

## **Склад**

*діюча речовина:* надропарин кальцію;

1 мл розчину містить 9500 МО анти-Ха надропарину кальцію;

1 попередньо заповнений шприц (0,6 мл) містить 5700 МО анти-Ха надропарину кальцію;

1 попередньо заповнений шприц (0,8 мл) містить 7600 МО анти-Ха надропарину кальцію;

*допоміжні речовини:* розчин кальцію гідроксиду (або кислота хлористоводнева розведена), вода для ін'єкцій.

## **Лікарська форма**

Розчин для ін'єкцій.

*Основні фізико-хімічні властивості:* прозорий або злегка опалесціючий, безбарвний або світло-жовтий розчин – під час випуску;

– прозорий або злегка опалесціючий, безбарвний або світло-жовтий або злегка коричневий або злегка темно-жовтий розчин - наприкінці терміну придатності.

## **Фармакотерапевтична група**

Антитромботичні засоби. Група гепарину.

Код АТХ В01А В06.

## **Фармакодинаміка**

Надропарин – низькомолекулярний гепарин (НМГ), розроблений шляхом деполімеризації стандартного гепарину, який має менший антикоагулянтний ефект порівняно зі стандартними гепаринами. Являє собою глікозаміноглікан із середньою молекулярною масою 4300 дальтон. Надропарин виявляє високий рівень зв'язування з білком плазми антитромбіном III. Така спорідненість зумовлює прискорену інгібіцію Ха-фактора, що є головним внеском у високу антитромботичну активність надропарину. Іншими механізмами антитромботичної активності надропарину є стимуляція інгібітору шляху тканинного фактора, активація фібринолізу шляхом прямого вивільнення активатора тканинного плазмінотена з клітин ендотелію, модифікація

гемореологічних параметрів (зменшення в'язкості крові та збільшення текучості мембран тромбоцитів і гранулоцитів). Надропарин має високий рівень співвідношення між анти-Ха- і анти-ІІа або антитромботичною активністю. Співвідношення рівнів цих типів активності для надропарину становить 2,5–4. Він чинить негайну і пролонговану антитромботичну дію. Порівняно з нефракціонованим гепарином надропарин меншою мірою впливає на функцію та агрегацію тромбоцитів і дуже мало впливає на первинний гемостаз. У профілактичних дозах надропарин не спричиняє жодного значного зменшення активованого часткового тромбопластинового часу (АЧТЧ). У терапевтичних дозах та в період максимальної активності надропарину АЧТЧ може зрости в 1,4 раза порівняно із початковим значенням. Таке підвищення відображає залишковий антитромботичний ефект надропарину.

## **Фармакокінетика**

Фармакокінетичні властивості визначаються виміром анти-Ха-факторної активності плазми крові.

### *Всмоктування*

Після підшкірної ін'єкції відбувається швидке і майже 100 % всмоктування надропарину; максимальний рівень активності у плазмі досягається через 3–4 години у разі застосування надропарину 2 рази на добу. Якщо надропарин застосовують 1 раз на добу, цей пік спостерігається через 4–6 годин після ін'єкції.

### *Метаболізм*

Метаболізм переважно відбувається у печінці (десульфатування, деполімеризація).

### *Розподіл*

Після підшкірного введення  $T_{1/2}$  анти-Ха-активності НМГ більший, ніж у нефракціонованих гепаринів, і становить 3–4 години.

При застосуванні низькомолекулярних гепаринів анти-ІІа-активність зберігається у плазмі впродовж меншого періоду часу, ніж анти-Ха-активність.

### *Виведення*

Після підшкірного введення період напіввиведення становить приблизно 3,5 години. Однак анти-Ха-активність зберігається протягом щонайменше 18 годин після ін'єкції надропарину у дозі 1900 анти-Ха МО. Надропарин переважно

виводиться нирками у незміненому або малозміненому вигляді.

### Особливі групи пацієнтів

#### *Пацієнти літнього віку*

Оскільки фізіологічна функція нирок з віком знижується, виведення препарату сповільнюється. Це не вимагає корекції дози або зміни частоти введення препарату, якщо лікарський засіб застосовують із профілактичною метою, поки функція нирок залишається у прийнятних межах, тобто порушена лише незначним чином.

Перед застосуванням НМГ пацієнтам літнього віку (понад 75 років) слід проводити систематичну оцінку функції нирок, використовуючи формулу Кокрофта – Голта (див. розділ «Особливості застосування»). Слід зважувати на можливість розвитку ниркової недостатності у цієї групи пацієнтів і відповідно коригувати дозу препарату.

#### *Ниркова недостатність*

За даними клінічних досліджень фармакокінетичних параметрів надропарину, при його внутрішньовенному введенні хворим із різним ступенем ниркової недостатності продемонстровано кореляцію між кліренсом надропарину і кліренсом креатиніну. У хворих із помірною нирковою недостатністю (кліренс креатиніну 36–43 мл/хв) середня площа під кривою «концентрація/час» (AUC) і період напіввиведення збільшувалися на 52 % і 39 % відповідно порівняно з таким у здорових добровольців. У цих пацієнтів середній плазмований кліренс надропарину зменшувався до 63 % від норми. Спостерігалася широка індивідуальна варіабельність. У хворих із тяжкою нирковою недостатністю (кліренс креатиніну 10–20 мл/хв) AUC і період напіввиведення збільшувалися на 95 % і 112 % відповідно порівняно з таким у здорових добровольців. Середній плазмований кліренс у хворих із тяжкою нирковою недостатністю зменшувався до 50 % порівняно з пацієнтами з нормальною функцією нирок.

#### *Гемодіаліз*

Низькомолекулярний гепарин вводять в артеріальну лінію петлі діалізу в дозах, достатніх для запобігання згортанню крові у петлі.

Між двома сеансами гемодіалізу у пацієнтів із тяжкою нирковою недостатністю (кліренс креатиніну 3–6 мл/хв), які перебували на гемодіалізі, середні AUC та період напіввиведення збільшувалися на 62 % та 65 % відповідно порівняно зі здоровими добровольцями. Середній плазмований кліренс у пацієнтів із тяжкою нирковою недостатністю, які перебували на гемодіалізі, зменшувався до 67 % від

такого у пацієнтів з нормальною функцією нирок.

У разі передозування надходження надропарину у кровообіг може призвести до підвищення анти-Ха-активності, що пов'язане із кінцевою стадією ниркової недостатності.

## **Показання**

Профілактика тромбоемболічних ускладнень:

- у результаті загальних або ортопедичних хірургічних втручань;
- у хворих із високим ризиком тромбоемболічних ускладнень (дихальна недостатність і/або інфекційні захворювання дихальних шляхів, і/або серцева недостатність), госпіталізованих у відділення інтенсивної терапії.

Лікування тромбоемболічних ускладнень.

Профілактика згортання крові при гемодіалізі.

Лікування нестабільної стенокардії та інфаркту міокарда без патологічного зубця Q на ЕКГ.

## **Протипоказання**

Підвищена чутливість до надропарину кальцію або до будь-якого іншого компонента препарату, або до гепарину, або до інших низькомолекулярних гепаринів.

Наявність в анамнезі тяжкої гепариніндукованої тромбоцитопенії (ГІТ) типу II, спричиненої нефракціонованим або низькомолекулярним гепарином, або будь-якої іншої тромбоцитопенії, зумовленої застосуванням надропарину (див. розділ «Особливості застосування»).

Ознаки кровотечі або підвищений ризик кровотеч, пов'язаних із порушенням гемостазу, за винятком ДВС-синдрому, не спричиненого гепарином (див. розділ «Особливості застосування»).

Органічні ураження зі схильністю до кровоточивості (наприклад гостра виразкова хвороба шлунка або дванадцятипалої кишки).

Цереброваскулярні геморагії.

Гострий інфекційний ендокардит (за винятком деяких емболігенних кардіопатій).

Діабетична або геморагічна ретинопатія.

Тяжка ниркова недостатність (кліренс креатиніну менше 30 мл/хв за формулою Кокрофта – Голта) у хворих при лікуванні тромбозу глибоких вен, тромбоемболії, нестабільної стенокардії та інфаркту міокарда без патологічного зубця Q на ЕКГ, крім випадків застосування під час гемодіалізу.

Застосування епідуральних або спінальних анестетиків протипоказане під час лікування НМГ.

Надропарин у терапевтичних дозах не рекомендований у таких ситуаціях:

- обширний ішемічний інсульт у гострій фазі, із порушенням свідомості або без; у разі інсульту емболічного походження надропарин слід застосовувати не раніше ніж через 72 години після інсульту; ефективність НМГ у терапевтичних дозах на даний час не встановлена, незалежно від причини, тривалості та тяжкості інсульту;
- не рекомендується призначати лікарський засіб пацієнтам із легкими або помірними порушеннями функції нирок. У разі необхідності застосування надропарину таким пацієнтам слід врахувати:
  - якщо, на думку лікаря, зменшення дози надропарину є доцільним з огляду на індивідуальні фактори ризику виникнення кровотечі та тромбоемболічних ускладнень у пацієнтів із легкими або помірними порушеннями функції нирок (кліренсом креатиніну  $\geq 30$  мл/хв і  $< 50$  мл/хв) дозу слід знизити на 25–33 % (див. розділи «Спосіб застосування та дози», «Особливості застосування» та «Фармакокінетика»);
  - пацієнтам із легкими порушеннями функції нирок (кліренсом креатиніну  $\geq 50$  мл/хв) зменшувати дозу надропарину не потрібно (див. розділ «Спосіб застосування та дози»).

Також надропарин у терапевтичних дозах не рекомендований пацієнтам будь-якого віку у комбінації із переліченими нижче лікарськими засобами (див. розділ «Взаємодія з іншими лікарськими засобами та інші види взаємодій»):

- ацетилсаліцилова кислота у дозах, що застосовуються для знеболювання, зниження температури та усунення запалення;
- нестероїдні протизапальні засоби (при системному введенні);
- декстран 40 (при парентеральному введенні).

Надропарин у профілактичних дозах не рекомендований у таких ситуаціях:

- тяжкі порушення функції нирок (кліренс креатиніну  $< 30$  мл/хв за формулою Кокрофта – Голта, див. розділ «Особливості застосування»);
- внутрішньомозковий крововилив – протягом перших 24 годин.

Також надропарин у профілактичних дозах не рекомендується застосовувати пацієнтам віком понад 65 років у комбінації із такими лікарськими засобами (див. розділ «Взаємодія з іншими лікарськими засобами та інші види взаємодій»):

- ацетилсаліцилова кислота у дозах, що застосовуються для знеболювання, зниження температури та усунення запалення;
- нестероїдні протизапальні засоби (при системному введенні);
- декстран 40 (при парентеральному введенні).

Надропарин у профілактичних дозах не рекомендований пацієнтам із тяжкими порушеннями функції нирок (кліренсом креатиніну  $< 30$  мл/хв за формулою Кокрофта – Голта). Однак якщо, на думку лікаря, доцільно знизити дозу надропарину з огляду на індивідуальні фактори ризику виникнення кровотечі та тромбоемболічних ускладнень, дозу слід зменшити на 25–33 % (див. розділи «Спосіб застосування та дози», «Особливості застосування» та «Фармакокінетика»).

### **Взаємодія з іншими лікарськими засобами та інші види взаємодій**

Застосування певних лікарських засобів та класів препаратів підвищує ризик розвитку гіперкаліємії. До таких препаратів належать солі калію, калійзберігаючі діуретики, інгібітори ангіотензинперетворювального ферменту (АПФ), блокатори рецепторів ангіотензину II, нестероїдні протизапальні засоби (НПЗЗ), гепарини (низькомолекулярні або нефракціоновані), циклоспорин і такролімус, триметоприм.

Розвиток гіперкаліємії може залежати від ряду супутніх факторів ризику.

Ризик розвитку гіперкаліємії зростає у разі комбінації надропарину із переліченими вище лікарськими засобами.

#### Комбінації, що не рекомендуються

Застосування НМГ у терапевтичних дозах пацієнтам віком до 65 років та застосування НМГ у будь-яких дозах пацієнтам віком понад 65 років з ацетилсаліциловою кислотою у дозах, які застосовують для знеболювання (а також з іншими саліцилатами), протизапальними препаратами (НПЗЗ та глюкокортикоїдами для системного застосування) та антиагрегантами (абциксимабом, ацетилсаліциловою кислотою в дозах, які застосовують для антикоагуляції за кардіологічними та неврологічними показаннями, берапростом, клопідогрелем, ептіфібатидом, ілопростом, тиклопідинном, тирофібаном) не рекомендується.

Одночасне застосування надропарину із цими лікарськими засобами підвищує ризик виникнення кровотечі, оскільки саліцилати та НПЗЗ пригнічують активність тромбоцитів і негативно впливають на слизову оболонку шлунка і дванадцятипалої кишки.

У такому разі слід застосовувати знеболювальні та жарознижувальні засоби, що не містять саліцилатів (наприклад парацетамол).

У клінічних дослідженнях для лікування нестабільної стенокардії та інфаркту міокарда без зубця Q надропарин призначали одночасно з аспірином у дозах, що не перевищували 325 мг на добу (див. розділи «Спосіб застосування та дози» та «Особливості застосування»).

Якщо необхідне одночасне застосування надропарину та НПЗЗ, слід забезпечити ретельний клінічний моніторинг.

Декстран 40 (для парентерального застосування): одночасне застосування надропарину і декстрану 40 підвищує ризик кровотечі, оскільки декстран 40 пригнічує активність тромбоцитів.

#### Комбінації, які слід застосовувати з обережністю

Антикоагулянти для перорального застосування: слід з обережністю призначати надропарин пацієнтам, які одержують пероральні антикоагулянти, оскільки така комбінація призводить до взаємного потенціювання ефекту.

У разі заміни надропарину антикоагулянтом для перорального застосування необхідно забезпечити посилений клінічний моніторинг та продовжувати введення надропарину настільки довго, наскільки це необхідно для забезпечення дозволеного значення міжнародного нормалізованого співвідношення (МНС).

#### Комбінації, які слід взяти до уваги

Одночасне застосування надропарину із лікарськими засобами, що впливають на гемостаз на різних рівнях, підвищує ризик виникнення кровотечі. Тому у разі одночасного застосування пацієнтам будь-якого віку терапевтичних доз НМГ із пероральними антикоагулянтами, антиагрегантами (абциксимабом, НПЗЗ, ацетилсаліциловою кислотою, клопідогрелем, ептифібатидом, ілопростом, тиклопідіном, тирофібаном) та тромболітиками необхідний ретельний клінічний і лабораторний моніторинг.

### **Особливості застосування**

Хоча концентрацію різних препаратів, що містять низькомолекулярні гепарини, виражають в одиницях анти-Ха, їх ефективність не обмежується лише цим показником. Тому небезпечно замінювати один НМГ іншим НМГ або іншим типом синтетичних полісахаридів, застосовуючи один режим дозування, оскільки для кожного із цих лікарських засобів існує схема застосування, перевірена у ході спеціальних клінічних досліджень. Таким чином, слід приділяти особливу увагу конкретним інструкціям для застосування кожного лікарського засобу.

### *Кровотечі*

Необхідно дотримуватися рекомендованого режиму лікування (схеми дозування і тривалості терапії). В іншому випадку можуть виникати кровотечі, особливо у пацієнтів із факторами ризику (пацієнтів літнього віку, пацієнтів із порушеннями функції нирок тощо).

Зокрема, випадки кровотечі під час застосування надропарину спостерігалися у таких групах пацієнтів:

- пацієнти літнього віку, особливо через погіршення функції нирок, пов'язане з віком;
- пацієнти із порушеннями функції нирок;
- пацієнти із масою тіла менше 40 кг;
- у разі перевищення рекомендованої тривалості лікування (10 днів);
- у разі недотримання рекомендованих умов лікування (особливо тривалості лікування і терапевтичних доз, розрахованих відповідно до маси тіла);
- у разі одночасного застосування із лікарськими засобами, що підвищують ризик кровотечі (див. розділ «Взаємодія з іншими лікарськими засобами та інші види взаємодій»).
- У разі застосування надропарину пацієнтам літнього віку та/або пацієнтам із порушенням функції нирок, а також у разі перевищення рекомендованої тривалості лікування (10 днів) необхідно ретельно спостерігати за станом пацієнта.

Для виявлення кумуляції препарату в деяких випадках можна використати анти-Ха-активність (див. нижче розділ «Моніторинг лабораторних показників»).

### Гепариніндукована тромбоцитопенія (ГІТ)

Оскільки існує ризик появи гепариніндукованої тромбоцитопенії, під час усього курсу лікування Фраксипарином® слід контролювати кількість тромбоцитів.

Повідомлялося про поодинокі випадки тромбоцитопенії, інколи тяжкої, що може супроводжуватися артеріальним або венозним тромбозом, що дуже важливо враховувати у таких ситуаціях: при тромбоцитопенії, при будь-якому значному



зменшенні кількості тромбоцитів (від 30 % до 50 % порівняно з початковим рівнем або до рівня  $< 150000/\text{мм}^3$  чи  $150 \times 10^9/\text{л}$ ), при негативній динаміці тромбозу, з приводу якого призначено лікування, при появі тромбозу під час лікування (флебіту, легеневої емболії, гострої ішемії нижніх кінцівок, інфаркту міокарда або ішемічного інсульту), при синдромі дисемінованого внутрішньосудинного згортання. У таких випадках необхідно враховувати можливість розвитку ГТТ та негайно перевірити рівень тромбоцитів. У разі появи цих явищ лікування Фраксипарином® слід припинити.

### Функція нирок

Надропарин переважно виводиться нирками, що призводить до збільшення його експозиції у пацієнтів із порушеннями функції нирок. Таким пацієнтам загрожує підвищений ризик кровотечі, тому терапію надропарином слід здійснювати з обережністю.

Пацієнтам із кліренсом креатиніну  $\geq 30$  мл/хв і  $< 50$  мл/хв лікар може призначити знижену дозу надропарину з огляду на фактори ризику виникнення кровотечі та тромбоемболічних ускладнень у конкретного пацієнта (див. розділ «Спосіб застосування та дози»).

Під час лікування НМГ необхідно контролювати функцію нирок, особливо у пацієнтів літнього віку (понад 75 років), розраховуючи кліренс креатиніну (КК) за формулою Кокрофта - Голта із використанням значення маси тіла пацієнта за даними останнього зважування:

**для чоловіків:  $\text{КК} = (140 - \text{вік}) \times \text{маса тіла} / (0,814 \times \text{концентрація креатиніну})$ ; вік має бути в роках, маса тіла - у кілограмах, концентрація креатиніну - в мкмоль/л.**

**Для жінок одержаний результат слід помножити на 0,85. Для одержання концентрації креатиніну в мг/мл результат слід помножити на 8,8.**

При тяжкому порушенні функції нирок (кліренс креатиніну  $< 30$  мл/хв) застосування препарату в терапевтичних дозах протипоказане (див. розділ «Протипоказання»).

### Моніторинг лабораторних показників

Контроль рівня тромбоцитів у пацієнтів, які одержують НМГ і яким загрожує ризик розвитку гепариніндукованої тромбоцитопенії (ГТТ)

Для своєчасного виявлення ГТТ під час терапії моніторинг пацієнтів слід проводити таким чином:

- Після хірургічного втручання або травми (протягом останніх 3 місяців): при застосуванні надропарину з метою лікування або профілактики необхідний регулярний біологічний моніторинг, оскільки частота ГІТ у таких пацієнтів становить  $> 0,1 \%$  і навіть  $> 1 \%$ . Визначення кількості тромбоцитів слід робити:
  - до початку терапії НМГ або у перші 24 години після початку терапії;
  - 2 рази на тиждень протягом першого місяця терапії (період максимального ризику);
  - 1 раз на тиждень впродовж усього періоду терапії у разі довготривалого лікування.
- За відсутності хірургічного втручання або травми протягом останніх 3 місяців: при застосуванні надропарину з метою лікування або профілактики необхідний регулярний біологічний моніторинг (див. попередній розділ) у таких випадках:
  - у разі наявності в анамнезі терапії нефракціонованим гепарином (НФГ) або НМГ в останні 6 місяців, оскільки частота ГІТ у таких пацієнтів становить  $> 0,1 \%$  і навіть  $> 1 \%$ ;
  - у разі основних захворювань через потенційну небезпеку ГІТ у таких пацієнтів.

В інших випадках через низьку частоту ГІТ ( $< 0,1 \%$ ) кількість тромбоцитів слід визначати:

- до початку терапії НМГ або у перші 24 години після початку терапії;
- у разі специфічних клінічних ознак ГІТ (артеріальної або венозної тромбоемболії, уражень шкіри в місці ін'єкції, ознак алергії та гіперчутливості під час терапії). Пацієнтів слід поінформувати про можливу появу таких клінічних ознак та про необхідність зв'язатися із лікарем у разі їх виникнення.

Слід запідозрити ГІТ, якщо кількість тромбоцитів знизилася до рівня  $< 150000/\text{мм}^3$  ( $150 \times 10^9/\text{л}$ ) або на 30–50 % порівняно із вихідним значенням.

Пацієнтам із легкими порушеннями функції нирок (кліренсом креатиніну  $\geq 50$  мл/хв) знижувати дозу надропарину немає необхідності (див. розділ «Спосіб застосування та дози»).

Вищезазначені ефекти мають імуноалергічну природу і звичайно виникають між 5-м і 21-м днем лікування (переважно на 10-й день лікування), але можуть виникнути значно раніше при наявності у хворого в анамнезі гепариніндукованої тромбоцитопенії. Також були повідомлення про окремі випадки ГІТ після 21-го дня терапії.

Хворим на тромбоцитопенію (крім ГТТ типу II, див. розділ «Протипоказання»), що виникла при лікуванні гепарином (як стандартним, так і низькомолекулярним) в анамнезі, лікування Фраксипарином® у разі необхідності призначати можна. У такому випадку потрібне ретельне клінічне спостереження та визначення кількості тромбоцитів кожного дня. У разі появи тромбоцитопенії лікування Фраксипарином® слід припинити негайно.

У разі появи тромбоцитопенії при лікуванні гепарином (як стандартним, так і низькомолекулярним) слід розглянути можливість призначення антитромботичних препаратів іншого класу. Якщо такого препарату немає в наявності, можлива заміна на інший препарат групи низькомолекулярних гепаринів, якщо застосування гепарину є необхідним. У такому випадку кількість тромбоцитів слід перевіряти не менше 1 разу на день і лікування припинити якомога раніше, якщо початкова тромбоцитопенія зберігається після заміни препарату.

Перед початком терапії необхідно встановити можливу наявність в анамнезі тромбоцитопенії при застосуванні гепаринів.

У разі наявності такого анамнезу поява ознак ГТТ являє собою невідкладний стан і вимагає втручання спеціалістів.

Будь-яке значуще зменшення кількості тромбоцитів (на 30–50 % від початкового значення) потребує негайної уваги, перш ніж показник досягне критичного рівня. У випадку зниження рівня тромбоцитів необхідно:

- 1) негайно визначити кількість тромбоцитів;
- 2) припинити терапію гепарином, якщо зниження рівня тромбоцитів підтвердиться і відсутні інші очевидні його причини.

Зразок крові необхідно помістити у цитратну пробірку для проведення досліджень агрегації тромбоцитів *in vitro* та імунологічних аналізів. Однак у таких ситуаціях слід вжити невідкладних заходів до одержання результатів аналізу, оскільки ці дослідження агрегації тромбоцитів *in vitro* та імунологічні тести виконують лише декілька спеціалізованих лабораторій і результати можуть бути одержані не раніше ніж через кілька годин. Проте такі аналізи необхідно зробити, щоб встановити точний діагноз, оскільки продовження терапії гепарином пов'язане із високим ризиком тромбозу;

- 3) здійснити профілактику або лікування тромботичного ускладнення ГТТ.

Якщо необхідне подальше лікування антикоагулянтами, гепарин необхідно замінити антикоагулянтом іншого класу – данапароїдом натрію або лепірудином

– у профілактичних або терапевтичних дозах залежно від ситуації.

У разі заміни гепарину антивітаміном К останній слід призначати лише після нормалізації рівня тромбоцитів, в іншому випадку є ризик загострення тромботичного ефекту.

Заміна гепарину антагоністами вітаміну К

Необхідно забезпечити ретельний клінічний і лабораторний моніторинг (протромбіновий час за Квіком та міжнародне нормалізоване співвідношення) для контролю ефекту антивітаміну К.

Оскільки повний ефект антагоніста вітаміну К досягається через деякий проміжок часу, введення гепарину слід продовжувати в еквівалентній дозі настільки довго, наскільки це необхідно для забезпечення рівня МНС, допустимого для даного показання, при двох послідовних аналізах.

Контроль анти-Ха-активності

Більшість клінічних досліджень, що підтвердили ефективність НМГ, були проведені із застосуванням доз, розрахованих за масою тіла пацієнта, і без особливого лабораторного моніторингу, корисність такого методу контролю для оцінки ефективності НМГ не встановлена. Однак лабораторний моніторинг, що базується на визначенні анти-Ха-активності, може бути корисним для контролю ризику кровотечі у деяких клінічних ситуаціях, часто пов'язаних із ризиком передозування.

Ці ситуації включають застосування терапевтичних доз НМГ у таких випадках:

- порушення функції нирок легкого або помірного ступеня тяжкості (кліренс креатиніну 30–60 мл/хв за формулою Кокрофта – Голта): на відміну від нефракціонованого гепарину, НМГ переважно виводиться нирками, і порушення функції нирок може призвести до відносного передозування; тяжке порушення функції нирок є протипоказанням для застосування НМГ у терапевтичних дозах (див. розділ «Протипоказання»);
- недостатня або надмірна маса тіла (виснаження, ожиріння);
- кровотеча незрозумілої етіології.

Навпаки, лабораторний моніторинг не рекомендується при застосуванні профілактичних доз, якщо лікування НМГ відповідає встановленим рекомендаціям (особливо щодо тривалості терапії) та під час гемодіалізу.

Для виявлення можливої кумуляції препарату після багаторазового застосування рекомендується використовувати зразки крові, одержані в періоди максимальної

активності лікарського засобу (згідно з наявними даними), тобто:

- приблизно через 4 години після 3-го введення, якщо препарат вводять у вигляді підшкірних ін'єкцій 2 рази на добу;
- приблизно через 4 години після 2-го введення, якщо препарат вводять у вигляді підшкірної ін'єкції 1 раз на добу.

Залежно від результатів попередніх аналізів слід розглянути питання про повторне визначення рівня анти-Ха-активності (наприклад кожні 2 або 3 доби) та корекції дози НМГ.

Кожен НМГ та кожен режим дозування забезпечують різні рівні анти-Ха-активності.

Приблизні середні значення анти-Ха-активності ( $\pm$  стандартне відхилення), що спостерігаються через 4 години після ін'єкції надропарину, наведені нижче:

- при застосуванні дози 83 МО/кг у вигляді ін'єкції 2 рази на добу -  $1,01 \pm 0,18$  МО;
- при застосуванні дози 166 МО/кг у вигляді ін'єкції 1 раз на добу -  $1,34 \pm 0,15$  МО.

Ці значення були одержані у клінічних дослідженнях при визначенні анти-Ха-активності хромогенним (амідолітичним) методом.

Активований частковий тромбoplastиновий час (АЧТЧ)

Деякі НМГ можуть спричиняти помірне збільшення АЧТЧ. Оскільки цей ефект не має клінічної значущості, АЧТЧ не слід використовувати для діагностики в період терапії.

Ситуації, при яких збільшується ризик кровотеч

Надропарин слід з обережністю застосовувати у ситуаціях, що асоціюються зі збільшеним ризиком виникнення кровотеч, таких як:

- печінкова недостатність;
- тяжка артеріальна гіпертензія;
- виразка шлунка або дванадцятипалої кишки чи інші органічні ураження з ризиком виникнення кровотеч в анамнезі;
- судинні захворювання судинної оболонки та сітківки ока;
- період після операцій на головному і спинному мозку, на очах;
- гіперкаліємія;
- ризик інтраспінальної кровотечі необхідно враховувати при виконанні люмбальної пункції. Якщо можливо, люмбальну пункцію слід відкласти.

## Гіперкаліємія

Гепарин може пригнічувати адреналову секрецію альдостерону і спричиняти гіперкаліємію, особливо у пацієнтів з підвищеним рівнем калію у плазмі крові або з ризиком такого підвищення у плазмі крові у хворих на цукровий діабет, пацієнтів з хронічною нирковою недостатністю, з метаболічним ацидозом або у хворих, які приймають препарати, що можуть спричиняти гіперкаліємію (наприклад інгібітори ангіотензинперетворювального ферменту, нестероїдні протизапальні засоби).

Ризик гіперкаліємії збільшується зі збільшенням тривалості лікування, але зазвичай це має оборотний характер. У хворих із факторами ризику слід контролювати рівень калію у плазмі крові.

Спінальна/епідуральна анестезія, спинномозкова люмбальна пункція і супутні лікарські засоби

При профілактичному застосуванні НМГ, як і при застосуванні інших антикоагулянтів, під час спінальної або епідуральної анестезії повідомлялося про рідкі випадки інтраспінальної гематоми, що призводить до тривалого або стійкого паралічу.

Ризик виникнення спінальних/епідуральних гематом збільшується при застосуванні епідурального катетера або при супутньому застосуванні інших препаратів, що можуть впливати на гемостаз, таких як нестероїдні протизапальні засоби, інгібітори агрегації тромбоцитів або інші антикоагулянти. Ризик також збільшується при повторному або невдалому виконанні спинномозкової пункції, тому рішення про комбіноване застосування анестетиків та антикоагулянтів приймається після оцінки співвідношення користь/ризик у кожному такому індивідуальному випадку:

- для пацієнтів, які одержують антикоагулянти, має бути обґрунтована необхідність застосування спінальної або епідуральної анестезії;
- для пацієнтів, яким необхідна анестезія під час хірургічного втручання, має бути обґрунтована необхідність застосування антикоагулянтів.

Якщо передопераційне лікування НМГ необхідне (у разі тривалої іммобілізації, травми) і була виконана ретельна оцінка співвідношення ризиків та користі спінальної або епідуральної анестезії чи люмбальної пункції, слід дотримуватися інтервалу часу між останньою ін'єкцією гепарину і застосуванням анестезії або введенням/видаленням катетера – не менше 12 годин (для терапевтичних доз) або 24 годин (для профілактичних доз), враховуючи характеристики препарату та особливості конкретного пацієнта.

Хворим з нирковою недостатністю цей інтервал може бути подовжений.

Майже в усіх випадках профілактичне лікування НМГ можна починати через 6–8 годин після застосування анестезії або видалення катетера за умови достатнього неврологічного контролю.

Повторне введення надропарину слід відкласти до завершення хірургічного втручання.

Надалі слід регулярно оглядати пацієнта з метою своєчасного виявлення ознак неврологічного ураження, таких як біль у спині, порушення чутливості або рухливості (оніміння або слабкість у ногах), дисфункція кишечника та/або сечового міхура. У разі виявлення ознак неврологічного ураження необхідно негайно розпочати лікування.

Необхідно організувати постійний неврологічний моніторинг щодо виникнення перелічених симптомів. Пацієнтів слід попередити про необхідність негайно повідомляти свого лікаря про виникнення будь-яких із цих симптомів.

У разі підозри на наявність інтраспінальної гематоми необхідно негайно провести діагностику та розпочати лікування, що включає заходи для зменшення тиску на тканини спинного мозку.

У разі наявності значної або очевидної кровотечі під час введення катетера перед початком або поновленням терапії гепарином слід виконати ретельну оцінку користі/ризиків.

Особлива обережність необхідна у разі одночасного застосування інших лікарських засобів, що впливають на гемостаз (наприклад НПЗЗ або аспірину).

*Саліцилати, нестероїдні протизапальні засоби та інгібітори агрегації тромбоцитів*

Для профілактики або лікування венозних тромбоемболічних ускладнень і для профілактики згортання крові під час гемодіалізу супутнє застосування надропарину та ацетилсаліцилової кислоти, інших саліцилатів, нестероїдних протизапальних засобів та інгібіторів агрегації тромбоцитів не рекомендується, оскільки вони можуть збільшувати ризик кровотечі. Якщо застосування такої комбінації уникнути не можна, слід здійснювати ретельний клінічний нагляд.

У клінічних дослідженнях лікування хворих на нестабільну стенокардію та інфаркт міокарда без патологічного зубця Q на ЕКГ надропарин застосовували у комбінації з ацетилсаліциловою кислотою у дозі, що не перевищує 325 мг/добу (див. розділи «Спосіб застосування та дози» та «Взаємодія з іншими лікарськими

засобами та інші види взаємодій»).

### *Некроз шкіри*

Повідомлялося про рідкісні випадки виникнення некрозу шкіри. Цьому передувала поява пурпури або інфільтрованих болісних еритематозних елементів з або без загальних симптомів. У таких випадках лікування слід негайно припинити.

### *Алергія на латекс*

Захисний ковпачок на голці попередньо наповненого шприца містить гуму з натурального латексу, що може спричиняти алергічні реакції в осіб, чутливих до латексу.

### **Здатність впливати на швидкість реакції при керуванні автотранспортом або іншими механізмами**

На сьогодні немає даних щодо впливу надропарину на здатність керувати автотранспортом і працювати з іншими механізмами.

### **Застосування у період вагітності або годування груддю**

#### *Вагітність*

Дослідження на тваринах не показали тератогенного або фетотоксичного ефекту Фраксипарину®.

#### *Профілактичне застосування у першому триместрі вагітності*

На сьогодні відповідних клінічних даних недостатньо для оцінки можливого тератогенного або фетотоксичного ефекту надропарину у людини при застосуванні у профілактичній дозі протягом першого триместру вагітності та у терапевтичній дозі впродовж усієї вагітності.

Таким чином, як запобіжний захід бажано уникати призначення надропарину у профілактичній дозі протягом першого триместру вагітності та у терапевтичній дозі протягом усього періоду вагітності.

#### *Профілактичне застосування у другому і третьому триместрах вагітності*

При застосуванні надропарину протягом другого і третього триместрів вагітності обмеженій кількості пацієнток не було виявлено будь-якого тератогенного або фетотоксичного ефекту. Однак необхідні подальші клінічні дослідження для оцінки ефектів надропарину у таких випадках.



Таким чином, застосування надропарину у другому і третьому триместрах вагітності дозволяється лише у разі необхідності, коли користь переважає ризик, і лише у профілактичних дозах.

У разі необхідності застосування епідуральної анестезії рекомендується, наскільки це можливо, призупинити профілактичне лікування гепарином щонайменше за 12 годин до анестезії.

### *Годування груддю*

Дані відносно екскреції надропарину у грудне молоко обмежені, тому застосування надропарину під час годування груддю не рекомендується.

### *Фертильність*

Клінічних досліджень впливу Фраксипарину® на фертильність немає.

## **Спосіб застосування та дози**

ПІДШКІРНО (крім випадків застосування під час гемодіалізу).

Ця лікарська форма призначена для застосування дорослим пацієнтам.

Фраксипарин® не призначений для внутрішньом'язового введення.

1 мл препарату Фраксипарин® відповідає приблизно 9500 МО анти-Ха надропарину кальцію.

Через ризик розвитку гепариніндукованої тромбоцитопенії протягом усього періоду лікування необхідно регулярно контролювати кількість тромбоцитів (див. розділ «Особливості застосування»).

Техніка підшкірного введення. Підшкірну ін'єкцію лікарського засобу бажано робити, коли пацієнт знаходиться у положенні лежачи. Рекомендується вводити підшкірну ін'єкцію Фраксипарину® у передньолатеральну стінку живота, поперемінно у праву та ліву. Щоб уникнути втрати препарату, не слід видаляти пухирець повітря з попередньо наповненого шприца перед ін'єкцією. Голку необхідно вводити перпендикулярно, а не під кутом, у затиснену складку шкіри, яку тримати між великим і вказівним пальцем до кінця введення розчину.

### Профілактика тромбоемболічних ускладнень у хірургії

Ці рекомендації зазвичай стосуються хірургічних втручань, які виконують під загальною анестезією.

У разі застосування спінальної та епідуральної анестезії користь від введення лікарського засобу перед операцією необхідно оцінити, враховуючи теоретичний ризик виникнення спінальної гематоми (див. розділ «Особливості застосування»).

У разі сумісного застосування надропарину і спінальної або епідуральної анестезії або виконання люмбальної пункції потрібно дотримуватися встановлених інтервалів часу (див. розділ «Особливості застосування»).

### Частота застосування

1 ін'єкція на добу.

### *Рекомендована доза*

Дозу встановлюють залежно від ступеня ризику утворення тромбоемболічних ускладнень у конкретного пацієнта та від типу хірургічного втручання.

### Помірний ризик розвитку тромбоемболічних ускладнень

У разі хірургічного втручання із помірним ризиком тромбоемболічних ускладнень та відсутності факторів високого ризику у пацієнта доза, достатня для ефективного запобігання венозній тромбоемболічній хворобі, становить 2850 МО анти-Ха (0,3 мл) на добу.

Відповідно до усталеного режиму лікування, першу ін'єкцію лікарського засобу вводять за 2 години до хірургічного втручання.

### Високий ризик розвитку тромбоемболічних ускладнень

Операції на стегні та коліні – дозу визначають залежно від маси тіла пацієнта:

- 38 МО анти-Ха/кг – у передопераційний період за 12 годин до операції, у післяопераційний період через 12 годин після завершення операції і 1 раз на добу протягом перших 3 днів;
- 57 МО анти-Ха/кг, починаючи із 4-го дня після операції.

### Таблиця 1

Рекомендований режим дозування залежно від маси тіла пацієнта

Маса тіла (кг)	Об'єм Фраксипарину® в одній ін'єкції та на добу перед операцією та протягом перших 3 днів після операції	Об'єм Фраксипарину® в одній ін'єкції та на добу, починаючи із 4-го дня після операції
< 51	0,2 мл	0,3 мл
51-70	0,3 мл	0,4 мл
> 70	0,4 мл	0,6 мл

### *Інші випадки*

Якщо ступінь ризику розвитку тромбоемболічних ускладнень загалом визначають за типом хірургічного втручання (зокрема онкологічної операції) та/або з огляду на особливості конкретного пацієнта (зокрема анамнезу венозної тромбоемболічної хвороби), достатня доза становить 2850 МО (0,3 мл).

### *Тривалість терапії*

Лікування НМГ у комбінації із традиційними техніками еластичної компресії нижніх кінцівок потрібно продовжувати до повного відновлення рухливості кінцівок.

При загальних хірургічних втручаннях тривалість лікування НМГ не повинна перевищувати 10 днів, окрім випадків високого ризику венозних тромбоемболічних ускладнень в окремих пацієнтів (див. розділ «Особливості застосування»).

Якщо ризик венозних тромбоемболічних ускладнень зберігається після завершення рекомендованої тривалості лікування, необхідно розглянути можливі варіанти продовження профілактичної терапії, зокрема за допомогою пероральних антикоагулянтів.

Однак клінічна користь довготривалого лікування НМГ або антивітамін К на даний час не підтверджена.

*Профілактика тромбоемболії у пацієнтів із гострою терапевтичною патологією*

Надропарин вводять підшкірно один раз на добу. Дози залежать від маси тіла пацієнта (див. таблицю 2). Лікування слід продовжувати протягом усього періоду наявності ризику тромбоемболії.

Таблиця 2

Маса тіла (кг)	Доза, яку вводять 1 раз на добу	
	Об'єм ін'єкції (мл)	Анти-Ха МО
< 70	0,4	3800
> 70	0,6	5700

Пацієнтам літнього віку доцільно знизити дозу до 0,3 мл (2850 МО анти-Ха).

Профілактика тромбоутворення у системі екстракорпорального кровообігу/ під час гемодіалізу

ВНУТРІШНЬОСУДИННО (в артеріальну лінію петлі діалізу).

Для запобігання тромбоутворенню в петлі діалізу пацієнтам, яким проводять гемодіаліз, на початку кожного сеансу в артеріальну лінію петлі діалізу вводять препарат у початковій дозі 65 МО/кг.

Дозу лікарського засобу вводять один раз і застосовують для сеансів діалізу тривалістю 4 години або менше. Для подальших сеансів діалізу дозу слід підбирати залежно від ефектів, що спостерігаються у конкретного пацієнта.

Таблиця 3

Рекомендований режим дозування залежно від маси тіла пацієнта

Маса тіла	Об'єм Фраксипарину® на один сеанс
-----------	--------------------------------------

< 51 кг	0,3 мл
51-70 кг	0,4 мл
> 51-70 кг	0,6 мл

За необхідності дозу коригують залежно від особливостей пацієнта або умов процедури діалізу. У разі високого ризику кровотечі можна застосувати половину рекомендованої дози лікарського засобу.

#### *Лікування тромбоемболічних ускладнень*

При лікуванні тромбоемболічних ускладнень слід застосовувати пероральні антикоагулянти якомога скоріше при відсутності протипоказань для їх призначення. Лікування Фраксипарином® не можна припиняти раніше досягнення відповідного рівня міжнародного нормалізованого відношення (МНВ).

Рекомендується застосовувати Фраксипарин® підшкірно 2 рази на добу (кожні 12 годин), зазвичай протягом 10 днів. Доза розраховується згідно з масою тіла хворого, як наведено у таблиці 4, з розрахунку 86 МО анти-Ха-факторної активності на 1 кг маси тіла хворого.

Таблиця 4

Маса тіла (кг)	2 рази на добу при звичайній тривалості лікування 10 діб	
	Об'єм ін'єкції (мл)	анти-ХА МО
<50	0,4	3800
50-59	0,5	4750
60-69	0,6	5700
70-79	0,7	6650
80-89	0,8	7600
≥ 90	0,9	8550

*Лікування нестабільної стенокардії/ інфаркту міокарда без патологічного зубця Q на ЕКГ*

Надропарин у дозі 86 МО анти-Ха/кг маси тіла вводять підшкірно 2 рази на добу з інтервалом 12 годин у комбінації з аспірином (рекомендована доза – 75–325 мг перорально після навантажувальної дози щонайменше 160 мг).

Початкову дозу вводять у вигляді одноразової внутрішньовенної болюсної ін'єкції та підшкірної ін'єкції 86 МО анти-Ха/кг. Подальші дози вводять підшкірно.

Рекомендована тривалість лікування становить приблизно 6 днів, терапію проводять до стабілізації клінічного стану (див. таблицю 5).

Таблиця 5

Маса тіла (кг)	Об'єм Фраксипарину® на одну ін'єкцію	
	Початкова болюсна внутрішньовенна ін'єкція	Підшкірні ін'єкції (кожні 12 годин)
< 50	≥ 100	0,4 мл
	0,4 мл	0,5 мл
50–59	0,5 мл	0,6 мл
60–69	0,6 мл	0,7 мл
70–79	0,7 мл	0,8 мл
80–89	0,8 мл	0,9 мл
90–99	0,9 мл	1,0 мл
	1,0 мл	

Через відсутність клінічних даних щодо сумісного застосування надропарину з тромболітиками у разі необхідності тромболітичної терапії рекомендується припинити застосування надропарину і призначити потрібну терапію відповідно до звичайної практики.

## Особливі групи пацієнтів

### *Ниркова недостатність*

#### *Профілактика тромбоемболічних ускладнень*

Не потрібно змінювати дозу хворим з нирковою недостатністю легкого ступеня (кліренс креатиніну  $\geq 50$  мл/хв).

Помірна або тяжка ниркова недостатність асоціюється зі збільшеним впливом надропарину. Такі пацієнти мають підвищений ризик виникнення тромбоемболії та кровотеч.

Якщо зменшення дози є доцільним для хворих з помірною нирковою недостатністю (кліренс креатиніну  $\geq 30$  мл/хв і  $< 50$  мл/хв) з огляду на індивідуальні фактори ризику щодо виникнення кровотеч і тромбоемболії, дозу слід зменшити на 25–33 %.

Хворим із тяжкою нирковою недостатністю (кліренс креатиніну  $< 30$  мл/хв) дозу слід зменшити на 25–33 %.

Лікування тромбоемболічних ускладнень, нестабільної стенокардії та інфаркту міокарда без патологічного зубця Q на ЕКГ

Не потрібно змінювати дозу хворим з нирковою недостатністю легкого ступеня (кліренс креатиніну  $\geq 50$  мл/хв).

Помірна або тяжка ниркова недостатність асоціюється зі збільшеним впливом надропарину. Такі пацієнти мають підвищений ризик виникнення тромбоемболії та кровотеч.

Якщо зменшення дози є доцільним для хворих із помірною нирковою недостатністю (кліренс креатиніну  $\geq 30$  мл/хв і  $< 50$  мл/хв) з огляду на індивідуальні фактори ризику щодо виникнення кровотеч і тромбоемболії, дозу слід зменшити на 25–33 %.

Для лікування цих станів для хворих із тяжкою нирковою недостатністю Фраксипарин® протипоказаний.

### *Печінкова недостатність*

Клінічних досліджень у цій групі хворих не проводилось.

## **Діти**

Фраксипарин® не рекомендується для лікування дітей, оскільки недостатньо даних щодо безпеки та ефективності застосування препарату для визначення дозування для цієї групи пацієнтів.

## **Передозування**

Випадкове передозування при підшкірному введенні великих доз НМГ може призвести до кровотечі. Кількість тромбоцитів та інші параметри згортання крові мають бути перевірені. Незначні кровотечі дуже рідко потребують специфічних заходів лікування. Як правило, достатнім буде зменшення дози або відтермінування введення чергової дози надропарину.

У тяжких випадках показано застосування протаміну сульфату. Він значною мірою нейтралізує антикоагулянтний ефект надропарину, але деяка анти-Ха-активність залишається. У разі передозування ефективність надропарину значно менша порівняно із нефракціонованими гепаринами. Перед призначенням протаміну сульфату слід ретельно оцінити співвідношення ризик/користь, враховуючи побічні ефекти цього засобу (в тому числі анафілактичний шок).

Нейтралізацію здійснюють за допомогою повільної внутрішньовенної ін'єкції протаміну сульфату або гідрохлориду.

Доза протаміну залежить від введеної дози гепарину (100 антигепаринових одиниць протаміну сульфату можуть нейтралізувати активність 100 МО анти-Ха НМГ) та часу, що минув після ін'єкції гепарину, із врахуванням якого дозу антидоту можна знизити.

Однак повністю нейтралізувати анти-Ха-активність неможливо.

Крім того, через кінетику абсорбції НМГ така нейтралізація може мати тимчасовий характер; може бути потрібно розділити повну розраховану дозу протаміну сульфату на декілька ін'єкцій (2–4) протягом доби.

У разі проковтування НМГ, навіть у великих дозах (такі випадки поки не зареєстровані), серйозних наслідків не очікується, оскільки НМГ дуже слабко всмоктуються у травному тракті.

## **Побічні реакції**

Побічні реакції, наведені нижче, класифіковані за органами і системами та за частотою виникнення: дуже часто ( $\geq 1/10$ ), часто ( $\geq 1/100$  та  $< 1/10$ ), нечасто ( $\geq 1/1000$  та  $< 1/100$ ), рідко ( $\geq 1/10000$  та  $< 1/1000$ ), дуже рідко ( $< 1/10000$ ).

*Кров і лімфатична система*



Дуже часто: кровотечі різних локалізацій, що виникають частіше у пацієнтів із факторами ризику, такими як органічні ураження органів зі схильністю до кровоточивості, одночасне застосування з певними лікарськими засобами (див. розділи «Протипоказання» та «Взаємодія з іншими лікарськими засобами та інші види взаємодій»), літній вік, порушення функції нирок, недостатня маса тіла, недотримання рекомендованого режиму терапії, особливо щодо тривалості лікування та доз, розрахованих на основі маси тіла пацієнта (див. розділ «Особливості застосування»).

Інтраспінальна гематома може спостерігатися при одночасному застосуванні НМГ та епідуральної або спінальної анестезії.

Рідко: тромбоцитопенія (див. розділ «Особливості застосування»), тромбоцитоз (безсимптомне та оборотне підвищення рівня тромбоцитів). Існують два типи тромбоцитопенії:

- тип I зустрічається частіше – помірне зниження рівня тромбоцитів  $> 100000/\text{мм}^3$ , що розвивається рано (до 5-го дня терапії) і не вимагає припинення застосування лікарського засобу;
- імуноалергічна тромбоцитопенія (ГІТ) типу II зустрічається менш часто та інколи ускладнюється артеріальним або венозним тромбозом. Її частота ще не встановлена (див. розділ «Особливості застосування»).

Дуже рідко: еозинофілія (ізольована або пов'язана з ураженнями шкіри), оборотна при припиненні лікування.

#### *Імунна система*

Дуже рідко: реакції гіперчутливості (включаючи ангіоневротичний набряк, шкірні реакції, бронхоспазм та анафілактичний шок), що іноді вимагають припинення застосування препарату.

#### *Метаболізм і розлади травлення*

Дуже рідко: оборотна гіперкаліємія, пов'язана з гепариніндукованим пригніченням секреції альдостерону, головним чином у хворих із факторами ризику (див. розділ «Особливості застосування»).

#### *Гепатобіліарна система*

Часто: підвищення активності печінкових трансаміназ, зазвичай оборотне.

#### *Репродуктивна система та молочні залози*

Дуже рідко: пріапізм.

## *Шкіра та підшкірна тканина*

Рідко: висипання, кропив'янка, еритема, свербіж.

Дуже рідко: некроз шкіри, головним чином у місці введення (див. розділ «Особливості застосування»).

## *Скелетна мускулатура та сполучна тканина*

При довготривалому застосуванні НМГ, як і при лікуванні нефракціонованими гепаринами, не можна виключати ризик остеопорозу.

## *Загальні порушення та зміни у місці введення*

Дуже часто: гематоми у місці введення. Такі гематоми виникають у разі недотримання техніки ін'єкції або використання матеріалів, що не підходять для проведення ін'єкції.

У деяких випадках можлива поява твердих вузликів, спричинених запаленням, що не означають осумкування гепарину та зникають через кілька днів. Їх поява не вимагає припинення застосування препарату.

Часто: реакції у місці введення (в тому числі запалення, свербіж і еритема). Зареєстровані рідкі випадки реакцій гіперчутливості типу IV та реакцій гіперчутливості уповільненого типу, що мали форму контактного дерматиту.

Рідко: кальциноз у місці введення.

Кальциноз частіше виникає у пацієнтів зі зміненим метаболізмом кальцію фосфату, наприклад, у разі хронічної ниркової недостатності.

Дуже рідко: шкірний некроз у місці ін'єкції.

Цій реакції можуть передувати інфільтровані або болісні еритематозні бляшки або пурпура. У разі виникнення некрозу шкіри застосування надропарину слід негайно припинити.

## Повідомлення про підозрювані побічні реакції

Після реєстрації лікарського засобу дуже важливо повідомляти про підозрювані побічні реакції, що можуть бути пов'язані із застосуванням препарату. Це дає змогу здійснювати постійний моніторинг співвідношення ризик/користь при застосуванні лікарського засобу. Медичним працівникам слід повідомляти про будь-які підозрювані побічні реакції за допомогою національної системи повідомлень.

## **Термін придатності**

3 роки.

## **Умови зберігання**

Зберігати при температурі нижче 30 °С. Зберігати у недоступному для дітей місці.

*Несумісність.* Не змішувати з іншими препаратами.

## **Упаковка**

По 2 попередньо заповнених скляних шприци з автоматичною системою безпеки у блістері; по 5 блістерів у картонній коробці.

Розчини для ін'єкцій у попередньо заповнених шприцах містять:

Об'єм, мл	Шприц	Надропарин кальцію, МО анти-Ха
0,6	Градуйований	5 700

## **Категорія відпуску**

За рецептом.

## **Виробник**

Аспен Нотер Дам де Бондевіль.

## **Місцезнаходження виробника та його адреса місця провадження діяльності**

1, рю де л'Аббае, 76960 Нотер Дам де Бондевіль, Франція.

## **Джерело інструкції**

Інструкцію лікарського засобу взято з офіційного джерела — [Державного реєстру лікарських засобів України](#).