

LICAIN

Composition

Licain Injection: Each vial contains Lidocaine HCl BP 1000 mg.

Licain A Injection: Each vial contains Lidocaine HCl BP 1000 mg & Adrenaline 250 mcg as Adrenaline Acid Tartrate BP.

Description

Licain is a sterile, non-pyrogenic, aqueous solution which contains: Lidocaine Hydrochloride. It is a local anaesthetic of the amide type and has a fast onset and an intermediate duration of action. The onset of action ranges from 5 minutes for infiltration anaesthesia to 20 minutes for regional anaesthesia. The duration of action is approximately one hour. Lidocaine stabilizes the neuronal membrane by inhibiting the ionic fluxes required for the initiation and conduction of impulses, thereby effecting local anaesthetic action.

Indications

- As a local anaesthetic for use in infiltration blockade and intravenous regional analgesia.
- For the prevention and treatment of ventricular tachyarrhythmias.

Dosage and Administration

In estimating the safe dosage of this drug, it is important to take account of the rate at which it is absorbed and excreted as well as its potency. The patient's age, weight, physique and clinical condition, the degree of vascularity of the area to which the drug is to be applied, and the duration of administration are other factors which must be taken into account. The dosage is adjusted according to the response of the patient and site of administration. The lowest concentration and smallest dose producing the required effect should be given.

Local anaesthesia

Adult

For healthy adults, the maximum individual dose should not exceed 4.5 mg/kg of body weight and in general it is recommended that the maximum total dose does not exceed 300 mg.

Recommended doses given in the following table serve only as a guide to the amount of anaesthetic required for most routine procedures.

Recommended Dosages

Procedures	Concentration	Total Dose (mg)
Upper mucus membrane Nose, face, inner throat, tracheobronchial tree, Esophagus and Ureter	2%	4.5 mg / Kg
Infiltration Percutaneous Intravenous regional		5-300 50-300
Peripheral Nerve Block, e.g. Brachial Dental Intercostal		225-300 20-100 30

Children and elderly or debilitated patients require smaller doses, commensurate with age and physical status.

Antiarrhythmic treatment

An intravenous dose of 1 mg/kg may be given over 2 minutes and repeated after 5 minutes, but giving an infusion of 2-4 mg/min to produce a plasma level of 2-4 mg/l is a more satisfactory technique. To avoid a long delay in achieving a steady state, a loading dose of approximately 1 mg/kg is usually given intravenously over 2 minutes at the outset.

Contraindication

Known hypersensitivity to anaesthetics of the amide type.

Side Effects

In common with other local anaesthetics, adverse reactions to lidocaine are rare and are usually the result of excessively high blood concentrations due to inadvertent intravascular injection, excessive dosage, rapid absorption or occasionally to hypersensitivity, idiosyncrasy or diminished tolerance on the part of the patient. In such circumstances systemic effects occur involving the central nervous system and/or the cardiovascular system. CNS reactions are excitatory and/or depressant and may be characterized by nervousness, dizziness, blurred vision and tremors, followed by drowsiness, convulsions, unconsciousness and possibly respiratory arrest. Cardiovascular reactions are hypotension, myocardial depression, bradycardia and possibly cardiac arrest. Allergic reactions are extremely rare. They may be characterized by cutaneous lesions, urticaria, oedema or anaphylactoid reactions.

Precautions

Lidocaine for infiltration and nerve block should be employed only by clinicians who are well versed in diagnosis and management of dose-related toxicity. The safety and effectiveness of lidocaine depends on proper dosage, correct technique, adequate precautions, and readiness for emergencies. Standard text books should be consulted for specific techniques and precautions for various regional anaesthetic procedures. Resuscitative equipment, oxygen and other resuscitative drugs should be available for immediate use. It should be used cautiously in patients with epilepsy, impaired cardiac conduction, bradycardia, impaired respiratory function and in patients with impaired hepatic function, if the dose or site of administration is likely to result in high blood levels. The effect of local anaesthetics may be reduced if an injection is made into an inflamed or infected area. Repeated doses of lidocaine may cause significant increases in blood levels with each repeated dose because of slow accumulation of the drug or its metabolites. Tolerance to elevated blood levels varies with the status of the patient. Careful and constant monitoring of cardiovascular and respiratory vital signs and the patient's state of consciousness should be accomplished after each local anaesthetic injection. Keep out of the reach of children.

Drug Interactions

Cimetidine can impair the metabolism of lidocaine absorbed into the circulation. Elimination will be delayed and the risk of adverse reactions increased. Significant increases in plasma-lidocaine concentrations have occurred during concomitant therapy with beta blockers such as propranolol, metoprolol or nadolol. It prolongs the duration of action of suxamethonium.

Use in Pregnancy and Lactation: Although there is no evidence from animal studies of harm to the fetus, as with all drugs, it should not be given during early pregnancy unless the benefits are considered to outweigh the risks. Caution should be exercised when it is administered to a nursing woman.

Use in Children: Dosages in children should be reduced with age, body-weight and physical condition.

Storage: Store below 30°C in dry place, away from light. Keep out of the reach of children.

Packing

Licain Injection: Each commercial box contains 50 mL vial of Lidocaine Hydrochloride.

Licain A Injection: Each commercial box contains 50 mL vial of Lidocaine Hydrochloride & Adrenaline.

লিকেইন

উপাদান

লিকেইন ইন্জেকশন: প্রতি ভায়ালে আছে লিডোকেইন হাইড্রোক্লোরাইড বিপি ১০০০ মিলিগ্রাম।
লিকেইন এ ইন্জেকশন: প্রতি ভায়ালে আছে লিডোকেইন হাইড্রোক্লোরাইড বিপি ১০০০ মিলিগ্রাম
এবং এড্রেনালিন ২৫০ মাইক্রোগ্রাম যা এড্রেনালিন এসিড টারট্রেট বিপি হিসেবে।

বর্ণনা

লিকেইন ইন্জেকশন হল একটি জীবাণুমুক্ত, নন-পাইরোজেনিক, জলীয় দ্রবণ যাতে রয়েছে: লিডোকেইন হাইড্রোক্লোরাইড। এটি অ্যামাইড ধরণের একটি স্থানীয় অ্যানাস্থেটিক এবং এটি দ্রুততম সময়ে কাজ শুরু করে এবং মধ্যবর্তী সময়কালেও এর কার্যকারিতা রয়েছে। পরিব্যঞ্জন চামড়ার নিচে অ্যানাস্থেশিয়া জন্য ৫ মিনিট থেকে আঞ্চলিক অ্যানাস্থেশিয়ার জন্য ২০ মিনিট এর মধ্যে কাজ শুরু করে। কার্যকারিতার সময়কাল প্রায় এক ঘণ্টা। লিডোকেইন স্নায়বিক বিপ্লিকে স্থিতিশীল করে এবং আবেগের সূচনা এবং সঞ্চালনের জন্য প্রয়োজনীয় আয়নিক প্রবাহকে বাধা দেয়, যার ফলে স্থানীয় চেতনানাশক ক্রিয়াকে প্রভাবিত করে।

কার্যকারিতা

• পরিব্যঞ্জন চামড়ার নিচে পেরিফেরাল নার্ভ ব্লক এবং শিরায় আঞ্চলিক ব্যথানাশক হিসেবে স্থানীয়ভাবে কার্যকরী অনুভূতিনাশক।

• ভেন্ট্রিকুলার ট্যাকিঅ্যারিথমিয়াস প্রতিরোধ ও চিকিৎসায় কার্যকরী।

মাত্রা ও সেবন বিধি

এই ওষুধের নিরাপদ ডোজ অনুমান করার জন্য, এটি যে হারে শোষিত এবং নির্গত হয় সেই সাথে এর শক্তির হিসাব নেওয়া গুরুত্বপূর্ণ। রোগীর বয়স, ওজন, শরীর এবং ক্রিনিকাল অবস্থা, যে এলাকায় ওষুধ প্রয়োগ করা হবে তার আঙ্গুলারিটির ডিগ্রি এবং প্রশাসনের সময়কাল অন্যান্য কারণ যা অবশ্যই বিবেচনা করা নেওয়া উচিত। ডোজ রোগীর প্রতিক্রিয়া এবং ব্যবহারের জায়গা অনুযায়ী সামঞ্জস্য করা হয়।

স্থানীয়ভাবে কার্যকরী অনুভূতিনাশক

প্রাথমিক

সূস্থ প্রাথমিকদের জন্য, শরীরের ওজনের প্রতি কেজি মাত্রায় সর্বাধিক ব্যক্তিগত ডোজ ৪.৫ মিলিগ্রাম হওয়া উচিত এবং সাধারণত সর্বাধিক মোট ডোজ ৩০০ মিলিগ্রাম হওয়া উচিত।

নিম্নে সাধারণ কর্ম পর্যবেক্ষণের জন্য প্রয়োজনীয় পরিমাণের নির্দেশিত ডোজগুলি নির্দেশিকা হিসাবে দেওয়া হল।

পদ্ধতি	ঘনত্ব	মোট মাত্রা
মিউকাস বিপ্লির উপরিভাগ নাক, মুখ ও গলার অভ্যন্তর, ট্রাকিও ব্রংকিয়াল ট্রি, এসোফেগাস ও মুত্রনালি		৪.৫ মিলিগ্রাম প্রতি কেজি শারীরিক ওজনে
পরিব্যঞ্জন চামড়ার নীচে আঞ্চলিক শিরা পেরিফেরাল নার্ভ ব্লক ব্র্যাকিয়াল দাঁত ইন্টারকোস্টাল	২%	৫-৩০০ মিগ্রা ৫০-৩০০ মিগ্রা ২২৫-৩০০ মিগ্রা ২০-১০০মিগ্রা ৩০মিগ্রা

শিশু এবং বয়স্ক বা দুর্বল রোগীদের বয়স এবং শারীরিক অবস্থার সাথে সামঞ্জস্য রেখে ডোজ কমানো প্রয়োজন।

এন্টিআরিতমিক চিকিৎসা

২ মিনিটে ১ মিলিগ্রাম/কেজি ডোজ ইন্জেকশনের মাধ্যমে প্রদান করা যতে পারে এবং ৫ মিনিট পর পুনরাবৃত্তি করা যেতে পারে, কিন্তু ২-৪ মিলিগ্রাম/মিনিট পর্যন্ত ইনফিউশন প্রদান করা একটি সতর্কতাযুক্ত পদ্ধতি। একটি নির্দিষ্ট স্থিতিশীলতা প্রাপ্ত করার জন্য দীর্ঘ সময় প্রয়োজন না হওয়ার জন্য সাধারণত প্রথমে ইন্জেকশনের মাধ্যমে প্রায় ১ মিলিগ্রাম/কেজি লোডিং ডোজ প্রদান করা হয়।

প্রতিনির্দেশনা

অ্যামাইড টাইপের অ্যানাস্থেটিকের জন্য অতি সংবেদনশীল।

পার্শ্ব প্রতিক্রিয়া

অন্যান্য স্থানীয় অ্যানাস্থেটিকের সাথে সাধারণভাবে, লিডোকেইনের প্রতিকূল প্রতিক্রিয়া বিরল এবং সাধারণত অসাবধানতাবশত ইন্ট্রাভাসকুলার ইন্জেকশন, অত্যধিক ডোজ, দ্রুত শোষণ বা কখনও কখনও অতিসংবেদনশীলতা, রোগীর সহনশীলতা হ্রাসের কারণে অত্যধিক উচ্চ রক্তের ঘনত্বের ফলাফল। এই জাতীয় পরিস্থিতিতে কেন্দ্রীয় স্নায়ুতন্ত্র এবং/অথবা কার্ডিওভাসকুলার সিস্টেমের সাথে জড়িত সিস্টেমিক প্রভাবগুলি ঘটে। সিএনএস প্রতিক্রিয়া উত্তেজনাপূর্ণ এবং অথবা হতাশাজনক এবং নার্ভাসনেস, মাথা ঘোরা, বাপসা দুষ্টি এবং কম্পন দ্বারা চিহ্নিত করা যেতে পারে, এছারাও তন্দ্রা, ঝিঁচনি, অচেতনতা এবং শ্বাসকষ্ট। কার্ডিওভাসকুলার প্রতিক্রিয়া হল হাইপোটেনশন, মায়োকার্ডিয়াল ডিপ্রেশন, ব্র্যাডিকার্ডিয়া এবং সম্ভবত কার্ডিয়াক অ্যারেস্ট। এলার্জি

প্রতিক্রিয়া অত্যন্ত বিরল। এগুলি ত্বকের ক্ষত, ছত্রাক, শোথ বা অ্যানাফিল্যাকটয়েড প্রতিক্রিয়া দ্বারা চিহ্নিত করা যেতে পারে।

সতর্কতা

ইনফিউশন এবং নার্ভ ব্লকের জন্য লিডোকেইন কেবলমাত্র সঠিক ডোজ নির্ধারণ, সঠিক পদ্ধতি, যথাযথ সতর্কতা এবং জরুরি সম্পর্কে সচেতন চিকিৎসকদের দ্বারা ব্যবহৃত হওয়া উচিত। লিডোকেইনের নিরাপত্তা এবং কার্যকারিতা সঠিক ডোজ, সঠিক কৌশল, পর্যাপ্ত সতর্কতা এবং জরুরী অবস্থার উপর নির্ভর করে। বিভিন্ন আঞ্চলিক চেতনানাশক পদ্ধতির জন্য নির্দিষ্ট কৌশল এবং সতর্কতার জন্য স্ট্যান্ডার্ড পাঠ্য বইয়ের পরামর্শ নেওয়া উচিত। এটি মৃগীরোগী, কার্ডিয়াক সঞ্চালন, ব্র্যাডিকার্ডিয়া, শ্বাসযন্ত্রের ফাংশন এবং হেপাটিক রোগীদের ক্ষেত্রে সতর্কতার সাথে ব্যবহার করা উচিত, যদি ডোজ সাইটে উচ্চ রক্তের মাত্রা হওয়ার সম্ভাবনা থাকে। একটি ইন্জেকশন একটি স্ক্রীভ বা সংক্রামিত এলাকায় করা হলে স্থানীয় চেতনানাশক প্রভাব হ্রাস করা যেতে পারে। লিডোকেইনের ডোজ রক্তের মাত্রায় উল্লেখযোগ্য বৃদ্ধি ঘটতে পারে কারণ ডাগ ধীরগতিতে জমা হয়। উচ্চ রক্তের মাত্রা সহনশীলতা রোগীর অবস্থার সাথে পরিবর্তিত হয়। প্রতিটি স্থানীয় চেতনানাশক ইন্জেকশনের পরে কার্ডিওভাসকুলার এবং শ্বাসযন্ত্রের অত্যাবশ্যক লক্ষণ এবং রোগীর চেতনার অবস্থার যত্ন সহকারে পর্যবেক্ষণ করা উচিত। শিশুদের নাগালের বাইরে রাখুন।

ওষুধের মিথস্ক্রিয়া

সিমেটিডিন সার্কুলেশনে শোষিত লিডোকেইনের মেটাবলিজম প্রভাবিত করতে পারে। কার্যকারিতা বিলম্বিত হবে এবং বিপদজনক প্রতিক্রিয়ার ঝুঁকি বাড়াতে পারে। প্রোপ্রানোলোল, মেটোপ্রোলোল বা নাডোলোল সহ বৈটা ব্লকারের সঙ্গে ব্যবহারে প্রাজমা লিডোকেইন মাত্রা বৃদ্ধি পায়। সুক্সামেথনিয়ামের কার্যকারিতার সময় দীর্ঘতর করে।

গর্ভবস্থা এবং স্তন্যদানকালে

প্রাণীদের উপর গবেষণা থেকে স্তন্যের ক্ষতির কোন প্রমাণ পাওয়া যায়নি, সমস্ত ওষুধের মতো, এটি গর্ভবস্থার প্রথম দিকে দেওয়া উচিত নয় যদি না সুবিধাগুলি ঝুঁকিকে ছাড়িয়ে যায়। নার্সিং মহিলায় পরিচালনা করার সময় সতর্কতা অবলম্বন করা উচিত।

শিশুদের উপর ব্যবহার

বয়স, শরীরের ওজন এবং শারীরিক অবস্থার সাথে বাচ্চাদের ডোজ কমাতে হবে।

সংরক্ষণ

৩০°সেলসিয়াস এর নিচে শুকনো স্থানে, আলো থেকে দূরে রাখুন। ওষুধ শিশুদের নাগালের বাইরে রাখুন।

মোড়ক সামগ্রী

লিকেইন ইন্জেকশন: প্রতিটি বাণিজ্যিক মোড়কে আছে ৫০ মিলি ভায়ালের লিডোকেইন হাইড্রোক্লোরাইড।

লিকেইন এ ইন্জেকশন: প্রতিটি বাণিজ্যিক মোড়কে আছে ৫০ মিলি ভায়ালের লিডোকেইন হাইড্রোক্লোরাইড এবং এড্রেনালিন।

প্রস্তুতকারক

বীকন ফার্মাসিউটিক্যালস্ পিএলসি

ভালুকা, ময়মনসিংহ, বাংলাদেশ