

متفورمین (Metformin)

دسته دارویی: ضد دیابت، داروی ضد هیپرگلیسمی بی گوانیدی
شکل دارویی: قرص حاوی ۵۰۰ و ۱۰۰۰ میلی گرمی متفورمین هیدروکلراید

نحوه عملکرد دارو

متفورمین یک داروی آنتی هیپرگلیسمیک خوراکی است که در کنترل دیابت نوع ۲ مصرف می شود. این دارو قند خون پایه و قند خون پس از مصرف غذا را پائین می آورد. مکانیسم اثر این دارو متفاوت از سایر داروهای ضد دیابت است. محل اثر متفورمین کبد و روده و سلولهای بدن است که در این محل ها به ترتیب باعث مهار شکسته شدن گلیکوژن، کاهش جذب گلوکز و باعث افزایش برداشت گلوکز می گردد. متفورمین بر عکس سولفونیل اوره ها باعث هیپوگلیسمی نمی شود.

مشخصات فارماکوکینتیکی دارو

پس از مصرف خوراکی، عمدتاً از روده کوچک جذب می شود. متفورمین بر عکس سولفونیل اوره ها که بیشتر از ۹۰٪ به پروتئین های خون متصل می شوند به پروتئین های خون متصل نمی شود و در کبد متابولیزه نشده و از صفرا نیز دفع نمی شود. این دارو بدون تغییر از ادرار دفع می شود. کلیرنس کلیوی دارو ۳/۵ برابر کلیرنس کراتینین است که نشان می دهد راه اصلی حذف دارو ترشح لوله ای (tubular secretion) است. نیمه عمر حذف پلاسمایی متفورمین در ۲۴ ساعت اولیه ۶/۲ ساعت می باشد ولی چون بعنوان یک compartment توزیع، در اریتروسیت ها قرار می گیرد نیمه عمر حذف خونی آن ۱۷/۶ ساعت است. با نارسا بودن کلیه ها، نیمه عمر پلاسمایی و خونی دارو طولانی تر می گردد.

موارد و مقدار مصرف دارو

- متفورمین همراه رژیم غذایی و ورزش برای پائین آوردن گلوکز خون در بیماران مبتلا به دیابت نوع دوم، همراه با سولفونیل اوره ها یا انسولین (وقتی دارو به تنهایی قادر به کنترل قند خون بیمار نباشد) مصرف میشود. دوز دارو در آغاز درمان ۵۰۰ میلی گرم دوبار در روز است که در هر هفته میتواند ۵۰۰ میلی گرم اضافه شده تا به حداکثر به ۲/۵ گرم در روز برسد (براساس پاسخ بیمار به دارو).
- متفورمین در بعضی موارد unlabeled مثل درمان خانم های مبتلا به سندرم تخمدان پلی کیستیک که تخمک گذاری نمی کنند و نیز در درمان افزایش وزن ناشی از داروهای ضد سایکوز مورد استفاده قرار میگیرد.

موارد منع مصرف

- ۱- در بیماران مبتلا به بیماری کلیوی یا دیس فانکشن کلیوی با توجه به غلظت کراتینین پلاسما یا کلیرنس کراتینین غیر طبیعی
- ۲- حساسیت به متفورمین
- ۳- اسیدوز متابولیک حاد یا مزمن از جمله کتواسیدوز دیابتی با یا بدون کوما (کتواسیدوز دیابتی باید با انسولین درمان شود).

عوارض جانبی دارو

شایع ترین عوارض جانبی متفورمین ، اسهال (در بیش از ۵۰ درصد بیماران) ، تهوع و استفراغ ، نفخ ، احساس ضعف، سوءهاضمه، اختلالات شکمی و سردرد هستند. این دارو بندرت ایجاد اسیدوز لاکتیک می کند. واکنش های آلرژیک پوستی مثل اگزما ، خارش ، اریتم و کهیر ممکن است ایجاد شوند.

تداخل اثر

- ۱- افزایش خطر هیپوگلیسمی در صورت مصرف همزمان با سولفونیل اوره ها (مثل گلی بوراید یا گلی بنکلامید)
- ۲- مصرف همزمان متفورمین و فوروزاماید (لازیکس) باعث افزایش غلظت حداکثر خونی متفورمین و کاهش غلظت خونی فوروزاماید می گردد.
- ۳- بعضی از داروها که می توانند ایجاد هیپرگلیسمی کنند (مثل مدرهای تیازیدی، کورتیکواستروئیدها) اگر همزمان با متفورمین مصرف شوند اثر متفورمین را تحت تاثیر قرار می دهند.
- ۴- داروهای کاتیونیک که از طریق ترشح لوله ای وارد لوله های ادراری می شوند (مثل آمیلوراید ، ونکومایسین ، دیگوکسین ، کینین، رانیتیدین، تریامترن) در صورت مصرف همزمان با متفورمین با ترشح متفورمین رقابت کرده و باعث افزایش غلظت خونی متفورمین می شوند.
- ۵- مصرف همزمان با اتانول ، خطر اسیدوز لاکتیک را زیاد می کند.

مصرف در دوران حاملگی و شیردهی

متفورمین نباید در دوران حاملگی مصرف شود مگر اینکه نیاز مبرم به مصرف آن وجود داشته باشد. توصیه شده که برای بقاء گلوکز خون در حد نرمال در دوران حاملگی انسولین ارجحیت دارد. در دوران شیردهی ، تصمیم برای قطع شیردهی یا قطع درمان ، بستگی به اهمیت مصرف دارو در مادر شیرده دارد. سالم بودن دارو برای بچه شیرخوار ثابت نشده است. متفورمین در FDA Pregnancy Category در گروه B قرار دارد.

نکات آموزشی درباره این دارو

- ۱- در حین درمان با متفورمین جذب روده ای اسید فولیک و ویتامین B₁₂ کاهش می یابد.
- ۲- متفورمین HbA_{1c} را حدود ۰.۲٪ کاهش می دهد. (قابل مقایسه با سولفونیل اوره ها)
- ۳- متفورمین وزن بیمار را افزایش نمی دهد و تری گلیسیرید خون را کاهش می دهد.
- ۴- متفورمین باعث کاهش حوادث ماکرواسکولار در دیابت نوع ۲ می شود.
- ۵- اگر لاکتات خون بیشتر از ۳ میلی مولار شود مصرف دارو باید قطع گردد.
- ۶- مصرف متفورمین باید قبل از مصرف مواد حاجب وریدی (intravenous contrast media) قطع شود زیرا خطر نارسایی حاد کلیوی و اسیدوز لاکتیک با مواد حاجب یددار افزایش می یابد.
- ۷- در حین درمان، گلوکز خون و کتون ها باید زیر نظر باشد.
- ۸- اگر خانم حامله ای تحت درمان با متفورمین باشد، میبایست حداقل یک ماه قبل از زایمان مصرف آن را قطع نماید.
- ۹- از مصرف الکل در بیماران تحت درمان با متفورمین باید اجتناب شود.

مصرف دوز بیش از حد و درمان آن

هیپوگلیسمی، در ۱۰٪ بیماران overdose شده با متفورمین و اسیدوز لاکتیک در ۳۲٪ بیماران overdose شده با متفورمین گزارش شده است. این دارو توسط دیالیز به مقدار قابل توجهی از خون خارج می شود و لذا در مسمومیت با این دارو سودمند است.

شرایط نگهداری

دارو دور از نور و در دمای کمتر از ۳۰ درجه سانتی گراد و دور از دسترس کودکان نگهداری شود.

نوع بسته بندی دارو

جعبه حاوی بلیسترهای ۱۰ عددی