013; pp. 505-512.

[17] Rezaeian, M. Marginalization. In Yavari P. Reference book of epidemiology of common diseases in Iran. Tehran: Gap Publications. The second volume. 2013; pp. 513-8.

[18] Rezaeian, M. Poverty. In YavariP. Reference book of epidemiology of common diseases in Iran. Tehran: Gap Publications. The second volume. 2013; pp. 499-504.

[19] Nijsten T, Stern RS.How epidemiology has contributed to a better understanding of skin disease. *J Invest Dermatol* 2012; 132(3 Pt 2): 994-1002.

[20] Lind J. A treatise of the scurvy in three parts, containing aninquiry into the nature, causes and cure of that disease,together with a critical and chronological view of what hasbeen published on the subject. Edinburgh: Sands, Murrayand Cochran; 1753.

[21] Bigby M. Evidence-based medicine in dermatology. *Dermatol Clin* 2000; 18(2): 261-76.

[22]Chuang TY, Reizner GT. Dermatoepidemiology. Part I: Epidemiologic methods. *Int J Dermatol* 1993; 32(4): 251-6.

[23]Chuang TY, Faust HB, Farmer ER. Dermatoepidemiology. II: Causal inference established by a rule called "ASSOCIATED". *Int J Dermatol* 1997; 36(6): 412-5.

[24]Chuang TY, Mirowski GW, Reizner GT. Dermatoepidemiology. III. ABC principles for a critical review of the literature. *Int J Dermatol* 1998; 37(1):1-6.

[25]Marks R. Dermatoepidemiology: wherefore art thou in this perilous time of need? Int J Dermatol. 2001; 40(3): 167-8.

[26]Barzilai DA, Mikkilineni R, Davis BR, Stevens SR, Mostow EN. Implementation of dermato-epidemiology curriculum at Case Western Reserve University dermatology program. *Dermatol Online J* 2004; 10(1): 1.

[27]Barzilai DA, Freiman A, Dellavalle RP, Weinstock MA, Mostow EN. Dermatoepidemiology. *J Am AcadDermatol* 2005; 52(4): 559-73; quiz 574-8.

[28]Langan SM, BouwesBavinck JN, Coenraads PJ, Diepgen T, Elsner P, Grob JJ, Linder D, Naldi L, Svensson A, Williams HC; European Dermato-Epidemiology Network. Update on the activities of the European Dermato-Epidemiology Network (EDEN). Dermatology. 2006; 213(1): 1-2.

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-10-20]
[DOR: 20.1001.1.17353165.1402.22.3.8.6]
[DOI: 10.52547/jrums.22.3.8]

[29]Rossi M, Coenraads PJ, Diepgen T, Svensson Å, Elsner P, Gonçalo M, Bruze M, Naldi L. Design and feasibility of an international study assessing the prevalence of contact allergy to fragrances in the general population: the European Dermato-Epidemiology Network Fragrance Study. *Dermatology* 2010; 221(3): 267-75.

[30]Heyes C, Chan J, Halbert A, Clay C, Buettner P, GebauerK. Australas J Dermatol. Dermatology outpatient population profiling: indigenous and non-indigenous dermatoepidemiology. *Australas J Dermatol* 2011; 52(3): 202-6.

[31]Apfelbacher CJ, Diepgen TL, Weisshaar E. [Dermato-epidemiology]. Hautarzt. 2011 Nov; 62(11): 859-68; quiz 869-70.

[32]Nijsten T, Apfelbacher C, Gisondi P, Silverberg J, Cohen A, Barbarot S, Wakkee M, Ezzedine K. Dermatoepidemiology; what's up people? Br J Dermatol. 2015; 173(4): 881-3.

[33]Nijsten T, Apfelbacher C, Gisondi P, Silverberg J, Cohen A, Barbarot S, Wakkee M, Ezzedine K. Atopic Dermatitis and Comorbidities: Added Value of Comprehensive Dermatoepidemiology. *Invest Dermatol* 2017; 137(5): 1009-11.

[34]Ascott A, Langan SM, García-Doval I, Descalzo MA, Schmidt SAJ, Nijsten T, Hollestein LM. Report from the first European Dermato-Epidemiology Network forum. *Br J Dermatol* 2017; 177(4): e168-e171.

[35]Nijsten T, Silverberg J, Gisondi P, Vestergaard C, Hollestein L, Wakkee M. Considerations in association studies in dermatoepidemiology. *Br J Dermatol* 2021; 185(1): 1-2.

[36] Goldenberg A, Ehrlich A, Machler BC, Jacob SE. Patch Test Clinic Start-up: From Basics to Pearls. *Dermatitis* 2020; 31(5): 287-296.

[37] Rezaeian M. Circular Epidemiology. *JRUMS* 2015; 14 (9) :711-712.

[38] Kuller LH. Circular epidemiology. *Am J Epidemiol* 1999 150(9): 897-903.

[39] Choi BC. Re: "invited commentary: circular epidemiology". *Am J Epidemiol* 2000 151(10): 1036-7.

[40] Hill AB. The environment and disease: association or causation? Proc R Soc Med 1965; 58: 295-300.

[41] Sackett DL. Bias in analytic research. *J Chronic Dis* 1979; 32: 51-63.

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-10-20]
[DOR: 20.1001.1.17353165.1402.22.3.8.6]
[DOI: 10.52547/jrums.22.3.8]

[42] Crombie IK. Pocket Guide to Critical Appraisal. *BMJ* Books; 1st edition (September, 1996).

[43] Grady D, Ernster V. Does cigarette smoking make you ugly and old? *Am J Epidemiol* 1992; 135(8): 839-42.

[44] Coggon D, Barker D, Rose G. Epidemiology for the Uninitiated. *BMJ* Books; 5th edition (May, 2003).

[45] Koh JS, Kang H, Choi SW, Kim HO. Cigarette smoking associated with premature facial wrinkling: image analysis of facial skin replicas. *Int J Dermatol* 2002; 41(1): 21-7.

[46] Kadunce DP, Burr R, Gress R, Kanner R, Lyon JL, Zone JJ. Cigarette smoking: risk factor for premature facial wrinkling. *Ann Intern Med* 1991; 114(10): 840-4.

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-10-20]
[DOR: 20.1001.1.17353165.1402.22.3.8.6]
[DOI: 10.52547/jrums.22.3.8]

A Comprehensive Review on Dermatoepidemiology

Mohsen Rezaeian[1]

Received: 01/03/23 Sent for Revision: 11/05/23 Received Revised Manuscript: 01/06/23 Accepted: 06/06/23

Background and Objectives: The knowledge of epidemiology has this very valuable ability that it can review and revise its methods and principles based on the problems under investigation. Therefore, this knowledge is not only suitable for all problems related to the health of the society that have a long history, but it can also study new problems related to health if needed by making a necessary change in its methods. Accordingly, different branches of epidemiology have been formed and evolved over time. For example, branches such as epidemiology of infectious diseases, epidemiology of chronic diseases, social epidemiology, occupational epidemiology, and environmental epidemiology constitute only a small number of existing branches of epidemiology knowledge. The purpose of writing this article is to familiarize Persian speaking readers with one of the relatively new branches of epidemiology, namely dermatoepidemiology.

Key words: Dermatoepidemiology, Dermatology, Epidemiology

Funding: None declared.

Conflict of interest: None declared.

Ethical approval: None declared.

How to cite this article: Rezaeian Mohsen. A Comprehensive Review on Dermatoepidemiology. *J Rafsanjan Univ Med Sci* 2023; 22 (3): 301-16. [Farsi]

1- Prof., Dept. of Epidemiology and Biostatistics, School of Public Health, Occupational Environment Research Center, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran, ORCID: 0000-0003-3070-0166
(Corresponding Author) Tel: (034) 31315123, Fax: (034) 31315123, E-mail: moeygmr2@yahoo.co.uk

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-10-20]
[DOR: 20.1001.1.17353165.1402.22.3.8.6]
[DOI: 10.52547/jrums.22.3.8]