



معاونت درمان

راهنمای تجویز داروی

اولوکومب

**Evolocumab**

تابستان ۱۴۰۲

**تنظیم و تدوین اولیه:**

**جناب آقای دکتر استقامتی** استاد غدد درون ریز و متابولیسم / دانشگاه علوم پزشکی تهران / رییس انجمن دیابت کابریک

**جناب آقای دکتر ربانی** دبیر بورد رشته فوق تخصصی غدد درون ریز و متابولیسم کودکان

**جناب آقای دکتر طالع** فوق تخصص غدد درون ریز و متابولیسم کودکان / دانشگاه علوم پزشکی تهران

**سرکار خانم دکتر مخدومی** دبیر بورد رشته تخصصی بیماری های داخلی

**جناب آقای دکتر صبری** دبیر بورد رشته فوق تخصصی قلب کودکان

**جناب آقای دکتر عین اللهی** جانشین دبیر بورد رشته فوق تخصصی نفرولوژی

**جناب آقای دکتر مهدی وفادار** فوق تخصص غدد درون ریز و متابولیسم کودکان / دانشگاه علوم پزشکی ایران

**جناب آقای دکتر نوحی** دبیر بورد رشته تخصصی و فوق تخصصی بیماری های قلب و عروق

**جناب آقای دکتر حریرچیان** دبیر بورد رشته تخصصی بیماری های مغز و اعصاب

**سرکار خانم دکتر عبدی** فوق تخصص غدد درون ریز بزرگسال

**مشاور: دکتر ساناز بخشنده** رییس گروه تدوین استاندارد و راهنمای بالینی معاونت درمان

**تحت نظارت فنی:**

**گروه تدوین استاندارد و راهنماهای سلامت**

**دفتر ارزیابی فن آوری، تدوین استاندارد و تعرفه سلامت**

بسمه تعالی

راهنمای تجویز دارو

| شرایط تجویز  | دوز و نواتر مصرف دارو   | محل تجویز و کاربرد دارو   | شرط تجویز   |                      | افراد صاحب صلاحیت جهت تجویز  | نام دارو  |
|--|---|---|---|----------------------|--|---|
|  |   |   | اندریکاسیون   | کنترا                |  |   |
| تهیه پروفایل چربی بیمار و عدد LDL-C تعیین هدف با توجه به گروه خطر بیمار داروی اوولوکومب در صورتی تجویز شود که حتما بیمار حداکثر دوز قابل تحمل استاتین و از تیمیب را مصرف نموده باشد و هنوز به عدد هدف LDL-C نرسیده باشد. در بیمار هموزیگوت هیپرکلسترولمی فامیلیال بعد از تشخیص همراه با درمانهای دیگر از ابتدا تجویز میشود | اطفال / بزرگسال<br>• دوز مصرف برای بزرگسالان مبتلا به هیپرکلسترولمی اولیه و و از جمله هتروزیگوت فامیلیال هیپرکلسترولمی ۱۴۰ میلی گرم هر دو هفته یک بار یا ۴۲۰ میلی گرم یکبار در ماه است.<br>دوز پیشنهادی برای افراد بزرگسال یا کودکان مبتلا به هیپرکلسترولمی خانوادگی هموزیگوت در آغاز ۴۲۰ میلی گرم یک بار در ماه است. پس از ۱۲ هفته، در صورت عدم پاسخ بالینی، میتوان دوز دارو را به ۴۲۰ میلی گرم هر دو هفته یک بار افزایش داد. در صورتیکه بیمار کاندید لیپید آفرزیس باشد میتوان درمان را با ۴۲۰ میلی گرم هر دو هفته یک بار شروع | بستری سرپایی و به صورت زیر جلدی با امکان تزریق توسط خود بیمار و در منزل | بزرگسالان:<br>- بیماری قلبی عروقی (CVD) برای کاهش خطر انفارکتوس میوکارد، سکته مغزی و ریواسکولاریزیشن عروق کرونر در صورتی که ترکیب استاتین و از تیمیب برای کاهش LDL-C به میزان 50% و $70 \text{ mg/dl} \geq$ کافی نباشد.<br>- هیپرلیپیدمی اولیه، از جمله هتروزیگوت هیپرکلسترولمی فامیلیال:<br>همراه رژیم غذایی، به تنهایی یا در ترکیب با سایر داروهای کاهنده (LDL-C) در بزرگسالان مبتلا در صورتی که ترکیب استاتین و از تیمیب برای کاهش LDL-C کافی نباشد. | کنترا<br>اندریکاسیون | متخصص قلب و عروق، فلوشیپ قلب و عروق، فوق تخصص غدد درون ریز و متابولیسم بزرگسال و کودکان، متخصص داخلی، فوق تخصص قلب کودکان، فوق تخصص نفرولوژی متخصص مغز و اعصاب | اوولوکومب<br>Evolocumab Injection sub-cutaneous 140 mg/ml-single use Pre filled sure click autoinjector |

|  |   |  |  |  |  |  |
|--|---|--|--|--|--|--|
|  | <p>کرد تا بر درمان آفرزيس منطبق شود. تزریق دارو باید در این شرایط بعد از انجام لیپید آفرزيس باشد.</p> <p>دوز مصرف برای افراد بزرگسال مبتلا به بیماری‌های قلبی عروقی CVD ۱۴۰ میلی‌گرم هر دو هفته یک بار یا ۴۲۰ میلی‌گرم ماهی یک بار است.</p> <p>اگر پزشک دوز ۴۲۰ میلی‌گرم را تجویز کند، باید از سه قلم از پیش پر شده استفاده شود، زیرا هر قلم تنها حاوی ۱۴۰ میلی‌گرم دارو است. پس از آن که دارو به دمای اتاق رسید، همه‌ی تزریق‌ها باید ظرف مدت زمان ۳۰ دقیقه انجام شوند.</p> |  |  | <p>-هموزیگوت هیپرکلسترولمی فامیلی</p> <p><u>کودکان:</u></p> <p>- هتروزیگوت هیپرکلسترولمی فامیلیال : همراه رژیم غذایی، به تنهایی یا در ترکیب با سایر داروهای کاهنده (LDL-C) در کودکان بالای ۱۰ سال مبتلا، برای کاهش LDL-C در صورتی که ترکیب استاتین و ازتیمیب برای کاهش LDL-C کافی نباشد.</p> <p>- هموزیگوت هیپرکلسترولمی فامیلیال : همراه رژیم غذایی، به تنهایی یا در ترکیب با سایر داروهای کاهنده (LDL-C) در کودکان از سن ۱۰ سال مبتلا برای کاهش LDL-C به محض تشخیص</p> <p>-در ترکیب با ازتیمیب و یا سایر درمانهای کاهنده LDL-C در بیماران با عدم تحمل یا منع مصرف استاتین ها در صورتیکه با سایر درمانها کاهش میزان LDL-C کافی نباشد.</p> |  |  |
|--|---|--|--|--|--|--|



## اقدامات مورد نیاز قبل از تجویز دارو (اقدامات پاراکلینیک و ...):

- تعیین LDL هدف با توجه به گروه خطر بیمار
- در خصوص پذیرش درمان (Adherence) لازم است پزشک قبل از تصمیم برای شروع درمان با اوولوکومب، بررسی بیشتری را انجام دهد.
- آزمایش پروفایل چربی بیمار قبل از شروع دارو و بصورت دوره ای حین درمان
- اندازه گیری LDL در بازه ۴ هفته اول شروع درمان، و در موارد تزریق ماهانه درست قبل از تزریق دوز بعدی دارو
- تایید تشخیص هتروزیگوت هیپرکلسترولمی فامیلی با کرایتریای تشخیصی بالینی مانند DUTCH criteria و در صورت امکان انجام تست ژنتیکی
- تشخیص بالینی هموزیگوت فامیلیال هیپرکلسترولمی
- دوز در کودکان بالای ۱۰ سال و بزرگسالان مشابه است.
- ایمنی و اثربخشی دارو در کودکان زیر ۱۰ سال مبتلا به هیپرکلسترولمی فامیلیال و برای سایر انواع هیپرلیپیدمی به جز هیپرکلسترولمی فامیلیال تایید نشده است.
- شایع ترین عوارض اوولوکومب نازوفارنژیت، عفونت دستگاه تنفسی فوقانی، علائم آنفولانزا، کمردرد، واکنش های محل تزریق و افزایش قند خون است. در کودکان اضطراب و سردرد نیز از عوارض جانبی شایع بوده است.

### • توصیه ها :

- در بیماران مبتلا به نارسایی کلیوی نیازی به تنظیم دوز نیست.
- در بیماران مبتلا به نارسایی کبدی خفیف تا متوسط (Child-Pugh A یا B) نیازی به تنظیم دوز نیست.
- هیچ اطلاعاتی در مورد بیماران مبتلا به نارسایی شدید کبدی در دسترس نیست.
- جهت تجویز ۴۲۰ میلیگرم دارو میتوان ۳ تزریق متوالی در یک بازه ۳۰ دقیقه ای با استفاده از سرنگ از پیش پر شده یکبار مصرف ۱۴۰ میلیگرمی داشت.
- ارائه آموزش مناسب به بیماران و/یا مراقبان در مورد نحوه آماده سازی و تزریق دارو
- اوولوکومب داروی یخچالی است. قبل از استفاده، بایستی طی ۳۰ دقیقه به دمای اتاق برسد. به هیچ عنوان با حرارت و یا آب داغ گرم نشود.
- این دارو را می توان در دمای اتاق در دمای ۶۸. تا ۷۷ درجه فارنهایت (۲۰ تا ۲۵ درجه سانتیگراد) در کارتن اصلی نگهداری کرد. با این حال، تحت این شرایط بایستی دارو ظرف ۳۰ روز استفاده شود.
- قبل از تجویز، دارو از نظر وجود ذرات و تغییر رنگ بررسی شود. اوولوکومب یک محلول شفاف، بی رنگ تا زرد کم رنگ است. اگر محلول کدر یا تغییر رنگ داده است، یا حاوی ذرات است از آن استفاده نشود.
- تزریق فقط به صورت زیر جلدی در اطراف ناف، ران یا بازو انجام شود.
- این دارو با سایر داروهای تزریقی در یک محل تجویز نشود.
- موارد احتیاط: واکنش افزایش حساسیت مثل آنژیوادم، راش، کهیر که در صورت بروز بایستی درمان تا زمان برطرف شدن علائم و نشانه ها درمان متوقف شود
- استفاده در حاملگی: اطلاعات کافی وجود ندارد.

Evolocumab یک منوکلونال آنتی بادی تمام انسانی است که در گروه داروهای کاهنده چربی خون، با مکانیسم مهار PCSK9 اثربخشی قابل توجهی در کاهش سطح LDL-C خون بیماران دارد. که به PCSK9 که یک کانورتاز پروتیین میباشد متصل میشود. و باعث مهار آن در اتصال به رسپتور LDL میشود. کلسترول LDL از طریق رسپتور خود از جریان خون برداشته میشود. به این ترتیب رسپتور LDL به سطح سلولهای کبد برگشته و تعداد این رسپتور برای برداشت LDL-C افزایش پیدا میکند. این دارو زمانی که به درمان های کاهش دهنده چربی رایج (استاتین ها) افزوده میگردد، و یا حتی زمانی که به تنهایی استفاده میشود، باعث کاهش سطح LDL-C بیماران تا میزان ۶۰٪ نسبت به ابتدا، می شود. زمانی که به استاتین ها اضافه میشود در مجموع تا ۷۵٪ سطح LDL-C بیمار نسبت به ابتدا کاهش می یابد.

• **منابع:**

- 1- Repatha HIGHLIGHTS OF PRESCRIBING INFORMATION; FDA label; revised 9/2021; reference ID: 4862676
- 2-European Medicines Agency, Committee for Medicinal Products for Human Use (CHMP)
- 3- AACE 2017 guidelines. american association of clinical endocrinologists and American college of endocrinology guidelines for management of dyslipidemia and prevention of cardiovascular disease.
- 4-Grundy SM, Stone NJ, Bailey AL, et al. AHA/ACC/AACVPR/AAPA/ABC/ACPM/ADA/AGS/APhA/ASPC/NLA/PCNA guideline on the management of blood cholesterol: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association task force on clinical practice guidelines[published online November 8, 2018]. J AmColl Cardiol. 2018. doi:10.1016/j.jacc.2018.11.003
- 5-Uptodate
- 6-Medscape