مجله علمی سازمان نظام پزشکی جمهوری اسلامی ایران، دوره۲٦، شماره ۱،بهار ۱۳۸۷: ٦۲-٥٦

● **مقاله تحقیقی** کد مقاله:۰۰۷

بررسی وضعیت اسکار پس از تزریق واکسن B.C.G در ۴۰۰ شیر خوار مراجعه کننده به پایگاههای بهداشتی شمال تهران

دکترپروین امامی ۱*
دکترمحمد رضا بلور ساز ۲
دکتر مریم افتخاری۳

۱. متخصص کودکان- هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی-واحد پزشکی تهران
۲-متخصص کودکان-فوق تخصص عفونی-هبات علمی دانشگاه شهید بهشتی
۳-پزشک عمومی

* ***نشانی نویسنده مسئول***: تهران - خیابان شریعتی، زرگنده، کوچه خاقانی، بیمارستان جواهری
تلفن: ۲۲٦۰٥٥٤٤

Email:Parvinemami@yahoo.com

چکیده

مقدمه: سل از بزرگترین قاتلین انسانها در طول تاریخ بوده است که کماکان رو به گسترش می باشد و با توجه به انتقال تنفسی آن، بسیار خطرناکتر از سایر بیماریهای عفونی نظیر ایدز است. از جمله روشهای پیشگیری از بیماری سل واکسن B.C.G می باشد و اسکار ناشی از آن می تواند به عنوان معیاری مناسب جهت تعیین اثر بخشی واکسن بکار رود. هدف از اجرای این مطالعه برررسی وضعیت اسکار پس از ترزیق واکسن B.C.G در شیر خواران و همچنین بررسی میزان آگاهی والدین پیرامون واکسیناسیون B.C.G بوده است.

روش کار: جامعه مورد مطالعه شامل کلیه شیر خوران (٤-۱۲ ماهه) که در بدو تولد واکسن B.C.G دریافت نموده و جهت تزریق سایر واکسن ها به سه پایگاه بهداشتی شمال تهران مراجعه کرده بودند. این مطالعه به مدت ٦ ماه در سال ۸۳ انجام پذیرفت. اطلاعات لازم به صورت تکمیل پرسشنامه و از طریق مشاهده و اندازه گیری اسکار و مصاحبه با والدین جمع آوری گردید.

یافته ها: ۹٤٪ شیرخواران دارای اسکار بدنبال تزریق واکسن B.C.G بودند. ٤٤٪ مادران دارای آگاهی بالا ، ۲۹٪ آگاهی خوب و ۲۷٪ آگاهی ضعیف در زمینه واکسن B.C.G بودند. ارتباط مستقیمی بین سطح تحصیلات مادر و سطح آگاهی آنان پیرامون واکسن B.C.G وجود داشت (P<0.01) همچنین رابطه معکوس بین وجود اسکار B.C.G و سن هنگام تولد شیرخواران (Gestational age) مشاهده گردید (P<0.01).

نتیجه گیری: در٦٪ شیرخواران اسکار واکسن B.C.Gمشاهده نشد که ارتباط با نارس بودن آنها در بدو تولد داشت.

واژه گان کلیدی: ۱- واکسن B.C.G ۲- اسکار

تاریخ دریافت مقاله: ۸٦/٦/۲۰ تاریخ اصلاح نهایی:۸۷/٤/۲٤ تاریخ پذیرش مقاله:۸٦/۱۱/٤

Archive of SID
[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-24]
www.SID.ir

مقدمه

سل از قدیمی ترین بیماریهای عفونی در انسانها محسوب می شود و عامل شایع آن مایکوباکتریوم توبرکلوزیس می باشد که معمولاً ریه ها را گرفتار می کند ولی در ۱/۳ موارد سایر اعضاء نیز گرفتار می شوند. انتقال بیماری شخص به شخص و از طریق ترشحات تنفسی می باشد (۱) متاسفانه بر خلاف وجود داروهای موثر و وسائل مجهز تشخیصی ابتلاء به سل همچنان روبه گسترش بوده و هم اکنون ۱/۳ جمعیت دنیا (۲ میلیارد نفر) با میکروب سل آلوده اند و بیش از ۲۰ میلیون نفرمبتلا به بیماری سل هستند و سالانه ۸ میلیون مورد جدید بروز می یابد که با مرگ و میر ۴ میلیون نفر همراه می باشد (۳) که در دهه اخیر با بیش از ۳۰ میلیون مرگ و میر همراه بوده است.(۴) "T.B Affects all of our lives" شیوع بیماری سل به میزان ۱۸۰۰ میلیون نفر سراسر جهان که حدود ۵۰ میلیون نفر آنها جزء موارد مقاوم محسوب می شوند، میباشد که می توان پی به این مسئله برد که بیماری سل یک مسئله بهداشتی همگانی (General public health) می باشد (۵) و از طرف W.H.Oبه عنوان global emergencyمطرح شده است.(۳)سل در کشور های جهان سوم اندمیک میباشد مثلا در هندوستان حدود ۳-۴ میلیون کودک دچار سل هستند و ۹۴ میلیون نفر در معرض ابتلا به سل قرار دارند.۴۰٪ کودکان ۶ ساله و ۸۰٪ نوجوانان ۱۶ ساله آلوده به باسیل سل هستند.(۶)بیماری سل در ایران در سال ۱۹۳۱ به بعد شناخته شد که بر خلاف انتظار تعداد موارد بیماری در زنان بیشتر از مردان می باشد. از میزان مرگ ومیر بیماری سل اطلاعات دقیقی در ایران در دسترس نیست زیرا روش ثبت موارد مرگ و میر از لحاظ فنی و آماری نا مطمئن است (۴). ریسک سالانه ابتلاء به بیماری سل در ایران حدود ۰/۵٪ وانسیدانس سالانه ۴۰ هزار نفر با ۲۲ هزار مورد خلط مثبت می باشد. (۷) W.H.Oشیوع کل موارد سل را برای کشور ایران۲۹ مورد در هر ۱۰۰ هزار نفر و موارد سل اسمیر مثبت را ۱۳ در هر ۱۰۰هزار نفر پیش بینی کرده است در سال ۸۵ کل موارد جدید سل گزارش شده به نظام مراقبت کشوری۹۱۲۵ مورد بوده است. همچنین میزان بروزگزارش شده ۱۳ در۱۰۰ هزار نفر جمعیت بوده است۵۲٪موارد سل ریوی و ۴۸٪سل خارج ریوی بوده است که بیشترین شیوع در استان کردستان(۴۷/۲٪) وکمترین شیوع در استان مرکزی(۱۳٪) بوده است.۴۷٪ مبتلایان به سل خارج ریوی را جنسیت مذکر و ۱۶٪ آنها را ملیت های غیر ایرانی تشکیل میدهند. میانه سنی این بیماران (سل خارج ریوی)۳۷سال بوده و ۱/۶٪ آنها بطور همزمان به ویروس ایدز مبتلا بوده اند. لازم به ذکر میباشد که میزان سل خارج ریوی در کشورمان در مقایسه با در صد قابل قبول اعلام شده از سوی W.H.O ,۱۵٪ بالاتر است. (۸) در استان گلستان در طی ۵ سال(۸۰-۸۵)تعداد مسلولین ۳۴۰۰ نفر بود که حدود۱۵۷۳ نفر مورد پیگیری قرار گرفتند که ۶۴/۸٪ آنها عکس ریه شان به نفع سل مثبت بود و فقط ۹۳۰ نفر(۶۸/۶٪)آنها دارای اسکار B.C.G بودند. (۹) روشهای پیشگیری از بیماری مهلک سل برای ما بسیار حائز اهمیت می باشد. چرا که سل سالانه حدود ۳۰۰ هزار کودک را به کام مرگ می برد (۳).

کودکان در مراحل اولیه زندگی میکروب سل را دریافت می کنند که به سمت کمپلکس اولیه پیشرفت کرده و در کودکان کمتر از۵ سال این کمپلکس ایمنی می تواند بیشتر و به صور سخت وجدی بیماری سل مانند منتژیت سلی یا سل میلیاری یا سل استخوان در بیاید. از روشهای مهم پیشگیری از بیماری سل، تزریق واکسن B.C.G در بدو تولد می باشد (۳) اگر چه که میزان اثر بخشی واکسن ۰٪ - ۸۰٪ گزارش شده است (۱) ولی با توجه به اینکه، این واکسن حاوی میکروب زنده می باشد، می تواند در بدن کودکان ایجاد کمپلکس اولیه خوش خیم نموده و منجر به تحریک سیستم ایمنی شود که توانایی برخورد با میکروب وحشی را داشته و از پیشرفت بیماری جلوگیری نموده و از مرگ و میر و ابتلاء به فرمهای شدید بیماری سل در کودکان می کاهد (۲و۱۰) اهمیت این مسئله آنقدر است که W.H.O توصیه کرده است که به کودکان آلوده به H.I.V و علامتدار که ساکن نواحی اندمیک سل هستند، B.C.G تجویز شود(۱۱). پس از تزریق واکسن B.C.G که به صورت داخل جلدی می باشد و علت این نوع تزریق کم خطر بودن و تاثیر محافظتی بهتر آن می باشد(۱۲)، در محل تزریق به مدت ۶ - ۸ ساعت یک تورم کوچک در محل می ماند و سپس از بین می رود پس از ۶- ۸ هفته تورم مجدداً ایجاد شده (شبیه insect bite) و سپس بزرگتر و شبیه ندول می شود و پس از آن سر باز کرده و ترشحات خارج شده و اولسر در محل ایجاد می شود و اسکار آن باقی می ماند که کل این پروسه ۳- ۶ هفته طول می کشد. گاه مراحل اولسراسیون و بهبودی ۲- ۳ نوبت تکرار می شود. پاسخ

Archive of SID

[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-24]

www.SID.ir

ایمنی کامل بـه واکـسن ، زمـانی اطـلاق می شود کـه تمـامی مراحـل واکـنش بـه واکـسن اعـم از تـشکیل پـاپول پوسـتول اولسر در محـل ایجـاد شـود و اسـکار آن باقی بماند. اگر اولـسراسیون ظـرف ۴۸ – ۷۲ سـاعت پـس از واکـسیناسیون اتفـاق بیفتد باید که شیرخوار به نزد پزشک بـرده شود چون ممکن اسـت علامتـی از بـروز بیمـاری T.B باشـد. از عـوارض شـایع واکـسن B.C.G, لنفادنیـت بـا شـیوع ۲٪- ۱۰٪ می باشد که معمـولاً در ناحیـه اگـــزیلاری و نـــدرتاً در ناحیـــه سوپراکلاویکولار می باشد کـه بخـصوص در تزریقات بالای بازو دیده مـی شـود. در صورت عدم بـروز اسـکار پـس از تزریـق واکسن B.C.G نمی توان قطعاً گفت که تزریق واکسن موفقیت آمیز بوده اسـت یـا خیر ؟ (۱)

نظـرات متفـاوتی در ارتبـاط بـا ارزیـابی واکنش بدن در مقابـل واکـسن B.C.G وجود دارد.

با توجه به این مسئله که اگر کنتـرل سـل در دنیا با وضعیت کنونی باقی بماند میزان بروز سالیانه سـل در کـل جهـان از زمـان حاضر تا سـال ۲۰۲۰ ،۴۰٪ افـزایش مـی یابد (۲) یافتن راهی جهـت ارزیـابی تـاثیر واکسن B.C.G بسیار حائز اهمیـت مـی باشد. در برخی مقالات اشاره شـده اسـت که با توجه به گران و زمان بر بودن تست P.P.D جهـت ارزیـابی تـاثیر واکـسن B.C.G در همـــه دریافـــت کننـــدگان واکـسن، ارزانتـرین و سـاده تـرین را ه ارزیـابی وجـود اسـکار ناشـی از واکـسن B.C.G می باشد. لذا بهتر است ، ۳ مـاه پس از تزریق واکسن، اسکار ناشی از آنـرا در کودکان بررسی کرده و در صورت عدم وجود اسکار پس از ۶ ماه مجـددا ارزیـابی صـورت گیـرد و در صـورت عـدم وجـود اسکار, در مرحله بعد P.P.D انجام شـده و در صورت منفی بـودن تـست P.P.D واکسن B.C.G تکرار گردد. (۱۳)

در مطالعـــه ای کـــه در ســـال ۲۰۰۳ در دانـشگاه تبریـز بـر روی ۱۵۰ شـیرخوار ۳ ماهه که در بـدو تولـد واکـسن B.C.G دریافـت کـرده بودنـد انجـام شـد اسـکار B.C.Gارزیابی و سایز آن انـدازه گیـری گردید و تستP.P.D در مورد همه آنهـا انجـام شـد، کـه در ۹۷/۳٪ مـوارد اسـکار وجود داشت و از مطالب جالب این بود که تمام موارد اسکار منفـی بجـز یـک مـورد دارای تـست P.P.D منفـی هـم بودنـد (۱۴) در یک بررسی انجام شده در کـشور هنـد، وجـود اسـکار پوسـتی واکـسن B.C.G بـه عنـوان واکـنش مثبـت در مقابل این واکـسن تلقـی شـده بـود و در صورت عدم وجـود اسـکار پـس از ۳ مـاه حتی بدون انجـام تـست P.P.D مجـدداً واکسن تزریق شـده بـود در ایـن بررسـی میـزان اسـکار ۳ مـاه پـس از واکـسن B.C.G بـدو تولـد ۹۰٪ بـود و در ۱۰٪ اسـکاری مـشاهده نـشد کـه در ایـن شیرخواران بـدون انجـام تـست P.P.D مجدداً واکسن B.C.G تزریق گردید که مجدداً در ۹۰٪ موارد اسکار ایجـاد شـد و بدین ترتیب پاسخ مثبت در مقابل واکسن (ایجـاد اسـکار) بـه ۹۹٪ رسـید (۱۵) در بررسی دیگری توسـط Mohit singla انجام شده بود. سـه روش جهـت ارزیـابی واکـنش ایمـن بـدن در مقابـل واکـسن B.C.G مطرح شد.

۱) بررسی واکنش پوستی در محل تزریـق واکسن و وجود اسکار

۲) انجام تست مانتو(P.P.D)

۳) بررســـی واکـــنشT cell هـــا درinvitro (L.T.T)

که در این میان، استفاده از بررسی عکس العمل لنفوسیت ها در محیط آزمایشگاه به عنوان یک تـست روتـین جهـت بررسـی واکنش بدن در مقابـل واکـسن B.C.G مورد استفاده نمی باشد ولی بـین دو روش دیگـر , واکـنش پوسـتی و ایجـاد اسـکار ناشی از واکسن حساس تر از تـست مـانتو ذکر شده و توصیه شـده کـه بهتـر اسـت جهت بررسی های اپیدمیولوژیک به جـای P.P.D از آن اسـتفاده شـود. ایـن روش بخصوص در کودکانی کـه قـبلاً واکـسن B.C.G را دریافت کرده اند بهتـر اسـت چرا که احتمـال Over diagnosis در این کودکان را کاهش می دهد (۱۰)

در سـال ۱۳۷۷ در اسـتان فـارس اسـکار پوستی ۱۵۲۵ کـودک کمتـر از ۶ سـال که در بدوتولد واکـسن B.C.G دریافـت کرده بودند، بررسی شد P.P.D در مـورد همه آنها بعمل آمـد کـه ۷۱/۵٪ کودکـان دارای اسکار پوستی بودند و وجـود رابطه معکوس بین سن کودکـان و سـایز اسکار و همچنین وجود رابطه مستقیم بین وجـود و سـایز اسـکار B.C.G بـا سـایز تست مانتو به اثبات رسید که ایـن مـسئله نیز تاکیـد کننـده ارزش اسـکار B.C.G مـی باشـد (۷)پوشـش واکـسیناسیون B.C.G در سـطح اسـتانهای کـشور بـر اسـاس گـزارش دانـشکده هـای علـوم پزشکی کشور از ۹۶/۱٪(در شهر سـبزوار) تا ۱۰۰٪ در سایر شهرها بوده که پوشش نسبتا خوبی بـوده اسـت.همچنـین میـزان فراوانـی کودکـانی کـه علیـرغم تزریـق واکسن B.C.G (بر اساس کـارت ایمـن سازی) در سراسر کشورفاقد اسکار بودنـد به طور کلی ۱/۹٪ بوده است که بر اساس تـصمیم کمیتـه واکـسیناسیون کـشوری پیگیری خاصی در مورد آنها از جمله انجام تست P.P.D یا تزریق مجـدد واکـسن B.C.G انجـام نـشده اسـت .(۱۶)در مطالعه دیگری که در هندوستان در مـورد مقایسه پـاترن واکـنش پوسـتی ناشـی از تست P.P.D در کودکان ۴-۶ سـاله

Archive of SID
www.SID.ir
[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-24]

با یا بدون اسکار B.C.G انجام شده بود که بر اساس نتایج حاصل از این مطالعه ,وجود اسکار B.C.G از علائم مهم تاثیر این واکسن میباشد و وجود اسکار را حساس تر از تست مانتو ذکر کرده است و روش بررسی پاسخ ایمنی سلولر در invitroرا ارزشمند ذکر کرده است حتی در مواردی که تست واکنش پوستی(P.P.D) منفی باشد.(۶) در مطالعه دیگری که در پرو انجام شد,وجود اسکار B.C.G به عنوان یک sensitive markerجهت بررسی تاثیر واکسن ذکر شده است و میزان موارد منفی اسکار B.C.G از ۰/۸٪ در افریقای جنوبی تا ۸/۱۶٪ در سریلانکا متغیر بوده است.(۴)در مطالعه دیگری که در یونان انجام و نتیجه آن در سال ۲۰۰۵ منتشر گردید,کودکان دریافت کننده B.C.G در سنین ۶و۱۲و۱۵ سالگی, توسط اسکار B.C.G و تست P.P.D پیگیری شدند که رابطه مستقیم بین ایندو وجود داشت و در انتها اسکار B.C.G را از جهت بررسی تاثیر واکسن ارزشمند تلقی کرده بود.(۱۷)

هدف از انجام این مطالعه، بررسی وضعیت اسکار در شیرخوارانی بود که در بدو تولد واکسن دریافت کرده بودند و همچنین بررسی نقش احتمالی عواملی چون جنس، وزن هنگام تولد، سن بارداری در زمان تولد (Gestational age) ، وضعیت تغذیه شیرخوار، بیماریهای زمینه ای شیرخوار، رابطه وجود لنفادنیت با وجود و سایز اسکارB.C.G بوده است. هدف دیگر این تحقیق، بررسی میزان آگاهی والدین پیرامون واکسن B.C.G و واکنش های ناشی از آن بوده است.

روش تحقیق

این مطالعه بر روی ۴۰۰ شیر خوار ۴ ماه تا یکساله که به سه پایگاه بهداشتی شمال تهران وابسته به دانشگاه شهید بهشتی که جهت تزریق سایر واکسن ها مراجعه نموده بودند و در بدو تولد یا حداکثر یکماه پس از آن واکسن B.C.G(انستیتو پاستور ایران) را دریافت کرده بودند انجام شد. لازم به ذکر است که واکسن مورد استفاده که به مقدار۰/۰۵ سی سی در ۱/۳ فوقانی بازو و به صورت اینترادرمال توسط پرسنل آموزش دیده تزریق شده بود که با ارائه پرسشنامه به والدین آنها (مادران) و مصاحبه با آنان اطلاعات لازم پیرامون اهداف ذکر شده جمع آوری گردید همچنین در زمینه آگاهی مادران پیرامون واکسن B.C.G (شناخت واکسن با واکنش های موضعی، لنفادنیت ، تشکیل اسکار) ۵ سوال در پرسشنامه مطرح گردید و Score بندی شد. اطلاعات جمع آوری شده توسط محاسبات آماری و نرم افزاری SPSS پردازش گردید.

نتایج

میزان بروز اسکار در بررسی انجام شده ۹۴٪ بود و در ۶٪ موارد اسکاری مشاهده نشد.

بین وجود اسکار در شیرخواران و نوع تغذیه آنها (شیر مادر، شیر خشک، هر دو) وزن زمان تولد، جنس، بیماری زمینه ای شیر خوار، بروز لنفادنیت با ایجاد اسکار و سایز آن رابطه معنی داری بدست نیامد (0.01<P) اما رابطه معنی داری بین سن بارداری در زمان تولد (Gestational age) و ایجاد اسکار وجود داشت , بدین معنی که ۹۵٪ شیر خواران ترم دارای اسکار بودند ولی این میزان در شیر خواران پره ترم ۸۶٪ بود (0.01>P) که این مسئله شاید به علت عدم تکامل سیستم ایمنی در شیرخواران پره ترم باشد (جدول شماره۱)

در زمینه آگاهی مادران پیرامون واکسن B.C.G و Score بندی انجام شده. ۴۴٪ مادارن دارای آگاهی بالا، ۲۹٪ آگاهی متوسط و ۲۷٪ آگاهی پایین بودند و سطح آگاهی مادران با سطح تحصیلات آنها ارتباط معنی داری داشت (0.01>P) (جدول شماره۲)

شیوع لنفادنیت ناشی از واکسن B.C.G در این مطالعه ۴٪ بود که ۷۳٪ آنها به پزشک مراجعه داشتند وفقط یک نفر از آنها تحت درمان داروئی قرار گرفته بود.

بحث و نتیجه گیری

در این مطالعه ۹۴٪ شیر خواران مورد بررسی دارای اسکار ناشی از واکسن BCG در بدو تولد بودند و ۶٪ اسکار نداشتند. که مطابقت با آمار های حاصله از برخی مطالعات داشت .

در مطالعه قبلی انجام شده در ایران در سال ۱۳۷۷ در استان فارس که بر روی کودکان ۶ ساله و کمتر انجام شده بود، این میزان ۷۵٪ بود که شاید این تفاوت آماری مربوط سن کودکان مورد مطالعه بوده است. طبق این مطالعه بین سن کودکان و وجود و سایز اسکار رابطه معکوس وجود داشت (۱۱) در بررسی دیگری که در دانشگاه تبریز در سال ۲۰۰۳ انجام شده بود در ۹۷/۳٪ موارد سه ماه پس از تزریق واکسن BCG در بدو تولد دارای اسکار بودند در ضمن در تمام موارد اسکار منفی بجز یک مورد P.P.D هم منفی بود که این مسئله می تواند مؤید ارزشمند بودن اسکار B.C.G باشد (۱۸)

Archive of SID

[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-24]

www.SID.ir

در مطالعه ای که در هندوستان انجام شده بود در۹۰٪ موارد اسکار سه ماه پس از تزریق واکسن B.C.G وجود داشت (۱۴) و در مطالعه ای که توسط آقای دکتر ولایتی صورت گرفته بود این میزان ۹۸/۳٪ ، و در امارات ۹۲٪ بود (۱۴،۵) شیوع لنفادنیت ۴٪ بود که مطابق با آمارهای موجود که بین ۲٪-۱۰٪ می باشد، داشت. که از این تعداد ۷۳٪ آنها به پزشک مراجعه کرده بودند که این آمار نشانه توجه والدین به این مسئله بوده است که خوشبختانه فقط یک نفر از آنها تحت درمان دارویی قرار گرفته بودند

در ارتباط با برررسی سطح آگاهی مادران پیرامون واکسن B.C.G (شامل شناخت واکسن، عوارض و واکنش های واکسن وطرز برخورد مادر با آنها) به این نتیجه رسیدیم که کمتر از نیمی از مادران(۴۴٪) دارای آگاهی بالا بودند که این سطح آگاهی با سطح تحصیلات مادر رابطه مستقیم داشت که به نظر می رسد این مسئله لزوم آموزش در مورد واکسنیاسیون و مشکلات و عوارض ناشی از آن از جمله واکسن B.C.G را به مادران بخصوص در سطوح پایین جامعه مطرح می کند که این آموزش می تواند توسط مراکز واکسیناسیون در بیمارستانها و یا مراکز بهداشت و یا از طریق وسایل ارتباط جمعی باشد.

در بررسی انجام شده به این نتیجه رسیدیم که تفاوت معنی داری در ارتباط با وجود اسکار بین نوزادان ترم و پره ترم وجود دارد. در بررسی که در سال ۱۹۹۷ برروی ۱۰۱ نوزاد پره ترم در یکی از بیمارستانهای امارات متحده در مورد اسکار ناشی از واکسن B.C.G و همزمان تست P.P.D انجام شده بود، در ۳۲٪ موارد هیچ اسکاری مشاهد نشد و تست P.P.D در ۶۸٪ نوزادان پره ترم منفی یا کمتر از 6^{mm} بود. در نوزادان اسکار منفی در ۸۵٪ موارد تست P.P.D نیز منفی بود که این مسئله نشانگر اهمیت اسکار منفی B.C.G بود و توصیه شده است که واکسیناسیون روتین B.C.G در بدو تولد در نوزادان پره ترم اندیکاسیون نداشته و نباید صورت گیرد(۱۸)

پیشنهاد می گردد با توجه به اینکه بیماری سل از طرف سازمان بهداشت جهانی (W.H.O) بعنوان یک فوریت مطرح شده و ایران نیز جزء مناطق اندمیک از نظر شیوع T.B می باشد بررسی سطح ایمنی کودکانمان علیه بیماری سل بدنبال واکسیناسیون B.C.G ضروری به نظر می رسد.حال با توجه به تحقیقات انجام شده و اطلاعات موجود در مطالعات قبلی که بهترین تست برای بررسی اپیدمیولوژیک تاثیر واکسن B.C.G ، بررسی اسکار ناشی از آن می باشد و همچنین با توجه به گران و همچنین زمان بر بودن تست P.P.D در تمام دریافت کنندگان واکسن، که ممکن است حتی منجر به بروز وحشت عمومی و عدم امنیت بهداشتی در جامعه گردد, ما نیز مانند سایر کشور های در حال توسعه که T.B در آنها اندمیک می باشد (مانند هندوستان) مسئولین واکسیناسیون در پایگاههای بهداشتی را موظف به بررسی وجود اسکار در زمان تزریق واکسن های روتین ۴ یا ۶ ماهگی نمائیم و درموارد عدم وجود اسکار، P.P.D تست شوند و در صورت منفی بودن تست P.P.D واکسن B.C.G مجدداً تزریق گردد. تا بدین ترتیب از سطح ایمنی کودکانمان علیه بیماری سل اطمینان بیشتری پیدا کنیم . همچنین پیشنهاد می گردد تا مطالعهٔ گسترده تری در ارتباط با اثر بخشی واکسن B.C.G در نوزادان پره ترم صورت گیرد.

سپاسگزاری:

نویسندگان مراتب تشکر خود را از مسئولین مراکز بهداشت شمال که در انجام این تحقیق همکاری صمیمانه ای داشتند, ابراز می دارند.

Archive of SID

[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-24]

www.SID.ir

جدول شماره ۱: رابطه ایجاد اسکار BCG و سن بارداری شیر خوار در زمان تولد

سن بارداری شیرخوار در زمان تولد / وجود اسکار BCG	رسیده	نارس
دارد	٪۹۵	٪۸۶
ندارد	٪۵	٪۱۴
جمع کل	٪۱۰۰	٪۱۰۰

جدول شماره ۲: ارتباط بین میزان آگاهی مادران پیرامون واکسن BCG و میزان تحصیلات آنها

میزان تحصیلات مادر / میزان آگاهی	زیر دیپلم	دیپلم	بالای دیپلم
خوب	٪۲۹	٪۵۵	٪۶۰
متوسط	٪۲۶	٪۲۸	٪۲۴
پایین	٪۴۵	٪۱۷	٪۱۶
جمع کل	٪۱۰۰	٪۱۰۰	٪۱۰۰

[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-24]

www.SID.ir

مراجع

۱۱) طریقی ابوالحسن مینا . تاریخ سل از آغاز تا امروز . چاپ اول. تهران : ۱۳۶۶. انتشارات امید. ۲۰-۲۱

۱۲)خواجه د لوئی محمد, حیدر فرداد حسن . در ترجمه : کتاب سل بالینی . گرافتون جان (مولف) . چاپ اول . تهران : وزارت بهداشت, درمان و آموزش پزشکی و اداره کل مبارزه با بیماریها . ۱۳۷۸: ۱۸-۲۸

13) Dr. Nitin shah- Hon. BCG scar. Indian Academy of pediatrics. 1998-2001. Available from: URL: http://www.Pediatric on call –child health care.

14) SAKHA K. AGAEY M.,. Evaluation of P.P,D test results after B.C.G vaccination in Neonates. MYTUMS, 2003, No. 57, 34-38

15) yacoh yohn T. ,Chairman M. , Committee on Immunization Indian Academy of pediatrics. Indian pediatrics . 2000, 37: 332-334

۱۶)استقامتی عبدالرضا کشتکار عباسعلی. حشمت رامین. سالار آملی مسعود. برآورد پوشش واکسن های برنامه ایمنسازی در سطح کشور سیمای ایمنسازی کودکان و مادران ایران.مرکز مدیریت بیماری ها وزارت بهداشت-درمان و آموزش پزشکی.۱۳۸٤-۱۳۸۵

17)George Briansoulis,Irene Karabatsou,Vasilis Gogolou,Athina Tsorna.B.C.G.vaccination at three different ages groups;response and effectiveness.Journal of immune based therapies and vaccines2005,3:1doi:10.1186/1476-8518-3-1

18) sedaghatian M., karduni S. ,Tuberculin response in preterm infants after B.C.G vaccination at birth Archives of Disease in childhood. 1993. vol 69. 309-317

۱) Kasper L., Fauci S. , Logo L. , Braunwald, E. Larry jameson . Harrisons Principles of Internal Medicin. 16 th edition, M.C Craw Hil. 2005. vol.II, 953-972

۲) میر حقانی لیلا ، ناصحی مهشید، راهنمای مبارزه با بیماری سل ، چاپ اول. تهران: مرکز نشر صدا . ۱۳۸۱ : ۹-۶۶

۳) ولایتی علی اکبر، مسجدی محمدرضا ، ابوالحسن مینا ، طباطبایی جواد. سل شناسی بالینی. چاپ اول. تهران : موسسه چاپ و انتشارات وزارت امور خارجه و دفتر نشر فرهنگ اسلامی .۱۳۷۳: ۴۲-۵۳

4)Eunice M.Santiago,EliseLowson,Kari Gillenwater,Sheela Kalangi.Aprospective study of Bacillus Calmate-Guerin Scar formation and tuberculin skin test reactivity in infants in Lima,Peru.Pediatrics vol.112NO.4October 2003,p.pe298-e298

۵) ولایتی علی اکبر، بیماری سل . چاپ اول . تهران : مرکز نشر دانشگاهی .۱۳۶۶: ۷۱۵-۷۳۲

6)Mohit Singla,Vaibhar Sahai,Sakhbir Sodahi.B.C.G skin reaction in Mantoux-negative healthy children.B.M.C Infectious diseases2005. available in:http://biomed central.com/1471-2334/5/19

7) Sadghi Hasanabadi , A. Hadi N., Yaghooti M. Tuberculin reaction and B.C.G scar in children vaccinated at birth. EMHJ. 1998, Vol 4. 21-26

۸) ناصحی مهشید, احمدی اوزنبلاغ شهناز.بررسی وضعیت بیماری سل خارج ریوی در کشور در سال ۸۵.هجدهمین کنگره سراسری سل.مهر ماه ۸۶

۹)رفیعی سهیل,صداقت سید مهدی,انوری رقیه. بررسی وضعیت بیماری سل ریوی اسمیر مثبت در استان گلستان. هجدهمین کنگره سراسری سل.مهر ماه ۸۶

10) I.T yacoh yohn. Sudhakar joshi. BCG Vaccination. Indian pediatrics .2000 , 37: 332-333

Archive of SID

www.SID.ir

[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-24]