KCL® Injection

Potassium Chloride

Description: The chemical compound Potassium Chloride (**KCl**) is a metal halide salt composed of Potassium and Chlorine.

Mode of action: Potassium Chloride is a major cation of the intracellular fluid. It plays an active role in the conduction of nerve impulses in the heart, brain and skeletal muscle, contraction of cardiac skeletal and smooth muscles, maintenance of normal renal function, acid-base balance, carbohydrate metabolism and gastric secretion.

Pharmacokinetics: *Absorbtion:* 100% absorption after intravenous injection.
Distribution: Widely distributed throughout the body. Active transport mechanism allows Potassium Chloride to enter cells from the extracellular fluid.
Excretion: Normally about 80 to 90% of the Potassium intake is excreted in the urine; the remainder in the stools & sweat.
Metabolism: By hepatic enzyme.

Composition:
KCL® Injection: Each 10 ml Injection Contains Potassium Chloride BP 1.5 gm (20 mEq).

Indications
1) For the therapeutic use of patients with hypokalemia.
2) For the prevention of hypokalemia in patients who would be at particular risk of hypokalemia.
3) Electrolyte balance.
4) Proper heart contraction and protein synthesis.

Dosage & dilution method
Intravenous administration may be required in acute Hypokalemia. One ampule (10 ml) i.e. 1.5 gm (20 mEq KCl) must be added to 500 ml of Sodium Chloride or glucose intravenous infusion (Isotonic solution) & given slowly over 2-3 hours with specialist advice and & ECG monitoring in difficult cases.
1) If serum Potassium level >2.5 mEq/L, give at a rate not exceeding 10 mEq/hr. Max dose: 200 mEq/24 hr.
2) If serum Potassium level <2 mEq/L, may infuse at a rate of up to 40 mEq/hr. Max dose: 400 mEq/24 hr.
* Each 10 ml ampoule contains 20 mEq KCl.

Contraindications: Potassium Chloride IV injection should be given with caution to patients with kidney impairment & hyperkalemia (excess Potassium).

Side effects: Side effects of Potassium Chloride IV injection include nausea, diarrhea and vomiting, anxiety, extreme thrist, frequent urination, confusion & weakness.

Use in pregnancy & lactation: Pregnancy: Pregnancy category C.
Lactation: There are no reports of adverse effects associated with Potassium salts in the nursing infant.

Precautions: The treatment of Potassium depletion, particularly in the presence of cardiac disease, renal disease or acidosis requires careful attention to acid-base balance and appropriate monitoring of serum electrolytes, the electrocardiogram and the clinical status of the patient.

Drug Interaction: The following drugs can interact with Potassium Chloride e.g. digoxin, quinidine, a bronchodilator such as ipratroprium, ACE inhibitors such as captopril, enalapril, ramipril & any type of diuretic e.g. furosemide, spironolactone etc.

Over dosage: The administration of oral Potassium salts to persons with normal excretory mechanisms for Potassium rarely causes serious hyperkalemia. However, if excretory mechanisms are impaired or if Potassium is administered too rapidly intravenously, potentially fatal hyperkalemia can result. Overdose symptoms may include heavy feeling in arms or legs, confusion, weak or shallow breathing, slow or uneven heartbeat, seizure (convulsions).
In the event of over dosage discontinue Potassium Chloride, Potassium containing foods & medications.
Treatment of hyperkalemia: Dextrose Injection (10% or 25%) USP, containing 10 units of crystalline insulin per 20 grams of dextrose, administered intravenously at a rate of 300 to 500 ml/hr.

Storage: Store in a cool and dry place, protected from light.

Packaging
KCL® Injection: Each carton contains 1X5 ampoules.

কেসিএল® ইনজেকশন

পটাশিয়াম ক্লোরাইড

বিবরণ: রাসায়নিক যৌগ পটাশিয়াম ক্লোরাইড একটি মেটাল হ্যালাইড লবন যা পটাশিয়াম এবং ক্লোরিন এর সমন্বয়ে গঠিত।

কার্যপদ্ধতি: পটাশিয়াম ক্লোরাইড হল অভ্যন্তরীন কোষরসের প্রধান ধনাত্মক আয়ন। এটা হৃদপিন্ডে স্নায়ু সংকেত পাঠাতে প্রধান ভূমিকা পালন করে। এছাড়াও এটি হৃদপেশী সংকোচন করে। রেচন পর্বের সাধারণ কার্য বজায় রাখে। অম্ল ক্ষার এর মাত্রা ঠিক রাখে। শর্করা বিপাক এবং গ্যাস্ট্রিক নি:সরণ করে।

ওষুধের উপর শরীরের ক্রিয়া (ফার্মাকোকাইনেটিক্স)
শোষণ: শিরায় ইনজেকশনের পরে ১০০% শোষণ হয়।
বন্টন: সমস্ত শরীরে ভালভাবে বিস্তৃত হয়। সক্রিয় পরিবহনের মাধ্যমে পটাশিয়াম ক্লোরাইড বহি: কোষরস থেকে কোষের ভিতরে প্রবেশ করে।
নির্গমন: প্রধানত মূত্রের সাথে নির্গত হয়। তবে অল্প পরিমাণে ঘাম ও মলের সাথেও নির্গত হয়।
বিপাক: যকৃতের উৎসেচক দ্বারা বিপাক হয়।

উপাদান: কেসিএল® ইনজেকশন: প্রতি ১০ মিলি এ্যাম্পুলে আছে পটাশিয়াম ক্লোরাইড বিপি ১.৫ গ্রাম (২০ মিলি ইকুই)।

নির্দেশনা
১) পটাশিয়াম ক্লোরাইড এর ঘাটতি জনিত রোগ নিরাময়ে।
২) যে সকল রোগীর পটাশিয়াম ক্লোরাইড এর ঘাটতি হওয়ার সম্ভাবনা আছে তাদের ক্ষেত্রে প্রতিরোধী ওষুধ হিসেবে।
৩) ইলেক্ট্রোলাইট এর ভারসাম্যকরণ।
৪) নিয়মিত হৃদস্পন্দন।

মাত্রা ও লঘুকরণ পদ্ধতি: তীব্র পটাশিয়াম ঘাটতিতে শিরাপথে ওষুধ প্রয়োগের প্রয়োজন পরে। প্রতি এ্যাম্পুল (১০মিলি) বা ১.৫ গ্রাম/২০মিলি ইকুই পটাশিয়াম ক্লোরাইড অবশ্যই ৫০০ মিলি সোডিয়াম ক্লোরাইড/ইন্ট্রাভেনাস গ্লুকোজ ইনফিউশনে মিশ্রিত করতে হবে এবং ২-৩ ঘন্টা ব্যাপী ধীরেধীরে প্রয়োগ করতে হবে। ই.সি.জি তদারক করতে হবে।
১) যদি রক্তরসে পটাশিয়ামের পরিমাণ ২.৫ মিলি ইকুই এর বেশী হয় তখন সর্বোচ্চ ১০ মিলি ইকুই/ঘন্টা হারে প্রয়োগ করতে হবে। দৈনিক সর্বোচ্চ ২০০ মিলি ইকুই দেয়া যাবে।
২) যদি রক্তরসে পটাশিয়ামের পরিমাণ ২.৫ মিলি ইকুই এর কম হয় তখন সর্বোচ্চ ৪০ মিলি ইকুই/ঘন্টা হারে প্রয়োগ করা যেতে পারে। এক্ষেত্রে দৈনিক সর্বোচ্চ ৪০০ মিলি ইকুই দেয়া যাবে।
* প্রতি ১০ মিলি এ্যাম্পুলে আছে ২০ মিলি ইকুই পটাশিয়াম ক্লোরাইড।

বিরুদ্ধ ব্যবহার (যেসব ক্ষেত্রে ব্যবহার করা যাবে না):
যেসকল রোগীর বৃক্ক ক্ষতিগ্রস্থ এবং যাদের শরীরে অতিরিক্ত পটাশিয়াম থাকে, তাদের ক্ষেত্রে সাবধনতার সাথে প্রয়োগ করতে হবে।

পার্শ্ব প্রতিক্রিয়া: বমি-বমি ভাব, পাতলা পায়খানা ও বমি, বিভ্রান্তি, উদ্বেগ, তীব্র পিপাসা, ঘন ঘন মূত্রত্যাগ এবং দূর্বলতা।

গর্ভাবস্থা ও স্তন্যদানকালে ব্যবহার: গর্ভাবস্থায় ব্যবহার করা যাবে না। গর্ভাবস্থার বিভাগ - সি
স্তন্যদানকালে ব্যবহারের উপর বিরুপ প্রতিক্রিয়ার কোন প্রতিবেদন নাই।

সতর্কতা
হৃদ রোগ, বৃক্কের রোগ অথবা রেনাল এসিডোসিস এ পটাশিয়ামের ঘাটতি জনিত চিকিৎসা করার সময় অম্ল-ক্ষারের ভারসাম্যের ব্যাপারে সতর্কতা অবলম্বন করতে হবে, সেই সাথে রোগীর অবস্থা এবং রক্ত রসে ইলেকট্রোলাইট এর পরিমাণ তদারক করতে হবে।

অন্য ওষুধের সাথে প্রতিক্রিয়া
নিম্ন লিখিত ওষুধ সমূহের সঙ্গে পটাশিয়াম ক্লোরাইড একত্রে ব্যবহার করলে আন্ত:ক্রিয়া ঘটে যেমন ডিগক্সিন, কুইনোডিন, ইপ্রাট্রোপিয়াম, কেপটপরিল, র‍্যামিপ্রিল, ইনালপ্রিল এবং যে কোন প্রকার ডাইউরেটিকস্, যেমন: স্পাইরোনোলেকটোন।

মাত্রাধিক্য
মুখে পটাশিয়াম ক্লোরাইড গ্রহণ করলে খুব কমই পটাশিয়াম ক্লোরাইড এর আধিক্য দেখা যায় (যদি সাধারণ বহি:নির্গমন প্রক্রিয়া ঠিক থাকে)। যদি বহি:নির্গমন প্রক্রিয়া ক্ষতিগ্রস্থ হয় অথবা শিরাপথে খুব দ্রুত প্রয়োগ করা হয় সেক্ষেত্রে মারাত্মক পটাশিয়াম আধিক্য দেখা দিতে পারে। মাত্রাধিক্যের কারণে যে সকল সমস্যা হতে পারে-হাত পা ভারী অনুভব, বিভ্রান্তি, শ্বাসপ্রশ্বাস সমস্যা, ধীর অথবা অনিয়মিত হৃদস্পন্দন এবং খিচুনী। মাত্রাধিক্য হলে পটাশিয়াম ক্লোরাইড, পটাশিয়াম সমৃদ্ধ খাবার এবং ওষুধ ব্যবহার বন্ধ করতে হবে। পটাশিয়াম আধিক্যের (হাইপারকেলেমিয়া) চিকিৎসা: ডেক্সট্রোজ ইনজেকশন (১০% অথবা ২৫%) ইউএসপি, যার প্রতি ২০ গ্রামে ১০ একক ক্রিস্টাল ইনসুলিন থাকে তা শিরাপথে ৩০০-৫০০ মিলি/ঘন্টা হারে প্রয়োগ করতে হবে।

সংরক্ষণ: আলো থেকে দূরে, ঠান্ডা ও শুষ্ক স্থানে রাখুন।

উপস্থাপনা
কেসিএল® ইনজেকশন: প্রতি কার্টনে আছে ১X৫ এ্যাম্পুল।

421-01

Opsonin Pharma
Ideas for healthcare

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