بررسی عکس‌العمل آزمونهای توبرکولین ولپرومین در کودکان مجذومین و استفاده از واکسن ب. ث. ژ. در آنها

مجله نظام پزشکی
سال ششم ، شماره ۱ ، صفحه ۱ ، ۲۵۳۶

دکتر ولی‌الله آصفی* دکتر مویته‌گولیه (۱) ** جمشید داوری ـ عزیزپور عبدالهی*

مقدمه : در اوائل قرن اخیر این مسئله مدلل گشت که برخی از پادتن‌های سرم نقش نگهدارنده واعمال محافظ مهم ومتعددی را بعهده دارند . از جملهٔ این اعمال میتوان نوترالیزاسیون ویروسها ، عمل لیزواپسونیزاسیون برخی از میکروارگانیسمها را برای انجام عمل فاگوسیتوز مؤثر برشمرد . تجربیات انجام یافته دراجتماعات انسانی ، نقش محافظ پادتن‌ها را در برابر تعدادی از عفونتها بثبوت رساندند (۹). باوجود این باید در نظر داشت که درگروهی از بیماریها ، وجود ایمنی ئومورال دلیل مقاومت میزبان نمیباشد . یکی از نمونه‌های بارز و قابل توجه بیماری سل است . در سال ۱۹۲۱ زینسر، برای نخستین بارنشان دادکه در برخی از بیماریهای عفونی واز آنجمله در بیماری سل«هیپرسانسی بیلیتهٔ تأخیری»وجود دارد.درسال۱۹۴۲ چیزولاندایشنایر ، باب مطالعهٔ ایمنی در برابر میکروارگانیسمهائی‌مانند باسیل کخ راگشودند، شناسائی‌ماهیت «هیپرسانسی بیلیتهٔ تأخیری»را ممکن‌ساختندونشان دادندکه باانتقال‌سلولهای لنفوئید زندهٔ بدست آمده از افراد حساس بافرادی که فاقد این واکنش میباشند ، این نوع هیپرسانسی بیلیته را میتوان ایجاد کرد . بطورکلی تجربیات فوق اصول شناسائی ما را دربارهٔ ایمنی سلولی تشکیل میدهند . درحال حاضر هیپرسانسی بیلیتهٔ تأخیری را چنین تعریف می‌کنند :

«هیپرسانسی بیلیتهٔ تأخیری عبارت از یك واکنش‌آماسی‌اختصاصی بامنظرهٔ بافت شناسی خاصی است که در عرض ۲۴ تا ۴۸ ساعت تشکیل میگردد که اغلب بدون پادتن‌های جاری است وآنرا بوسیلهٔ سلولهای لنفوسیتی اختصاصی میتوان انتقال داد ولی این انتقال بوسیلهٔ پادتن‌های ئومورال میسر وممکن نمیباشد»(۹).

در سالهای اخیر اطلاعات جدیدتری دربارهٔ سلولهائی که ایمنی یا دستگاه ایمنی ارگانیسم‌را تشکیل میدهند ، کسب گردیده‌است. بطور خلاصه باید یادآورشویم که دوگروه لنفوسیت که هریك دارای خصوصیات واعمال متفاوتی میباشند ، مشخص شده است :

ـ لنفوسیت‌های T یا سلولهای T.

ـ گروه لنفوسیت‌های B .

سلولهای T نسبت به محرکات پادگن اختصاصی پاسخ میدهند ولی پادتن ترشح نمی‌کنند . لنفوسیت‌های B در ترشح پادتن‌ها شرکت ودخالت دارند (۹).

گرچه برای سهولت تجزیه وتحلیل، ایمنی‌ئومورال‌وایمنی‌سلولی را دراغلب بیماریهای‌عفونی‌ازیکدیگرمجزا دانسته‌اند ولی‌این‌دو مکانیسم‌ممکنست برای‌محافظت میزبان‌دربرابرئرم‌های‌بیماری‌زای داخل وخارج سلولی، متفقاً وارد میدان عمل بشوند . دربرخی از بیماریها واز آنجمله در بیماری جذام این‌دومکانیسم ممکنست بطور متقابل عمل نمایندکه به‌مزمن بودن بیماری نسبت داده

---

* انستیتو پاستور ایران ـ تهران.
** آسایشگاه مجذومین .
(۱) Moyne_Gaulier .

میشود . در هرحال باید در نظر داشت که هریك و یا هرگروه از بیماریهای عفونی دارای هویت مشخص ومستلزم مطالعهٔ مجزا وجداگانه‌ای میباشند تا بتوان روشهای پیشگیری ودرمان اختصاصی هریك را پیدا کرد . علاوه بـر آن از یکطرف میدانیم کـه از ویژگی‌های جذام نوع لپروماتوز وجود نقص در ایمنی تأخیری یا ایمنی سلولی میباشد واز طرف دیگر برطبق تجربیات انجام یافته بهثبوت رسیده است که حساسیت قبلی سلولهای B و وجود پادتن میتواند از ظهور بعدی فعالیت مجددسلولهای T جلوگیری بعمل بیاورد ، لذا وجود پادتن‌های جاری ضد میکوبـاکتری بمیزان زیاد در خون مبتلایـان به جذام نوع لپروماتوز ، این تصور را بمیان آورده است که عوامل متوقف کنندهٔ دستگاه ایمنی وعدم پـاسخ اختصاصی ، که از خصوصیات این شکل از بیماری است، عبارت ازوجود پادتن‌های ئومورال ویا کمپلکس پادگن- پادتن میباشد . در تعدادی از بیماریهای حاصل شده از میکرو- ارگانیسم‌های داخل سلولی اختیاری یا اجباری ، مناظر بالینی مختلف مشاهده میگردند که باتغییرات درجهٔ ایمنی سلولی فرد ارتباط دارند ولی به‌پاسخ مقارن پادتن‌ها بستگی ندارند. بهترین مثال ونمونهٔ بارز این نوع بیماریها عبارت از بیماری جذام میباشد، که در آن شکل لپروماتوز همراه باعدم تکافوی ایمنی اختصاصی سلولی دریك قطب وشکل توبرکولوئید، که درآن ایمنی اختصاصی سلولی نقش اساسی وقابل توجهی دارد ، درقطب مقابل قرار گرفته است . درحد فـاصل این دو قطب اصلی ، نوع مرزی یـامیانی «Borderline» واقع شده است . بیمـارانی که در مرحلهٔ اخیر بیماری هستند ، برحسب درجهٔ اهمیت پـاسخ ایمنی سلولی در برابر ژرمهای مهاجم ، خصوصیات بالینی متغیرومتنوعی را نشان میدهند . بطوریکه ما در مطالعـات قبلی خود نشان دادیم(۱)، چنانچه بهرعلت افزایش سریع ایمنی سلولی پدیدار شود بیماری بطرف شکل توبرکـولوئید سیرمی کند ، که در اینصورت مسئلهٔ واکنش مناسب و مساعد و یـا «Reversal Reaction» مطرح میگردد ، ولی برعکس اگر ایمنی سلولی روبه‌انحطاط وزوال بگذاردواکنش وارونه یا «Downgrading Reaction» پدیدار میگردد (۱ و۹).

با توجه بمطالب بالا برای ارزشیابی پاسخ مثبت یا منفی سلولی در افراد ویابعبارت دیگر برای پی‌بردن بوجود ویاعدم‌استعداد تظاهر واکنش دربرابر یك پادگن(آنتی‌ژن) مشخص میتوان از آزمونهائی‌استفاده کرد که اهم آنها عبارتند از :

۱ـ مهمترین آزمـون تشخیص برای مطالعهٔ ایمنی سلولی یـا هیپرسانسی بیلیتهٔ تأخیری ، براساس آزمونهای پوستی انجام‌شده باپادگن‌های مربوط پایه گذاری‌شده است. دراین آزمون‌چنانچه ارزشیـابی کیفی (درجهٔ سفتی‌پوست ، آمـاس و پیشرفت) وکمی (وسعت واکنش) بـوسیلهٔ فرد مجرب وآزموده بررسی گردد ، اطلاعات ذیقیمتی تحصیل خواهد گردید .

۲ـ نمونه‌برداری: ظهوروياعدم‌ظهورسلولهای T و B را میتوان بوسیلهٔ بافت‌برداری غدد لنفاوی مشخص کرد .

۳ـ سایر آزمونها : شامل تعیین هویت سلولها یالنفوسیت‌هـای T وB وسنجش‌فعالیت مجدد لنفوسیت‌ها(تغییر شکل‌وتحول بلاستیك) وبالاخره آزمون مهاجرت سلولی میباشد .

بطورکلی بـاید در نظر داشت که مطالعهٔ عوامل مختلف بطور in vitro بکمك آزمونهای اخیر ، برحسب ارتباط آنها باایمنی سلولی بعلل زیر قابل اهمیت وارزش است:

الف ـ برای تأیید نتائج آزمونهـای پوستی میتوان از آنهـا استفاده کرد .

ب ـ آزمونهـای فوق ، تجزیه و تحلیل ظرفیت عملی هریك از گونه‌های سلولی را بطور مجزا ممکن میسازند .

پ ـ همچنین تشخیص وتمیز بین عدم‌تکافوء عملی درونی«انترنسك» سلولهای T ونقائص مولده بعلت وقفهٔ «بلوکاژ» این عمل بوسیلهٔ عوامل ئومورال را میسر میسازند (۹).

ت ـ بهنگام وجود موارد عدم تجویز پادگن‌ها ازنظر پزشکی، طبیب را ازتجویز پادگن(آنتی‌ژن) به‌بیمار برحذر میدارد .

باعطف توجه بکلیهٔ نکات مذکور ، مسئلهٔ تقویت ویاتحریك‌پاسخ ایمنی مطرح میگردد . از میان امکانـات موجود فعلی میتوان طرق شناخته شده برای تحریك دستگاه ایمنی از قبیل استفاده ازتزریق ب.ث.ژ. زنده وهمچنین «عامل‌ترانسفر» را نام برد. ولی باید یاد آورشویم ، گواینکه باتجویز «عـامل ترانسفر» تخفیفی در نشانه‌های برخی از بیماریها مانند کاندیدوزپوستی - مخاطی‌حاصل‌آمده است ولی‌بامحدود بودن تجربیات ازیکطرف ودرنظر گرفتن‌احتمال ظهورواکنش‌های وارونه ومضردربیماران مبتلا به‌جذام نوع لپروماتوز پس از تجویز این عامل از طرف دیگر ، درحال حـاضر نمیتوان دربارهٔ تأثیر رضایتبخش آن قضاوت کرد .

هدف بررسی : هدف غائی ونهائی از انجام این مطالعـه بررسی وتحقیق دربارهٔ نکات اساسی زیر است :

۱ـ بررسی وضع ایمنی اطفالی‌که باوالدین مجذوم و یـا سایر بیماران مبتلا به‌جذام تماس مکرر ودائم داشته‌اند .

۲ـ مطالعهٔ تأثیر واکسن ب.ث.ژ. در تغییرات آزمون‌لپرومین ویاهیپرسانسی بیلیتهٔ تأخیری .

۳- تحقیق دربارهٔ اثرات واکسن مذکور بعنوان محرك دستگاه ایمنی وپیشگیری در اطفال مذکور .

مواد وروش کار : دراین بررسی ۳۳۱ کودك در گروههای مختلف سنی ۰ تا ۱۵ سال انتخاب گردیده اند که اکثر آنها در آسایشگاه مجذومین متولد شده وباوالدین مبتلا به جذام بطور دائم در آن محیط زیسته انـد . آزمونهـای پوستی با ۲ واحد بین المللی توبرکولین PPDRT23 و ۰/۲ میلی لیتر لپرومین از طریق داخل جلدی انجام یافته اند . پاسخ واکنش توبرکولین ۴۸ و ۷۲ ساعت وپاسخ نسبت به لپرومین ۴۸ ساعت و ۲۱ روز پس از انجام آزمونها مطالعه گردیده است. به کودکانی که دارای آزمون توبرکولین منفی بوده اند واکسن ب.ث.ژ. لیوفیلیزه تلقیح کردیم وپس ازدو ماه ضمن بررسی محل ب.ث.ژ. محل تلقیح لپرومین نیز، بویژه در کودکانی که واکنشی نسبت بدان نشان نداده ویـا دارای واکنش های مشکوك (±) و یا یك مثبت (+) بوده اند، مورد بازبینی قرار گرفته است. درمیان گروه مورد مطالعه به علل مختلف ازقبیل مسافرت ویا انتقال بآسایشگاه دیگر، مافقط موفق به پیگیری ۲۵۱ کودك شده ایم . طبقه بندی گروه سنی ، تعـداد هر گروه و همچنین نشانه هـای قرار دادی برای واکنش هـای توبـر کولین و لپرومین در جدولهـای زیـر خلاصـه شده است (۸).

جدول شماره (۱) :
گروههای مختلف سنی

گروسنی	سال ۰-۴	سال ۵-۹	سال ۱۰-۱۴	۱۵ سال →	جمع
تعداد	۴۱	۱۱۸	۷۷	۱۵	۲۵۱

جدول شماره (۲) :
نشانه های قراردادی واکنش لپرومین

سفتی برحسب میلی متر	۷-۴ میلی متر	۱۰-۸ میلی متر	بزرگتر از ۱۰ میلی متر	۴-۳ میلی متر	کمتر از ۳ میلی متر
علائم	+	++	+++	±	-

جدول شماره (۳): نشانه های قراردادی واکنش توبرکولین

تاولی	بی واکنش	۲۵ میلی متر	۲۰ میلی متر	۱۵ میلی متر	۱۰ میلی متر	سفتی برحسب میلی متر
Ph.	-	++++	+++	++	+	علائم

جدول شماره (۴): نتیجهٔ واکنش توبرکولین در اطفال مجذومین

نسبت درصد منفی	جمع	منفی -	تاولی Ph.	۲۵ میلی متر ++++	۲۰ میلی متر +++	۱۵ میلی متر ++	۱۰ میلی متر +	واکنش برحسب میلی متر / گروه سنی برحسب سال
۹۲/۶۸	۴۱	۳۸	-	-	-	-	۳	۰-۴
۴۸/۳۰	۱۱۸	۵۷	-	۱	۴	۱۴	۴۲	۵-۹
۱۸/۱۸	۷۷	۱۴	-	-	۹	۲۶	۲۸	۱۰-۱۴
۱۳/۳۳	۱۵	۲	-	-	۲	۹	۲	۱۵ →
۴۴/۲۲	۲۵۱	۱۱۱	-	۱	۱۵	۴۹	۷۵	جمع

جدول شماره (۵): نتیجهٔ واکنش توبرکولین در کودکانیکه بامجذومین تماس نداشته‌اند

نسبت درصد منفی	جمع	منفی (-)	تاولی Ph.	۲۵میلی‌متر ++++	۲۰میلی‌متر +++	۱۵ میلی‌متر ++	۱۰میلی‌متر +	واکنش برحسب میلی‌متر / گروه‌سنی برحسب سال
۸۸/۳۰	۱۷۳۶	۱۵۳۳	۲	۲	۹	۴۲	۱۴۸	۰-۴
۸۳/	۱۹۸۹	۱۶۵۱	۳	۴	۲۱	۹۵	۲۱۵	۵-۹
۶۳/۰۶	۱۰۵۶	۸۱۸	۲۱	۷	۳۰	۹۵	۳۲۶	۱۰-۱۴
۴۸/۴۶	۳۴۵۷	۱۴۰۲	۴۸	۱۰۳	۲۹۹	۵۴۹	۱۰۵۶	۱۵ →
۶۳/۷۳	۸۴۷۹	۵۴۰۴	۷۴	۱۱۶	۳۵۹	۷۸۱	۱۷۴۵	جمع

جدول شماره (۶) : نتیجهٔ واکنش لپرومین درکودکان مجذومین

جمع	کمتر از ۳ میلی‌متر -	۴-۳میلی‌متر ±	۱۰ → میلی‌متر +++	۱۰-۸ میلی‌متر ++	۷-۴میلی‌متر +	واکنش برحسب میلی‌متر / گروه سنی برحسب سال
۴۱	۳۲	۲	۱	-	۶	۰-۴
۱۱۸	۲۲	۱۱	۵	۳۹	۴۱	۵-۹
۷۷	۴	۵	۱۱	۳۳	۲۴	۱۰-۴
۱۵	-	۲	۶	۴	۳	۱۵ →
۲۵۱	۵۸	۲۰	۲۳	۷۶	۷۴	جمع

جدول شماره (۷): مقایسهٔ نتیجه واکنش‌های توبرکولین ولپرومین در کودکان مجذومین

آزمون لپرومین							آزمون توبرکولین							واکنش پوست برحسب میلی‌متر
مثبت نسبت درصد	جمع	-	±	+++	++	+	مثبت نسبت‌درصد	جمع	-	Ph.	++++	+++	++	+	گروه‌سنی برحسب‌سال
۲۱/۹۶	۴۱	۳۲	۲	۱	-	۶	۷/۳۲	۴۱	۳۸	-	-	-	-	۳	۰-۴
۸۲/۲۲	۱۱۸	۲۲	۱۱	۵	۳۹	۴۱	۵۱/۷۰	۱۱۸	۵۷	-	۱	۴	۱۴	۴۲	۵-۹
۹۴/۸۱	۷۷	۴	۵	۱۱	۳۳	۲۴	۸۱/۸۲	۷۷	۱۴	-	-	۹	۲۶	۲۸	۱۰-۱۴
۱۰۰	۱۵	-	۲	۶	۴	۳	۸۶/۶۷	۱۵	۲	-	-	۲	۹	۲	۱۵ →
۷۷/۳	۲۵۱	۵۸	۲۰	۲۳	۷۶	۷۴	۵۵/۷۸	۲۵۱	۱۱۱	-	۱	۱۵	۴۹	۷۵	جمع

جدول شماره (۸): مقایسهٔ درجات مختلف واکنش توبرکولین درافراد دوجامعه درگروههای سنی ۱۴-۵ سال

جمع افراد جامعه	نسبت درصد +++	نسبت درصد ++	نسبت درصد +	نسبت درصد واکنش‌ها / افراد دوجامعه
۱۹۵	۶/۶	۲۰/۵	۳۵/۸۴	کودکانیکه با مجذومین تماس دائم دارند
۳۰۴۵	۱/۶۷	۶/۲۳	۱۷/۷	کودکانیکه با مجذومین تماس ندارند

بحث و نتیجه :

۱ــ باوجود اینکه بررسی ما، که خلاصهٔ آن درچند جدول درج گردیده ، مبین این‌مسئله‌است که هرچه سن کودکان مورد مطالعه بالاتر برود از نسبت درصد افراد توبرکولین منفی نیز کاسته میشود، ولی دومسئلهٔ زیر قابل بررسی میباشد :

ــ وجود موارد نسبتاً قابل توجه سل سینه فعال دربین مجذومین بستری درآسایشگاهها از یکطرف ونسبت درصد ۹۲/۸ واکنش منفی توبرکولین درکودکان ۰ تا ۴ سال که تماس خیلی نزدیك ودائم باوالدین‌خود وسایر بیماران دارند از طرف دیگر، لزوم واکسیناسیون ب.ث.ژ. را در دو جهت پیشگیری از ابتلاء بسل و احتمالا جذام ایجاب مینماید (۲ ، ۳ ، ۷).

ــ بامقایسهٔ ارقام جدولهای شماره ۴ و۵ که واکنش توبرکولین را درجامعهٔ کودکان مجذومین و کودکان اجتماع، که با بیماران مجذوم تماس نداشته‌اند نشان میدهد، باین نتیجه میرسیم که درجامعهٔ کودکان‌اجتماع هرچه سن بالاترمیرود ازنسبت درصد افرادتوبرکولین منفی‌نیز کاسته میشودولی‌این‌کاهش‌تدریجی‌است؛ درصورتی که در جامعهٔ اطفال مجذومین نسبت مذکور بطور واضح دفعتاً پائین میآید و تنزل پیدا میکند . لذا تصور میرود که یا کودکان مذکور بعلت تماس‌دائم با بیماران مسلول موجود درآسایشگاهها، که ما مواردی از آنرا در مطالعات قبلی یادآور شده‌ایم (۱) واکنش مثبت پیداکرده ویا اصولا بعلت تماس دائم و طولانی با والدین مجذوم خود و ورود باسیل‌هانسن بدن‌آنها، که اشتراك پادگن با سایر میکوباکتریمها ، از جمله میکوباکتریم توبرکولوزیس دارد ، چنین واکنش مثبتی نسبت به‌توبرکولین ایجاد شده است .

۲ــ با مقایسهٔ نسبت درصد درجات مختلف واکنش توبرکولین در دوجامعهٔ کودکان درگروه سنی ۰ تا ۱۵ سال اختلاف بارزی بین افراد دو جامعه مشاهده میگردد ، که این اختلاف بارز نیز ممکنست بعلت یکی از عوامل دوگانهٔ فوق‌الذکر ویا هردوعامل بوده باشد . درهرحال این مسئله نیز مؤید لزوم واکسیناسیون ب.ث.ژ. درکودکان مجذومین میباشد .

۳ــ بامقایسهٔ واکنش توبرکولین ولپرومین که در جدول شماره ۷ درج گردیده‌است، مشاهده میکنیم که درگروه سنی۰ تا ۴ سال نسبت درصد آزمون توبرکولین مثبت ۷/۳۲ بوده ولی نسبت درصد آزمون لپرومین مثبت ۲۱/۹۶ است. این اختلاف واضح بین‌دوواکنش‌مذکور دریك گروه سنی‌مشخص‌دریك جامعه، فرضیهٔ تماس بامیکوباکتریمها، بویژه میکوباکتریم‌لپره‌را برای‌تظاهر عامل مقاومت Rotberg مطرح میسازد (۴ ، ۵ ، ۶).

۴ــ باعطف توجه به نسبت ۷۸/۰۴ واکنش منفی لپرومین در گروه سنی ۰ تا ۴ سال وامکان ابتلاء بجذام دراین فاصلهٔ سنی، که ما مواردی از آنرا در مطالعات قبلی خاطرنشان ساخته‌ایم، وجود خطر ابتلاء بجذام مورد توجه است . از طرف دیگر در گروه سنی ۵ تا ۹ سال ، گواینکه نسبت درصد آزمون مثبت لپرومین در مجموع به ۸۲/۲۲ میرسد ولی بادر نظرگرفتن اینکه ۳۴/۷۴ درصد افراد این‌گروه دارای واکنش ضعیف‌یعنی یك مثبت (+) ، ۹/۳۲ درصد دارای واکنش مشکوك (±) و ۱۸/۶۴ درصد دارای واکنش منفی میباشند ، بازهم خطر ابتلاء در این‌گروه سنی‌نیز قابل توجه ودقت است .

۵ــ بادر نظرگرفتن اینکه تعداد ۲۶ تن از ۱۰۳ کودك مورد بررسی دریکی از آسایشگاههای مجذومین دارای واکنش منفی لپرومین وتوبرکولین بوده‌اند ، لذا به ۲۶ تن مذکورواکسن ب.ث.ژ. تلقیح گردیده است . یکنفر از ۱۰۳ تن دختری ۳ ساله‌که دارای واکنش لپرومین مشکوك (±) میباشد مبتلا به جذام‌نوع بوردرلاین ونفردوم پسر بچهٔ۹ ساله باواکنش‌لپرومین یك مثبت (+) مبتلا بنوع توبرکولوئید بوده است . چهار ماه پس از تزریق واکسن ب.ث.ژ. ۱۸ تن از ۲۶ تن دارای واکنش‌مثبت توبرکولین و۱۱ تن دارای واکنش مثبت لپرومین بوده‌اند (توضیح اینکه درمحل تلقیح لپرومین که قبلا منفی بوده پس از تزریق ب.ث.ژ. خود بخود واکنش مثبت ظاهر گردیده است بی‌آنکه مجدداً لپرومین بدانها تزریق شده باشد). از ۱۱تن مذکور چهارتن دارای واکنش‌مثبت قوی یعنی +++، دو تن ++ ، سه تن+ ودو تن واکنش لپرومین مشکوك(±) بوده‌اند. البته منطق براین حکم میکندکه بررسی اخیرحداقل درتعدادی‌کودکان‌که با بیمارمجذوم درتماس نباشند بعنوان شاهد قضیه‌انجام پذیرد ولی‌درحال حاضر بعلل موانع ومشکلات‌موجود دراین عمل نمیتوان آنرا بمرحلهٔ اجرا گذاشت . بهرحال‌پدیدهٔ اخیر را میتوان چنین توجیه نمود که بهنگام تزریق لپرومین خاطرهٔ موضعی‌درسلولهای بدن‌کودکانی‌که باوالدین مجذوم‌بسر میبرند ایجاد شده ولی این سلولها قادر بفعالیت وایجاد واکنش

جدول شماره (۹) : صورت کودکان مجذومین لپرومین منفی و توبرکولین منفی که متعاقب تزریق ب.ث.ژ. برخی از آنها دارای واکنش مثبت شده‌اند

شماره	مشخصات کودکان مورد بررسی: اسامی	سن و جنس برحسب سال	محل تولد	آزمون توبرکولین نوبت اول: تاریخ انجام: ۳۵/۱۲/۱۱ تاریخ قرائت: ۳۵/۱۲/۱۴ — نتیجه	آزمون لپرومین نوبت اول: تاریخ انجام: ۳۵/۱۰/۱۴ تاریخ قرائت: ۳۵/۱۱/۵ — نتیجه	واکسیناسیون ب.ث.ژ.: باراول تاریخ تزریق: ۳۴/۱۲/۱۴	آزمون توبرکولین نوبت دوم: تاریخ انجام: ۳۵/۳/۲۱ تاریخ قرائت: ۳۵/۳/۲۴ — نتیجه	بررسی محل تلقیح لپرومین پس از تلقیح ب.ث.ژ. تاریخ ۳۵/۳/۵ — نتیجه	واکسیناسیون ب.ث.ژ. باردوم تاریخ تزریق : ۳۵/۳/۲۴
۱	ن‌ـی	♀ ۴	آسایشگاه	–	–	تزریق شده است	۱۵ میلی‌متر	+++	–
۲	ز‌ـم	♂ ۴	»	–	–	» » »	۱۲ میلی‌متر	++	–
۳	ر‌ـم	♀ ۴	»	–	–	» » »	۱۲ میلی‌متر	+	–
۴	الف‌ـش	♀ ۴	»	–	–	» » »	۱۲ میلی‌متر	+++	–
۵	گ‌ـج	♀♂ ۶	»	–	–	» » »	۹ میلی‌متر	+++	–
۶	ی‌ـآ	♂ ۷	»	–	–	» » »	۱۰ میلی‌متر	منفی (–)	–
۷	ق‌ـالف	♂ ۸	»	–	–	» » »	۱۲ میلی‌متر	±	–
۸	الف‌ـم	♂ ۹	»	–	–	» » »	۱۵ میلی‌متر	منفی (–)	–
۹	الف‌ـم	♂ ۸	»	–	–	» » »	۱۴ میلی‌متر	منفی (–)	–
۱۰	م‌ـش	♂ ۶	»	–	–	» » »	۱۰ میلی‌متر	منفی (–)	–
۱۱	ج‌ـس	♂ ۳	»	–	–	» » »	۱۴ میلی‌متر	++	–
۱۲	پ‌ـالف	♂ ۲	»	–	–	» » »	۱۲ میلی‌متر	منفی (–)	–
۱۳	س‌ـپ	♂ ۵	»	–	–	» » »	۱۵ میلی‌متر	منفی (–)	–
۱۴	ی‌ـن	♂ ۱/۵	»	–	–	» » »	۱۵ میلی‌متر	+	–
۱۵	الف‌ـز	♀ ۱۰ماهه	»	–	–	» » »	۱۰ میلی‌متر	منفی (–)	–
۱۶	ل‌ـخ	♀ ۴	»	–	–	» » »	۱۰ میلی‌متر	+++	–
۱۷	ع‌ـع	♀♂ ۲	»	–	–	» » »	منفی (–)	منفی (–)	واکسیناسیون مجدد
۱۸	م‌ـح	♂ ۱/۵	»	–	–	» » »	منفی (–)	منفی (–)	واکسیناسیون مجدد
۱۹	خ‌ـالف	♀ ۳	»	–	±	» » »	منفی (–)	منفی (–)	واکسیناسیون مجدد
۲۰	ص‌ـم	♀♂ ۸	»	–	–	» » »	منفی (–)	منفی (–)	واکسیناسیون مجدد
۲۱	م‌ـگ	♂ ۳	»	–	–	» » »	منفی (–)	منفی (–)	واکسیناسیون مجدد
۲۲	ح‌ـگ	♂ ۱/۵	»	–	–	» » »	منفی (–)	منفی (–)	واکسیناسیون مجدد
۲۳	م‌ـگ	♂ ۳ماهه	»	–	–	» » »	۱۰ میلی‌متر	+	–
۲۴	الف‌ـم	♂ ۴۰روزه	»	–	–	» » »	۹ میلی‌متر	منفی (–)	–
۲۵	ف‌ـم	♀ ۳	»	–	–	» » »	۱۰ میلی‌متر	±	–
۲۶	م‌ـم	♂ یکماهه	»	–	–	» » »	۱۰ میلی‌متر	منفی (–)	–
۲۷	ق‌ـم	♀ ۷	»	–	–	» » »	منفی (–)	منفی (–)	واکسیناسیون مجدد

نبوده‌اند ولذا واکنش در محل تلقیح لپرومین ظاهر نشده است، اما پس از تلقیح ب.ث.ژ. سلولهای مذکور فعالیت مجدد پیدا کرده‌اند . در حقیقت میتوان تصور کرد که واکسن ب.ث.ژ. بعنوان یك عامل محرك دستگاه ایمنی سبب شده که واکنش کلاسیك ومثبت آزمون لپرومین را مشاهده کنیم .

بطور خلاصه میتوان چنین نتیجه گرفت که ظهور پدیدهٔ مذکور درجهت تأثیر واکسن ب.ث.ژ. درپیشگیری بیماری جذام امیدوار-کننده میباشد وآنرا میتوان بعنوان عامل محرك دستگاه ایمنی در کودکانی که با بیماران مجذوم تماس دائم وطولانی دارند بکاربرد. ولی تازمانی که این واکسیناسیون درسطح وسیعی انجام نگرفته ونتائج حاصل شده از آن با آزمونهای دیگر بازبینی و بررسی نشده باشد، بایدواکسیناسیون مذکور توأم باسایر قواعدوآداب پیشگیری از قبیل شمیوپروفیلاکسی وغیره انجام پذیرد.

در خاتمه از همکاریهای صمیمانه و بی‌شائبه جمعیت‌های کمك بجذامیان که از هیچگونه کمك واشتراك مساعی دریغ ننموده‌اند سپاسگزاریم .

خلاصه: مسئلهٔ ایمنی در بیماری جذام یکی از مسائل بغرنج وپیچیده‌ای میباشد که تاکنون بدرستی روشن نشده است . ولی قدر مسلم اینست که وجود پادتن‌های جاری در خون دلیل ایمنی نیست بلکه وجود این پادتن‌ها بمیزان زیاد باعث توقف فعالیت مجدد سلولهای T میگردد . در بیماری جذام ایمنی مورد بحث عبارت از ایمنی سلولی میباشد واین نوع ایمنی است که در این بیماری و بویژه در شکل لپروماتوز آن دچار اختلال ونقص میگردد .

در این بررسی واکنش کودکان مجذومین در برابر توبرکولین ولپرومین مورد مطالعه قرار گرفته است. علاوه برآن ازیکطرف واکنش پوستی کودکان مذکور در برابر توبرکولین با واکنش پوستی کودکانی که با بیماران مجذوم تماس نداشته‌اند. مقایسه گردیده وازطرف دیگر دو واکنش پوستی توبرکولین ولپرومین در اطفال مجذومین سنجیده شده‌اند . بررسیهای مذکور علاوه براینکه نوع واکنش افراد مورد مطالعه را روشن ساخته‌اند ، اثرات واکسن ب.ث.ژ. را نیز تا اندازهٔ مشخص نموده‌اند .

بطور کلی هدف نهائی ازانجام این بررسی وبررسیهای همه‌جانبهٔ که‌ازسه سال‌قبل شروع شده وهنوز ادامه دارد، عبارت‌ازپی‌پردن بوضع ایمنی کودکانی است که باوالدین و یا سایر بیماران مبتلا بجذام بطوردائم بسر میبرند وگذشته ازآن مطالعهٔ تأثیر واکسن ب ث.ژ. درتغییرات آزمون لپرومین وتحقیق دربارهٔ اثرات این واکسن بعنوان محرك دستگاه ایمنی مورد توجه بوده است.

بطور خلاصه بادرنظر گرفتن اینکه تعدادی ازکودکان لپرومین منفی وتوبرکولین منفی پس از تلقیح واکسن ب.ث.ژ. درمحل تلقیح لپرومین خود بخود وبدون تلقیح مجدد لپرومین واکنش مثبت پیداکرده‌اند ، لذا ظهور این پدیده ما را نسبت بتأثیر واکسن ب ث.ژ. بعنوان محرك دستگاه ایمنی خفته امیدوار ساخته است .

REFERENCES :

۱ــ دکتر ولی‌الله آصفی ــ دکتر آلن گولیه . نتیجهٔ مطالعات مقدماتی جذام دراستان خراسان. مجلهٔ نظام پزشکی ایران . سال‌چهارم شمارهٔ ۶، مهرماه ۱۳۵۴. صفحهٔ ۴۵۵ تا ۴۶۶ .

2- Bechelli (M.) Contribution à l'etude de relation immuno_allergique entre la tuberculose et la lèpre par la correlation des réactions Mantoux et de Fernandez. Acta Leprologica 1966, No 26, Oct_Dec.

3- Bechelli (M.). et Coll. Essai de prophylaxie de la lèpre par la Vaccination B.C.G. en Birmani. Bull. W.H.O., 1970, Vol. 42, P. 235.

4- Beiguelman (B). Lepromin reaction, genetic studies including twin pain. Acta leprologica, 1971, No 44, Juillet-Sept.

5- Brown (S.G.) Leprosy Review, 1974, Vol. 45, No 3.

6- Dixième Congrès international de la lèpre. Bergen. 1973.

7- Bull. Org. Mond. Santé. B.C.G. Vaccination of children against leprosy: Seven year findings of the controlled W.H.O. trial in Burma.

8- Wld. Hlth. Org. Techn. Rap. Ser. P. 317. 1966.

9- Bull. Org. Mond. Santé. Immunité cellulaire et résistance à l'infection. No 519. 1973.