

# **POLFURID**

Furosemide 40 mg

Thuốc này chỉ dùng theo đơn thuốc!

Để xá tám tay trẻ em

Đọc kỹ hướng dẫn sử dụng trước khi dùng

Nếu cần thêm thông tin xin hỏi ý kiến bác sĩ

## **Thành phần công thức thuốc**

Mỗi viên nén Polfurid chứa:

Thành phần hoạt chất: 40,0 mg furosemide

Thành phần tá dược: 27,5 mg lactose monohydrate; 27,5 mg tinh bột ngô; 3,0 mg Povidon K-25; 2,0 mg magie stearate.

## **Dạng bào chế**

Viên nén màu trắng đến trắng ngà, hai mặt phẳng, đường kính 6 mm.

## **Cách định**

- Phù do các bệnh tim mạch (suy tim sung huyết), gan và thận (bao gồm cả xơ gan và hội chứng thận hư).

- Tăng huyết áp, điều trị đòn đặc hoặc kết hợp với các thuốc chống tăng huyết áp khác.

## **Liều lượng và cách dùng**

Thuốc dùng đường uống.

Khuyến cáo xác định liều tùy thuộc vào tình trạng của từng bệnh nhân.

## **Người lớn**

### **- Điều trị tăng huyết áp:**

Liều bắt đầu là 40 mg ngày 2 lần, sau đó tăng liều lên phụ thuộc vào đáp ứng của bệnh nhân. Ở một vài trường hợp có thể phải phối hợp thêm thuốc chống tăng huyết áp khác. Liều của những thuốc hạ huyết áp này phải nhỏ hơn 50% để ngăn ngừa hạ huyết áp đột ngột.

Huyết áp phải được theo dõi trong suốt quá trình điều trị.

## **Người cao tuổi**

Liều dùng như liều người lớn nhưng cần thận trọng vì furosemide được bài tiết chậm hơn ở người cao tuổi.

## **Chống chỉ định**

- Mẫn cảm với furosemide, amiloride, sulfonamide và các dẫn chất sulfonamide, và/hoặc bất kỳ thành phần nào của thuốc

- Giảm dung lượng máu và mất nước (có hoặc không kèm theo hạ huyết áp)

- Vô niệu hoặc suy thận kèm với niệu không đáp ứng với furosemide, suy thận do các thuốc gây độc đối với thận hoặc gan suy thận liên quan đến hồn mề gan

- Suy thận có độ thanh thải creatinin dưới 30 ml/phút trên 1,73 m<sup>2</sup> diện tích bề mặt cơ thể

- Trí trạng tiền hôn mê gan, hôn mê gan liên quan đến xơ gan

- Mất cân bằng điện giải nghiêm trọng, đặc biệt là hạ kali máu, hạ natri máu, rối loạn acid-base

- Bệnh Addison

- Ngộ độc Digitalis

- Dùng đồng thời với liệu pháp bổ sung kali hoặc thuốc lợi tiểu giữ kali

- Rối loạn chuyển hóa porphyrin

- Phụ nữ cho con bú

- Trẻ em và thanh thiếu niên dưới 18 tuổi (độ an toàn ở nhóm tuổi này chưa được thiết lập)

## **Cảnh báo và thận trọng khi dùng thuốc**

### **Các điều kiện cần phải được điều chỉnh trước khi bắt đầu sử dụng furosemide:**

- Huyết áp thấp

- Giảm dung lượng máu

- Mất cân bằng điện giải nghiêm trọng, đặc biệt là hạ kali máu, hạ natri máu, rối loạn acid-base

### **Furosemide không khuyến cáo cho:**

- Những bệnh nhân có nguy cơ cao bị bệnh thận do thuốc cản quang - không nên dùng thuốc để làm tăng bài niệu như một phần của các biện pháp dự phòng bệnh thận do thuốc cản quang.

- Những bệnh nhân có các vấn đề di truyền hiếm gặp về không dung nạp glucose-galactose, thiếu hụt lactase Lapp hoặc kém hấp thu glucose-galactose.

### **Đặc biệt thận trọng và/hoặc giảm liều đối với các trường hợp:**

Hạ huyết áp triệu chứng dẫn tới chóng mặt, ngất xỉu hoặc mất ý thức có thể xảy ra ở những bệnh nhân điều trị bằng furosemide, đặc biệt ở người cao tuổi, bệnh nhân dùng các thuốc khác có thể gây hạ huyết áp và bệnh nhân có các tình trạng bệnh lý khác có nguy cơ làm hạ huyết áp

- Bệnh nhân cao tuổi (liều khởi đầu thấp hơn vì dễ bị phản ứng phụ)

- Bệnh nhân khó đỡ tiêu tiện bao gồm phì đại tuyến tiền liệt (tăng nguy cơ giữ nước tiểu: xem xét dùng liều thấp hơn). Theo dõi chặt chẽ các bệnh nhân bị tắc cục bộ đường tiêu niệu

- Bệnh nhân bị tiêu đường (tiểu đường tiềm ẩn có thể trở nên rõ ràng hơn; nhu cầu về insulin khi tiền triền thành tiêu đường có thể tăng lên; dùng furosemide trước khi kiểm tra độ dung nạp glucose)

- Phụ nữ mang thai

- Bệnh nhân bị gút (furosemide có thể làm tăng nồng độ acid uric, tăng lượng tinh thể muối urat)

- Bệnh nhân bị hội chứng gan thận

- Bệnh nhân bị suy giáp chức năng thận

- Bệnh nhân bị suy tuyến thượng thận

- Bệnh nhân bị giảm protein huyết như hội chứng thận hư (tác dụng của furosemide có thể bị suy giảm và có thể làm giảm độc tài - cần phải chuẩn độ liều cần thận)

- Bệnh nhân bị tăng calci huyết cấp tính (mất nước do nôn và tăng bài niệu - phải được xử lý trước khi dùng furosemide). Điều trị chứng tăng calci huyết với liều cao furosemide làm tiêu diệt và điện giải - cần phải bổ sung dịch và điều chỉnh rối loạn điện giải

- Bệnh nhân có nguy cơ hạ huyết áp

- Trẻ sinh non (Furosemide có thể gây ra chứng nhiễm calci thận/ bệnh sỏi thận phải theo dõi chức năng thận và thực hiện siêu âm thận)

### **Tránh dùng với các loại thuốc:**

- Tránh dùng đồng thời với các NSAID - nếu không thi hiệu quả lợi tiểu của furosemide có thể bị giảm

- Thuốc ức chế ACE và thuốc đối kháng thụ thể Angiotensin II - có thể xảy ra hạ huyết áp nghiêm trọng - nên giảm liều/ngừng dùng furosemide (3 ngày) trước khi bắt đầu hoặc tăng liều các thuốc này

### **Yêu cầu theo dõi các chỉ số xét nghiệm**

- Nồng độ natri huyết thanh

Đặc biệt ở người cao tuổi hoặc ở những bệnh nhân có thể thiếu hụt điện giải

- Nồng độ kali huyết thanh

Cần canh nhắc khả năng hạ kali máu, đặc biệt ở những bệnh nhân bị xơ gan, những người điều trị đồng thời với corticosteroid, những người có chế độ ăn không cân bằng và những người lạm dụng thuốc nhuận tràng. Thường xuyên theo dõi nồng độ kali và nếu cần thì phải bổ sung kali, được khuyến cáo trong tất cả các trường hợp, nhưng cần thiết ở liều cao hơn và ở bệnh nhân suy thận. Điều này đặc biệt quan trọng trong trường hợp dùng đồng thời với digoxin vì thiếu kali có thể gây ra hoặc làm trầm trọng thêm các triệu chứng nhiễm độc digitalis. Một chế độ ăn giàu kali được khuyến cáo trong suốt quá trình điều trị kéo dài.

Việc kiểm tra thường xuyên nồng độ kali huyết thanh là cần thiết ở những bệnh nhân suy giảm chức năng thận và độ thanh thải creatinin dưới 60ml/phút trên 1,73 m<sup>2</sup> diện tích bề mặt cơ thể cũng như trong trường hợp dùng furosemide kết hợp với một số thuốc khác có thể dẫn đến tăng nồng độ kali.

- Chú ý nồng độ thận

Thường xuyên xét nghiệm urê máu (BUN) trong vài tháng đầu điều trị và định kỳ sau đó. Phải thường xuyên đo nồng độ urê máu ở liều cao/liều kéo dài. Đầu tiên tăng bài niệu có thể gây suy giảm khả năng hồi phục chức năng thận ở bệnh nhân bị rối loạn chức năng thận. Bổ sung dịch là cần thiết ở những bệnh nhân này. Nồng độ creatinin và urê huyết thanh có xu hướng tăng trong quá trình điều trị.

- Glucose

Tác dụng không mong muốn trên chuyển hóa carbohydrate - làm trầm trọng thêm sự kháng dung nạp carbohydrate hoặc tiêu đường hiện tại. Phải theo dõi thường xuyên nồng độ glucose trong máu.

- Các chất điện giải khác

Bệnh nhân bị suy gan/xơ gan do rượu đặc biệt có nguy cơ bị hạ magiê máu (cũng như hạ kali máu). Trong điều trị kéo dài (đặc biệt là ở liều cao), cần thường xuyên đo nồng độ magiê, canxi, clorua, bicarbonat và acid uric.

**Yêu cầu theo dõi các chỉ số lâm sàng**

Theo dõi thường xuyên các trường hợp:

- Loạn tiêu hóa. Nếu xảy ra, hãy dừng ngay furosemide

- Tolon thau máu

- Các phản ứng đặc ứng

**Các thay đổi khác trong chỉ số xét nghiệm**

- Nồng độ cholesterol và triglyceride huyết thanh có thể tăng lên nhưng thường trở lại bình thường trong vòng 6 tháng sau khi bắt đầu sử dụng furosemide

**Sử dụng đồng thời với risperidone**

Trong những nghiên cứu đã chứng minh được với risperidone ở những bệnh nhân cao tuổi mắc bệnh sa sút trí tuệ, tỷ lệ tử vong cao hơn được quan sát thấy ở những bệnh nhân điều trị kết hợp furosemide với risperidone (7,3%, trung bình 89 tuổi, từ 75 đến 97 tuổi) khi so sánh với những bệnh nhân chỉ dùng risperidone (3,1%, trung bình 84 tuổi, từ 70 đến 96 tuổi) hoặc furosemide (4,1%, trung bình 80 tuổi, từ 67 đến 90 tuổi). Sử dụng risperidone đồng thời với các thuốc lợi tiểu khác (chủ yếu là thuốc lợi tiểu thiazid dùng liều thấp) không liên quan đến những phát hiện tương tự.

Không có cơ chế sinh lý bệnh nào được xác định để giải thích phát hiện này, và không có mô hình nào nhất quán về nguyên nhân gây tử vong. Tuy nhiên, cần thận trọng và cần phải xem xét những rủi ro và lợi ích của việc kết hợp hoặc điều trị đồng thời với các thuốc lợi tiểu khác trước khi quyết định sử dụng. Không có sự tăng tỷ lệ tử vong giữa các bệnh nhân dùng các thuốc lợi tiểu khác khi điều trị đồng thời với risperidone. Không kê điều trị, mất nước là một yếu tố nguy cơ tăng nhẹ gây tử vong và do đó nên tránh dùng ở những bệnh nhân cao tuổi mặc dù chúng sa sút trí tuệ.

**Sử dụng thuốc cho phụ nữ có thai và cho con bú**

**Phụ nữ có thai**

Có bằng chứng lâm sàng về sự an toàn của thuốc trong tam cá nguyệt thứ ba của thai kỳ và furosemide đã được đưa vào sử dụng sau ba tháng đầu của thai kỳ để điều trị phù, cao huyết áp và nhiễm độc huyết thai kỳ mà không gây ra những tác dụng phụ như thai nhi hoặc trẻ sơ sinh. Tuy nhiên, furosemide qua được hàng rào thai và vì vậy không nên dùng trong thời kỳ mang thai trừ khi có những lý do thuyết phục. Chỉ nên dùng để điều trị phù do những nguyên nhân bệnh lý không liên quan trực tiếp hay gián tiếp đến thai kỳ. Điều trị phù và tăng huyết áp do mang thai bằng thuốc lợi tiểu là không mong muốn vì sự dẫn truyền đồng thời qua nhau thai có thể bị giảm, do đó, nếu phải sử dụng, cần theo dõi sự tăng trưởng của thai nhi.

**Phụ nữ cho con bú**

Chống chỉ định furosemide ở phụ nữ cho con bú vì thuốc tiết qua sữa mẹ và có thể chế sự tiết sữa.

**Ảnh hưởng của thuốc lên khả năng lái xe và vận hành máy móc**

Giảm tính táo tinh thần, chóng mặt và mờ mắt lực đã được báo cáo, đặc biệt là khi bắt đầu điều trị, khi thay đổi liều và khi kết hợp với rượu. Bệnh nhân nên được thông báo rằng nếu bị ảnh hưởng, họ không nên lái xe, vận hành máy móc hoặc tham gia vào các hoạt động mà những ảnh hưởng này có thể làm cho chính họ hoặc những người khác gặp nguy hiểm.

**Tương tác, tương kỵ của thuốc**

Có thể yêu cầu điều chỉnh liều dùng của glycosid tim, thuốc lợi tiểu, thuốc chống tăng huyết áp hoặc các thuốc khác có khả năng làm giảm huyết áp vì có thể gây tụt huyết áp khi dùng đồng thời với furosemide.

Độc tính của thuốc gây độc với thận có thể tăng lên khi dùng đồng thời với các thuốc có tác dụng lợi tiểu như furosemide.

Một số rối loạn điện giải (ví dụ: hạ kali máu, hạ magiê máu) có thể làm tăng độc tính của một số thuốc đang dùng khác (ví dụ như các chế phẩm digitalis và các thuốc gây ứ tinh QT kèo dài).

**Thuốc chống tăng huyết áp:** furosemide có thể làm tăng tác dụng hạ huyết áp của tất cả các loại thuốc chống tăng huyết áp. Dùng đồng thời với các thuốc ức chế ACE hoặc thuốc đối kháng thụ thể Angiotensin II có thể gây hạ huyết áp nghiêm trọng, vì vậy nên ngừng hoặc giảm liều furosemide trước khi bắt đầu dùng các thuốc này.

**Thuốc chống loạn nhịp (bao gồm amiodarone, disopyramide, flecanide và sotalol):** nguy cơ nhiễm độc tim (do furosemide làm hạ kali huyết). Furosemide có thể làm phân tán tác dụng của lidocaine, tocainide hoặc mexilicaine.

**Glycoside tim:** hạ kali máu và rối loạn điện giải (bao gồm cả hạ magiê máu) làm tăng nguy cơ nhiễm độc tim.

**Thuốc gây kèo dài khoảng QT:** đặc tính tăng vi rối loạn điện giải do furosemide gây ra

**Thuốc làm giảm mạch:** tăng tác dụng hạ huyết áp khi dùng cùng với moxisylyte (thymoxamine) hoặc hydralazine

**Các thuốc lợi tiểu khác:** có thể làm tăng bài niệu khi dùng furosemide với metolazone. Tăng nguy cơ kali máu với thiazides. Chống chỉ định với thuốc lợi tiểu gút kali (ví dụ Amiloride spironolactone) - tăng nguy cơ tăng kali máu.

**Thuốc ức chế renin:** aliskiren làm giảm nồng độ furosemide trong huyết tương.

**Nitrates:** làm tăng tác dụng hạ huyết áp

**Lithi:** Gió với các thuốc lợi tiểu khác, nồng độ lithium huyết thanh có thể tăng lên khi lithium được dùng đồng thời với furosemide, dẫn đến tăng độc tính lithium, bao gồm cả tăng nguy cơ độc lén tim và thận kinh của lithium. Do đó, khuyến cáo rằng không nên kết hợp điều trị đồng thời với furosemide hoặc với các thuốc lithium khác phải được theo dõi cẩn thận và khi cần thiết, liều dùng lithium phải được điều chỉnh ở những bệnh nhân điều trị kết hợp này.

**Chất cản hắc sulfacetate:** có thể làm giảm sự hấp thu furosemide ở đường tiêu hóa - nên dùng 2 loại thuốc cách nhau ít nhất 2 giờ

**NSAIDs:** làm tăng nguy cơ gây độc thận. Indometacin và ketorolac có thể làm phân tán tác dụng của furosemide (tránh sử dụng cùng nếu có thể)

**Salicylates:** furosemide có thể làm tăng tác dụng cũng như độc tính của các thuốc salicylate.

**Kháng sinh:** tăng nguy cơ gây độc cho tai khi dùng cùng với aminoglycoside, polymyxin hoặc vancomycin, vì vậy chỉ kết hợp khi có lý do thuyết phục. Tăng nguy cơ gây độc thận khi dùng cùng với aminoglycoside hoặc cefaloridine. Furosemide có thể làm giảm nồng độ vancomycin huyết thanh sau khi pha thuốc thi. Tăng nguy cơ hạ natri máu khi dùng cùng với trimethoprim. Suy giảm nồng độ kali có thể tiến triển ở bệnh nhân điều trị đồng thời với furosemide và liều cao cephalosporin.

**Thuốc chống trầm cảm:** tăng tác dụng hạ huyết áp khi dùng cùng với các thuốc ức chế oxid monoamin (MAOIs). Tăng nguy cơ tụt huyết áp từ thế khi dùng cùng với thuốc chống trầm cảm ba vòng (TCAs). Tăng nguy cơ hạ kali máu khi dùng cùng với reboxetine.

**Thuốc trị đái tháo đường:** furosemide làm phản ứng của đường huyết.

**Thuốc chống động kinh:** tăng nguy cơ hạ natri máu khi dùng cùng với carbamazepine. Tác động lợi tiểu giảm khi dùng cùng với phenytoin.

**Thuốc kháng histamin:** hạ kali máu với tăng nguy cơ nhiễm độc tim.

**Thuốc kháng natri:** tăng nguy cơ hạ kali máu và độc thận khi dùng cùng với amphotericin.

**Thuốc an thần và gây ngủ:** tăng tác dụng hạ huyết áp. Chloral hoặc triclofon có thể thay thế hormon tuyến giáp từ vị trí liên kết.

**Thuốc kích thích hệ thần kinh trung ương (dùng cho rối loạn tăng động thiếu ắp trung):** hạ kali máu làm tăng nguy cơ loạn nhịp thất.

**Corticosteroid:** làm phản ứng lợi tiểu (giả natri) và tăng nguy cơ hạ kali máu.

**Glychyrizin (có trong cam thảo):** có thể làm tăng nguy cơ bị hạ kali máu.

**Carbenoxolone:** có thể làm tăng nguy cơ bị hạ kali máu.

**Thuốc gây độc tế bào:** tăng nguy cơ độc thận và tai khi dùng với các hợp chất platinum/cisplatin. Độc tính trên thận của cisplatin có thể được tăng cường nếu không dùng furosemide ở liều thấp (ví dụ 40 mg ở bệnh nhân có chức năng thận bình thường) và cần bằng cách tích cực để đạt được hiệu quả tăng bài tiết trong quá trình điều trị bằng cisplatin.

**Thuốc chống chuyển hóa:** tác dụng của furosemide có thể bị giảm bởi methotrexate và furosemide có thể làm giảm sự thanh thải thận của methotrexate.

**Muối kali:** chống chỉ định - tăng nguy cơ tăng kali máu.

**Thuốc hổ dopaaminergic:** tăng tác dụng hạ huyết áp khi dùng cùng với levodopa.

**Thuốc điều hòa hệ miễn dịch:** tăng tác dụng hạ huyết áp khi dùng cùng với aldesleukin. Tăng nguy cơ tăng kali máu khi dùng cùng với cyclosporin và tacrolimus. Tăng nguy cơ viêm khớp gút khi dùng cùng với cyclosporin.

**Thuốc giãn cơ:** tăng tác dụng hạ huyết áp khi dùng cùng với baclofen hoặc tizanidine. Tăng tác dụng của thuốc giãn cơ giống curare.

**Oestrogens:** làm phản ứng lợi tiểu.

**Progesterones (drospirenone):** tăng nguy cơ tăng kali máu.

**Prostaglandins:** tăng tác dụng hạ huyết áp khi dùng cùng với alprostadil.

**Thuốc kích thích thần kinh giao cảm:** tăng nguy cơ hạ kali máu khi dùng với liều cao thuốc kích thích thần kinh giao cảm beta 2.

**Theophylline:** tăng tác dụng hạ huyết áp.

**Probencid:** tác dụng của furosemide có thể bị giảm bởi probenecid và furosemide có thể làm giảm sự thanh thải thận của probenecid.

**Các thuốc gây tê/mê:** các thuốc gây tê/mê chủ yếu có thể làm tăng tác dụng hạ huyết áp của furosemide. Furosemide có thể làm tăng tác dụng của curare.

**Rugue:** tăng tác dụng hạ huyết áp.

**Lạm dụng thuốc nhuận tràng:** làm tăng nguy cơ mất kali.

**Khác:** Sử dụng đồng thời với aminoglutethimide có thể làm tăng nguy cơ hạ natri máu.

#### Tác dụng không mong muốn của thuốc

Các tác dụng không mong muốn có thể xuất hiện với tần suất như sau: Rất thường gặp ( $ADR \geq 1/10$ ), Thường gặp ( $1/100 \leq ADR < 1/10$ ), Hết gặp ( $1/1,000 \leq ADR < 1/100$ ), Hiếm gặp ( $1/10,000 \leq ADR < 1/1,000$ ), Rất hiếm gặp ( $ADR < 1/10,000$ , bao gồm cả các báo cáo lẻ tẻ), Chưa rõ (không thể xác định được từ dữ liệu sẵn có).

#### Rối loạn máu và hệ bạch huyết:

Ít gặp: giảm tiểu cầu. Hiếm gặp: tăng bạch cầu ura eosin, giảm bạch cầu, suy tủy xương (đòi hỏi phải ngừng điều trị). Do đó, cần theo dõi thường xuyên tình trạng huyết học.

Rất hiếm gặp: thiếu máu không tái tạo hoặc thiếu máu tan huyết, chứng mất hæm cầu.

#### Rối loạn hệ thần kinh:

Hiếm gặp: cảm giác da khác thường, hôn mê do tăng áp lực thẩm thấu.

Chưa rõ: chóng mặt, ngất xỉu và mất ý thức (do hạ huyết áp triệu chứng).

#### Rối loạn nội tiết:

Có thể giảm dung nạp glucose khi điều trị với furosemide. Điều này có thể dẫn đến giảm sự kiểm soát chuyển hóa ở bệnh nhân tiểu đường: tiểu đường tiền ẩn có thể trở nên rõ ràng. Như案例 về insulin ở bệnh nhân tiểu đường có thể tăng lên.

#### Rối loạn mắt:

Ít gặp: rối loạn thị giác.

#### Rối loạn tai và mề đay:

Ít gặp: điếc (đôi khi không hồi phục được). Các rối loạn thính giác và ù tai, mặc dù thường là tạm thời, nhưng có thể xảy ra trong một số ít trường hợp, đặc biệt là ở bệnh nhân suy thận, giảm protein huyết (ví dụ như hội chứng thận hư) và/hoặc khi tiêm tĩnh mạch furosemide qua nhanh.

#### Rối loạn tim:

Ít gặp: loạn nhịp tim. Furosemide có thể gây giảm huyết áp, nếu xảy ra có thể gây ra các dấu hiệu và triệu chứng như giảm tập trung và giảm phản ứng, mờ sáng, đau đầu có cảm giác như bị ép, thất chật, đau đầu, chóng mặt, buồn ngủ, óm yếu, rã loạn thi lực, khó miếng, không dung nạp tư thế đứng.

#### Rối loạn gan:

Trong những trường hợp riêng biệt, tình trạng ứ mật trong gan, tăng transaminase gan hoặc viêm tụy cấp có thể tiến triển.

Có thể xảy ra bệnh não gan ở những bệnh nhân suy chức năng táo bón.

#### Rối loạn mạch:

Hiếm gặp: viêm mạch. Rối loạn da và mô dưới da:

Ít gặp: mẩn cảm với ánh nắng. Hiếm gặp: đôi khi xảy ra phản ứng trên da và niêm mạc, ví dụ: ngứa, mày đay, phát ban hoặc tổn thương có bộ phận nước khác, sốt, mẩn cảm với ánh nắng, hồng ban đa dạng (hội chứng Lyell và hội chứng Stevens-Johnson), ngoại bã bộ phận nước, viêm trào da, ban xuất huyết và hội chứng DRESS (hội chứng phát ban do thuốc đặc trưng bởi tăng bạch cầu ái toàn và nhiều triệu chứng toàn thân).

Chưa rõ: hội chứng ngoại bã mun mủ toàn thân cấp tính (AGEP).

#### Rối loạn chuyển hóa và dinh dưỡng:

Cũng như các thuốc lợi tiểu khác, tăng bã mủ và điện giải có thể bị rối loạn do tăng kali máu sau khi điều trị kéo dài. Furosemide làm tăng kali natri và clorid do đó làm tăng kali nước. Ngoài ra, cũng làm tăng kali các chất điện giải khác (đặc biệt là kali, canxi và magiê).

Nhiều loại chuyển hóa cũng có thể xảy ra. Nguy cơ bắt thường natri tăng lên khi dùng liều cao hơn và bị ảnh hưởng bởi những rối loạn khác (ví dụ như xơ gan, suy tim), thuốc dùng chung và chế độ ăn uống.

Các rối loạn điện giải triệu chứng và nghiêm trọng có thể hiện diện do tăng kali natri và clorid do đó làm tăng kali nước. Ngoài ra, cũng làm tăng kali các chất điện giải khác (đặc biệt là kali, canxi và magiê).

Triệu chứng mệt mỏi, tăng bã mủ và điện giải vào loại rối loạn:

Thiểu hụt natri có thể xảy ra; điều này có thể tự biểu hiện dưới dạng các triệu chứng: lâng, chuột rút, suy nhược cơ, chán ăn, chóng mặt, buồn ngủ và mệt.

Thiểu hụt kali tự biến hiện dưới dạng các triệu chứng thần kinh cơ (h槊 cơ, liệt), các triệu chứng đường ruột (nôn, táo bón, trương bụng), các triệu chứng về thận (đa niệu) hoặc các triệu chứng về tim. Sự thiểu hụt kali nghiêm trọng có thể dẫn đến liệt ruột hoặc lâng, có thể dẫn đến hôn mê.

Thiểu hụt magiê và canxi nghiêm trọng khi gây ra rối loạn nhịp tim và co thắt cơ toàn thân.

Nồng độ canxi huyết thanh có thể giảm; co thắt cơ toàn thân đã được quan sát thấy trong những trường hợp rất hiếm.

Chứng nhiễm canxi thận/sỏi thận đã được báo cáo ở những trẻ sinh non.

Nồng độ cholesterol huyết thanh (giám nồng độ HDL-cholesterol huyết thanh, tăng nồng độ LDL-cholesterol huyết thanh) và nồng độ triglyceride huyết

thanh có thể tăng lên khi điều trị với furosemide. Khi điều trị kéo dài, các chỉ số này thường sẽ trở lại bình thường trong vòng sáu tháng.

Giống như các thuốc lợi tiểu khác, điều trị với furosemide có thể làm tăng tạm thời nồng độ creatinine và urê trong máu. Nồng độ acid uric huyết thanh có thể tăng và có thể xảy ra cơn tê.

Tác động lợi tiểu của furosemide có thể gây ra hoặc góp phần vào tình trạng giảm dung lượng máu và mất nước, đặc biệt là ở bệnh nhân cao tuổi. Sự mất dịch nghiêm trọng có thể dẫn đến mất bù có đặc, làm tăng nguy cơ huyết khối.

#### Rối loạn toàn thân và tình trạng tại chỗ dùng thuốc:

Ít gặp: Mệt mỏi. Hiếm gặp: Phản ứng phản vệ hoặc phản ứng dạng phản vệ nghiêm trọng (ví dụ với sôc), sốt, khó chịu.

#### Rối loạn tiêu hóa:

Ít gặp: khó吞嚥, khát, buồn nôn, rối loạn nhu động ruột, nôn, tiêu chảy, táo bón. Các rối loạn dạ dày-ruột như buồn nôn, khó chịu hoặc tức bụng (nôn hoặc tiêu chảy) và táo bón có thể xảy ra nhưng thường không đủ nghiêm trọng để phải ngừng điều trị.

Hiếm gặp: viêm tụy cấp.

#### Rối loạn thận và tiết niệu:

Ít gặp: nồng độ creatinine và urê huyết thanh có thể tăng tạm thời trong khi điều trị bằng furosemide.

Hiếm gặp: viêm thận kẽ, suy thận cấp.

#### Thời kỳ mang thai, thời kỳ ở cữ và chu kỳ sinh:

Sử dụng furosemide trong những tuần đầu sau khi sinh làm tăng nguy cơ cơn ống động mạch ở trẻ sinh non bị chứng suy hô hấp.

Ở trẻ non, furosemide có thể lây lại dưới dạng canxi thận/sỏi thận.

Các biến chứng hiếm gặp có thể bao gồm các rối loạn tam thán thận.

Thông báo ngay cho bác sĩ hoặc được sử dụng phản ứng có hại gấp phải khi sử dụng thuốc!

#### Quá liều và cách xử trí

##### Triệu chứng

Quá liều có thể gây ra bãie niệu quá mức dẫn đến mất nước, giảm thể tích và rối loạn điện giải do hạ huyết áp và đặc tính trên tim. Hình ảnh lâm sàng trong quá liều cấp tính hoặc mạn phu thuộc chủ yếu vào mức độ và hậu quả của việc mất điện và điện giải, ví dụ: giảm dung lượng máu, mất nước, cô đặc máu, rối loạn nhịp tim do bãie niệu quá mức. Các triệu chứng của những rối loạn này bao gồm hạ huyết áp nghiêm trọng (tiểu triền thiên thất), suy thận cấp, chứng huyết khối, mè sảng, liệt mềm, lanh dam và lú lẩn. Liều cao có thể gây ra điec tạm thời và bãie got (rối loạn bài tiết acid uric).

##### Xử trí

- Lợi ích của việc khõe đặc da dày là không rõ ràng. Ở những bệnh nhân bị quá liều trong vòng 1 giờ sau khi uống thi hãy xem xét sử dụng than hoạt tính (50g đối với người lớn, 1 g/kg đối với trẻ em)

- Theo dõi mạch và huyết áp trong ít nhất 4 giờ đồng hồ

- Điều trị cho bãie áp và mất nước bằng các dịch truyền thích hợp

- Điều trị cho bãie nước và điện giải trong huyết thanh (kẽ cá chloride và bicarbonate). Điều trị mất cân bằng điện giải. Theo dõi 12 đạo trinh điện tim ở những bệnh nhân bị rối loạn điện giải nghiêm trọng

#### Thông tin về được lý, lâm sàng

##### Đặc tính được lý

Nhóm được lý: Thuốc lợi tiểu quai. Các dẫn chất của sulfonamide. Furosemide

Mã ATC: C03CA01

Furosemide là thuốc lợi tiểu dẫn chất sulfonamide thuộc nhóm tác dụng mạnh, nhanh, phụ thuộc liều lượng. Thuốc tác dụng ở nhánh lén của quai Henle, vì vậy được xếp vào nhóm thuốc lợi tiểu quai. Cơ chế tác dụng chủ yếu của furosemide là ức chế hệ thống đồng vận chuyển Na<sup>+</sup>, K<sup>+</sup>, 2Cl<sup>-</sup> ở đoạn dày của nhánh lén quai Henle, làm tăng thải trừ những chất điện giải này kèm theo tăng bài xuất nước. Cung có sự tăng đào thải Ca<sup>2+</sup> và Mg<sup>2+</sup>. Furosemide kích thích sản xuất prostaglandin, làm tăng cường thêm tác dụng lợi tiểu do giãn mạch và tăng lưu lượng máu qua thận.

Furosemide làm giảm huyết áp, trước tiên là do làm giảm thể tích huyết tương, dịch ngoại bào và cung lượng tim. Sau đó trong quá trình dung thuốc, tác dụng hạ huyết áp tuy thuộc vào sự giám sát của ngoại vi. Ở người bệnh phù phổi, furosemide gây tăng thể tích tĩnh mạch, do đó làm giảm huyết áp tiềm gánh cho thắt trái trước khi thấy rõ tác dụng lợi tiểu.

##### Đặc tính được động học

##### Hấp thu

Khoảng 65% liều dùng được hấp thu sau khi uống. Thuốc được thải trừ theo 2 pha với thời gian bán thải trong huyết tương cuối cùng là khoảng 1½ giờ. Furosemide là một axit carboxylic yếu, tồn tại chủ yếu ở dạng không liên kết trong đường tiêu hóa. Furosemide được hấp thu nhanh nhưng không hoàn toàn (60-70%) khi dùng đường uống và duy trì tác dụng trong vòng hơn 4 giờ. Nơi hấp thu trú trú là tá tràng trên pH 5,0.

##### Phản bội

Tới 99% furosemide liên kết với protein huyết tương.

##### Chuyển hóa

Furosemide liên kết với albumin huyết tương và bị chuyển hóa.

##### Thải trừ

69-97% liều dùng được đánh dấu phóng xạ được bài tiết trong vòng 4 giờ đầu tiên sau khi dùng thuốc. Furosemide chủ yếu được thải trừ qua thận (80-90%) và chủ yếu được bài tiết qua nước tiểu, phân lỏng ở dạng không liên kết.

Furosemide cũng bài tiết qua mật. Thải trừ không qua thận gia tăng đáng kể ở bệnh nhân suy thận. Furosemide vượt qua hàng rào nhau thai và được bài tiết qua sữa.

Một phần nhỏ liều dùng được loại bỏ qua mật và 10-15% liều dùng được đào thải qua phân.

##### Bệnh nhân suy thận/suy gan

Ở người bị bệnh gan, furosemide thải trừ qua mật giảm tới 50%. Suy giảm chức năng thận ảnh hưởng đến tốc độ thải trừ furosemide, nhưng ít hơn 20% chức năng thận còn sót lại sẽ làm tăng thời gian thải trừ.

##### Người cao tuổi

Việc trả thù furosemide bị trì hoãn ở người cao tuổi do chức năng thận đã bị suy giảm.

##### Trẻ sơ sinh

Tác dụng lợi tiểu duy trì được quan sát thấy ở trẻ sơ sinh, có thể là do chức năng của ống thận chưa phát triển.

##### Quy cách đóng gói:

Hộp 3 vỉ x 10 viên nén

Hạn dùng: 36 tháng kể từ ngày sản xuất. Không dùng thuốc đã quá hạn in trên bao bì.

##### Tiêu chuẩn chất lượng:

Nhà sản xuất

Điều kiện bảo quản: Bảo quản dưới 30°C, tránh độ ẩm và ánh sáng.

Xuất xứ: Ba Lan

Cơ sở sản xuất:

POLARMEX S.A.

9 Józefów street, 99-300 Kutno, Poland.