



١٩٩٩ .



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی قزوین  
دانشکده پزشکی شهید بابایی

پایان نامه

جهت اخذ درجه دکترای پزشکی عمومی

**عنوان:**

بررسی انواع روش های درمانی لتفادنیت ناشی از واکسن  $BCG$  در کودکان  
۳۶ - ۰ ماهه مراجعه کننده به بیمارستان قدس قزوین  
از تاریخ ۱۰/۱/۸۷ تا ۲۲ سپتامبر ۲۰۰۹ (۲۱ دسامبر ۸۸/۶/۳۱)

استاد راهنما:

جناب آقای دکتر پرویز ایازی

استاد مشاور:

جناب آقای دکتر علیرضا طارمیها

جناب آقای مهندس امیر جوادی

جشنواره های علمی  
تشریفی میراث اسلامی

نگارش:

۱۳۸۹/۳/۱۷      نجمه قرآنی

سال تحصیلی: ۱۳۸۷-۸۸

شماره پایان نامه: ۸۱۰

تاپ و صفحه آرایی نگار- ساکتی ۹۱۲۱۸۲۷۵۲۵

تقدیم به پدر م،

اسطوره تلاش، فداکاری، استقامت

تقدیم به مادرم،

نمونه عشق، فداکاری، محبت

## و تقدیم به خواهر و برادرم

که عزیزترین داشته هایم در این دنیا هستند.

با تشکر از جناب آقای دکتر پرویز ایازی، که راهنمایی ام را در انجام این پایان نامه پذیرفتند.

با سپاس از جناب آقای دکتر علیرضا طارمیها که طراحی و هدایت این پروژه تحقیقاتی به عهده ایشان بود و در تمام مراحل انجام آن از راهنمایی های عالمانه ایشان بهره مند بودم.

و با تشکر فراوان از جناب آقای مهندس امیر جوادی که صمیمانه یاری گرم در انجام این پروژه تحقیقاتی شدند.

## چکیده فارسی :

واکسن BCG تنها واکسن در دسترس بر علیه بیماری سل است که از یک نوع مایکو باکتریوم بروویس به دست می آید. واکسن BCG در بیش از ۱۰۰ کشور جهان استفاده می شود و توسط WHO به عنوان بخشی از برنامه ایمن سازی، به کشورها توصیه گردیده است.

هدف از استفاده از این واکسن، پیشگیری از فرم منتشر و منژیت سلی است. راه تجویز واکسن BCG، تزریق داخل جلدی در بدو تولد یا در دوران شیر خوارگی است. شایعترین عارضه واکسن BCG، لنفادنیت موضعی در سمت تزریق واکسن می باشد.

از دیگر عوارض این واکسن، می توان به زخم موضعی، آبسه های موضعی، لنفادنوباتی جنراالیزه و گاهی سل منتشر اشاره کرد.

در حدود ۵ - ۱۰٪ از دریافت کنندگان واکسن BCG، دچار زخم موضعی آدنیت منطقه ای می شوند.

روش های درمانی متعددی جهت درمان لنفادنیت متعاقب واکسن BCG، استفاده می گردد که انتخاب روش درمان، مورد توافق همگان نیست.

این روش ها شامل موارد زیر می باشد :

- عدم استفاده از مداخلات درمانی و صرفاً تحت نظر گرفتن و پیگیری
- استفاده از درمانهای طبی و دارویی شامل آنتی بیوتیکها و داروهای آنتی

### توبرکلوز

- تخلیه با استفاده از سوزن (FNA)

- روش جراحی جهت خارج ساختن لف نود درگیر

در این مطالعه که به صورت کارآزمایی بالینی و تصادفی طراحی شد، ۴ بیمار وارد مطالعه شدند. این بیماران علائم لنفادنیت ناشی از واکسن BCG در سمت تزریق واکسن را نشان می دادند. به نیمی از بیماران (۲۰ مورد) به صورت رندوم درمان دارویی شامل شربت سفالکسین  $50\text{mg/kg}$  -  $40\text{mg/kg}$ ، به مدت ۱۰ روز داده شد و نیمی دیگر (۲۰ مورد) بدون دریافت دارو، صرفاً تحت پیگیری و معاینه مجدد قرار گرفتند. کلیه بیماران ۱۰ روز

بعد از ویزیت اول، مجدداً تحت معاینه بالینی از نظر وجود علائم بهبود و یا پیشرفت بیماری قرار گرفتند و پاسخ به درمان یا بهبودی خود بخود در آنها ثبت گردید. در بیماران هر دو گروه، در صورت مشاهده علائم چرکی شدن، شامل ایجاد تموج، تندرنس، تغییرات پوستی و افزایش سایز توده، به منظور جلوگیری از تشکیل فیستول و پارگی خود بخود، تخلیه سوزنی (FNA) انجام گرفت.

در نهایت در بین بیماران گروه درمان شده، ۲ بیمار و در بین بیماران گروه درمان نشده، ۳ بیمار علائم پیشرفت بیماری و ایجاد تموج را نشان داده و تحت تخلیه آبسه با سوزن قرار گرفتند. در نهایت هیچ تفاوت معنی داری در میزان چرکی شدن و پیشرفت بیماری، بین گروه درمان شده و گروه درمان نشده مشاهده نشد. ( $P > 0.05$ ).

این مطالعه نمی تواند از تجویز درمان های دارویی به منظور درمان لنفادنیت ناشی از واکسن BCG حمایت کند.

مطالعات گسترده تر و افزایش تعداد مطالعات در آینده، احتمالاً تصویر واضح تری از سودمندی یا عدم سودمندی استفاده از درمان های دارویی در درمان لنفادنیت ناشی از واکسن BCG، ارائه خواهد کرد.

## فهرست مطالب

عنوان.....	صفحه .....
- فصل اول : مقدمه	۱ .....
واکسن BCG	۲ .....
عوارض جانبی واکسن BCG	۳ .....
لنفادنیت ناشی از واکسن BCG	۴ .....
درمان لنفادنیت ناشی از BCG	۶ .....
ضرورت اجرای طرح	۹ .....
اهداف و فرضیات	۱۱ .....
- فصل دوم : مروری بر متون	۱۳ .....
- فصل سوم : مواد و روش ها	۲۲ .....
جمعیت مورد مطالعه	۲۳ .....
روش اجرای طرح	۲۴ .....
متغیرها	۲۹ .....
مشکلات و محدودیت ها	۳۰ .....
- فصل چهارم : نتایج و یافته ها	۳۲ .....
- فصل پنجم : بحث و نتیجه گیری	۴۱ .....
نتیجه گیری و پیشنهادات	۴۶ .....
- فصل ششم : فهرست منابع	۴۸ .....
چکیده لاتین	۵۲ .....
- پیوست:	
پرسشنامه	

## فهرست جداول

جدول شماره ۱ : جدول متغیرها ..... ۲۹
جدول شماره ۲ : توزیع بیماران از نظر جنسیت ..... ۳۲
جدول شماره ۳ : توزیع فراوانی شدت تورم غدد لنفاوی دیگر ..... ۳۴
جدول شماره ۴ : توزیع فراوانی وجود قرمزی در معاینه ناحیه درگیر ..... ۳۵
جدول شماره ۵ : توزیع فراوانی وجود درد در معاینه ناحیه درگیر ..... ۳۶
جدول شماره ۶ : توزیع فراوانی وجود گرما در معاینه ناحیه درگیر ..... ۳۷
جدول شماره ۷ : توزیع فراوانی محل لنف نود درگیر ..... ۳۸
جدول شماره ۸ : توزیع فراوانی نحوه درمان لتفادنیت ..... ۳۹
جدول شماره ۹ : توزیع فراوانی بیمارانی که نیاز به تخلیه سوزنی داشتند ..... ۴۰
جدول شماره ۱۰ : جدول آزمون T ..... ۴۰

بررسی اثر دارو درمانی در بیبود لنفادنیت ناشی از واکسن BCG در کودکان ۰-۳۶ ماهه ...

# فصل اول

## مقدمه

## بیان مسئله

### الف) واکسن BCG:

واکسن BCG (Bacille Calmette Guerin) تنها واکسن در دسترس بر علیه بیماری سل می باشد که بر اساس اسامی دو محقق فرانسوی که آن را تهیه کرده اند، نامگذاری شده است.

ارگانیسم واکسن اولیه، یک سوش مایکو باکتریوم بوویس بود که هر ۳ هفته یکبار و به مدت ۱۳ سال، از طریق کشت مجدد (Subculture)، تضعیف شده بود. این سوش در بین چندین آزمایشگاه توزیع شده و در آنجا ارگانیسم در محیط متفاوت و تحت شرایط مختلف، بطور مجدد کشت می شد.

نتیجه حاصله، تولید تعداد زیاد واکسن های BCG بود که از نظر شکل شناسی، خصوصیات رشد، قدرت حساسیت زایی و بیماری زایی در حیوان با یکدیگر تفاوت فاحش داشتند.

راه بکارگیری و دوز واکسن های BCG از نظر اثربخشی، متغیرهای مهمی می باشند. (۱) این واکسن از سال ۱۹۲۱ استفاده می شده است و از سال ۱۹۷۴ به عنوان قسمتی از برنامه ایمنی سازی سازمان بهداشت جهانی در کشورهای در حال توسعه درآمده است. (۱۲)

WHO، واکسیناسیون BCG را برای کشورهای با شیوع TB بالاتر از ۱٪ توصیه می کند (۱۳) و در ایران واکسن BCG به تمام نوزادان در بدو تولد تلقیح می شود. (۱۴)

دوز واکسن BCG،  $0.05\text{ml}$  است که شامل  $10^7 \times 2$  کلونی باسیل می باشد و به صورت داخل جلدی در ثلث تحتانی عضله دلتوئید بازوی راست تلقیح می شود. (۹)

بررسی اثر دارو درمانی در بیبود لنفادنیت ناشی از واکسن BCG در کودکان ۰-۳۶ ماهه ...

واکسیناسیون BCG در بعضی از موقعیت‌ها مفید واقع شده اما در موارد دیگر سودمند نبوده است. واضح است که واکسن BCG اثر نهایی کمی بر روی کنترل بیماری سل در سرتاسر جهان دارد. زیرا بیش از ۵ بیلیون دوز واکسن بکار گرفته شده اما در اکثر مناطق، بیماری سل همچنان بصورت اپیدمیک باقی مانده است. (۱)

اثربخشی واکسن BCG، بین ۶۰ تا ۹۰٪ است و اگر چه در مورد اثربخشی این واکسن، نظرات متفاوتی موجود است، اما اتفاق نظر وجود دارد که بر علیه بیماری منتشر و منژیت سلی مؤثر است. (۱۲) توصیه رسمی سازمان بهداشت جهانی، عبارت است از ۱ دوز واکسن در شیر خوارگی.

در بعضی از کشورها تکرار واکسیناسیون یک قاعدة کلی است.

در سایر کشورها، برنامه واکسیناسیون بر اساس آزمون پوستی توبرکولین یا عدم وجود اسکار، مشخص می‌شود. (۱)

### ب) عوارض واکسن BCG

در میزبان دارای سیستم ایمنی سالم، واکسن BCG، فوق العاده ایمن و بی خطر است. ایجاد زخم موضعی و آدنیت ناحیه ای در ۰/۱ تا ۱٪ دریافت کنندگان واکسن رخ می‌دهد. ضایعات موضعی، وجود نقص زمینه ای در سیستم ایمنی میزبان را مطرح نمی‌سازند و بر روی سطح محافظتی ایجاد شده توسط واکسن، تأثیری نمی‌گذارند. (۱)

لنفادنیت منطقه‌ای، شایعترین عارضه واکسن BCG است.

بررسی اثر دارو درمانی در بهبود لنفادنیت ناشی از واکسن BCG در کودکان ۳۶-۰ ماهه ...

سایر عوارض واکسن BCG شامل : زخم موضعی، استئومیلیت، واکنش لوپوئید، اگزما و اکسیناتوم، اسکار هایپرتروفیک و تولید کلوئید، عفونت منتشر و در مواردی مرگ می باشد. (۸)

### ج) لنفادنیت ناشی از واکسن BCG :

لنفادنیت BCG بصورت بزرگ شدن موضعی و یکطرفه غدد لنفاوی منطقه ای بعد از تزریق واکسن BCG تعریف می شود. (۱۲) در برخی مطالعات انجام شده، شیوع این عارضه از ۰/۵٪ تا ۵٪ کودکان واکسینه شده، گزارش شده است. (۹)

لنفادنیت BCG معمولاً ۸ - ۲ هفته پس از واکسیناسیون رخ می دهد. البته گاهی تا ۸ ماه و یا بیشتر نیز مشاهده شده است و اکثر بیماران محدوده سنی بین ۲۶ - ۲ ماه دارند. غدد درگیر معمولاً یکطرفه و در سمت دریافت واکسن هستند و معمولاً غدد آگزیلاری و گاهی غدد سوپراکلاویکولار و سرویکال را نیز درگیر می کنند. (۸)

تشخیص لنفادنیت ناشی از BCG کلینیکال است و شامل موارد زیر می باشد :

- بزرگ شدن غدد لنفاوی آگزیلاری یا سوپراکلاویکولا یا سرویکال، به تنها یی یا در

همراهی با هم

- سابقه واکسیناسیون BCG در همان سمت

- فقدان تب و سایر علائم سیستمیک

در بیشتر موارد وجود افزایش سایز غدد لنفاوی آگزیلاری یا سرویکال / سوپراکلاویکولا، در همان سمت واکسیناسیون، بدون وجود علت دیگری برای این یافته، تشخیصی است. عدم وجود تب، تندرنس و سایر یافته های موضعی، آدنیت ساده را از آدنیت چرکی افراق می دهد. (۱۲)

۲ نوع لنفادنیت ناشی از واکسن BCG قابل تعریف است :

۱) لنفادنیت ساده یا غیر چرکی که معمولاً خودبخود در عرض چند هفته فروکش می کند.  
۲) لنفادنیت چرکی که با افزایش سایز و ایجاد تموج و ادم و قرمزی پوست مشخص می شود. بهبود در گروه چرکی، توسط تولید سینوس و پارگی خودبخود رخ می دهد که در نهایت با ایجاد اسکار خود را نشان می دهد. (۱۲)

ریسک فاکتورهای ایجاد لنفادنیت ناشی از واکسن BCG :

الف) فاکتورهای مرتبط با واکسن :

۱) میزان ویرولانس و بیماری زایی واکسن BCG. برخی انواع، بیشتر از سایرین واکنش زا هستند.

۲) میزان زنده بود و حیات باسیلها در واکسن مورد استفاده .  
۳) دوز واکسن

ب) فاکتورهای مرتبط با میزبان :

۱) واکسیناسیون : دریافت واکسن در بد و تولد، ریسک بالاتری جهت ایجاد لنفادنیت دارد.

بررسی اثر دارو درمانی در بمبود لنفادنیت ناشی از واکسن BCG در کودکان ۰-۳۶ ماهه ...

۲) واکنشهای ایمنولوژیک به واکسن. نقص اینمی مثل AIDS و نقص اینمی مرکب شدید.

(۱۲)

د) درمان لنفادنیت ناشی از BCG :

لنفادنیت ناشی از واکسن BCG، معمولاً خود محدود شونده است و نیاز به درمان ندارد. نظریه های متعددی جهت درمان این عارضه وجود دارد و انتخاب روش درمان، مورد توافق همگان نیست.

این نظریه ها شامل :

- تحت نظر گرفتن، بدون هیچ اقدام مداخله ای
- درمان دارویی با آنتی بیوتیک یا داروهای ضد توبرکلوز
- تخلیه سوزنی (FNA)
- خارج ساختن به روش جراحی می باشد.

بررسی اثر دارو درمانی در بهبود لنفادنیت ناشی از واکسن BCG در کودکان ۰-۳۶ ماهه ...

## ۱- تحت نظر گرفتن، بدون اقدام مداخله‌ای:

بهبود، به صورت کاهش سایز توده به کمتر از ۵cm/۰ بدون زخمی شدن و تشکیل سینوس تعريف می شود.

در بسیاری از موارد، لنفادنیت ناشی از BCG، بدون درمان بهبود می یابد. اما در برخی موارد، لنف نود درگیر، خودبخود پاره و درناژ می شود و سینوس و در نهایت اسکار به جای می گذارد.

## ۲- درمان دارویی:

تصور استفاده از آنتی بیوتیک و یا داروهای آنتی توبر کلوز می باشد.  
بررسی های متعدد نشان داده اند که هیچکدام از این داروها اثری در کاهش خطر چرکی شدن و کوتاه کردن زمان بهبود نداشته اند.

## ۳- آسپیراسیون سوزنی:

لنفادنیت چرکی ناشی از BCG ممکن است منجر به پارگی خودبخود و تشکیل سینوس شود و این حالت ماهها باقی بماند. آسپیراسیون سوزنی، جهت جلوگیری از این عارضه و برای کوتاه کردن زمان بهبود، توصیه می شود.  
معمولًاً یکبار آسپیراسیون سوزنی، کافی و مؤثر است. اما در برخی بیماران تکرار آسپیراسیون لازم است. برخی، تزریق داخل ضایعه ایزوونیازید یا استریپتومامایسین را توصیه می کنند.

بررسی اثر دارو درمانی در بهبود لنفادنیت ناشی از واکسن BCG در کودکان ۰-۳۶ ماهه ...

#### ۴- خارج ساختن لنف نود، به روش جراحی:

اگر چه روش جراحی در درمان و کوتاه کردن زمان بهبود مفید است، اما نیاز به بیهوشی عمومی دارد که برای کودکان و شیرخواران خطرناک است و برای بیماران با لنفادنیت غیر چرکی ناشی از BCG، توصیه نمی شود. در بیماران با لنفادنیت چرکی نیز، آسپیراسیون سوزنی روش مفید و مطمئن تری نسبت به جراحی است.

روش جراحی هنگامی مورد استفاده قرار می گیرد که آسپیراسیون سوزنی شکست خورده باشد یا لنف نودهای متعدد وجود داشته باشند و یا زمانی که سینوس تشکیل شده باشد. (۱۲)

## ضرورت اجرای طرح

لنفذانیت شایعترین عارضه واکسن BCG است که در مناطق مختلف، شیوع متفاوتی از آن گزارش شده است.

این عارضه در بین کودکان گروه سنی ۲۶ - ۲ ماهه با شیوع بیشتری دیده می شود. در صورت عدم درمان، لنفذانیت ناشی از واکسن BCG در اکثر موارد به سمت بهبودی پیش می رود. اما در برخی مواقع، سیر پیشرفت را طی کرده و دچار افزایش سایز، ایجاد تموج و تغییرات پوستی می گردد که در صورت عدم اقدامات مداخله ای، در نهایت پاره شدن خودبخود و درناز و تشکیل فیستول رخ داده که ماهها موجبات ناراحتی و سلب آرامش بیمار را ایجاد می کند.

تاکنون روش‌های مختلفی برای درمان لنفذانیت ناشی از واکسن BCG بکار گرفته شده است که از آن جمله می توان رژیمهای درمانی خوراکی، آنتی بیوتیکهای تزریقی داخل ضایعه، آسپیراسیون سوزنی و روش‌های جراحی را نام برد.

نقش دارو درمانی در جلوگیری از پیشرفت لنفذانیت به سمت چرکی شدن، کنтраورسی است. برخی مطالعات از این اثر حمایت کرده و برخی آن را رد کرده اند.

تاکنون مطالعات فراوانی جهت بررسی اثر اقدامات درمانی و تجویز دارو در کوتاه کردن زمان بهبود و جلوگیری از پیشرفت به سمت چرکی شدن لنفذانیت ناشی از BCG انجام شده است. اما همچنان نظرات درباره این موضوع متفاوت و بحث برانگیز است.

بررسی اثر دارو درمانی در بهبود لنفادنیت ناشی از واکسن BCG در کودکان ۰-۳۶ ماهه ...

با توجه به اینکه واکسن BCG به جزئی از برنامه روتین ایمن سازی کشور ایران قرار دارد و در زمینه انتخاب روش درمان عارضه لنفادنیت ناشی از BCG، کنتراورسی وجود دارد، این مطالعه به منظور تعیین تأثیر دارو درمانی در جلوگیری از پیشرفت ضایعه به سمت چرکی شدن بر روی بیماران دچار این عارضه مراجعه کننده به مرکز آموزشی - درمانی قدس قزوین انجام گرفت تا تصویر واضح تر و قابل اعتماد تری از اثر بخشی دارو درمانی در این زمینه به دست بیاوریم.