

Met[®]

Metformin

Description

Metformin Hydrochloride (Met[®]) is an oral biguanide antidiabetic. Metformin reduces elevated blood glucose concentration in patients with diabetes, but it does not increase insulin secretion. It exerts blood glucose lowering effects through the augmentation of muscular glucose uptake and utilization and reduction of increased hepatic glucose production. Metformin potentiates insulin action mainly by a post-receptor mechanism. In this way, metformin ameliorates insulin resistance.

Mode of action

Metformin Hydrochloride (Met[®]) decreases hepatic glucose production, decreases intestinal absorption of glucose and improves insulin sensitivity by increasing peripheral glucose uptake and utilization.

Pharmacokinetics

The absolute bioavailability given under fasting condition is approximately 50-60%. Food decreases the extent and slightly delays the absorption of metformin. Metformin is negligibly bound to plasma proteins in contrast to sulfonylureas. The elimination half-life is approximately 17.6 hours.

Composition

Met[®] 500 mg Tablet: Each film-coated tablet contains Metformin Hydrochloride BP 500 mg.

Met[®] 850 mg Tablet: Each film-coated tablet contains Metformin Hydrochloride BP 850 mg.

Indications

Type 2 diabetes (non-insulin dependent diabetes); type 1 diabetes (insulin dependent diabetes) as adjuvant therapy in combination with insulin; obesity and insulin resistance; hyperlipoproteinemia.

Dosage & administration

Treatment is usually initiated with 500-1000 mg daily, followed by a gradual increase if necessary. No further effect on blood glucose can be expected from doses above 3 gm daily. When good control has been achieved, the dose may be gradually reduced. An adequate blood glucose control may not be apparent until after 1-2 weeks. In order to minimize gastrointestinal side effects, metformin should be taken together with meals. Metformin is usually given in two or three daily doses.

Contraindications

Impaired renal function, acute complications (severe infections, major operations and trauma), before X-ray examinations with iodinated contrast materials, liver damage, alcoholism, deficiencies of vitamin B₁₂, folic acid

and iron, ketosis prone diabetes, severe cardiovascular or respiratory disease, general ill health (malnutrition, dehydration, etc), diabetes with significant late complications (nephropathy, retinopathy).

Side effects

Lactic acidosis, vitamin B₁₂ and folate malabsorption, hypoglycemia, diarrhoea, skin reactions and other hypersensitivity reactions.

Use in pregnancy & lactation

Metformin may enter into the breast milk and is best to avoid in nursing mothers. Pregnancy is generally regarded as a contraindication, and insulin should be used in all pregnant diabetic women.

Precautions

Metformin should be used with caution to patients with hepatic and renal disease, elderly patients and cardiac failure.

Drug interactions

Phenprocoumon (increases elimination of phenprocoumon); Cimetidine (increases the availability of metformin and reduces its renal clearance, therefore, the dose of metformin should be reduced); Hyperglycemic agents (thiazides, corticosteroids may partly offset the antihyperglycemic action of metformin); Alcohol (alcohol potentiates the action of metformin)

Overdosage

Hypoglycemia has not been seen with metformin doses of upto 85 gm, although lactic acidosis has occurred in such circumstances. High overdose or concomitant risks of metformin may lead to lactic acidosis. Lactic acidosis is a medical emergency and must be treated in hospital. The most effective method to remove lactate and metformin is haemodialysis.

Storage

Keep out of reach of children. Store in a dry place, below 25°C temperature and protected from light.

Packaging

Met[®] 500 mg Tablet: Each carton contains 10X6 tablets in blister pack.

Met[®] 850 mg Tablet: Each carton contains 10X6 tablets in blister pack.

মেট®

মেটফরমিন

বিবরণ

মেটফরমিন হাইড্রোক্লোরাইড (মেট®) একটি মুখে খাওয়ার বাইগুনাইড এন্টিডায়াবেটিক। মেটফরমিন ডায়াবেটিস রোগীদের রক্তে গ্লুকোজের ঘনত্বকে হ্রাস করে, কিন্তু ইনসুলিনের ক্ষরণ বৃদ্ধি করে না। এটি শেষীতে গ্লুকোজ এবং, ব্যবহার বৃদ্ধি এবং যুক্তে অতিরিক্ত গ্লুকোজ উৎপাদন ক্ষরণ এবং ব্যবহার বৃদ্ধি যুক্তে প্রক্রিয়া দ্বারা ইনসুলিনের ক্ষিয়াকে বাড়িয়ে তোলে। এইভাবে, মেটফরমিন ইনসুলিন রেজিস্ট্রাস্টকে প্রতিষ্ঠিত করে।

কার্যপদ্ধতি

মেটফরমিন হাইড্রোক্লোরাইড (মেট®) যুক্তে গ্লুকোজ উৎপাদনকে হ্রাস করে, অন্তে গ্লুকোজের শোষণ হ্রাস করে এবং শেরিফেরাল গ্লুকোজ এবং ব্যবহার বাড়িয়ে থাকে। মেটফরমিন মূলত একটি প্রোস্টেরিসেন্ট্র প্রক্রিয়া দ্বারা ইনসুলিনের ক্ষিয়াকে বাড়িয়ে তোলে।

গুরুত্বের উপর শরীরের ক্রিয়া (ফার্মাকোকাইনেটিক্স)

খালি পেটে বায়োঅভেইলিবিলিটি প্রায় ৫০-৬০%। মেটফরমিনের বিস্তার এবং শোষণকে খালির ক্ষিটা বিলুব করে। মেটফরমিন সালফেনাইলইউরিয়ার তুলনায় অতি অক্ষ পরিমাণে প্রাইজ হোটিনের সাথে আবদ্ধ হয়। মেটফরমিন ১৭.৬ ঘন্টার মধ্যে অর্ধেক পরিমাণ বের হয়ে যায়।

উৎপাদন

মেট® ৫০০ মিশ্র ট্যাবলেট: প্রতিটি ট্যাবলেটে রয়েছে মেটফরমিন হাইড্রোক্লোরাইড বিপিসি ৫০০ মিশ্র।

মেট® ৮৫০ মিশ্র ট্যাবলেট: প্রতিটি ট্যাবলেটে রয়েছে মেটফরমিন হাইড্রোক্লোরাইড বিপিসি ৮৫০ মিশ্র।

নির্দেশনা

টাইপ-২ ডায়াবেটিস (ইনসুলিন অনিভৰশীল ডায়াবেটিস); টাইপ-১ ডায়াবেটিসে (ইনসুলিন নিভৰশীল ডায়াবেটিস); ইনসুলিনের সংমিশ্রণে সহায়ক থেরাপি হিসেবে; ছলতা এবং ইনসুলিন প্রতিবন্ধকতা; হাইপারলিপিডেমিয়া।

মাত্রা ও পর্যাপ্তি

সাধারণত ৫০০-১০০০ মিলিগ্রাম দিয়ে চিকিৎসা শুরু করা হয়, এরপর প্রয়োজন অনুযায়ী ধীরে বৃদ্ধি করা হয়। সৈনিক ৩ গ্রামের বেশি মাত্রাতেও রক্তের গ্লুকোজের উপর আর কোনও প্রভাব আশা করা যায় না। যখন সঠিক নিয়ন্ত্রণ অর্জন করা হয়, তখন মাত্রা ধীরে ধীরে হ্রাস করা যেতে পারে। ১-২ সপ্তাহে, রাতে পর্যাপ্ত পরিমাণে গ্লুকোজ নিয়ন্ত্রণ স্পষ্ট না ও হতে পারে। গ্যাস্ট্রোইন্টেস্টেনেল পর্যাপ্তিক্রিয়া হস্ত করার জন্য মেটফরমিন সাথে একত্রে এবং ব্যবহার করা উচিত। মেটফরমিন সাধারণত দিনে ২ বা ৩ টি মাত্রায় দেওয়া হয়।

বিরুদ্ধ ব্যবহার (যেসব ক্ষেত্রে ব্যবহার করা যাবে না)

কিভাবে অকার্যকারিতার ক্ষেত্রে, তীব্র জটিলতা (গুরুতর সংক্রমণ, গুরুত্বপূর্ণ অপারেশন এবং দ্রুতী), এবং পরীক্ষার আগে আয়োডিনেটে কন্ট্রাস্ট উপরকণের সাথে, যুক্তের ক্ষতি, মদাপান, ভিটামিন বি১২, ফলিক এসিড এবং আয়রনের ঘাটতি, কিটোসিস এবং ডায়াবেটিস, গুরুতর হৃদরোগ বা শ্বাসজনিত সমস্যা, সাধারণ অনুসৃতা (অপষ্টি, ডিহাইড্রেশন ইত্যাদি), ডায়াটেচিসজনিত দীর্ঘ জটিলতা (নেফ্রোপ্যাথি, রেটিনোপ্যাথি)।

পর্যবেক্ষণ

ল্যাকটিক এসিডেসিস, ভিটামিন বি১২ এবং কোলেট শোষণে জটিলতা, হাইপাগ্লাইসেমিয়া, ডায়ারিয়া, ভ্লকের প্রতিক্রিয়া, অন্যান্য সংবেদনশীল প্রতিক্রিয়া।

গৰ্ভাবহু ও স্তন্যদানকালে ব্যবহার

মেটফরমিনের প্রেগনান্যাপি ক্যাটগরি-বি।

মেটফরমিন মায়ের দুধে নিঃসৃত হতে পারে এবং এটি নাসিং মায়েদের ক্ষেত্রে ব্যবহার না করাই উচিত। গৰ্ভাবহুর সাধারণত বিরুদ্ধ ব্যবহার হিসেবে বিবেচিত এবং সকল গৰ্ভবতী ডায়াবেটিক মায়েদের ক্ষেত্রে ইনসুলিন ব্যবহার করা উচিত।

সতর্কতা

মুক্ত এবং বৃক্ষীয় আটলতায়, ব্যক্ষ রোগীদের এবং কার্ডিয়াক ফেইলিউর আক্রান্ত রোগীদের ক্ষেত্রে মেটফরমিন সতর্কতার সাথে ব্যবহার করা উচিত।

অন্য ঘৃণ্ডের সাথে প্রতিক্রিয়া

মেটপ্রোক্লিউম (ফেনপ্রোক্লিউমের নিষ্কাশণ বৃদ্ধি করে); সেমিটিডিন (মেটফরমিনের প্রাপ্তা বৃদ্ধি করে এবং বৃক্ষীয় নিষ্কাশন হ্রাস করে, অতএব, মেটফরমিনের মাত্রা কমিয়ে আনা উচিত); হাইপারগ্লাইসেমিক এজেন্টগুলো (থায়াজাইডস, কটিকোক্টেনেয়েড আর্থিকভাবে মেটফরমিনের এস্টিহাইপরয়াইসেমিক কার্যক্ষমতা কমাতে পারে); আলকোহল (আলকোহল মেটফরমিনের ক্ষিয়াকে বাড়িয়ে দেয়)।

মাত্রাধিক্রিয়া

মেটফরমিনের মাত্রা ৮৫ হ্রাস পর্যাপ্ত প্রয়োগেও হাইপাগ্লাইসেমিয়া ঘটাতে দেখা যায়নি, যদিও ল্যাকটিক এসিডেসিস এমন পরিহিততে দেখা দিয়েছে। মেটফরমিনের উচ্চমাত্রা বা সহজতে খুঁকির কারণে ল্যাকটিক এসিডেসিস হতে পারে। ল্যাকটিক এসিডেসিস একটি মেডিকাল জরুরি অবস্থা তাই এটি অবশ্যই হাসপাতালে চিকিৎসা করতে হবে। ল্যাকটিড এবং মেটফরমিন দূর করার জন্য হেমোডায়লাইসিস সবচেয়ে বেশি কার্যকর পদ্ধতি।

সংরক্ষণ

শিশুদের নাগাদের বাইরে রাখুন। আলো থেকে দূরে, ২৫°সে. তাপমাত্রার নিচে এবং শক্তহানে রাখুন।

উপস্থিতি

মেট® ৫০০ মিশ্র ট্যাবলেট: প্রতি কার্টন ব্লিটার প্যাকে রয়েছে ১০×৬ ট্যাবলেট।

মেট® ৮৫০ মিশ্র ট্যাবলেট: প্রতি কার্টন ব্লিটার প্যাকে রয়েছে ১০×৬ ট্যাবলেট।

০৬৭৪-০১



Manufactured by
Opsonin Pharma Limited
Rupatali, Barishal, Bangladesh.
® Registered Trade Mark.