

nước súc miệng.

Liều lượng và cách dùng

Cách dùng: Felodipin được dùng theo đường uống, thuốc nên được uống cùng bữa ăn nhẹ. Vì tất cả các dạng bào chế chứa felodipin đều là dạng giải phóng kéo dài nên chỉ được uống thuốc bằng cách nuốt cả viên thuốc cùng với nước, không được nhai vỡ viên thuốc trong khi uống, không được chia nhỏ viên thuốc trước khi uống.

Liều lượng

Tăng huyết áp: Liều khởi đầu ở người lớn là 5 mg/lần, 1 lần/ngày, uống vào buổi sáng. Liều dùng cần được điều chỉnh theo đáp ứng của người bệnh và sự dung nạp thuốc sau khoảng 2 tuần dùng thuốc. Liều duy trì thông thường là 5 mg/lần, 1 lần/ngày. Tùy theo đáp ứng của bệnh nhân, có thể giảm liều tới 2,5 mg/lần, 1 lần/ngày hoặc tăng liều lên 10 mg/lần, 1 lần/ngày. Dùng liều > 10 mg/ngày làm tăng tác dụng không mong muốn phụ ngoại biên và các tác dụng không mong muốn khác trên mạch. Nếu liều 10 mg/ngày không đủ để kiểm soát được huyết áp, có thể dùng thêm một thuốc điều trị tăng huyết áp khác.

Dự phòng đau thắt ngực: Liều khởi đầu 5 mg/lần, 1 lần/ngày, uống vào buổi sáng. Nếu cần, có thể tăng lên tới 10 mg/lần, 1 lần/ngày.

Người suy thận: Không cần hiệu chỉnh liều.

Người suy gan: Khởi đầu liều thấp 2,5 mg/lần, 1 lần/ngày, theo dõi huyết áp chặt chẽ khi tăng dần liều. Liều tối đa 10 mg/ngày.

Tương tác thuốc

Tương tác làm tăng nồng độ felodipin trong huyết thanh

Sử dụng chất ức chế CYP3A4 (như ketoconazol, itraconazol, erythromycin, nước bưởi chùm, cimetidin, thuốc điều trị HIV ức chế protease như ritonavir) cùng felodipin có thể làm tăng nồng độ felodipin huyết tương. Điều này hoặc là do làm tăng sinh khả dụng hoặc là làm giảm chuyển hóa felodipin. C_{max} và AUC felodipin có thể tăng tới tương ứng là 8 lần và 6 lần khi dùng cùng itraconazol là một chất ức chế CYP3A4 mạnh. Khi dùng cùng felodipin và erythromycin, C_{max} và AUC có thể tăng khoảng 2,5 lần. Cimetidin làm tăng C_{max} và AUC của felodipin xấp xỉ 55%. Nên tránh phối hợp felodipin với các thuốc ức chế CYP3A4 mạnh. Trong trường hợp phối hợp làm tăng nồng độ quá mức và dẫn tới xảy ra các biến cố bất lợi có ý nghĩa lâm sàng, cần cân nhắc giảm liều felodipin và/hoặc ngừng thuốc ức chế CYP3A4. Không nên dùng cùng felodipin với nước ép bưởi chùm.

Tương tác làm giảm nồng độ felodipin trong huyết thanh

Sử dụng chất cảm ứng CYP3A4 cùng felodipin có thể làm giảm nồng độ felodipin trong huyết tương. Khi dùng felodipin cùng carbamazepin, phenytoin hoặc phenobarbital, C_{max} và AUC của felodipin giảm tương ứng là 82% và 96%. Nên tránh phối hợp felodipin với các chất cảm ứng mạnh CYP3A4 (như carbamazepin, phenytoin, rifampicin, barbiturat, efavirenz, nevirapin,...). Trong trường hợp hiệu quả điều trị của felodipin chưa tối ưu do nồng độ felodipin giảm khi dùng cùng chất cảm ứng CYP3A4, cần cân nhắc tăng liều felodipin và/hoặc ngừng thuốc cảm ứng CYP3A4.

Các tương tác khác

Tacrolimus: Felodipin có thể làm tăng nồng độ tacrolimus. Khi dùng đồng thời, cần theo dõi nồng độ tacrolimus huyết thanh và điều chỉnh liều nếu cần.

Cyclosporin, digoxin, thuốc chẹn beta, indomethacin, spironolacton: Felodipin không làm thay đổi đáng kể dược động học của các thuốc này.

Quá liều và xử trí

Triệu chứng: Gây giãn mạch ngoại vi quá mức kèm theo tụt huyết áp và đôi khi chậm nhịp tim.

Xử trí: Khi xuất hiện tụt huyết áp trầm trọng, cần điều trị triệu

chứng. Người bệnh cần đặt nằm ngửa, chân kê cao. Nếu nhịp tim chậm cần tiêm atropin tĩnh mạch 0,5 - 1,0 mg. Nếu không hiệu quả, phải làm tăng thể tích huyết tương bằng một dung dịch truyền như glucose, nước muối sinh lý hoặc dextran. Những thuốc giống thần kinh giao cảm có tác dụng mạnh hơn trên thụ thể alpha, (dopamin hoặc noradrenalin) có thể được sử dụng nếu như tất cả các biện pháp kể trên không mang lại hiệu quả.

Cập nhật lần cuối: 2018.

FENOFIBRAT

Tên chung quốc tế: Fenofibrate.

Mã ATC: C10AB05.

Loại thuốc: Thuốc hạ lipid huyết (nhóm fibrat).

Dạng thuốc và hàm lượng

Dạng bào chế không vi hạt: Viên nang 100 mg, 200 mg, 300 mg.

Dạng bào chế vi hạt chuẩn: Viên nang 67 mg, 200 mg, 267 mg.

Dạng bào chế có sinh khả dụng cải tiến (dạng vi hạt hoặc không vi hạt): Viên nang: 43 mg, 130 mg; 30 mg, 90mg; 50 mg, 150 mg; viên nén: 40 mg, 120 mg; 48 mg, 145 mg; viên nén bao phim: 54 mg, 160 mg.

Dược lực học

Fenofibrat là một dẫn chất của acid fibric có tác dụng hạ lipid huyết. Có sự giảm cholesterol của các lipoprotein tỷ trọng thấp và rất thấp (LDL, VLDL) là những thành phần gây xơ vữa mạch và tăng cholesterol của lipoprotein tỷ trọng cao (HDL). Mỗi liên quan giữa tăng cholesterol máu và xơ vữa động mạch đã được xác lập và cả mối liên quan giữa xơ vữa động mạch và nguy cơ mạch vành. Nồng độ HDL hạ có liên quan đến nguy cơ mạch vành cao. Nồng độ triglycerid cao cũng có liên quan đến tăng nguy cơ tim mạch. Mặc dù các fibrat có thể làm giảm nguy cơ các sự cố bệnh mạch vành ở người có HDL-cholesterol thấp hoặc triglycerid cao nhưng các statin (các chất ức chế HMG-CoA reductase) nên được ưu tiên dùng trước. Các fibrat chỉ là thuốc điều trị hàng đầu đối với những người bệnh có nồng độ triglycerid máu cao hơn 10 mmol/lit hoặc người không dung nạp được statin.

Fenofibrat cũng làm giảm acid uric huyết ở người bình thường và người tăng acid uric huyết do làm tăng đào thải acid uric ra nước tiểu.

Dược động học

Fenofibrat được hấp thu ngay ở đường tiêu hóa khi uống cùng với thức ăn. Hấp thu thuốc của một số dạng bào chế có thể bị giảm khi không uống cùng thức ăn. Thuốc nhanh chóng thủy phân thành acid fenofibric là chất có hoạt tính, chất này được gắn tới 99% vào albumin huyết tương và nồng độ đỉnh trong huyết tương xuất hiện khoảng 5 giờ sau khi uống. Ở người có chức năng thận bình thường nửa đời trong huyết tương của acid fenofibric vào khoảng 20 giờ nhưng thời gian này tăng lên rất nhiều ở người mắc bệnh thận, acid fenofibric tích lũy đáng kể ở người suy thận uống fenofibrat hàng ngày. Acid fenofibric đào thải chủ yếu qua nước tiểu (70% trong vòng 24 giờ), dưới dạng liên hợp glucuronic, dưới dạng khử của acid fenofibric và chất liên hợp glucuronic của nó. Hầu hết các sản phẩm được đào thải trong vòng 6 ngày.

Chỉ định

Phối hợp với chế độ ăn và các biện pháp khác để điều trị tăng lipid huyết thể hỗn hợp khi không dung nạp hoặc chống chỉ định với statin.

Phối hợp với chế độ ăn và các biện pháp khác để điều trị tăng

triglycerid huyết nặng.

Phối hợp với statin để điều trị tăng lipid hỗn hợp nếu triglycerid và HDL-cholesterol không được kiểm soát đầy đủ ở bệnh nhân có nguy cơ tim mạch cao.

Chống chỉ định

Quá mẫn với fenofibrat.

Suy gan (bao gồm xơ gan ứ mật tiên phát và chức năng gan bất thường dai dẳng không rõ nguyên nhân).

Suy thận nặng (eGFR < 30 ml/phút/1,73 m²).

Tiền sử bệnh túi mật.

Viêm tụy cấp hoặc mạn trừ trường hợp viêm tụy cấp do tăng triglycerid máu nặng.

Có phản ứng dị ứng ánh sáng khi điều trị với các fibrat hoặc ketoprofen.

Thận trọng

Tăng aminotransferase huyết thanh (AST, ALT) vượt quá 3 lần mức bình thường được thông báo ở khoảng 5% người bệnh dùng fenofibrat trong thử nghiệm. Viêm gan hoạt động mạn tính và viêm gan ứ mật xảy ra sớm sau vài tuần hoặc xảy ra muộn sau vài năm kể từ khi bắt đầu dùng fenofibrat; xơ gan kết hợp với viêm gan hoạt động mạn tính cũng được thông báo ở một số hiếm trường hợp. Phải kiểm tra chức năng gan trước khi điều trị và theo dõi chức năng gan định kỳ (3 tháng một lần trong 12 tháng đầu) trong quá trình điều trị.

Nếu nồng độ aminotransferase huyết thanh vượt quá 3 lần mức bình thường thì phải ngừng điều trị fenofibrat.

Fenofibrat, cũng như các dẫn chất acid fibric khác (như gemfibrozil) có thể làm tăng bài xuất cholesterol vào mật, dẫn đến bệnh sỏi mật. Nếu kiểm tra túi mật thấy có sỏi thì phải ngừng fenofibrat.

Viêm cơ, bệnh cơ và/hoặc tiêu cơ vân đã được thông báo ở người bệnh dùng fenofibrat hoặc các dẫn chất acid fibric khác. Tiêu cơ vân và các biến chứng khác cũng đã được thông báo ở người bệnh dùng fenofibrat cùng với một số thuốc hạ lipid huyết khác, thí dụ các statin (các chất ức chế HMG-CoA reductase). Các bệnh nhân dùng fenofibrat phải được hướng dẫn báo cáo ngay khi thấy đau cơ không rõ nguyên nhân, hoặc nhạy cảm đau, yếu, đặc biệt nếu kèm khó ở hoặc sốt. Phải theo dõi định kỳ enzym creatin kinase (CK hoặc CPK) ở những người bệnh có những tác dụng phụ đó. Phải ngừng điều trị fenofibrat, nếu CPK huyết thanh tăng cao rõ rệt hoặc nghi ngờ hoặc chẩn đoán là viêm cơ hoặc bệnh cơ.

Một số hiếm trường hợp ban da nặng phải nhập viện và dùng liệu pháp corticosteroid, bao gồm hội chứng Stevens-Johnson và hoại tử biểu bì nhiễm độc đã được thông báo khi dùng fenofibrat. Mày đay và ban da cũng được thông báo ở khoảng 1% người bệnh trong các thử nghiệm lâm sàng dùng liệu pháp fenofibrat.

Đã từng gặp viêm tụy ở người bệnh điều trị bằng fenofibrat hoặc các dẫn chất acid fibric khác.

Giảm nhẹ và vừa hemoglobin, hematocrit và bạch cầu đã gặp ở người bệnh dùng fenofibrat. Những thông số này thường trở về bình thường trong quá trình điều trị dài hạn. Đã gặp một số hiếm trường hợp giảm tiểu cầu và mất bạch cầu hạt trong các đợt kiểm tra sau khi thuốc đã được bán ra thị trường. Cần phải định kỳ đếm huyết cầu trong 12 tháng đầu điều trị fenofibrat.

Ảnh hưởng của fenofibrat đến tỷ lệ mắc bệnh và tỷ lệ tử vong do tim mạch hoặc không do tim mạch chưa được xác định. Tuy nhiên vì fenofibrat về mặt hóa học, dược lý và lâm sàng đều giống các dẫn chất acid fibric khác, một số tác dụng không mong muốn của clofibrat (hiện không còn bán trên thị trường) và của gemfibrozil, thí dụ tăng tỷ lệ sỏi mật, viêm túi mật cần phải mổ, biến chứng sau cắt bỏ túi mật, ung thư, viêm tụy, cắt bỏ ruột thừa, bệnh túi mật và tăng

từ vong toàn bộ có thể cũng xảy ra với fenofibrat. Như vậy, các điều thận trọng liên quan đến liệu pháp fibrat cần được theo dõi.

Tính an toàn và hiệu quả của fenofibrat chưa được xác định ở trẻ em dưới 18 tuổi.

Thời kỳ mang thai

Không nên dùng trong thời kỳ mang thai.

Thời kỳ cho con bú

Không có dữ liệu. Tuy nhiên, vì an toàn không nên dùng fenofibrat cho người cho con bú.

Tác dụng không mong muốn (ADR)

Thường gặp

Tiêu hóa: trướng bụng, chán ăn, tiêu chảy, buồn nôn.

Gan: tăng aminotransferase (liên quan đến liều).

Ít gặp

TKTW: nhức đầu, hoa mắt.

Mạch máu: thuyên tắc mạch như mạch phổi và các tĩnh mạch sâu.

Tiêu hóa: viêm tụy.

Gan: sỏi đường mật, ứ mật.

Da: phát ban, ngứa, nổi mề đay, rụng tóc.

Cơ xương: đau cơ, viêm cơ, co cơ, yếu cơ.

Sinh dục: rối loạn chức năng cương dương.

Phản ứng nhạy cảm ánh sáng.

Thận: suy thận.

Hiếm gặp

Máu: giảm bạch cầu.

Gan: viêm gan.

Bệnh thần kinh ngoại vi.

Hướng dẫn cách xử trí ADR

Tạm ngừng dùng thuốc.

Liều lượng và cách dùng

Cách dùng: Điều trị fenofibrat phải phối hợp với chế độ ăn hạn chế lipid. Thường phải uống cùng với thức ăn để cải thiện sinh khả dụng, mặc dù điều này không nhất thiết với mọi dạng bào chế. Thuốc có nhiều dạng bào chế khác nhau với sinh khả dụng khác nhau. Vì vậy liều lượng là riêng biệt cho từng chế phẩm.

Liều lượng

Dạng bào chế vi hạt: Viên nang 67 mg để dùng nhiều lần mỗi ngày, viên nang 200 hoặc 267 mg để dùng 1 lần/ngày.

Liều dùng khởi đầu: Dùng nang 67 mg/lần × 3 lần/ngày hoặc nang 200 mg/lần/ngày. Liều có thể giảm xuống 67 mg/lần × 2 lần/ngày hoặc tăng lên 67 mg/lần × 4 lần/ngày hoặc 267 mg/lần/ngày, tùy theo đáp ứng.

Các chế phẩm có sinh khả dụng cải tiến có thể dùng với liều khoảng từ 30 mg đến 160 mg, một lần mỗi ngày.

Dạng bào chế không vi hạt: Liều khởi đầu từ 200 - 300 mg/ngày, chia làm nhiều lần, sau đó điều chỉnh tùy theo đáp ứng, tới khoảng 200 - 400 mg/ngày; 100 mg fenofibrat không vi hạt tương đương điều trị với 67 mg của dạng vi hạt chuẩn.

Trẻ em: Kinh nghiệm dùng fenofibrat ở trẻ em còn hạn chế và chỉ được dùng theo hướng dẫn của thầy thuốc chuyên khoa. Chỉ nên dùng fenofibrat cho trẻ em khi các statin hoặc thuốc gắn kết acid mật không phù hợp. Liều lượng phụ thuộc vào dạng bào chế. Với dạng fenofibrat vi hạt chuẩn, trẻ em được dùng dạng nang 67 mg. Liều dùng cho trẻ em từ 4 - 15 tuổi là một nang 67 mg cho 20 kg cân nặng mỗi ngày. Trẻ em 15 - 18 tuổi có thể dùng theo liều người lớn.

Fenofibrat không vi hạt được một số nước cho phép dùng cho trẻ em từ 10 tuổi trở lên với liều uống mỗi ngày là 5 mg/kg cân nặng.

Người suy thận: Không dùng cho người suy thận nặng (eGFR < 30 ml/phút/1,73 m²). Tuy nhiên dạng 67 mg fenofibrat vi hạt chuẩn hoặc 100 mg dạng không vi hạt được phép dùng cho bệnh

nhân có Cl_{cr} từ 30 - 60 ml/phút. Dạng bào chế có sinh khả dụng cái tiền được phép dùng liều hàng ngày từ 30 đến 54 mg (tương đương với khoảng 67 mg fenofibrat vi hạt chuẩn) cho bệnh nhân suy thận, nhưng chống chỉ định dùng cho người suy thận nặng.

Tương tác thuốc

Các thuốc ức chế HMG-CoA reductase (statin) (ví dụ pravastatin, simvastatin, fluvastatin...): Sẽ làm tăng nguy cơ tổn thương cơ (như tăng creatin kinase, myoglobin niệu, tiêu cơ vân).

Cyclosporin: Làm tăng nguy cơ độc tính thận do cyclosporin.

Các thuốc chống đông uống: Làm tăng tác dụng chống đông và nguy cơ chảy máu (do tương tác đẩy nhau ra khỏi protein huyết tương). Điều chỉnh liều của thuốc chống đông uống trong thời gian điều trị fenofibrat và 8 ngày sau khi ngừng fenofibrat.

Quá liều và xử trí

Thăm tách máu không có tác dụng loại bỏ thuốc khỏi cơ thể, gây nôn hoặc rửa dạ dày.

Cập nhật lần cuối: 2018.

FENTANYL

Tên chung quốc tế: Fentanyl.

Mã ATC: N02AB03

Loại thuốc: Thuốc giảm đau nhóm opioid.

Dạng thuốc và hàm lượng

Viên ngậm fentanyl citrat: 100 microgam, 200 microgam, 400 microgam, 600 microgam, 800 microgam, 1 200 microgam, 1 600 microgam fentanyl citrat.

Viên ngậm tại niêm mạc má fentanyl citrat: 100 microgam, 200 microgam, 300 microgam, 400 microgam, 600 microgam, 800 microgam.

Viên ngậm dưới lưỡi fentanyl citrat: 100 microgam, 200 microgam, 300 microgam, 400 microgam, 600 microgam, 800 microgam.

Thuốc tiêm (tiêm tĩnh mạch, tiêm bắp) fentanyl citrat: 100 microgam/2 ml; 500 microgam/10 ml, 2 500 microgam/50 ml.

Miếng dán: miếng dán giải phóng 12 microgam/giờ/trong 72 giờ, 25 microgam/giờ/trong 72 giờ, miếng dán giải phóng 37,5 microgam/giờ/trong 72 giờ, miếng dán giải phóng 50 microgam/giờ/trong 72 giờ, miếng dán giải phóng 75 microgam/giờ/trong 72 giờ, miếng dán giải phóng 100 microgam/giờ/trong 72 giờ.

Dung dịch xịt mũi fentanyl citrat: 50 microgam/liều, 100 microgam/liều, 200 microgam/liều, 400 microgam/liều.

Dung dịch xịt dưới lưỡi: 100 microgam/liều, 200 microgam/liều, 400 microgam/liều, 600 microgam/liều, 800 microgam/liều, 1 200 microgam/liều, 1 600 microgam/liều.

Dược lực học

Fentanyl là một opioid tổng hợp, có tác dụng như một opioid. Fentanyl được dùng trước, trong và ngay sáu giờ để giảm đau. Thuốc còn được dùng để phòng hoặc làm giảm thở nhanh và giảm cơn sáng cấp sau mổ. Fentanyl citrat được dùng theo đường tiêm để giảm lo âu và tiết nhiều mồ hôi trước khi mổ và được dùng để bổ sung cho gây mê toàn thân hoặc gây tê tại chỗ. Fentanyl cũng rất có ích trong việc chuẩn bị cho các phẫu thuật nhỏ hoặc phẫu thuật ngắn ở bệnh nhân ngoại trú, cho các thủ thuật chẩn đoán hay trị liệu đòi hỏi bệnh nhân phải tỉnh táo hay chỉ cần vô cảm rất nông. Fentanyl là thuốc giảm đau mạnh kiểu gây ngủ morphin, tác dụng giảm đau mạnh gấp 100 lần morphin. Fentanyl liều cao vẫn duy trì chức năng tim ổn định và làm giảm biến chứng nội tiết do stress. Fentanyl giảm đau nhanh tối đa khoảng 3 - 5 phút sau khi tiêm tĩnh

mạch và kéo dài khoảng 1 - 2 giờ, đồng thời ức chế hô hấp. Giống như các dạng opioid khác, fentanyl có thể làm cơ co cứng và tim đập chậm.

Dược động học

Hấp thu: Fentanyl được hấp thu tốt qua da, qua niêm mạc miệng, qua đường tiêm. Sau khi tiêm tĩnh mạch liều tới 100 microgam, tác dụng của thuốc xuất hiện nhanh, tác dụng giảm đau tối đa đạt sau vài phút và kéo dài 30 - 60 phút. Nếu tiêm bắp, tác dụng của thuốc xuất hiện sau 7 - 15 phút và kéo dài 1 - 2 giờ. Tác dụng ức chế hô hấp có thể tồn tại lâu hơn tác dụng giảm đau. Lượng fentanyl tồn dư trong cơ thể có thể làm tăng tác dụng của liều tiếp theo.

Khoảng 25% fentanyl được hấp thu qua niêm mạc miệng và chậm hơn ở niêm mạc ống tiêu hóa. Lượng thuốc được hấp thu ở ruột phụ thuộc vào từng cá thể (lượng nước bọt, nuốt nhiều hay ít). Sinh khả dụng và nồng độ đỉnh trong huyết tương của thuốc do hấp thu ở ruột thấp hơn so với theo đường niêm mạc miệng. Nói chung, sinh khả dụng khi dùng viên ngậm khoảng 50%. Các tác dụng an thần, chống lo âu, giảm đau xuất hiện sau 5 - 15 phút, đạt đỉnh sau 20 - 50 phút, các tác dụng dược lý (ví dụ ức chế hô hấp) có thể kéo dài vài giờ sau khi dùng một liều.

Sử dụng miếng dán có mục đích làm giải phóng fentanyl ở mức tương đối ổn định là 25 microgam/giờ (trên miếng dán có diện tích 10 cm² hoặc 6,25 cm²). Tuy nhiên, lượng thuốc được hấp thu tùy thuộc vào từng người. Trước hết, thuốc ngấm và bão hòa vào da ngay dưới chỗ dán; sau đó đọng ở các lớp trên của da. Nồng độ thuốc trong huyết thanh tăng chậm, đạt mức ổn định sau 12 - 24 giờ và được duy trì tương đối hằng định trong thời gian dán thuốc còn lại (tổng thời gian là 72 giờ). Nồng độ đỉnh trong huyết thanh xuất hiện 24 - 72 giờ sau khi dán. Thân nhiệt tăng làm tăng nồng độ thuốc trong huyết thanh (nồng độ tăng thêm 1/3 khi thân nhiệt là 40 °C). Nồng độ ổn định trong huyết thanh của thuốc sau khi dán liên tiếp thay đổi theo cá thể, phụ thuộc vào tính thấm của da và độ thanh thải thuốc của cơ thể.

Phân bố: Tái phân bố được cho là nguyên nhân chính khiến fentanyl có tác dụng ngắn. Sau khi tiêm tĩnh mạch, fentanyl từ máu nhanh chóng tới phổi và cơ vân rồi tới các mô mỡ ở sâu hơn. Sau đó, thuốc lại từ các nơi này được chuyển từ từ vào vòng đại tuần hoàn. Liều cao hoặc dùng nhiều liều nhắc lại có thể gây tích tụ thuốc và làm kéo dài tác dụng của thuốc. 80 - 85% thuốc gắn vào protein huyết tương (alpha₁-acid glycoprotein, albumin và lipoprotein). Phần fentanyl tự do trong huyết tương tăng khi cơ thể bị nhiễm toan. Thể tích phân bố trung bình ở giai đoạn ổn định là 4 - 6 lít/kg. Fentanyl phân bố một phần trong dịch não tủy, nhau thai và một lượng rất nhỏ trong sữa.

Chuyển hóa: Fentanyl được chuyển hóa mạnh ở gan (bởi isoenzym CYP3A4) và ở niêm mạc ruột.

Thải trừ: Fentanyl chủ yếu được thải trừ (hơn 90%) bằng cách chuyển hóa sinh học thành các chất chuyển hóa không hoạt tính qua quá trình hydroxyl hóa và N-dealkyl hóa. Dưới 7% liều dùng được bài tiết dưới dạng không đổi qua nước tiểu, chỉ khoảng 1% được bài tiết dưới dạng không đổi qua phân. Các chất chuyển hóa chủ yếu được bài tiết qua nước tiểu. Tổng độ thanh thải trong huyết tương của fentanyl là 0,5 lít/giờ/kg (khoảng 0,3 - 0,7 lít/giờ/kg). Nửa đời thải trừ cuối cùng sau khi dùng dạng xịt dưới lưỡi là từ 5 đến 12 giờ, dung dịch xịt mũi là 3 - 4 giờ, viên ngậm tại niêm mạc má là 22 giờ, viên ngậm dưới lưỡi 11,5 - 25 giờ, viên ngậm là khoảng 7 giờ, truyền tĩnh mạch là 2 - 14 giờ, miếng dán là 20 - 27 giờ.

Chỉ định

Giảm đau nặng và đau cho bệnh nhân ung thư.