

فصل ۵

واکسیناسیون

با توجه به خطرات ابتلا به هپاتیت بی در جامعه، بهترین شیوه جلوگیری از ابتلا دوری از رفتارهای پرخطر، رعایت بهداشت و استفاده از واکسیناسیون ضد هپاتیت بی می باشد. واکسن های هپاتیت بی موجود کاملاً بی خطر بوده و در بیش از ۹۵٪ موارد موثر می باشند. اولین نوع واکسن های هپاتیت بی از پلاسما ی بیماران ناقل (یعنی حاوی مقادیری از HBsAg خالص شده و نه ویروس) تهیه شد و برای اولین بار در سال ۱۹۸۱ مورد استفاده قرار گرفت. بعدها از واکسن هایی که از نوع نوترکیب بوده و به طریق بیوتکنولوژی تهیه می شوند، استفاده می شود.

● آیا استفاده از واکسن به دست آمده از خون ناقلین سالم و یاروش های دیگر، خطر انتقال هپاتیت را به دنبال دارد؟

خیر. واکسن از آنتی ژن سطحی ویروس تهیه می شود و حاوی محصولات خونی و یا ویروس زنده یا مرده نیست و کاملاً بی خطر است. تاکنون موردی که دلالت بر انتقال بیماری هپاتیت به دنبال استفاده از واکسن هپاتیت داشته باشد، گزارش نشده است.

..... گروه های هدف جهت واکسن

گروه های هدف باید تحت پوشش واکسیناسیون هپاتیت بی قرار گیرند. این افراد عبارتند از:

- تمام نوزادان متولد شده
- افراد جوان تر از ۱۸ سال با عدم تاثیر واکسن هپاتیت بی
- کارکنان بهداشتی درمانی که ممکن است با سوزن و یا سایر وسایل آلوده به ویروس هپاتیت بی در تماس باشند. این گروه شامل پزشکان، جراحان، پرستاران، دندانپزشکان، کمک دندانپزشکان، دندانسازان و دانشجویان گروه های مختلف پزشکی و پیراپزشکی، کارکنان بخش های دیالیز، کارکنان آزمایشگاهها، بانک خون و سازمان انتقال خون و کسانی که در خانه از افراد عقب مانده مراقبت می کنند.
- همسر، فرزندان و والدین کلیه کسانی که با فرد ناقل هپاتیت بی زندگی می کنند.
- بیمارانی که در معرض تزریق خون مکرر می باشند، نظیر بیماران مبتلا به هموفیلی، همودیالیز، و یا معتادان تزریقی یا بیماران تلامسی
- بیماران مبتلا به بیماری مزمن کبدی و افراد آلوده به هپاتیت سی
- افراد با رفتارهای جنسی پرخطر، خصوصاً کسانی که سابقه بیماری آمیزشی دارند.

- زندانیان با سابقه رفتارهای پرخطر و مدت اقامت بیش از ۶ ماه
- رفتگران شهرداری، آتش نشان ها، امدادگران اورژانس، زندانبانان، کارشناسان آزمایشگاههای تحقیقات جنایی و صحنه جرم
- افراد کاندید پیوند عضو

در حال حاضر واکسیناسیون گروه‌های نامبرده فوق جزو برنامه‌های مصوب کشوری است. تلقیح واکسن به نوزادان می‌تواند تا ۹۷ درصد موارد مانع از انتشار ویروس هپاتیت بی در جامعه شود؛ زیرا مهمترین راه انتقال بیماری از مادران مبتلا به نوزادان است. با توجه به مطالعات انجام شده حدود یک سوم جمعیت کره خاکی در طول زندگی خود با ویروس هپاتیت بی روبه‌رو شده‌اند. به همین دلیل در صورت فراهم شدن امکانات کافی، واکسیناسیون هپاتیت بی برای همه توصیه می‌شود. به هر حال گروه‌های در معرض خطر در اولویت تلقیح واکسن قرار دارند. در صورت تصمیم آن ابتدا باید به سراغ دانش آموزان و دانشجویان رفت.

تلقیح سه نوبت واکسن هپاتیت بی به افراد پرخطر و بررسی آنتی بادی ضد ویروس هپاتیت بی (anti HBsAg) یک تا ۳ ماه پس از آن توصیه می‌شود.

نوزادان متولد شده از مادران HBSAg مثبت باید ترکیبی از واکسن هپاتیت بی همراه با ایمونوگلوبولین اختصاص ضد هپاتیت بی (HBIG) را در محل‌های متفاوتی دریافت دارند.

نحوه تجویز واکسن

واکسن هپاتیت بی در بالغین در داخل عضله بازو و در نوزادان در عضله رانی تزریق می‌گردد. ایمن سازی باید در سه نوبت صفر، یک ماه و ۶ ماه صورت گیرد. (سه نوبت به فواصل یک ماه و ۶ ماه پس از اولین تزریق). مقدار تزریق شده در هر نوبت ۱۰ میکروگرم (یک میلی لیتر) در بزرگسالان و ۵ میکروگرم (نیم میلی لیتر) در نوزادان و

اطفال است. واکسن هپاتیت بی نباید در عضله باسن تزریق شود. این کار سپس کاهش تاثیر آن می شود.

تاثیر واکسن

واکسن بایستی در حرارت ۲ تا ۸ درجه سانتی گراد نگهداری شود. واکسن نباید دچار یخ زدگی شود. یخ زدگی موجب از بین رفتن اثر بخشی واکسن می شود. تزریق واکسن سبب تحریک سلول های ایمنی انفوسیتی T-helper اختصاصی می شود و سبب تولید آنتی بادی خنثی کننده علیه HBSAg می شود. استفاده از واکسن هپاتیت بی در سه نوبت تا ۹۵ درصد موارد به ایجاد آنتی بادی ضد هپاتیت بی (HBSAg) و در واقع ایمن شدن فرد منجر می شود. ایمنی طولانی مدت در مقابل ابتلا به این بیماری بستگی به میزان پاسخ آنتی بادی دارد که به دنبال تزریق واکسن ایجاد شده است. توصیه می شود تا آنتی بادی ضد هپاتیت بی یک تا ۲ ماه پس از کامل شدن نوبت های تزریق واکسن اندازه گیری شود. اگر پاسخ آنتی بادی بیش از ۱۰ باشد، فرد در مقابل بیماری ایمنی دارد. مقادیر، بالاتر از ۱۰۰ واحد بین المللی بهترین پاسخ تلقی می شود و تا سال ها باقی می ماند. در برخی شرایط اندازه گیری آنتی بادی در ۵ سال یکبار توصیه می شود. در موارد کاهش آنتی بادی به کمتر از ۱۰ واحد بین المللی تزریق مجدد واکسن توصیه می شود. استعمال دخانیات، چاقی، ابتلا به HIV، ابتلا به بیماری مزمن مانند نارسائی کلیه و مرض قند و یخ زدن واکسن سبب کاهش پاسخ ایمنی به واکسن می شود.

توصیه می شود

■ تزریق واکسن به صورت زیر جلدی و با زاویه ۴۵ درجه صورت گیرد. از تزریق داخل رگ جداً خودداری شود.

■ واکسن هپاتیت بی و ایمونوگلوبولین اختصاصی ضد هپاتیت بی (HBIG) به موقع و در اسرع وقت به نوزادان مادران HBSAg مثبت، تزریق شود.

عوارض واکسن

این واکسن اثرات جانبی بسیار کم و ملایمی دارد و تنها در یک درصد موارد ایجاد می‌شود و بیشتر به صورت تب خفیف، سوزش، قرمزی درد و تورم در محل تزریق به مدت ۱ تا ۲ روز بعد از تزریق می‌باشد. تا به حال حدود یک میلیارد نفر در سراسر دنیا واکسن هپاتیت بی دریافت کرده‌اند. این آمار بیانگر آن است که با تلقیح واکسن عوارض جدی بروز نمی‌کند. حاملگی و شیردهی منعی برای استفاده از واکسن هپاتیت بی نمی‌باشند. انجام واکسیناسیون در افرادی که ایمنی داشته و یا ناقل هپاتیت بی هستند (اگرچه لازم نیست) که به صورت سهواً انجام می‌شود خطر ندارد.



پاسخ به چند سوال

◀ آیا تزریق واکسن هپاتیت بی به ناقلین بیماری هپاتیت بی فایده‌ای دارد؟

خیر. تزریق واکسن هپاتیت بی به ناقلین بیماری هپاتیت بی فایده و یا ضرری ندارد. دانشمندان اخیراً با استفاده از علم ژنتیک و استخراج قسمت‌هایی از ویروس هپاتیت بی تلاش می‌کنند تا نوعی واکسن به دست آورند که با تزریق آن به ناقلین بیماری

هپاتیت بی و تحریک دستگاه ایمنی آنان، با ویروس هپاتیت بی مقابله کنند. به هر حال استفاده از واکسن موجود در بازار برای ناقلین این بیماری توصیه نمی شود. ولی در صورت ورود واکسن های جدید می توان از آنها برای درمان استفاده کرد.

◀ آیا قبل از تزریق واکسن هپاتیت بی به افراد خانواده ناقلین هپاتیت بی و... انجام آزمایش هپاتیت (HBsAg) ضروری است؟

آری. متأسفانه برخی از افراد بدون انجام آزمایش واکسن تلقیح می کنند و بعد از مدتی به دنبال آزمایش خون متوجه ابتلای خود به هپاتیت بی می شوند و به غلط آن را به واکسن نسبت می دهند.

◀ هنگام تزریق آمپول ب-کمپکس به مادرم که HBsAg مثبت است سوزن آلوده وارد دستم شده است چه توصیه ای دارید؟

امیدوارم که با توجه به اینکه مادرتان ناقل هپاتیت بی بوده است نسبت به ایمن کردن خود با واکسن هپاتیت بی در گذشته اقدام کرده باشید. به هر حال توصیه می شود تا هر چه سریع تر (و ترجیحاً در ساعت اول؛ ولی تا ۷ روز فرصت باقی است) به پزشک مراجعه کنید و در صورت تجویز او از ایمونوگلوبولین اختصاصی ضد هپاتیت بی (آمپول GIBH) استفاده کنید و اگر واکسن نزده اید نیز سریعاً نسبت به شروع برنامه واکسیناسیون هپاتیت بی اقدام کنید.

در صورت ورود قطره خون و یا ترشحات مایع بدن فرد آلوده به درون چشم فرد سالم باید برای پیشگیری ایمونوگلوبولین اختصاصی ضد هپاتیت بی (آمپول HBIG) تزریق شود.

◀ آیا در صورتی که سابقه ابتلا به هپاتیت در دوران کودکی وجود داشته باشد. می توان در دوران بلوغ واکسن هپاتیت بی تزریق کرد؟

هیچ منعی ندارد. احتمالاً در دوران کودکی دچار هپاتیت آ (A) شده باشد پس از انجام

آزمایش هپاتیت بی و در صورت منفی بودن آن تلقیح واکسن بلامانع است.

◀ آیا نیازی به واکسن یادآوری پس از ۵ سال از تلقیح کامل واکسن هپاتیت بی وجود دارد؟

خیر در بررسی‌های جدید مشاهده شده است که در اکثر موارد، اگر واکسیناسیون هپاتیت بی به طور کامل انجام شده باشد و آنتی‌بادی ضد هپاتیت بی مثبت شده باشد. تا ۱۵ سال نیازی به واکسن یادآور نیست. البته بررسی آنتی‌بادی هر ۵ سال یکبار در افراد پرخطر توصیه می‌شود.

به امید جامعه سالم‌تر و جهانی بدون هپاتیت بی

منابع:

(1-188)

1. Yosefirad M, Malekzadeh R, Khatibian M, Alavian SM, Rezvan H, Kamalian N, et al. Prospective controlled trial of interferon alpha-2b (INF) in Iranian patients with chronic hepatitis B (CHB). *Gastroenterology*. 1997;112:A1420.
2. Zeyad-Alizadeh B, Taheri H, Malekzadeh R, Ansari R, Khatibian M, Daryani NE, et al. [Etiology of chronic hepatitis- Multi center in Tehran]. *Govaresh*. 1998;3(13-14):13-23.
3. Alavian SM. Chronic hepatitis B, diagnosis, therapy and prevention [In Persian]. *Journal of Medical faculty of Baqiyatallah University of Medical Sciences*. 2001;7(57):57-75.
4. Alavian SM, Alavi Moghaddam M. Histologic improvement in Patients with chronic hepatitis B, with proven biochemical effects to Lamivudine. *BMJ MIDDLE EAST* 2001;8(87):130-1.
5. Alavian SM, Hatami S. [Etiology and Risk factors of Acute Viral Hepatitis in Adult Patients referred to Tehran Hepatitis Center from 2000-2001]. *Govaresh*. 2001;125(6):125-30.
6. Alavian SM, Malekzadeh R, Azimi K, Ghasemian-Moghadam AA, Soleymannejad H. [Military injuries as great risk factor for HBV contamination in Islamic soldiers]. *Journal of Military Medicine*. 2001;1-2(3):9-14.
7. Alavian SM, Saadati M, Mirzadeh A, Razeghifam A, Mahdiani R, Hatami S. [Frequency of vaccination against HBV and the related factors in health care workers in Sepah in 2001]. *Journal of Military Medicine*. 2001;3(3):107-11.
8. Shahokh-zadeh M, Sohrabi MR, Alavian SM, Shaharabadi M, Malekzadeh R, Nasseri-Moghadam S. [The prevalence of HBV-DNA positivity among patients with hepatitis B core antigen positive and HBV surface antigen negative]. *Govaresh*. 2001;31-32(6):31.
9. Alavian SM. [The Efficacy of lamivudine in patients with chronic hepatitis B after one year]. *Govaresh*. 2002;7(37-38):33-7.