

◎プロタミン硫酸塩静注 [注]

【重要度】

【一般製剤名】プロタミン硫酸塩 Protamine Sulfate 【分類】ヘパリン拮抗剤

【単位】◎10mg/mL [10mL]

【常用量】ヘパリン 1000 単位に対し 1.0~1.5mL (必ず希釈してゆっくり静注)

■ヘパリン 24hr 持続静注の場合は、生体内ヘパリン量を中和する量を投与すること。例えばヘパリンの半減期が 1 時間とすると、生体内残存量は $C_{ss} \times V_d$ で計算される。 $C_{ss} \times V_d$ (単位) = (1 日総投与量/24hr) \times 0.693 で計算できる。このヘパリン量に対応するプロタミンを投与する。

【用法】1 回 5mL (50mg) 以下を生食または 5%糖液に 100~200mL 希釈し、10 分以上かけて徐々に静注

【透析患者への投与方法】ヘパリン投与 30 分以内なら、ヘパリン 1000 単位に対して 1.0~1.5mL を投与。ヘパリン投与 30~60 分なら、ヘパリン 1000 単位に対して本剤 0.5~0.75mL を投与。ヘパリン投与 2 時間なら、ヘパリン 1000 単位に対して本剤 0.25~0.375mL を投与 (11)

ダルテパリン 1mL に対してはプロタミンを 1mL 使用する (プロタミンの 1mg がダルテパリンの 100U を抑制するため)。ただしプロタミンはヘパリンの抗トロンビン作用を抑制する作用であるため、ヘパリンの時ほどの効果は期待できない (5) エノキサパリンへの中和効果は最大 60% (森美貴, 他: 血栓止血誌 20: 281-284, 2009)

【保存期 CKD 患者への投与方法】減量の必要なし (5)

【特徴】強塩基性の物質で、強酸性のヘパリンと結合し、安定な塩を作り、血液凝固阻止作用を失わせる。プロタミンの投与量が不十分だと 5 時間以内にリバウンドが起こり、出血しやすくなる。このリバウンド現象のメカニズムは不明であるがプロタミンヘパリン複合体からのヘパリンの遊離、血管外組織からヘパリンの遊離などが考えられる (11)

【主な副作用・毒性】ショック、肺高血圧、呼吸困難、血圧低下、悪心・嘔吐など

【モニターすべき項目】血液凝固検査、プロタミンを用いた血液滴定試験 (U)

【代謝】不明 (11)

【排泄】不明 (1)

【t_{1/2}】多相性に消失する (1)

【MW】1 万以下

【透析性】分子量が大きいため、透析では除去されにくいと思われる (5)

【TDM のポイント】TDM の対象にはならない

【効果発現時間】静注後 30~60 分以内 (11)

【更新日】20220214

※正確な情報を掲載するように努力していますが、その正確性、完全性、適切性についていかなる責任も負わず、いかなる保証もいたしません。本サイトは自己の責任で閲覧・利用することとし、それらを利用した結果、

直接または間接的に生じた一切の問題について、当院ではいかなる責任も負わないものとします。最新の情報については各薬剤の添付文書やインタビューフォーム等でご確認ください。

※本サイトに掲載の記事・写真などの無断転載・配信を禁じます。すべての内容は、日本国著作権法並びに国際条約により保護されています。