

نامه‌نامه دانشکده پزشکی

هیئت تحریریه:

دکتر ناصر انصاری	دکتر محمد حسن صالح
دکتر محمد بخشی	دکتر صادق عزیزی
دکتر حسین سهراب	دکتر احمد فرhad
دکتر محمود سیاسی	دکتر محمد قرب
رئیس هیئت تحریریه — دکتر جهانشاه صالح	
مدیر داخلی — دکتر محمد بخشی	

شماره پنجم

بیهوده ماه ۱۴۳۱

سال دهم

نوبر گولین و واکسن ضد سل یا .B.C.G.

نگارش: دکتر حسن میردامادی

ویرایش:

در این اوآخر که استعمال واکسن ضد سل قدری معهول گردیده است روزی نیست که از طرف دانشجویان پزشکی و دیگران در خصوص اثرات این واکسن و طرز استعمال و تفسیر ترتیج واکنش با توبرکولین پرسش های از این جانب نشود. برای اینکه پاسخ جامعی بهمه این پرسش ها و کنیکاوی های عملی داده شود نگارنده تصمیم گرفت که در این مقاله کلیه اطلاعات و مطالب لازمه را در خصوص توبرکولین و نیز آخرین عقاید کارشناسان و دانشمندان کشور های مختلف را در خصوص ارزش مایه کوبی ضد سل بنظر خوانند گان گرامی نامه دانشکده پزشکی بر ساند.

۱ = نوبر گولین

بسال ۱۸۹۰ یعنی هشت سال پس از کشف میکروب سل رو بر تکن آلمانی طرز تهیه توبرکولین را بدست آورد و خواص درمانی برای آن نسبت به بیماری سل در نظر گرفت.

روشی که وی برای تهیه توبر کولین قدیمی خود یا O.T. (۱) بدهست داد عبارت از این بود که میکروب سل را در آبگوشت غذائی دارای گلیسرین بمدت ۶ تا ۸ هفته پرورش داده سپس می جوشانند که حجم آن ده یک شود. آنگاه آنرا صاف نموده و ماحصل تصفیه را که برنگ خرمائی وشفاف و غلیظ است و رویه مرفت به نسبت ۰.۴ درصد دارای گلیسرین میباشد بکار می برند.

یکی از انتقادهایی که براین توبر کولین میشود خالص نبودن آن است. زیرا علاوه بر پروتئین های مشتق از میکروب سل توبر کولین قدیمی دارای مقداری مواد مختلف است که از آبگوشت غذائی بدان افزوده میشود. از این گذشته توبر کولین قدیمی دارای مواد دیگری است که در نتیجه متabolism بدنی میکروبها و یا آنها بوجود آمده است. برای جلوگیری از اینگونه آلودگیهای توبر کولین امروزه در بیشتر آزمایشگاه ها میکروب سل را در مواد غذائی ترکیبی پرورش میدهند.

باید در نظر داشت که از تاریخ کشف توبر کولین دانشمندان کوشش های فراوانی بخرج داده اند بلکه بتوانند از میکروب سل مواد دیگری که برای درمان و یا پیشگیری بیماری سل مفید باشد استخراج کنند ولی همه موادی که بواسیله مختلف از این میکروب بدست آمده دارای اثراتی همانند با توبر کولین قدیمی کخ بوده است حتی طرق مختلف یکنواخت کردن توبر کولین های مختلف نشان میدهد که (T) یا توبر کولین مشتق از میکروب سل انسانی و (T.P.) یا توبر کولین مشتق از میکروب سل گاوی هردو یکسان است و فعالیت توبر کولین مختلف اعم از انسانی و گاوی فقط وابسته بوجون ترکیب مخصوصی است که P.P.D. نامیده میشود و این در توبر کولین قدیمی به میزان بالنسبة زیاد موجود میباشد.

برای تعیین کیفیت و فعالیت توبر کولین خوکچه هندی را که سه هفته از ابتلای آن بسل گذشته باشد بواسیله ۰.۲ س.م مخلوط های مختلف توبر کولین قبل از هر $\frac{۱}{۵۰۰} - \frac{۱}{۳۰۰}$ درون پوستی تزریق نموده و واکنش های مختلف حاصل از هر تزریق را با واکنش های حاصل از تزریق توبر کولین «استاندار» مقایسه میکنند.

نشانی اینست و وجود هم

بوسیله استعمال توبر کولین قدیمی و یا O.T میتوان وجود کانو نهای سلی را در بدن تشخیص داد و اینک در زیر روش های مختلف استعمال توبر کولین یادداشت میگردد.

۱- روش مانتو - مقدار ۱/۰ سم م از مخلوط های مختلف توبر کولین را در پوست قسمت جلو دست سوزن میزنند. این تزریق باید بطرزی انجام گردد که بلا فاصله در آن نقطه بر جستگی عدسی شکلی پدیدار گردد و در غیر این صورت تزریق باید در جای دیگری تکرار شود.

بدین ترتیب مقدار توبر کولین که سوزن زده اند بدققت تعیین میگردد و برای تعیین میزان حساسیت باید مخلوطهای مختلفی از توبر کولین با فاصله های لازم تزریق گردد.

نکته مهمی که باید در نظر گرفت بکار بردن سرنک های بلورین و کوچک مخصوصی است و در صورتی که مخلوطهای مختلفی از این ماده باید بکار برده شود برای هر مخلوط سرنک مخصوصی بکار برند.

هر چند در حال حاضر اینکار چندان معمول نمیباشد ولی بهتر این است که تزریق دیگری بعنوان شاهد بوسیله همان ماده غذائی که برای پروردش بکار رفته و آنرا تغییظ کرده باشند یا همان مقدار انجام گردد.

برای واکنش مانتو در برخی از کشورها نخست مخلوط $\frac{1}{100}$ توبر کولین بکار برده و در صورت عدم وجود واکنش موضعی بزریق مخلوط یک $\frac{1}{100}$ مباردت میکنند ولی برخی از کارشناسان تزریق اولیه را از مخلوط $\frac{1}{100}$ آغاز میکنند ولی احتیاط این است که تا موقعی که حدس بعدم حساسیت شخص در میان نباشد نخست بزریق مخلوط $\frac{1}{100}$ اقدام بکنند زیرا ممکن است واکنش های سخت پوستی توام با افزایش میزان حرارت بدن بروز کند.

در آمریکا معمول چنین است که توبر کولین بر حسب میلی گرام تعیین مقدار میشود و چنین فرض شده است که ۱/۰ سم از مخلوط $\frac{1}{100}$ توبر کولین برابر با یک میلی گرام توبر کولین قدیمی میباشد. در کشور دانمارک مقدار اول

۱/۰۱. میلی گرم و در صورت وجود واکنش منفی ۱/۱. میلی گرام و بالاخره هر گاه باز هم واکنش منفی بود بتزدیق یک میلی گرام توبر کولین اقدام میکنند. نباید فراموش کرد که چون واکنش های سخت ممکن است دیده شود تا کنون جرئت نکرده اند که پس از استعمال ۱/۰۱. میلی گرام یکهرتبه بتزدیق یک میلی گرام پردازند نتیجه واکنش پوستی را باید در برابر روشنایی کافی و پس از ۴ ساعت و حتی ۷۲ ساعت به یعنی نتیجه مشبت عبارت از آماسیدگی در جای تزریق است بشرط اینکه قطر آن ۵ میلی متر باشد بنابراین همیشه باید خط کش مدرجی در دسترس داشته باشند که قطر ناحیه متورم را اندازه بگیرند.

هر گاه سرخی بدون تورم وجود داشته باشد نمیتوان آنرا بعنوان مشبت تلقی نمود. بدیهی است هنگامی میتوان نتیجه واکنش را منفی دانست که غلیظه ترین مخلوط توبر کولین یعنی مخلوط ۱/۰۱ نتیجه منفی بدنست داده باشد.

نتیجه مشبت این واکنش با توبر کولین

نتیجه مشبت این واکنش خود نشان میدهد که بــافت های بدن بــار نسبت به توبر کولین حساس گردیده است و از آن میتوان نتیجه گرفت که در سابق و یا بتازگی بدن با میکروب سل آلدگی پیدا نموده است. بدیهی است بوسیله واکنش مشبت نمیتوان میان آلدگی بدن وجود کانون فعالی از بیماری سل فرق گذاشت اما هر گاه در کسی که بتازگی واکنش منفی داشته است ناگهان واکنش منفی به مشبت تبدیل گردد همین خود دلیل براین است که بدن وی بتازگی با میکروب سل آلدگی پیدا کرده است و چنین شخصی باید دست کم تا یکسال وضعیت مزاجی و بهداشتی خود را به بهترین وجه تأمین کند.

در کودکان کمتر از دو سال واکنش مشبت با توبر کولین دلیل بروجود کانون فعالی از سل در بدن است و در این صورت باید سینه وی را بوسیله پرتو X مورد آزمایش قرار داده و او را بستری نمایند.

در کودکان میان ۲-۵ سال واکنش مشبت دلیل بروجود کانون فعال سلی

در بدن نیست بلکه نشانه‌ای از وجود بیماری است و باید کودک را بیشتر از معمول تحت نظر و مراقبت های بهداشتی قرار دهند.

نسبت بکودکان بالاتر از پنج سال هر گاه بیماری مشخصی در میان نباشد واکنش مثبت با امکان وجود بیماری سل باید تفسیر گردد.

بديهی است در اشخاص بالغ و جوانان واکنش مثبت ارزش كمتری دارد با وجود اين در تقاطعی که در نتيجه اقدامات بهداشتی و يا موجبات ديگر اصولاً بیماری سل بسیار کم باشد در این صورت نتيجه آزمایش با توبرکولین دارای ارزش بيشتری میباشد.

«فنتزیو ثنا پیچ منفی و اگزئی مانتو»

هر گاه مخلوط‌های مختلف توبرکولین همگی نتيجه منفی بحسب دهدۀ مین خود ارزش زیادی دارا میباشد و بدین وسیله میتوان وجود کانون فعالی از سل را در بدن انکار نمود با وجود این نباید فراموش کرد که هر گاه کانون اولیه سل در کودکی کاملاً درمان شده باشد واکنش منفی نیز خود بخود منفی میگردد.

گذشته از این اصولاً ممکن است واکنش زودتر از موقع معین یعنی هنگامی که هنوز بافت‌های بدنی حساسیت پیدا نکرده است اجرا گردیده باشد.

حساسیت بدن همچنان ممکن است بر اثر تبدیل شدن کانون اولیه سل به حالت خیلی حاد سل و عمومیت یافتن میگردد در همه بدن و همچنین بر اثر آبستنی و زایمان - ابتلای به محملک و برخی از بیماریهای پوستی مانند لوپوس، تابش پرتوهای آفتاب و ماوراء بنفس از میان برود.

این نکته را باید در نظر داشت که بر طبق آمارهای مختلف شیوع سل در میان کسانی که دارای واکنش مانتو منفی هستند بیشتر است و از این نظر باید پزشکان - پزشکیاران - پرستاران و دانشجویان پزشکی که در بخش‌های مخصوص مسئولین و یا آسایشگاه‌ها کار میکنند مرتباً مورد این آزمایش قرار گرفته و هر سه یا چهار ماه وزن آنها تعیین و از سینه آنها پرتو نگاری بعمل آید.

روش های آزمایش پوستی با قوپر کولین

برای آزمایش پوستی با توبر کولین روش های مختلفی بینان آمده است که مزیت عمده همه آنها فقط این است که از سوزن زدن بپوست اجتناب میگردد ولی البته همه آنها دارای این نقصه است که نمیتوان بدرستی توبر کولین وارد بپوست را دقیقاً تعیین مقدار نموده و مهمترین آنها عبارت است از :

۱ - روش مو رو (۱) - در این روش مخلوط های توبر کولین را بالانولین مخلوط نموده و از هر یک باندازه یک نخود بر جایی از پوست که پیش از پیش از پیش بوسیله اتر پاک کرده باشند می مالند.

۲ - روش تایتلر (۲) - بوسیله این روش توبر کولین را طوری بازلاطین مخلوط میکنند که مخلوط های مختلف هر یک دو یا سه بار قوی تر از توبر کولین قدیمی باشد.

۳ - روش ولمر (۳) - در این روش قطعات مربعی از کاغذ صافی را با توبر کولین قدیمی ولی خالص آغشته نموده و می گذارند خشک شود. هنگام استعمال پوست را بوسیله الكل پاک نموده قطعه آب خشک کن آغشته با توبر کولین را بر آنجا گذاشته روی آنرا بوسیله مشمع می بندند. پس از ۸ ساعت مشمع و آب خشکن آلوده را برداشته و یک روز بعد نتیجه را می بینند.

نتیجه مثبت عبارت از پیدایش تورم و سرخی در آن نقطه است و در آن نقاط زرد رنگ خیلی کوچک نیز دیده میشود. نتایج منفی این واکنش همیشه باید بوسیله آزمایش در پوستی با مخلوط $\frac{1}{10}$ توبر کولین بازرسی شود.

بدی این روش این است که گاهی تشخیص واکنش مثبت و یا منفی مخصوصاً در بزرگ سالان دشوارتر میگردد و بدین جهت این روش چندان رواج نیافته است.

ژله توبر کولین - در این روش توبر کولین را به نسبت ۰.۹۵٪ توبر کولین قدیمی بازلاطین مخلوط نموده و آنرا در لوله های سربی جای میدهند. هنگام

استعمال کمی از آنرا بوسیله فشار خارج ساخته و بر قطعه مشخصی گسترده و پس از پاک کردن ناحیه آنرا بر جای خود می‌چسبانند و پس از ۸ ساعت نتیجه را که در موارد مشتبه عبارت از بروز اریتم و تاول کوچکی است می‌بینند.

درمان با توبرکولین - اساس این درمان عبارت از این است که بافت‌های اطراف ناحیه آلوده حساسیت فوق العاده نسبت به توبرکولین دارا می‌باشد و همین جهت بروزو اکنش کانونی ملایم اثرات مساعدی بر بیهوذی ناحیه آلوده دارد هر چند این روش درمان سل حالیه چندان مورد توجه نمی‌باشد ولی طرفداران این روش درمان را با تزدیق مقادیر بسیار کم آغاز نموده و خیلی با احتیاط آنها را بسلا می‌برند بطوری که فقط واکنش مختصری که بیش از چند ده روز درجه تپ نباشد ایجاد کند. مقادیری که معمولاً بسکار می‌رود ۱/۰۰۰۰۱ و ۰/۰۰۰۰۲ و ۰/۰۰۰۰۴ س م م است که با فاصله‌های سه، چهار روز تزریق می‌شود و تدریجیا آنرا به ۱/۰ س م م میرسانند. هر گاه واکنش محسوسی پیدا شود درمان را قطع نموده و پس از چند روز دوباره آنرا آغاز می‌کنند.

توبرکولین خالص - برای تهیه توبرکولین خالص میکروب سل را در ماده غذائی مصنوعی پرورش میدهند و پیدایش توبرکولین در این ماده غذائی همیشه توأم با پیدایش مواد پروتئینی است که ظاهراً از جسم میکروب تراوش نموده است زایبرت (۱) تغییرات شیمیائی را که در چنین ماده غذائی برآز رشد و پرورش میکروب سل پیدا می‌شود مورد مطالعه قرارداده و ماده عاملهای را که P.P.D (۲) یا توبرکولین خالص می‌باشد بدست آورده است.

مزایای توبرکولین خالص نسبت به توبرکولین قدیمی بشرح زیر است:

- ۱ - دارای ترکیب ثابت است و از این جهت تعیین مقدار آن بوسیله تزریق امکان پذیر و دقیق می‌باشد.

۲ - دارای مواد غیراختصاصی نمی‌باشد.

۳ - اثرات آن در صورتی که بصورت خشک در آمدده باشد ثابت است.

۴ - با آسانی میتوان محلول‌های مختلفی از آن بدست آورد.

برای استفاده از این توبر کولین مقادیری از آنرا که یکی دارای ۰/۰۰۰۲٪ و دیگری برابر با ۵/۰۰۰٪ میلی گرام توبر کولین خشک باشد بالا کتوز مخلوط نموده و آنها را بشکل قرص در می آورند. هنگام استعمال یکی از آنها را که دارای مقدار کمتری توبر کولین میباشد در آبی که دارای بورات دوسود میباشد بمیزان یک ساعتی متر مسکعب حل نموده و دو دقیقه آنرا تکان داده و سپس ۱/۰ س م از آنرا در پوست سوزن می زند.