# Eclamag™ Injection

Magnesium Sulfate Heptahydrate

1838

## Presentation

Eclamag™ Injection: Each 10 ml injectable solution contains Magnesium Sulfate Heptahydrate BP 5 gm.

## Description

Magnesium is an important cofactor for enzymatic reactions. It plays an important role in neurochemical transmission and muscular excitability. Magnesium deficiency is accompanied by a variety of different structural and functional disturbances.

## Indications and Usage

Magnesium sulfate injection is indicated mainly for the treatment of acute hypomagnesaemia and magnesium deficiency states. Magnesium sulfate also has anticonvulsant properties. It can be used for the prevention and control of seizures in pre-eclampsia and eclampsia, respectively.

## Dosage and Administration

Magnesium sulfate injection is intended for IV & IM use.
*Intramuscular:* For severe hypomagnesaemia, 1 to 5 g (2 to 10 mL of 50% solution) daily in divided doses; administration is repeated daily until serum levels have returned to normal. If deficiency is not severe, 1 g (2 mL of 50% solution) can be given once or twice daily. Serum magnesium levels should serve as a guide to continued dosage.

*Intravenous:* 1 to 4 g magnesium sulfate (magnesium sulfate injection) may be given intravenously in 10% to 20% solution, but only with great caution; the rate should not exceed 1.5 mL of 10% solution or equivalent per minute until relaxation is obtained.

*Usual dose range:* 1 to 40 g daily (if severe).

*Electrolyte replenisher:* Intramuscular 1 to 2 g in 50% solution four times a day until serum magnesium is within normal limits.

*Usual pediatric dose:* Intramuscular 20 to 40 mg per kg of body weight in a 20% solution repeated as necessary.

*For eclampsia:* Initially 1 to 2 g in 25% or 50% solution is given intramuscularly. Subsequently, 1 g is given every 30 minutes until relief is obtained. The blood pressure should be monitored after each injection.

## Side Effects

The most common side effect is hypermagnesaemia developing from excessive administration of magnesium. Symptoms of hypermagnesaemia may include nausea, vomiting, flushing of skin, thirst, hypotension due to peripheral vasodilatation, drowsiness, confusion, muscle weakness etc. Rarely diarrhea or skin irritation after soaking may occur.

## Precautions

Magnesium salts should be administered with caution to patients with impaired renal function or those receiving digitalis glycosides. Parenteral administration of magnesium salts may enhance the effect of neuromuscular blocking agents or of central nervous system depressants.
Monitor blood pressure, respiratory rate, urinary output and for signs of over dosage like loss of patellar reflex, weakness, nausea, sensation of warmth, flushing of skin, drowsiness, double vision and slurred speech.

## Contraindications

Parenteral administration of magnesium sulfate is contraindicated in patients with heart block, myocardial damage and significantly impaired renal function.

## Drug Interactions

The dosage of barbiturates, narcotics or other hypnotics (or systemic anesthetics), or other CNS depressants should be adjusted with caution when given in conjunction with magnesium due to the additive depressant effects of magnesium. There may be an increase in the effects of neuromuscular blocking agent when given together with magnesium sulfate. Magnesium sulfate may cause a reduction in blood pressure when administered together with calcium channel blockers.

## Use in Pregnancy & Lactation

*Pregnancy:* Magnesium sulfate injection should be used during pregnancy only if clearly needed. Magnesium sulfate is not known to be harmful for short term intravenous administration in eclampsia but excessive doses cause neonatal respiratory depression.

*Lactation:* It is not known whether the drug is excreted in human milk. As it happens with many other drugs, cautions should be taken when it is administered to a nursing mother.

## Use in Children

Magnesium sulfate solution should be diluted to a 20% or less concentration prior to administration in children.

## Overdose

Symptoms of magnesium intoxication are a sharp drop in blood pressure and respiratory paralysis. In the event of overdose, artificial ventilation must be provided until a calcium salt can be injected IV to antagonize the effects of magnesium.

## Storage

Do not store above 30 ⁰C. Keep away from light and out of the reach of children.

## Commercial Pack

Eclamag™ Injection: Each box contains two 10 ml vials and one 10 ml sterile disposable syringe with two sterile disposable needles.

Manufactured by
Incepta Pharmaceuticals Ltd
Savar Unit, Dhaka, Bangladesh
™ Trademark

V.N. 01

ELM

# এক্লাম্যাগ™ ইনজেক্শন

ম্যাগনেসিয়াম সালফেট হেপ্টাহাইড্রেট

## উপস্থাপন

এক্লাম্যাগ™ ইনজেক্শনঃ প্রতি ১০ মি.লি. ইঞ্জেকটেবল সল্যুশনে রয়েছে ম্যাগনেসিয়াম সালফেট হেপ্টাহাইড্রেট বিপি ৫ গ্রাম।

## বিবরণ

ম্যাগনেসিয়াম এনজাইমেটিক বিক্রিয়ার জন্য একটি গুরুত্বপূর্ণ কোফ্যাক্টর। এটি নিউরোক্যামিকাল ট্রান্সমিশন এবং পেশী উদ্দীপনে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে। ম্যাগনেসিয়ামের ঘাটতির সাথে বিভিন্ন ধরণের কাঠামোগত এবং কার্যগত অসুবিধাসমূহ জড়িত থাকে।

## নির্দেশনা ও ব্যবহার

ম্যাগনেসিয়াম সালফেট ইনজেকশন প্রধানত: তীব্র হাইপোম্যাগনেসিমিয়া এবং ম্যাগনেসিয়ামের ঘাটতিজনিত অবস্থার চিকিৎসার জন্য নির্দেশিত। ম্যাগনেসিয়াম সালফেট এর অ্যান্টি-কনভালসেন্ট বৈশিষ্ট্য ও রয়েছে। এটি প্রি-একলাম্পসিয়া ও একলাম্পসিয়া চিকিৎসায় যথাক্রমে খিঁচুনি প্রতিরোধ ও নিয়ন্ত্রণের জন্য ব্যবহৃত হয়ে থাকে।

## মাত্রা ও ব্যবহারবিধি

ম্যাগনেসিয়াম সালফেট ইনজেকশন মাংসপেশী ও শিরায় ব্যবহারের জন্য নির্দেশিত।
*মাংসপেশীতেঃ* তীব্র হাইপোম্যাগনেসেমিয়াঃ ১ থেকে ৫ গ্রাম দৈনিক বিভক্ত মাত্রায় ধীরে ধীরে মাংসপেশীতে প্রয়োগ করতে হবে। প্রতিদিন বারবার প্রয়োগ করতে হবে যতক্ষণ পর্যন্ত রক্তে ম্যাগনেসিয়াম এর মাত্রা স্বাভাবিক না হয়। ঘাটতি যদি তীব্র না হয় ১ গ্রাম ওষুধ দিনে ১ বার বা ২ বার প্রয়োগ করা যেতে পারে।

*শিরায়ঃ* ১ থেকে ৪ গ্রাম ম্যাগনেসিয়াম সালফেট দৈনিক প্রয়োগ করতে হবে।

*সাধারণ মাত্রাঃ* দৈনিক ১ থেকে ৪০ গ্রাম (গুরুতর অবস্থায়)।

*ইলেকট্রোলাইটের ঘাটতিঃ* ১ থেকে ২ গ্রাম ৫০% দ্রবণে দ্রবীভূত করে দৈনিক ৪ বার মাংসপেশীতে প্রয়োগ করতে হবে যতক্ষণ পর্যন্ত রক্তে ম্যাগনেসিয়াম এর মাত্রা স্বাভাবিক না হয়।

*অপ্রাপ্তবয়স্কদের ক্ষেত্রেঃ* মাংসপেশীতে ২০ থেকে ৪০ মি.গ্রা./কেজি দৈহিক ওজনের জন্য ২০% দ্রবণের মধ্যে দ্রবীভূত করে বারবার প্রয়োগ করতে হবে যতক্ষণ প্রয়োজন।

*একলাম্পসিয়াঃ* প্রথমে ১ থেকে ২ গ্রাম ২৫% দ্রবণে দ্রবীভূত করে মাংসপেশীতে প্রয়োগ করতে হবে। পরবর্তীকালে ১ গ্রাম প্রতি ৩০ মিনিট পরপর প্রয়োগ করতে হবে যতক্ষণ পরিস্থিতি হতে পরিত্রাণ না পাওয়া যায়। প্রত্যেক ইনজেক্শনের পর রক্তচাপ পরিমাপ করতে হবে।

## পার্শ্ব-প্রতিক্রিয়া

সর্বাধিক পরিলক্ষিত পার্শ্ব-প্রতিক্রিয়া হল হাইপারম্যাগনেসেমিয়া যা অতিরিক্ত ম্যাগনেসিয়াম ব্যবহার থেকে উদ্ভূত হয়ে থাকে। হাইপারম্যাগনেসেমিয়ার লক্ষণ হল বমি বমি ভাব, ত্বক লাল হয়ে যাওয়া, তৃষ্ণা বৃদ্ধি, পেরিফেরাল ভ্যাসোডাইলেটেশনের কারণে উদ্ভূত নিম্ন রক্তচাপ, তন্দ্রা, বিভ্রান্তি, পেশীর দুর্বলতা ইত্যাদি। কিছু কিছু দুর্লভ ক্ষেত্রে ডায়রিয়া অথবা ত্বকে জ্বালাপোড়া হতে পারে।

## সতর্কতা

রেচনতন্ত্রের জটিলতায় ভোগা রোগীদের অথবা ডিজিটালিস গ্লাইকোসাইডস সেবনকারীদের ম্যাগনেসিয়াম লবণ নেয়ার ক্ষেত্রে অতিরিক্ত সতর্কতা অবলম্বন করা উচিৎ। ম্যাগনেসিয়াম লবণের প্যারেন্টেরাল সেবন স্নায়ুপেশীরোধক ঔষধ অথবা কেন্দ্রীয় স্নায়ুতন্ত্রের অ্যান্টি-ডিপ্রেসেন্ট এর প্রভাব বাড়িয়ে দিতে পারে।
রক্তচাপ, শ্বাস-প্রশ্বাসের হার, ইউরিনারি আউটপুট এবং ঔষধের ওভারডোজের লক্ষণসমূহ, যেমন- প্যাটেলার রিফ্লেক্স হ্রাস পাওয়া, দুর্বলতা, বমি বমি ভাব, উষ্ণ অনুভূতি, ত্বক লাল হয়ে যাওয়া, তন্দ্রা, দ্বিগুণ দৃষ্টি, কথা ঝাপসা হয়ে যাওয়া ইত্যাদি দেখা দেয় কি না তা সতর্কতার সাথে লক্ষ্য করতে হবে।

## প্রতিনির্দেশনা

যেসব রোগীদের হার্ট ব্লক, ক্ষতিগ্রস্ত মায়োকার্ডিয়াম এবং রেচনতন্ত্রের জটিলতা আছে, তাদের জন্য ম্যাগনেসিয়াম সালফেটের প্যারেন্টেরাল ব্যবহার প্রতিনির্দেশিত।

## ড্রাগ ইন্টার‍্যাকশন

ম্যাগনেসিয়ামের অতিরিক্ত ডিপ্রেসেন্ট প্রভাবের জন্য ম্যাগনেসিয়ামের সাথে বারবিচুরেটস, নারকোটিকস, অথবা হিপনোটিকস (অথবা সিস্টেমিক অ্যানেস্থেটিক), অথবা অন্য কেন্দ্রীয় স্নায়ুতন্ত্রের অ্যান্টি-ডিপ্রেসেন্ট দেয়া হলে এগুলোর ডোজ অত্যন্ত সতর্কতার সাথে সমন্বয় করতে হবে। ম্যাগনেসিয়ামের সাথে স্নায়ুপেশী-রোধক ঔষধ দেয়া হলে এর প্রভাব বেড়ে যেতে পারে। ক্যালসিয়াম চ্যানেল ব্লকার এর সাথে ম্যাগনেসিয়াম দেয়া হলে রক্তচাপ কমে যেতে পারে।

## গর্ভাবস্থায় এবং স্তন্যদানকালে

*গর্ভাবস্থায়ঃ* গর্ভাবস্থায় ম্যাগনেসিয়াম সালফেট শুধুমাত্র অত্যন্ত প্রয়োজনের সময়ই দিতে হবে। ম্যাগনেসিয়াম সালফেট স্বল্পমেয়াদী প্যারেন্টেরাল ব্যবহারের জন্য ক্ষতিকর নয়, কিন্তু অতিরিক্ত মাত্রা নবজাতকের শ্বাসকষ্টের কারণ হয়।

*স্তন্যদানকালেঃ* মায়ের দুধে এই ওষুধ নির্গত হয় কি না তা জানা যায় নি। সেক্ষেত্রে ব্যবহারে সতর্কতা অবলম্বন করতে হবে।

## শিশুদের ক্ষেত্রে ব্যবহার

শিশুদের সেবনের আগে ম্যাগনেসিয়াম সালফেট দ্রবণটিকে ২০% বা তার চেয়ে কম ঘনত্বের দ্রবণে মিশ্রিত করে নিতে হবে।

## মাত্রাধিক্য

ম্যাগনেসিয়াম বিষক্রিয়া এর লক্ষণসমূহ হল রক্তচাপ হঠাৎ বেশী কমে যাওয়া এবং শ্বাসতন্ত্রের বৈকল্য। ওভারডোজের ক্ষেত্রে ম্যাগনেসিয়ামের প্রভাব রোধ করার জন্য ক্যালসিয়াম লবণ শিরায় প্রয়োগ করার পূর্ব পর্যন্ত কৃত্রিম ভেন্টিলেশন সরবরাহ করতে হবে।

## সংরক্ষণ

৩০° সে. এর উপরে সংরক্ষণ করা হতে বিরত থাকুন। আলো থেকে দূরে এবং শিশুদের নাগালের বাইরে রাখুন।

## বানিজ্যিক মোড়ক

এক্লাম্যাগ™ ইনজেক্শনঃ প্রতিটি বক্সে রয়েছে দুইটি ১০ মি. লি. ভায়াল এবং একটি ১০ মি. লি. জীবাণুমুক্ত ডিসপোজেবল সিরিঞ্জ ও দুইটি জীবাণুমুক্ত ডিসপোজেবল নিডল।

প্রস্তুতকারক
ইনসেপ্টা ফার্মাসিউটিক্যালস্ লিঃ
সাভার ইউনিট, ঢাকা, বাংলাদেশ
™ ট্রেডমার্ক।