

شرایط تجویز	دوز و نوار مصرف دارو	کثیرا آندکسون	اندکسون	جهت تجویز	جهت صلاحیت افراد صاحب	کاربرد دارو	نام دارو
<p>1- GF-1 : کمتر از ۰.۵ میکروگرم در لیتر و basal GH</p> <p>2- سندرم Prader-willli : تجویز آن توسط سازمان غذا و دارو آمریکا (FDA) تأیید شده و نیاز به انجام تست تحرکی قبل از شروع دارو می باشد.</p> <p>3- در کودکان یا نارسایی مزمن کلیه : تجویز آن توسط سازمان غذا و دارو آمریکا (FDA) تأیید شده و نیاز به انجام تست تحرکی قبل از شروع دارو می باشد.</p> <p>4- آیدوپاتی Short Stature : کلیه تست های آزمایشگاهی فرد نرمال است. تجویز آن توسط سازمان غذا و دارو آمریکا (FDA) در موارد زیر تأیید شده است</p> <p>- کوتاهی قد کمتر از ۲.۲۵- انحراف معیار و یا</p> <p>- کوتاهی قد کمتر از ۲- انحراف معیار و قد نهایی</p> <p>- محاسبه شده کمتر از ۲- انحراف معیار از قد متوسط والدین</p> <p>5- بچه های متولد شده یا (small for gestational age) (SGA) تجویز آن توسط سازمان غذا و دارو آمریکا (FDA) تأیید شده اگر تا دو سالگی به رشد طبیعی نرسند. نیاز به انجام تست تحرکی قبل از شروع دارو نمی باشد.</p> <p>6- سندرم Noonan: میزان ترشح هورمون رشد در این افراد اغلب طبیعی است ولی باید این جهش در مسیر سیگنال</p>							

شرایط تجویز	دوز و فراتر مصرف دارو	کنترل اندیکاسیون	اندیکاسیون	اثرات مسمی صلاحیت تجویز	کاربرد دارو	نام دارو
<p>آن اریتمی ناشی و به همین جهت تست های آریتمی می تواند طبیعی باشد. تجویز آن توسط سازمان غذا و داروی آمریکا (FDA) تأیید شده است.</p> <p>۹- Juvenile Idiopathic Arthritis اغلب همراهی با کاهش رشد داشته. بزرگه بواسطه تجویز کورتیکواستروئید هورمون رشد تا سه سال برای این افراد تجویز می شود. نیاز به انعام تست تحرکی قبل از شروع دارو نمی باشد.</p> <p>۱۰- HIV patients with wasting or cachexia برخی از موارد سندرمک بظهور مثال سندرم Short-bowel و استئوپنوزیوسیتاری. که اقدام درمانی موزری برای آن وجود ندارد گشایه عنوان داروی کلکی از هورمون رشد استفاده می شود.</p> <p>۱۱- درمان دارواری از بلوغ زودرس که تحت درمان با آگونیهای GnRH میباشند و سرعت رشد کند شده است (کثیر از نیم سانت در ماه)</p> <p>نیاز نیاز به افزودن هورمون رشد جهت بهبود قد نهایی میباشد</p>						

شرایط تجویز	دوز و نواتر مصرف دارو	کنترل اندکاسیون	اندکاسیون	جهت تجویز	کاربرد دارو	نام دارو
	از روز شروع درمان تا گنادوتروپین HCG تا زمان تزیق 4-8mg/day دور دارو		1- تجویز هورمون رشد به عنوان روش کمک درمانی (adjvant therapy) در بیماران poor responder 2- تجویز هورمون رشد در بیماری که در سیکل انتقال جنین قرار می گیرند و سابقه آدنومس نازک در سیکل قبل و یا سابقه IVF failure دارند.	متخصصین زنان دارای فلوشیپ نابرابری	به سراسر صورت زیرجلدی	هورمون SOMATROPIN* Recombinant human growth hormone
	از روز شروع استرادیول تا زمان انتقال جنین 4 mg/day دور دارو					

* INJECTION, POWDER FOR SOLUTION (4U, 4 U/0.5ml, (2U, 15U, 1.5 ml, 22.5 U/1.5 ml, 30 U/2.7 ml, 8 mg/ml, 6 mg/ 0.3ml)

• اقدامات مورد نیاز قبل از تجویز دارو (اقدامات پراکتیک و ...)

- 1- سن استخوانی
- 2- از نظر آزمایشگاهی این افراد اغلب IGF-1 پائین دارند لیکن این ازمایشگی نیست. اندازه گیری GH پایه سرم از ویس ندارد.
- 3- حداقل یک تست تحریکی GH انجام شود. در حال حاضر در کشور امکان انجام تست سریایی با درزش، کلریدین و L-dopa وجود دارد.

• توصیه ها:

لرنا همه اندکسیون های شروع دارو نیاز به تست تحریکی با اندازه گیری سن استخوانی ندارند. شامل موارد زیر

- اگر بیمار سابقه ای به قطع کیبود دیگر هورمون های هیپوتیز داشته باشد. (مثلا سابقه عمل هیپوتیز یا رادپوترازی سر و گردن) نیاز به تست تحریکی نیست.
- سندرم ترنر
- سندرم پرادر ویلی
- کراتهی قد ایدوپاتیکی
- بچه های مراد شده با small for gestational age
- سندرم ترنار
- Juvenile Idiopathic Arthritis
- سندرم روده کوتاه
- استروکاردیوسپیلاری
- HIV patients with wasting or cachexia
- ریکترهیوسلانیکی
- برخی از سندرم های ژنتیکی



سازمان نظام پزشکی جمهوری اسلامی ایران

باسمه تعالی

شماره: ۱۰۰/۷۰/۳۹۶۵۵

تاریخ: ۱۴۰۱/۰۹/۲۹

ورودیہ دفتر نظام پزشکی کرج
شماره ...۱۴۵۱/۱۰۲۱۲۰...
تاریخ ...۱۶۵۱/۲۹/۳۰...

ریاست محترم هیات مدیره نظام پزشکی ...

با سلام

احتراماً به بیوست مکاتبه شماره ۴۰۰/۲۳۷۹۷ د مورخ ۱۴۰۱/۰۹/۱۴ معاون محترم درمان وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی با موضوع "ابلاغ راهنمای تجویز داروی هورمون رشد (نسخه دوم)" جهت استحضار و هر گونه بهره برداری ایفاد می گردد.

دکتر علی سالاریان
معاون فنی و نظارت

باسلام و احترام
لطف اطلاع رسانان لطف
رسانه نظام پزشکی
دانشگاه محقق دافز

صدور فنی و نظارت
۱۰۰/۷۰

۱۴۰۱

رونوشت:
جناب آقای دکتر صداقت رئیس هیات مدیره نظام پزشکی شهرستان کرج

روسای محترم کلیه دانشگاهها/ دانشکده های علوم پزشکی کشور

جناب آقای دکتر امیر نوروزی

مدیر عامل محترم سازمان خدمات درمانی وزارت دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح

جناب آقای دکتر میرهاشم موسوی

مدیر عامل محترم سازمان تامین اجتماعی

جناب آقای دکتر محمد مهدی ناصحی

مدیر عامل محترم سازمان بیمه سلامت

جناب آقای دکتر محمد رئیس زاده

رئیس محترم سازمان نظام پزشکی جمهوری اسلامی ایران

جناب آقای دکتر عباس مسجدی آرائی

رئیس محترم سازمان پزشکی قانونی کشور

موضوع: ابلاغ راهنما تجویز دارو هورمون رشد (نسخه دوم)

با سلام و احترام

همانگونه که مطلع می‌باشید یکی از راهکارهایی که برای پیشگیری از افزایش هزینه‌های درمان و تحمیل بار اقتصادی سنگین به نظام سلامت و جامعه در کشورهای مختلف مورد توجه است تدوین و نشر راهنماهای بالینی مبتنی بر شواهد است که به عنوان یکی از سیاست های برنامه تحول نظام سلامت و یکی از محورهای برنامه جامع عدالت، تعالی و بهره وری در آموزش علوم پزشکی نیز مورد توجه می باشد. در همین راستا معاونت درمان تدوین محصولات دانشی را (راهنمای بالینی، استاندارد، پروتکل و ...) با اولویت خدمات پر تواتر، دارای پوشش بیمه ای، هزینه (خدمات، تجهیزات) با حضور جمعی از اساتید حوزه های مختلف، در وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی تشکیل و سیاستگذاری و برنامه ریزی این امر را عهده‌دار شده است. لذا در راستای بویا سازی ارائه خدمات پزشکی و اجرایی نمودن بر مبنای بندهای (د) تبصره (۱۴) و بند (الف) تبصره (۱۷) و

دبیرخانه: سازمان نظام پزشکی کل کشور

شماره نامه: ۳۷۵۴۱ / ۱۰ / ۱۰۰

تاریخ: ۱۴۰۱/۰۹/۱۴

ردیف (۲) بند (ی) تبصره (۱۷) قانون بودجه سال ۱۴۰۱ کل کشور، مبنی بر اجازه تجویز خدمات و انجام خرید راهبردی سازمان های بیمه گر بر اساس دستورالعمل ها و راهنماهای بالینی توسط وزارت بهداشت، « راهنما تجویز دارو هورمون رشد (نسخه دوم)» به تصویب رسیده و از تاریخ ابلاغ قابل اجرا است.

بدیهی است ضمن تاکید بر ارائه خدمت در چارچوب استانداردهای مورد تایید وزارت متبوع، اعلام می گردد دانشگاه/ دانشکده، انجمن ها و سازمان نظام پزشکی میبایست از این محصولات در آموزش های بازآموزی استفاده و سازمان های بیمه گر نیز بر اساس محصولات دانشی اقدام به خرید راهبردی نمایند. امید است با بهره مندی از تلاش جمعی و اطلاع رسانی در این زمینه، شاهد تحویلی جدی در حوزه استقرار و بکارگیری راهنماها به منظور ارتقای کیفیت خدمات و کاهش هزینه های غیر ضروری باشیم.

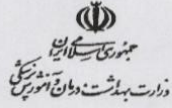
لازم به ذکر است راهنمای تجویز داروی مذکور، از طریق تارنمای دفتر ارزیابی فناوری و تدوین استانداردها و تعرفه سلامت به آدرس hetas.behdasht.gov.ir در دسترس می باشد.

دکتر سعید کریمی
معاون درمان

رونوشت:

جناب آقای دکتر واعظی رئیس محترم مرکز مدیریت بیماری‌های عفونی و تناسلی و تعالی خدمات بالینی
سرکار خانم جعفر بیگلری مدیرخانه حوزه ریاست مرکز قلب شهید رجایی
سرکار خانم شهرکی مدیرخانه حوزه ریاست مرکز قلب تهران
سرکار خانم ذکاوی مدیرخانه حوزه ریاست مرکز سل و بیماریهای ریوی مسیح دانشوری
جناب آقای عابدی مدیرخانه حوزه ریاست مرکز سازمان بیمه سلامت
جناب آقای علی مهری مدیرخانه مرکزی سازمان انتقال خون ایران
جناب آقای دکتر ابوالفضل باقری فرد معاون محترم آموزشی
جناب آقای دکتر بهرام دارابی معاون محترم وزیر و رئیس سازمان غذا و دارو
جناب آقای دکتر کمال حیدری معاون محترم بهداشت

دبیرخانه: سازمان نظام پزشکی کل کشور
شماره نامه: ۳۷۵۴۱ / ۱۰ / ۱۰۰
تاریخ: ۱۴۰۱/۰۹/۱۴



معاونت درمان

راهنمای تجویز داروی

هورمون رشد

پاییز ۱۴۰۱

نسخه دوم



تنظیم و تدوین :

بزرگهشگاه علوم غدد و متابولیسف دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران

انجمن غدد و متابولیسف کودکان

دکتر مرضیه وحید دستجردی دبیر یورد تخصصی زنان و زایمان

دکتر پریا بهاروند- متخصص فارماکوتراپی

تحت نظارت فنی:

گروه استانداردسازی و تدوین راهنماهای سلامت

دفتر ارزیابی فن آوری، استاندارد سازی و تعرفه سلامت

دکتر ساناز بهشنده- دکتر سید موسی طباطبایی

بسمه تعالی

شرایط تجویز	دوز و توأاز مصرف دارو	کنترل/اندیکاسیون	اندریکاسیون	الزامات صحیح تجویز	کاربرد دارو	نام دارو
<ul style="list-style-type: none"> 1- کمبود هورمون رشد در اطفال. • از نظر بالینی موارد زیر در این کودکان دیده می شود - کوتاهی قد کمتر از ۳- انحراف معیار و یا - سرعت رشد کمتر از ۲- انحراف معیار در یکسال گذشته و یا - قد کمتر از ۲- انحراف معیار و سرعت رشد کمتر از ۱- انحراف معیار در یکسال گذشته و یا - از ۱.۵- انحراف معیار در دو سال گذشته • سن استخوانی این افراد کمتر از سن تقویمی است • از نظر آزمایشگاهی این افراد اغلب IGF-1 پایینی دارند لذا این مسئله همیشگی نیست و ممکن IGF-1 از نظر عملکرد معیار کمبود هورمون رشد وجود داشته باشد. • اندازه گیری GH پایه سرم ارزشی ندارد. دقت تست های تحریکی برای هورمون رشد نیز مورد بحث است. 	<p>اگرچه دوز دارو بسته به اندیکاسیون مصرف دارو متفاوت می باشد محدود دوز های نوسه شده</p> <p>گوناگون:</p> <ul style="list-style-type: none"> - کمبود هورمون رشد: ۰.۰۲۴-۰.۰۳۴ میلی گرم / کیلوگرم / روز - سندرم بونان: تا حداکثر ۰.۰۶۶ میلی گرم / کیلوگرم / روز - سندرم ترنر: ۰.۰۶۷ تا حداکثر ۰.۰۹ میلی گرم / کیلوگرم / روز - هیپوساری مزمن: کلیوی ۰.۰۴۵-۰.۰۵ میلی گرم / کیلوگرم / روز - هیپوساری مزمن: کلیوی ۰.۰۳۵-۰.۰۴۵ میلی گرم / کیلوگرم / روز - تا حداکثر ۰.۰۶۷ میلی گرم / کیلوگرم / روز 	<ul style="list-style-type: none"> ۱- سطلق ۱- حساسیت به دارو یا سایر اجزا تشکیل دهنده فرمولاسیون ۲- بسته بودن این قرص در کودکان ۳- بدخیمی فعال ۴- رتویواری غیر پرولیپتائو شدید یا رتویواری پرولیپتائو فعال ۵- نارسی حال نفسی ۶- بیماری حاد بدشال عوارض جراحی قلب باز یا جراحی شکم 	<ul style="list-style-type: none"> ۱- کمبود هورمون رشد در اطفال ۲- کمبود هورمون رشد در بزرگسالان ۳- سندرم ترنر Short homeobox- Stature containing gene(SHOX) سندرم عدم حساسیت به هورمون رشد زنان ۴- سندرم عدم حساسیت به هورمون رشد زنان ۵- سندرم پرلر-وایلر ۶- سندرم پرلر-وایلر 	<p>برای کودکان ۱۸ سال تا سن بلوغ سال تا بلوغ</p> <p>اطفال</p> <p>سلامت دارد.</p> <p>فوق تخصص</p> <p>فقدان زنگنه</p>	<p>سرایس</p> <p>به صورت زیرجذب</p>	<p>هورمون SOMATROPHIN Recombinant human growth hormone</p> <p>رشد</p>

INJECTION, POWDER FOR SOLUTION (4U, 4 IU), 5ml, 10 IU, 15 IU, 15 IU / 1.5 ml, 22.5 U, 5 ml, 30 IU, 2.7 ml, 8 mg/ml, 6 mg / (0.3ml)

شرایط تجویز	دوز و فواصل مصرف دارو	کنترل آنتیکسپون	اثرکسپون	جهت تجویز	ایراد صاحب صلاحیت	کاربرد دارو	نام دارو
<p>ولی بهتر است حداقل یک تست تحریمی انجام شود.</p> <p>در حال حاضر در کشور امکان انجام تست سرتای یا ورزش کولتیدین، L-dopa، پروپانولول وجود ندارد.</p> <p>اگر در هیچ یک از زمان‌های اندازه گیری GH به 1۰ نانوگرم در میلی لیتر یا میکروگرم بر لیتر نرسد به معنای تشخیص است. اگر پیشار سابقه ای به معنی وجود دیگر هورمون های هیپوفیز داشته باشد (مثلا سابقه عمل هیپوفیز یا رادیوتراپی سر و گردن) شاید نیاز به تست تحریمی نباشد. کسپود هورمون رشد در تست تحریمی به تنهایی تال بر اختلا هورمون رشد نیسیپنلر و حتیابیستی در کنار آن کاهش سرعت رشد در یک بازه زمانی مناسب، مثلا 6 تا 12 ماه (ارزایی شده باشد و در صورت کمبود کند می رشد و یافت محسسی رشد پیمان کسپود هورمون را تأیید مایند. همچنین موثری وجود دارد که میزان هورمون در تست تحریمک به حد کافیست است یعنی پیشار از هورمون رشد (Neurosecretory defect) می باشد که در این موارد هم تجویز هورمون آنتیکسپون دارد</p> <ul style="list-style-type: none"> میزان پاسخ دهمی به هورمون ابیستی سالانه بر اساس محسسی رشد ارزایی شود IGF-1 و 	<p>سندرم پرادور-ویلی، ۰.۰۴۵-۰.۰۳۵ میلی گرم/ کیلوگرم/ روز</p> <p>Short stature homeobox-containing gene (SHOX) deficiency: 0.05 mg/kg subcutaneously once a day (0.35 mg/kg per week in divided doses)</p> <p>سندرم سیلور - راسل. 35-70microgram/kg/day -Usual Pediatric Dose for Cachexia: 0.04-0.07 mg/kg subcutaneously once a day</p> <p>نیزگسلان: کسپود هورمون رشد: ۰.۰۴-۰.۰۱۶ میلی گرم/ کیلوگرم/ روز یا به طور کلی Usual Adult Dose for Cachexia 0.1 mg/kg subcutaneously once a day at bedtime Under 35 kg/ 75 lbs: 0.1 mg/kg subcutaneously once a day at bedtime 35 to 45 kg/ 75 to 99 lbs: 4 mg subcutaneously once a day at bedtime</p>	<p>۷- ترموی متعدد بدنیاں تصادف ۸- حساسیت دارویی، نارسانی حد تنفسی یا اسهال تنفسی در سندرم پرادور ویلی</p>	<p>۷- Idiopathic Short Stature for (small gestational age) SGA ۸- Noonan syndrome ۹- Juvenile Idiopathic Arthritis ۱۱- HIV patients with wasting or cachexia ۱۲- Short-bowel syndrome ۱۳- Silver-Russell syndrome</p>	جهت تجویز	ایراد صاحب صلاحیت	کاربرد دارو	نام دارو

شرایط تجویز	دوز و تراز مصرف دارو	کنترل آلرژیکسیون	الدریکسیون	جهت صلاحیت افراد صاحب مجوز	کاربرد دارو	نام دارو
<p>طول مدت درمان به میزان پاسخ دهنی به هورمون بستگی دارد در صورت پاسخ مناسب (مخالل رشد قدی 0.5 سانتیمتر در سه ماهه تا زمانی که صفات رشد باز است ادامه درمان مجاز میباشد</p> <p>۲- کمبود هورمون رشد در بالغین یا این که تجویز آن توسط سازمان غذا و داروی آمریکا (FDA) تأیید شده ولی با توجه به قیمت دارو و شرایط اقتصادی، بهتر است در موارد خاص و تأیید پزشک معتمد یا کیسیون بیمه تجویز دارو در این افراد تحت پوشش بیمه باشد. در تست تحریکی اگر هورمون رشد به ۳ نانوگرم در میلی لیتر یا میکروگرم در لیتر رسد به نفع تشخیص است. اگر بیسار سلیقه ای به نفع کمبود دیگر هورمون های هیپوفیز دانسته باشد (مثلا سینه عمل هیپوفیز یا رادیوتراپی سر و گردن) شاید نیاز به تست تحریکی نباشد</p> <p>۳- سندرم ترنر: تجویز آن توسط سازمان غذا و داروی آمریکا (FDA) تأیید شده و نیاز به انجام تست تحریکی قبل از شروع دارو می باشد.</p> <p>۴- سندرم عدم حساسیت به هورمون رشد: بطور مثال سندرم Laron dwarfism</p> <p>- کوتاهی قد کمتر از ۳-انحراف معیار و</p>	<p>45 to 55 kg/ 99 to 121 lbs: 5 mg subcutaneously once a day at bedtime Over 55 kg/ 121 lbs: 6 mg subcutaneously once a day at bedtime Maximum dose: 6 mg once a day</p> <p>-Usual Adult Dose for Short Bowel Syndrome Approximately 0.1 mg/kg subcutaneously once a day Maximum dose: 8 mg once a day Duration of therapy: 4 weeks</p> <p>در کمبود هورمون رشد کودکان بصورت کلی اگر سن استخوانی در پسر ها به ۱۶ سال در دختران به ۱۴ سال یا بسته شدن اپی فیز ها یا سرعت رشد کمتر از دو سانتی متر در سال رسید درمان قطع می گردد. در بگنن بسته بنظر پزشک معالج طولانی مدت ممکن است تجویز گردد.</p>					