

گروه دارویی کیش مدیفارم

ویال تزریقی EGF برناپروت (Bornaprot) نسل جدیدی از درمان‌های زیست‌فناورانه برای زخم‌های دیابتی پیشرفته و مقاوم به درمان است. این محصول با بهره‌گیری از فاکتور رشد اپیدرمال (Epidermal Growth Factor – EGF)، مسیر بازسازی طبیعی پوست را فعال می‌کند و بهبود زخم‌های مزمن را از درون بافت آغاز می‌نماید. اگر به دنبال روشی علمی، هدفمند و سریع برای ترمیم زخم‌های دیربهبود هستید، برناپروت پاسخ قطعی علم پزشکی به این نیاز است.

زخم‌های دیابتی پیشرفته از پیچیده‌ترین مشکلات درمانی در بیماران مبتلا به دیابت هستند؛ زخم‌هایی که گاهی ماه‌ها بهبود نمی‌یابند و در مواردی منجر به عوارض جدی مانند عفونت یا حتی قطع عضو می‌شوند. علت اصلی این تأخیر، اختلال در تقسیم سلولی، جریان خون ضعیف و کمبود فاکتورهای رشد طبیعی در پوست است. ویال تزریقی EGF برناپروت (Bornaprot) با بازگرداندن یکی از مهم‌ترین این فاکتورها یعنی EGF به محل زخم، محیطی مناسب برای ترمیم مؤثر و پایدار فراهم می‌کند.

EGF پروتئینی است که به‌طور طبیعی در بدن انسان وجود دارد و مسئول تحریک رشد، تقسیم و تمایز سلول‌های اپیدرمی است. در بیماران دیابتی یا زخم‌های مزمن، سطح این فاکتور در بافت کاهش می‌یابد و همین امر باعث تأخیر در بهبود می‌شود. تزریق ویال تزریقی EGF برناپروت (Bornaprot) در داخل زخم، باعث افزایش غلظت موضعی EGF و در نتیجه فعال‌سازی فرآیند بازسازی بافتی از عمق زخم به سطح پوست می‌گردد.

ویال تزریقی EGF برناپروت (Bornaprot) حاصل تحقیقات پیشرفته شرکت دانش بنیان دارو درمان برنا است؛ شرکتی که با بهره‌گیری از فناوری زیست‌فناورانه (Biotechnology) و رعایت استانداردهای بین‌المللی GMP، محصولات تخصصی متعددی برای ترمیم زخم عرضه کرده است. خانواده محصولات EGF شامل:

برناهیل: (Bornaheal) کرم موضعی حاوی EGF برای زخم‌های سطحی و پس از لیزر
برنامین: (Bornamin) کرم ترمیمی ترکیبی حاوی EGF و سیلور سولفادیازین برای زخم‌های عفونی

برناپلیت: (Bornaplate) ویال تزریقی حاوی رومیپلاستیم (Romiplostim) برای افزایش طبیعی پلاکت خون در بیماران مبتلا به ترومبوسیتوپنی ایمنی مزمن (Chronic ITP)

این سه محصول در کنار هم، یک خط درمانی جامع برای ترمیم پوست در تمامی درجات زخم ایجاد کرده‌اند از زخم‌های سطحی تا عمیق و نکروتیک. ویال تزریقی EGF برناپروت (Bornaprot) با ترکیب علمی و اثرگذاری عمیق خود، نه تنها سرعت ترمیم زخم را افزایش می‌دهد، بلکه احتمال بروز عفونت، نکروز و عوارض دیابتی را کاهش می‌دهد. تزریق این دارو به‌طور اختصاصی توسط پزشک یا پرستار متخصص انجام می‌شود و با ایجاد محیطی بازسازی‌کننده، شرایط طبیعی بدن را برای ترمیم بهینه فراهم می‌سازد.

موارد مصرف ویال تزریقی EGF برناپروت (Bornaprot)

ویال تزریقی EGF برناپروت (Bornaprot) با بهره‌گیری از ۷۵ میکروگرم فاکتور رشد اپیدرمال (Epidermal Growth Factor – EGF) در هر ویال، برای درمان زخم‌های دیابتی پیشرفته، مزمن و مقاوم به درمان طراحی شده است. این دارو با تزریق مستقیم داخل زخم (Intralesional Injection)، غلظت موضعی EGF را در بافت آسیب‌دیده افزایش می‌دهد و فرآیند بازسازی را از عمق زخم آغاز می‌کند جایی که کرم‌های موضعی معمول به آن دسترسی ندارند.

EGF با اتصال به گیرنده‌های اختصاصی خود روی سطح سلول‌های اپیدرمی و فیبروبلاست‌ها، زنجیره‌ای از واکنش‌های ترمیمی را فعال می‌کند:

- تحریک تکثیر سلول‌های پوست و بافت همبند
- افزایش آنژیوژنز (رشد مویرگ‌های جدید)
- تسریع در اپیتلیالیزه شدن بافت زخمی
- کاهش التهاب و زمان ترمیم

به همین دلیل، ویال تزریقی EGF برناپروت (Bornaprot) نه تنها زخم را ترمیم می‌کند، بلکه کیفیت بافت بازسازی‌شده را نیز بهبود می‌بخشد.

موارد مصرف اصلی ویال تزریقی EGF برناپروت (Bornaprot)

درمان زخم‌های پای دیابتی پیشرفته (درجه ۲، ۳ و ۴ بر اساس طبقه‌بندی واگنر): اصلی‌ترین کاربرد ویال تزریقی EGF برناپروت (Bornaprot)، درمان زخم‌های پای دیابتی است که با روش‌های معمول مانند پانسمان یا آنتی‌بیوتیک پاسخ نمی‌دهند. در این بیماران، تزریق

EGF باعث افزایش رشد بافت گرانولاسیون، کاهش عمق زخم و تسریع در بسته شدن سطح زخم می‌شود. مطالعات بالینی نشان داده‌اند که مصرف برناپروت می‌تواند احتمال قطع عضو را به طور قابل توجهی کاهش دهد.

بهبود زخم‌های مزمن و مقاوم به ترمیم: در زخم‌هایی که بیش از ۴ هفته بدون بهبود باقی مانده‌اند، مانند زخم‌های فشاری، ایسکمیک یا نوروپاتیک، تزریق EGF باعث احیای چرخه طبیعی ترمیم سلولی می‌شود. ویال تزریقی EGF برناپروت (Bornaprot) در این نوع زخم‌ها با تحریک فیروبلاست‌ها و اپیتلیال سل‌ها، موجب شکل‌گیری بافت سالم و کاهش عفونت ثانویه می‌گردد.

کمک به بازسازی بافت پس از دبریدمان (برداشتن بافت مرده یا نکروتیک): پس از برداشتن بافت‌های نکروتیک، زخم نیاز به بازسازی سریع و جلوگیری از عفونت دارد. ویال تزریقی EGF برناپروت (Bornaprot) در چنین مواردی فرآیند گرانولاسیون را تسریع و خطر عفونت مجدد را کاهش می‌دهد.

ترمیم زخم‌های ایسکمیک و نوروپاتیک در بیماران دیابتی: ویال تزریقی EGF برناپروت (Bornaprot) به دلیل خاصیت افزایش خون‌رسانی موضعی (از طریق تحریک فاکتورهای رگ‌ساز)، در زخم‌های ایسکمیک و نوروپاتیک نیز اثر مثبت دارد.

موارد مصرف تکمیلی یا خارج از برچسب ویال تزریقی EGF برناپروت (Bornaprot)

در این موارد، برناپروت معمولاً با روش‌های کمکی مانند پانسمان مرطوب، دبریدمان و آنتی‌بیوتیک سیستمیک همراه می‌شود تا اثربخشی درمان افزایش یابد. تزریق EGF در برخی موارد خاص، تحت نظر پزشک متخصص زخم یا جراح عمومی، برای زخم‌های زیر نیز انجام می‌شود:

- زخم‌های فشاری مزمن (Pressure Ulcers) در بیماران بستری
- زخم‌های عروقی و ایسکمیک (به‌ویژه در بیماران با نارسایی وریدی یا شریانی)
- زخم‌های جراحی دیرترمیم‌شونده یا دارای نکروز بافتی
- زخم‌های عفونی کنترل‌شده که به درمان‌های موضعی پاسخ نداده‌اند

در این موارد، ویال تزریقی EGF برناپروت (Bornaprot) معمولاً با روش‌های کمکی مانند پانسمان مرطوب، دبریدمان و آنتی‌بیوتیک سیستمیک همراه می‌شود تا اثربخشی درمان افزایش یابد.

تزریق ویال تزریقی EGF برناپروت (Bornaprot) باید تنها توسط پزشک یا پرستار آموزش‌دیده انجام شود. قبل از تزریق، زخم باید با سرم شستشوی استریل تمیز گردد و از هرگونه عفونت فعال پاک شود. در صورت وجود ترشح چرکی یا بافت نکروتیک، درمان ضدعفونی و دبریدمان مقدم بر تزریق است. ویال تزریقی EGF برناپروت (Bornaprot) با اثر بازسازی عمیق سلولی، گزینه‌ای تخصصی برای درمان زخم‌های دیابتی پیشرفته و مزمن است.

موارد منع مصرف ویال تزریقی EGF برناپروت (Bornaprot)

هرچند ویال تزریقی EGF برناپروت (Bornaprot) از ایمن‌ترین فرآورده‌های تزریقی ترمیم زخم است، اما مانند هر داروی زیست‌فناورانه دیگر، در برخی شرایط نباید استفاده شود. شناخت این موارد برای جلوگیری از بروز عوارض احتمالی ضروری است. ماده فعال این دارو یعنی فاکتور رشد اپیدرمال (EGF) باعث تحریک رشد سلولی می‌شود. در زخم‌های سالم این ویژگی مفید است، اما در برخی بیماری‌ها یا شرایط خاص، افزایش رشد سلولی ممکن است نامطلوب باشد به‌ویژه در بیماران مبتلا به اختلالات تکثیری یا زخم‌های آلوده.

موارد منع مصرف اصلی ویال تزریقی EGF برناپروت (Bornaprot)

۱. بیماران مبتلا به سرطان پوست یا ضایعات پیش‌سرطانی: در این افراد، تزریق EGF ممکن است رشد سلول‌های غیرطبیعی را تسریع کند. بنابراین، در زخم‌هایی با سابقه بدخیمی یا ضایعات پوستی مشکوک به سرطان، مصرف برناپروت ممنوع است. پزشک باید قبل از شروع درمان، وضعیت بافت و سابقه بیمار را بررسی کند.
۲. زخم‌های عفونی فعال: در صورت وجود ترشحات چرکی، باکتریایی یا قارچی در محل زخم، تزریق EGF می‌تواند موجب گسترش عفونت شود، زیرا محیط رشد سلولی برای باکتری‌ها نیز فراهم می‌شود. در این شرایط ابتدا باید با آنتی‌بیوتیک موضعی

یا سیستمیک و دبریدمان زخم درمان شود، سپس ویال تزریقی EGF برناپروت (Bornaprot) انجام گیرد.

۳. حساسیت یا آلرژی به ترکیبات دارو: در صورت وجود حساسیت شناخته شده به پروتئین های انسانی یا حیوانی، یا هر یک از مواد تشکیل دهنده فرمولاسیون دارو، تزریق نباید انجام شود. علائم واکنش آلرژیک شامل قرمزی، خارش، تورم یا درد غیرعادی در محل تزریق است.

۴. نوزادان: به دلیل عدم وجود داده های ایمنی کافی در نوزادان، استفاده از داروی تزریقی EGF برناپروت در کودکان و نوزادان ممنوع است.

۵. مصرف در بیماران با بیماری های پوستی خودایمنی فعال: در بیماران مبتلا به پسوریازیس فعال، لوپوس یا درماتیت های التهابی شدید، تزریق فاکتور رشد ممکن است موجب تشدید التهاب شود. در این موارد باید درمان بیماری زمینه ای در اولویت باشد.

موارد احتیاط ویال تزریقی EGF برناپروت (Bornaprot)

۱. بیماران مبتلا به دیابت کنترل نشده: در بیماران با قند خون بالا یا کنترل نشده، اثر ترمیمی EGF ممکن است کاهش یابد. قبل از شروع درمان با ویال تزریقی EGF برناپروت (Bornaprot)، تنظیم سطح گلوکز خون توسط پزشک ضروری است.

۲. زنان باردار یا شیرده: ایمنی تزریق EGF در دوران بارداری و شیردهی به طور کامل تأیید نشده است. مصرف فقط در صورتی مجاز است که مزایای درمان بیشتر از خطرات احتمالی باشد و حتماً باید تحت نظارت پزشک انجام شود.

۳. بیماران با سیستم ایمنی ضعیف: در بیماران تحت درمان با داروهای تضعیف کننده ایمنی، واکنش های موضعی ممکن است تغییر کند. پزشک باید وضعیت عمومی بدن را قبل از تزریق ارزیابی کند.

۴. تزریق باید به صورت استریل و دقیق داخل بافت گرانولاسیون زخم انجام شود.

۵. از تزریق داخل عروق یا زیر جلدی اجتناب شود.

۶. در صورت مشاهده هرگونه درد شدید، التهاب یا ترشح غیرطبیعی، مصرف دارو باید متوقف و بیمار مجدداً ارزیابی شود.

۷. ترکیب دارو با سایر محلول‌ها یا تزریق همزمان با داروهای موضعی دیگر توصیه نمی‌شود.

ویال تزریقی EGF برناپروت (Bornaprot)، فرآورده‌ای تخصصی برای ترمیم زخم‌های دیابتی پیشرفته است. با وجود ایمنی بالا، باید در بیماران خاص مانند مبتلایان به سرطان پوست، زخم‌های عفونی فعال یا بیماری‌های پوستی التهابی با احتیاط کامل مصرف شود.

تداخلات دارویی و غذایی ویال تزریقی EGF برناپروت (Bornaprot)

تداخل دارویی (Drug Interaction) زمانی رخ می‌دهد که یک دارو با داروی دیگر، ماده غذایی یا ترکیب شیمیایی در بدن واکنش نشان دهد و اثر آن را تغییر دهد چه به صورت افزایش غیرطبیعی اثر و چه کاهش اثربخشی. در مورد ویال تزریقی EGF برناپروت (Bornaprot) که به صورت داخل زخم (Intralesional Injection) تزریق می‌شود، تداخل‌ها معمولاً موضعی و با داروهای پوستی یا مواد ضد عفونی کننده بروز می‌کنند، نه با داروهای خوراکی یا غذایی.

تداخل با داروهای استروئیدی موضعی یا سیستمیک

داروهای حاوی کورتون (استروئید) مانند بتامتازون یا پردنیزولون، فعالیت سلولی و تقسیم سلول‌های پوست را مهار می‌کنند. ویال تزریقی EGF برناپروت (Bornaprot) نیاز به فعالیت طبیعی سلول‌های اپیتلیال دارد، بنابراین مصرف همزمان استروئیدها می‌تواند اثر بازسازی EGF را تضعیف کند. مصرف داروهای استروئیدی باید حداقل ۴۸ ساعت قبل و بعد از تزریق برناپروت متوقف یا طبق نظر پزشک تنظیم شود.

تداخل با مواد ضد عفونی کننده قوی (مانند بتادین یا الکل ۷۰٪)

EGF ترکیبی پروتئینی حساس به اکسیداسیون است. در صورتی که زخم بلافاصله قبل از تزریق با بتادین یا الکل شسته شود، احتمال تخریب ساختار پروتئینی دارو وجود دارد. قبل از ویال تزریقی EGF برناپروت (Bornaprot) فقط از سرم شستشوی استریل (نرمال سالین) برای پاک‌سازی زخم استفاده کنید و اجازه دهید زخم کاملاً خشک شود.

تداخل با آنتی‌بیوتیک‌های تزریقی موضعی (مانند جنتامایسین یا سفازولین)

اگر همزمان با ویال تزریقی EGF برناپروت (Bornaprot) در محل زخم آنتی‌بیوتیک تزریق شود، ممکن است تعادل pH بافت تغییر کرده و جذب یا پایداری EGF کاهش یابد. در

صورت نیاز به آنتی‌بیوتیک موضعی، آن را در جلسه جداگانه و با فاصله زمانی حداقل ۶ تا ۸ ساعت از تزریق EGF انجام دهید.

تداخل با مواد شیمیایی و محیطی (محلول‌های شستشو با pH نامناسب)

EGF در محیط اسیدی یا قلیایی ناپایدار است. محلول‌های شستشوی با pH پایین (مثل سرکه، اسید بوریک یا مواد خانگی) می‌توانند اثر دارو را از بین ببرند. تنها از سرم نرمال سالین ۰/۹٪ برای آماده‌سازی زخم استفاده شود.

تماس با فلزات سنگین یا نقره

برخی پانسمان‌های ضد عفونی حاوی ذرات نقره یا یون‌های فلزی هستند که می‌توانند با پروتئین‌های EGF واکنش دهند. استفاده از پانسمان ساده و استریل بدون مواد فلزی بلافاصله پس از تزریق توصیه می‌شود.

تداخلات غذایی و سیستمیک

از آنجا که ویال تزریقی EGF برناپروت (Bornaprot) دارویی تزریقی موضعی است، جذب سیستمیک آن بسیار ناچیز است و تداخل غذایی شناخته‌شده‌ای ندارد. با این حال، در بیماران دیابتی مصرف مواد غذایی با شاخص قند پایین (Low Glycemic Index) می‌تواند به بهبود سریع‌تر زخم کمک کند.

نکات کاربردی برای جلوگیری از تداخل ویال تزریقی EGF برناپروت (Bornaprot)

ویال تزریقی EGF برناپروت (Bornaprot) به‌طور کلی تداخل سیستمیک ندارد، اما به دلیل ماهیت پروتئینی و حساسیت شیمیایی EGF، باید از تماس آن با ترکیبات اکسیدکننده، سولفادیازین، استروئیدها و فلزات سنگین جلوگیری شود. رعایت این اصول باعث می‌شود اثر ترمیمی EGF به حداکثر برسد و روند بازسازی بافتی بدون وقفه انجام گیرد.

- بین تزریق برناپروت و استفاده از سایر کرم‌ها یا محلول‌های موضعی حداقل ۶ ساعت فاصله زمانی رعایت شود.
- از مخلوط کردن محلول برناپروت با هیچ داروی تزریقی دیگر خودداری گردد.
- در صورتی که بیمار تحت درمان با داروهای بیولوژیک یا شیمی‌درمانی است، پزشک باید قبل از تزریق EGF وضعیت بیمار را بررسی کند.

- زخم باید کاملاً تمیز، بدون ترشح فعال و عاری از عفونت باشد تا EGF بتواند اثر خود را به طور کامل اعمال کند.

عوارض جانبی ویال تزریقی EGF برناپروت (Bornaprot)

ویال تزریقی EGF برناپروت (Bornaprot) به عنوان دارویی تزریقی حاوی فاکتور رشد اپیدرمال (Epidermal Growth Factor – EGF)، به طور کلی از ایمنی بالایی برخوردار است. این دارو فاقد ترکیبات شیمیایی مضر مانند سولفادیازین یا کورنون است و به همین دلیل در اغلب بیماران، حتی دیابتی‌ها و سالمندان، به خوبی تحمل می‌شود.

با این حال، در برخی افراد ممکن است عوارض خفیف، موقت یا نادر مشاهده شود که معمولاً مربوط به واکنش طبیعی بدن به تزریق یا تحریک سلولی در محل زخم است.

EGF با تحریک رشد سلولی، موجب افزایش جریان خون موضعی و فعال‌سازی فیبروبلاست‌ها می‌شود. این واکنش ترمیمی طبیعی گاهی با علائمی مانند قرمزی، گرمی یا خارش خفیف همراه است. همچنین در زخم‌های دیابتی یا التهابی، پاسخ بدن ممکن است پررنگ‌تر باشد و منجر به بروز احساس سوزش یا التهاب موقتی گردد. در ادامه به برخی از عوارض شایع (خفیف و گذرا) ویال تزریقی EGF برناپروت (Bornaprot) اشاره خواهیم کرد:

۱. قرمزی و گرمی موضعی: در ساعات اولیه پس از تزریق ویال تزریقی EGF برناپروت (Bornaprot)، ممکن است در محل زخم احساس گرما، قرمزی یا افزایش جریان خون ایجاد شود. این علامت معمولاً نشانه فعال شدن فرآیند بازسازی بافت است و ظرف چند ساعت برطرف می‌شود.

۲. خارش یا سوزش خفیف: در برخی بیماران ممکن است احساس سوزش یا خارش ملایم در ناحیه تزریق وجود داشته باشد. در بیشتر موارد نیازی به درمان خاص ندارد و تنها باید از خاراندن یا تماس مستقیم با محل تزریق پرهیز شود.

۳. درد یا التهاب موضعی خفیف: به دلیل تزریق داخل زخم، کمی درد یا تورم موضعی طبیعی است. در صورت درد قابل توجه، می‌توان با تجویز پزشک از کمپرس سرد یا مسکن خفیف استفاده کرد.

عوارض نادر ویال تزریقی EGF برناپروت (Bornaprot)

تزریق باید فقط داخل بافت گرانولاسیون (Granulation Tissue) انجام شود، نه در بافت نکروتیک یا پوست سالم.

از تزریق بیش از دوز توصیه شده (۷۵ میکروگرم در هر جلسه) خودداری شود؛ افزایش مقدار ویال تزریقی EGF برناپروت (Bornaprot) اثر سریع‌تر ایجاد نمی‌کند و ممکن است باعث تحریک موضعی شود. در صورت بروز التهاب شدید یا علائم آلرژیک (تورم صورت، گلو یا تنگی نفس)، تزریق باید فوراً متوقف و درمان حمایتی آغاز شود.

در بیماران دیابتی با کنترل ضعیف قند خون، التهاب موضعی ممکن است کمی بیشتر باشد. کنترل دقیق قند می‌تواند احتمال عوارض را کاهش دهد.

در سالمندان، به دلیل کاهش جریان خون محیطی، ترمیم ممکن است کندتر باشد اما عارضه خاصی گزارش نشده است. در بیماران با سابقه آلرژی پوستی، بهتر است قبل از تزریق، تست حساسیت پوستی موضعی انجام شود. در ادامه به ذکر برخی از عوارض نادر ویال تزریقی EGF برناپروت (Bornaprot) خواهیم پرداخت:

- زخم باید پس از تزریق ویال تزریقی EGF برناپروت (Bornaprot) با پانسمان استریل غیرچسبنده پوشانده شود تا از تماس با عوامل محیطی جلوگیری شود.
- واکنش حساسیتی پوستی: در موارد نادر ممکن است بدن به پروتئین EGF یا سایر اجزای دارو حساسیت نشان دهد. علائم شامل خارش شدید، تورم یا قرمزی گسترده است. در این حالت مصرف ویال تزریقی EGF برناپروت (Bornaprot) باید قطع و بیمار توسط پزشک بررسی شود.
- التهاب بیش‌ازحد یا ترشح غیرطبیعی: در صورت بروز ترشح چرکی، بوی بد یا تورم پیشرونده، ممکن است زخم دچار عفونت ثانویه شده باشد و نیاز به بررسی فوری پزشکی دارد.
- سرگیجه یا ضعف موقت: در بیماران بسیار حساس، واکنش خفیف به تزریق ممکن است منجر به احساس ضعف یا سرگیجه گذرا شود. معمولاً با استراحت کوتاه برطرف می‌گردد.

عوارض جانبی ویال تزریقی EGF برناپروت (Bornaprot) نادر و معمولاً خفیف هستند. قرمزی و سوزش ملایم نشانه فعالیت ترمیمی طبیعی است و جای نگرانی ندارد. با رعایت

اصول تزریق، استزیل بودن محیط و پرهیز از مصرف همزمان داروهای تداخل‌زا، این دارو یکی از ایمن‌ترین و مؤثرترین درمان‌های زیستی زخم‌های دیابتی محسوب می‌شود.

مصرف ویال تزریقی EGF برناپروت (Bornaprot) در دوران بارداری و شیردهی

دوران بارداری و شیردهی از مهم‌ترین مراحل مراقبت‌های پزشکی است که هر دارو یا ترکیب زیستی باید از نظر ایمنی مادر و جنین یا نوزاد به‌دقت ارزیابی شود. ویال تزریقی EGF برناپروت (Bornaprot) به‌عنوان یک فرآورده تزریقی موضعی حاوی فاکتور رشد اپیدرمال (EGF)، دارای جذب سیستمیک بسیار پایین است، اما مصرف آن در این دوران باید با احتیاط و تحت نظارت پزشک صورت گیرد.

EGF پروتئینی طبیعی است که به‌صورت طبیعی در بدن انسان وجود دارد و نقش مهمی در رشد و بازسازی بافت‌ها ایفا می‌کند. مطالعات موجود نشان داده‌اند که EGF تزریقی در دوزهای موضعی (Intralesional) به‌سختی از محل تزریق به جریان خون عمومی وارد می‌شود، در نتیجه احتمال رسیدن آن به جنین بسیار اندک است.

با این وجود، چون تحقیقات کنترل‌شده انسانی در زنان باردار محدود است، نمی‌توان با قطعیت ایمنی کامل را تأیید کرد. به همین دلیل، مصرف ویال تزریقی EGF برناپروت (Bornaprot) در دوران بارداری باید تنها زمانی انجام شود که مزایای درمانی آن از خطرات احتمالی بیشتر باشد است به‌ویژه در زخم‌های دیابتی شدید که تهدیدی برای سلامت مادر محسوب می‌شوند که این موضوع تنها به تشخیص پزشک متخصص است.

EGF به‌طور خاص توسط FDA در دسته‌بندی رسمی داروهای بارداری قرار ندارد، اما از نظر عملکرد در گروه موضعی با جذب سیستمیک حداقل (Category C – Local Bioactive Protein) در نظر گرفته می‌شود.

اطلاعات بالینی نشان می‌دهد که جذب سیستمیک EGF پس از تزریق داخل زخم بسیار ناچیز است، بنابراین احتمال ترشح آن در شیر مادر بسیار پایین است. با این حال، برای حفظ ایمنی نوزاد، باید موارد زیر رعایت شود:

- تزریق ویال تزریقی EGF برناپروت (Bornaprot) نباید در نواحی نزدیک به سینه یا بخش‌هایی که ممکن است با دهان نوزاد تماس پیدا کند انجام شود.

- در صورت وجود زخم در ناحیه سینه یا اطراف پستان، درمان باید تحت نظارت پزشک متخصص زنان یا اطفال انجام گیرد.
- اگر مادر پس از تزریق دچار واکنش آلرژیک یا التهاب شد، ادامه درمان باید تا بررسی مجدد پزشک متوقف شود.
- از تزریق خودسرانه یا خانگی در دوران بارداری و شیردهی به شدت خودداری شود.
- در صورت وجود بیماری‌های پوستی مزمن یا زخم‌های عفونی، ابتدا باید درمان اولیه انجام شود.
- تزریق باید تنها توسط پزشک یا پرستار آموزش‌دیده و در محیط استریل انجام شود.
- اگر بیمار هم‌زمان از داروهای هورمونی یا استروئیدی استفاده می‌کند، باید پزشک از این موضوع آگاه باشد.

پژوهش‌های بالینی نشان داده‌اند که EGF نقش فیزیولوژیک طبیعی در بدن مادر دارد و در فرآیندهای رشد جنینی، بازسازی رحم و ترمیم زخم‌های پس از زایمان نیز نقش مفیدی ایفا می‌کند. با این حال، استفاده از EGF به صورت تزریقی خارج از شرایط بیمارستانی، بدون بررسی بالینی، می‌تواند خطرناک باشد. بنابراین، مصرف ویال تزریقی EGF برناپروت (Bornaprot) تنها در مواردی مانند زخم دیابتی شدید، زخم‌های فشاری یا نکروزهای پوستی با تهدید عفونی و با مجوز مستقیم پزشک توصیه می‌شود.

دوز، میزان مصرف و نحوه نگهداری ویال تزریقی EGF برناپروت (Bornaprot)

ویال تزریقی EGF برناپروت (Bornaprot) یک داروی تزریقی تخصصی است که باید مستقیماً داخل بافت زخم (Intralesional Injection) توسط پزشک یا پرستار آموزش‌دیده تزریق شود. این فرآورده به صورت ویال‌های ۷۵ میکروگرمی حاوی فاکتور رشد اپیدرمال (Epidermal Growth Factor - EGF) عرضه می‌شود.

۱. ابتدا زخم باید با سرم نرمال سالین استریل (0.9%) شستشو داده شود تا هرگونه بافت نکروتیک یا آلودگی برداشته شود.
۲. در صورت وجود ترشحات یا عفونت، درمان ضدباکتریایی پیش از تزریق انجام گردد.
۳. دارو را از یخچال خارج کرده و اجازه دهید به دمای اتاق برسد (حدود ۵ دقیقه).

۴. ویال تزریقی EGF برناپروت (Bornaprot) را قبل از تزریق به آرامی تکان دهید تا محلول یکنواخت شود.
 ۵. با استفاده از سرنگ انسولین یا سوزن ظریف، دارو به صورت تزریق‌های متعدد با حجم کم (۰/۱ تا ۰/۲ میلی‌لیتر) در بافت‌های گرانولاسیون داخل زخم تزریق می‌شود.
 ۶. تزریق باید یکنواخت و در کل سطح زخم توزیع گردد.
 ۷. از تزریق در بافت نکروتیک یا خارج از محدوده زخم خودداری شود.
 ۸. پس از تزریق، زخم باید با پانسمان استریل و غیرچسبنده پوشانده شود.
 ۹. پانسمان باید روزانه یا طبق نظر پزشک تعویض شود.
 ۱۰. در موارد خاص، پزشک می‌تواند بر اساس شدت و وسعت زخم مقدار دوز را تنظیم کند. تزریق بیش از حد توصیه شده توصیه نمی‌شود، زیرا اثر درمانی با افزایش مقدار دارو به صورت خطی افزایش نمی‌یابد.
 ۱۱. تزریق باید در شرایط کاملاً استریل انجام شود.
 ۱۲. از ترکیب یا رقیق‌سازی ویال تزریقی EGF برناپروت (Bornaprot) با سایر محلول‌ها (نظیر لیدوکائین یا نرمال سالین بیش از مقدار لازم) خودداری گردد.
 ۱۳. از تزریق در پوست سالم، عروق یا عضله پرهیز شود.
 ۱۴. اگر محل زخم دردناک یا متورم شد، تزریق باید به جلسه بعدی موکول شود.
 ۱۵. بیمار باید از قرار دادن محل زخم در معرض نور مستقیم خورشید خودداری کند.
- به دلیل ماهیت پروتئینی EGF، نگهداری صحیح دارو اهمیت حیاتی دارد. از نگهداری ویال در یخچال یا فریزر خودداری کنید؛ نوسان دما موجب کاهش پایداری دارو می‌شود. ویال‌هایی که رنگ محلول آن‌ها تغییر کرده، بوی غیرطبیعی دارند یا ذرات معلق دیده می‌شود، نباید استفاده شوند. دارو را همیشه دور از دسترس کودکان و حیوانات خانگی نگهداری کنید.

شرایط نگهداری	توضیحات نگهداری ویال تزریقی EGF برناپروت (Bornaprot)
دمای مناسب	بین ۲ تا ۸ درجه سانتی‌گراد (در یخچال)
یخ‌زدگی	یخ‌زدگی باعث تخریب EGF می‌شود، بنابراین یخ‌زدگی ممنوع است.
نور مستقیم	از نور خورشید و منابع حرارتی محافظت شود

در جعبه خنک با بسته یخ (Cool Box) انجام شود

حمل و انتقال

✓ دوز استاندارد داروی تزریقی برناپروت، ۷۵ میکروگرم داخل زخم، ۲ تا ۳ بار در هفته است. نگهداری صحیح در دمای یخچال و تزریق استریل، کلید اثربخشی کامل این درمان زیست‌فناورانه است.

سؤالات متداول درباره ویال تزریقی EGF برناپروت (Bornaprot)

داروی تزریقی برناپروت چیست و چگونه عمل می‌کند؟ ویال تزریقی EGF برناپروت (Bornaprot) یک داروی زیست‌فناورانه حاوی فاکتور رشد اپیدرمال (EGF) است که به‌طور مستقیم داخل زخم تزریق می‌شود. EGF باعث تحریک تقسیم سلولی، رشد رگ‌های جدید و بازسازی بافت آسیب‌دیده می‌گردد. این اثر باعث می‌شود زخم‌های مزمن، به‌ویژه زخم پای دیابتی، سریع‌تر و با کیفیت بالاتری ترمیم شوند.

۱. آیا ویال تزریقی EGF برناپروت (Bornaprot) با کرم‌های ترمیمی مثل برناهیل یا برنامین فرق دارد؟ بله. برناپروت به‌صورت تزریقی داخل زخم استفاده می‌شود و برای زخم‌های دیابتی پیشرفته و عمقی طراحی شده است. برناهیل (Bornaheal) کرم موضعی EGF برای زخم‌های سطحی و سوختگی‌ها است.

۲. برنامین (Bornamin) ترکیبی از EGF و سیلور سولفادیازین است و برای زخم‌های عفونی سطحی کاربرد دارد. پزشکان معمولاً از این سه محصول به‌صورت مرحله‌ای استفاده می‌کنند: برنامین → برناپروت → برناهیل.

۳. ویال تزریقی EGF برناپروت (Bornaprot) دردناک است؟ به‌دلیل استفاده از سوزن‌های بسیار ظریف و تزریق داخل بافت گرانولاسیون (بافت نرم زخم)، درد معمولاً بسیار کم و قابل‌تحمل است. در صورت نیاز، پزشک می‌تواند قبل از تزریق از بی‌حسی موضعی خفیف استفاده کند.

۴. پس از تزریق باید زخم پانسمان شود؟ بله. پس از تزریق ویال تزریقی EGF برناپروت (Bornaprot)، زخم باید با پانسمان استریل و غیرچسبنده پوشانده شود. این کار از آلودگی جلوگیری کرده و محیط مرطوب لازم برای فعالیت EGF را حفظ می‌کند. پانسمان معمولاً روزانه یا طبق دستور پزشک تعویض می‌شود.

۵. می‌توان هم‌زمان با ویال تزریقی EGF برناپروت (Bornaprot) از کرم‌های دیگر استفاده کرد؟ خیر، در همان روز تزریق نباید کرم یا محلول دیگری روی زخم استفاده شود. EGF ترکیبی حساس است و تماس آن با مواد ضد عفونی‌کننده یا کرم‌های حاوی سولفادیازین (مثل برنامین) می‌تواند اثر دارو را کاهش دهد. در صورت نیاز، کرم‌های ترمیمی می‌توانند در روزهای غیرتزریق به کار روند.
۶. اگر یک نوبت تزریق را فراموش کنم چه باید بکنم؟ در صورت فراموشی، با پزشک خود مشورت کنید. معمولاً تزریق در جلسه بعدی ادامه داده می‌شود. تزریق دوباره ویال تزریقی EGF برناپروت (Bornaprot) با فاصله کوتاه (مثلاً در همان روز یا روز بعد) بدون نظر پزشک توصیه نمی‌شود.
۷. مصرف برناپروت باعث ایجاد جای زخم یا اسکار می‌شود؟ خیر. ویال تزریقی EGF برناپروت (Bornaprot) با تحریک بازسازی طبیعی بافت اپیدرمی، باعث ترمیم یکنواخت و بدون اسکار قابل مشاهده می‌شود. حتی در زخم‌های قدیمی نیز کیفیت پوست جدید معمولاً نرم‌تر و هم‌رنگ‌تر از روش‌های سنتی است.
۸. در صورت بروز قرمزی یا خارش چه باید کرد؟
۹. قرمزی یا خارش خفیف در محل تزریق، نشانه فعالیت طبیعی سلول‌ها و افزایش خون‌رسانی است. اگر علائم شدید یا طولانی شد، مصرف ویال تزریقی EGF برناپروت (Bornaprot) باید موقتاً متوقف و با پزشک مشورت شود.
۱۰. دارو با انسولین یا داروهای دیابت تداخل دارد؟
۱۱. خیر. EGF جذب سیستمیک ندارد و با داروهای کنترل قند خون مانند انسولین، متفورمین یا گلی‌بن‌کلامید تداخل نمی‌کند. تنها توصیه این است که قند خون در محدوده طبیعی کنترل شود تا اثر ترمیمی EGF به حداکثر برسد.
۱۲. می‌توان تزریق را در خانه انجام داد؟ خیر. ویال تزریقی EGF برناپروت (Bornaprot) دارای تخصصی تزریقی است که باید در محیط استریل توسط پزشک یا پرستار متخصص زخم تزریق شود. تزریق غیرحرفه‌ای خطر عفونت یا آسیب بافتی را به همراه دارد.

۱۳. نیاز به بستری در بیمارستان دارد؟ خیر. تزریق ویال تزریقی EGF برناپروت (Bornaprot) به صورت درمان سرپایی (Outpatient) انجام می‌شود و هر جلسه معمولاً کمتر از ۲۰ دقیقه زمان می‌برد. بیمار بلافاصله پس از پانسمان می‌تواند مرخص شود.

ویال تزریقی EGF برناپروت (Bornaprot) درمانی تخصصی برای زخم‌های دیابتی و مزمن است. تزریق ساده، اثربخشی بالا، و ترکیب طبیعی EGF باعث شده است که این دارو به یکی از معتبرترین و ایمن‌ترین محصولات بازسازی بافت در ایران تبدیل شود. استفاده از برناپروت باید تحت نظر پزشک انجام شود و در کنار کنترل قند خون، مراقبت مناسب از زخم تضمین‌کننده‌ی موفقیت درمان خواهد بود.

جمع‌بندی درباره ویال تزریقی EGF برناپروت (Bornaprot)

ویال تزریقی EGF برناپروت (Bornaprot) یکی از پیشرفته‌ترین محصولات زیست‌فناورانه در درمان زخم‌های دیابتی، مزمن و مقاوم به درمان است. این دارو با تزریق مستقیم فاکتور رشد اپیدرمال (Epidermal Growth Factor) داخل بافت زخم، فرآیند بازسازی طبیعی بدن را فعال می‌کند و با افزایش رشد سلول‌های پوستی و فیبروبلاست‌ها، موجب ترمیم مؤثر و پایدار زخم می‌شود.

ویال تزریقی EGF برناپروت (Bornaprot) حاصل تحقیقات تخصصی شرکت دارو درمان برنا زیر مجموعه کیش مدیفارم است و مطابق با استانداردهای بین‌المللی GMP تولید می‌شود. این دارو در کنار کرم‌های ترمیمی برنامین (Bornamin) و برناهیل (Bornaheal)، یک خط درمانی جامع برای تمام انواع زخم‌ها ارائه می‌دهد — از زخم‌های سطحی تا زخم‌های دیابتی پیشرفته.

این سه محصول با فرمولاسیون مکمل خود، مجموعه‌ای پیوسته از درمان زخم از سطح تا عمق بافت را فراهم کرده‌اند و توسط پزشکان متخصص زخم و دیابت در سراسر کشور تجویز می‌شوند.

مزایای برجسته ویال تزریقی EGF برناپروت (Bornaprot)

- ترمیم سریع‌تر زخم‌های دیابتی مقاوم
- جلوگیری از پیشرفت عفونت و نکروز

• کاهش احتمال قطع عضو

• بازسازی طبیعی بافت بدون ایجاد اسکار

• فاقد سولفادiazین و ترکیبات حساسیت‌زا

• جذب سیستمیک بسیار پایین و ایمنی بالا

• مکمل درمان‌های موضعی (برنامین و برناهیل)

ویال تزریقی EGF برناپروت (Bornaprot) ، نماینده نسل جدید درمان‌های بیولوژیک و بازسازی‌کننده پوست در ایران است؛ دارویی که با فناوری نوین EGF ، امید تازه‌ای برای بیماران دیابتی و افرادی با زخم‌های مزمن فراهم کرده است.

📞 برای اطلاعات بیشتر و مشاهده سایر محصولات ترمیمی این شرکت، به وبسایت رسمی به لینک‌های زیر مراجعه بفرمایید:

[برنامین](#)

[برناهیل](#)

[برناپلیت](#)

موضوع	توضیحات ویال تزریقی EGF برناپروت (Bornaprot)
نام محصول	داروی ویال تزریقی EGF برناپروت (Bornaprot)
شکل دارویی	محلول تزریقی داخل زخم
ماده مؤثره	فاکتور رشد اپیدرمال (Epidermal Growth Factor)
غلظت	۷۵ میکروگرم در هر ویال
دسته درمانی	فرآورده دارویی تزریقی ترمیم زخم
موارد مصرف	درمان زخم‌های دیابتی پیشرفته، زخم‌های مزمن مقاوم و ایسکمیک
موارد منع مصرف	زخم‌های عفونی فعال، سرطان پوست، حساسیت به پروتئین‌ها
دوز مصرفی	طبق نظر پزشک، معمولاً ۱ ویال (۷۵ μg) دو تا سه بار در هفته
تداخلات مهم	با سولفادiazین، مواد ضد عفونی قوی، استروئیدها
عوارض شایع	قرمزی خفیف، سوزش گذرا، خارش موضعی
نحوه نگهداری	در یخچال، دمای ۲ تا ۸ درجه، به دور از نور مستقیم و یخ‌زدگی

شرکت دارو درمان برنا - ایران

محل تولید

Kishmedipharm