

vòng 30 phút trước và sau khi dùng sucralfat.

Liều dùng

Loét tá tràng lành tính, loét dạ dày lành tính:

Người lớn và trẻ em ≥ 15 tuổi: Điều trị giai đoạn cấp, uống 2 g/lần, mỗi ngày 2 lần, uống buổi sáng và trước khi đi ngủ, hoặc 1 g/lần, 4 lần/ngày, trong 4 - 6 tuần, nếu cần có thể dùng tới 12 tuần. Liều tối đa 8g/ngày.

Điều trị duy trì hoặc phòng loét tái phát: Uống 1 g/lần, 2 lần/ngày.

Viêm dạ dày mạn tính:

Người lớn: Uống 2 g/lần, mỗi ngày 2 lần, uống buổi sáng và trước khi đi ngủ, hoặc 1 g/lần, 4 lần/ngày, trong 4 - 6 tuần, nếu cần có thể dùng tới 12 tuần. Liều tối đa 8 g/ngày.

Phòng loét do stress ở trẻ em được điều trị tăng cường:

Trẻ em 15 - 17 tuổi: Uống 1 g/lần, 6 lần/ngày. Liều tối đa 8 g/ngày.

Phòng loét do stress:

Người lớn: Uống 1 g/lần, 6 lần/ngày. Liều tối đa 8 g/ngày.

Người suy thận: Phải thận trọng khi dùng.

Tương tác thuốc

Có thể dùng các antacid cùng với sucralfat trong điều trị loét tá tràng để giảm nhẹ chứng đau. Nhưng không được uống cùng một lúc vì antacid có thể ảnh hưởng đến sự gắn của sucralfat trên niêm mạc. Nên dặn người bệnh uống antacid trước hoặc sau khi uống sucralfat 30 phút.

Các thuốc cimetidin, digoxin, ketoconazol, levothyroxin, phenytoin, quinidin, ranitidin, sulpirid, tetracyclin, theophylin, ciprofloxacin, norfloxacin, ofloxacin, warfarin, khi uống cùng với sucralfat sẽ bị giảm hấp thu. Vì vậy phải uống những thuốc này trước hoặc sau khi uống sucralfat 2 giờ.

Sucralfat không dùng cùng với các chế phẩm có citrat vì có thể làm tăng nồng độ nhôm trong máu, cơ chế có thể do nhôm bị chelat hóa, làm tăng hấp thu nhôm.

Quá liều và xử trí

Thông tin về độc tính cấp của sucralfat còn hạn chế. Không có độc tính nghiêm trọng nào xảy ra ở người khỏe mạnh uống 12 g sucralfat. Nhà sản xuất cho rằng nguy cơ quá liều khi uống sucralfat là thấp. Độc tính do nhôm đã xảy ra ở ít nhất một bệnh nhân suy thận giai đoạn cuối uống sucralfat, người ta nghi ngờ độc tính là do nhôm được hấp thu toàn thân trong quá trình phân ly thuốc ở đường tiêu hóa.

Cập nhật lần cuối: 2018.

SUFENTANIL CITRAT

Tên chung quốc tế: Sufentanil citrate.

Mã ATC: N01AH03.

Loại thuốc: Thuốc giảm đau opioid.

Dạng thuốc và hàm lượng

Thuốc dùng dưới dạng sufentanil citrat, liều lượng tính theo sufentanil.

Viên nén đặt dưới lưỡi: 15 microgam, 30 microgam.

Dung dịch tiêm tĩnh mạch, tiêm ngoài màng cứng: 50 microgam/ml (ống 1 ml, 2 ml, 5 ml).

Dược lực học

Sufentanil là một opioid tổng hợp, tiềm lực mạnh. Thuốc có tác dụng giảm đau và an thần thông qua cơ chế gắn chọn lọc lên receptor μ opioid trên TKTW. Thuốc làm giảm nhận cảm đau và đáp ứng với tác nhân gây đau. Tương tự các chất chủ vận toàn phần trên receptor μ opioid, thuốc giảm đau không có giới hạn trần. Hiệu

lực giảm đau của thuốc cao gấp 7 - 10 lần so với fentanyl và gấp 500 - 1 000 lần so với morphin (dùng theo đường uống). Do tính thân dầu cao, thuốc có thể được đặt dưới lưỡi, nhanh chóng khởi phát tác dụng giảm đau.

Trên hô hấp, thuốc gây ức chế hô hấp và phản xạ ho. Trên TKTW, sufentanil khi dùng liều cao theo đường tiêm tĩnh mạch gây cứng cơ. Thuốc có tác dụng an thần, gây ngủ, điều này được thể hiện bởi sự thay đổi trên điện não đồ. Trên đường tiêu hóa, thuốc gây buồn nôn và nôn do kích thích vùng hóa trị liệu (CTZ) trên trung tâm nôn. Sufentanil cũng làm giảm nhu động tiêu hóa, giảm tiết dịch, tăng trương lực cơ vòng. Trên tim mạch, do hoạt tính trên hệ cholinergic, khi tiêm tĩnh mạch với liều thấp, thuốc làm giảm nhẹ nhịp tim và sức cản mạch hệ thống tuy nhiên không làm giảm đáng kể huyết áp. Thuốc ít ảnh hưởng đến tiền gánh, tốc độ lưu thông tuần hoàn và mức độ tiêu thụ oxy của cơ tim.

Dược động học

Hấp thu: Do chuyển hóa bước 1 tại gan, thuốc kém hấp thu khi uống, sinh khả dụng đường uống khoảng 9%. Khi đặt dưới lưỡi, sinh khả dụng của thuốc là 53%. Thuốc khởi phát tác dụng sau khi tiêm tĩnh mạch 1,2 - 3 phút. Thời gian đạt nồng độ đỉnh (T_{max}) khi gây tê ngoài màng cứng là 20 phút, sau khi đặt dưới lưỡi là 1 giờ.

Phân bố: V_d vào khoảng 1,7 - 2,9 lít/kg. Thuốc gắn vào protein khoảng 79 - 93%, chủ yếu là α_1 -glycoprotein. Tỷ lệ liên kết thuốc với protein huyết tương bị ảnh hưởng bởi sự thay đổi pH máu; tăng pH từ 7,4 đến 7,8 làm tăng tỷ lệ liên kết 30%, giảm pH từ 7,4 xuống 7,0 làm giảm tỷ lệ liên kết khoảng 30%.

Chuyển hóa: Quá trình chuyển hóa diễn ra chủ yếu ở gan và ruột non dưới tác dụng của hệ thống CYP3A4 tạo thành các chất chuyển hóa không có hoạt tính.

Thải trừ: Hệ số thanh thải tổng sau khi tiêm tĩnh mạch khoảng 917 lít/phút. Khoảng 80% liều tiêm tĩnh mạch được thải trừ trong vòng 24 giờ. Chỉ có 2% thải trừ dưới dạng không đổi. Khả năng thải trừ không bị ảnh hưởng bởi giới tính, chức năng thận, gan và việc dùng cùng các chất ảnh hưởng đến hệ CYP3A4. Nửa đời thải trừ của thuốc là 164 phút khi tiêm tĩnh mạch và 13,4 giờ khi đặt dưới lưỡi.

Chỉ định

Giảm đau trong sản khoa: Phối hợp với liều thấp bupivacain.

Giảm đau trong phẫu thuật.

Gây mê trong phẫu thuật.

Điều trị các trường hợp đau cấp tính trung bình đến nặng cần các thuốc giảm đau opioid (như đau sau phẫu thuật).

Chống chỉ định

Mẫn cảm với sufentanil.

Suy hô hấp nặng.

Hen phế quản cấp hoặc nặng không kiểm soát được hoặc thiếu phương tiện hồi sức.

Bệnh nhân hôn mê.

Tăng áp lực nội sọ.

Tổn thương não.

Bệnh nhân đang hoặc nghi ngờ có tắc nghẽn đường tiêu hóa bao gồm liệt ruột.

Thận trọng

Thuốc có thể gây ức chế hô hấp. Mức độ ức chế hô hấp tùy thuộc vào liều dùng. Cần đánh giá mức độ suy hô hấp trên bệnh nhân sử dụng sufentanil thông qua các thông số lâm sàng như nhịp thở, mức độ an thần, tình trạng bão hòa oxy. Thận trọng khi sử dụng thuốc trên các bệnh nhân có suy hô hấp hoặc giảm chức năng hô hấp. Trong trường hợp bệnh nhân có ức chế hô hấp do sử dụng sufentanil, cần sử dụng các thuốc đối kháng trên receptor opioid như naloxon. Có thể cần sử dụng lặp lại các thuốc này do thời gian ức chế hô hấp thường dài hơn

thời gian tác dụng của các chất đối kháng.

Thận trọng khi sử dụng sufentanil trên các bệnh nhân đặc biệt nhạy cảm với lưu lượng CO₂ trên não, do thuốc có thể làm tăng áp lực nội sọ hoặc suy giảm ý thức của bệnh nhân.

Thuốc có thể gây chậm nhịp tim, cần thận trọng trên các bệnh nhân có tiền sử hoặc đang có rối loạn nhịp tim. Thuốc gây tụt huyết áp, đặc biệt trên các bệnh nhân có suy tuần hoàn. Cần sử dụng các biện pháp để duy trì huyết áp ổn định trong quá trình sử dụng thuốc.

Sufentanil chuyển hóa chủ yếu ở gan, thải trừ qua nước tiểu và phân. Thời gian tác dụng của thuốc có thể kéo dài trên các bệnh nhân suy gan hoặc suy thận nặng. Cần theo dõi chặt chẽ các dấu hiệu quá liều khi sử dụng thuốc trên các bệnh nhân này.

Thuốc có thể bị lạm dụng. Cần thận trọng khi kê đơn và phát thuốc cho bệnh nhân.

Thuốc gây co thắt cơ vòng oddi, cần sử dụng thận trọng trên các bệnh nhân có các bệnh lý đường mật bao gồm cả viêm tụy cấp.

Thời kỳ mang thai

Chưa đủ dữ liệu chứng minh tính an toàn của thuốc trên phụ nữ mang thai. Sufentanil qua được hàng rào nhau thai. Các nghiên cứu trên động vật cho thấy thuốc gây độc tính trên sinh sản. Không khuyến cáo dùng thuốc trong thời kỳ mang thai và trên phụ nữ trong độ tuổi sinh sản sử dụng thuốc mà không sử dụng các biện pháp tránh thai.

Thời kỳ cho con bú

Thuốc được bài tiết vào sữa mẹ. Thận trọng khi sử dụng sufentanil trên phụ nữ đang cho con bú. Tránh cho trẻ bú mẹ trong thời gian mẹ sử dụng sufentanil do ảnh hưởng hoặc độc tính của opioid trên trẻ bú mẹ.

Tác dụng không mong muốn (ADR)

Rất thường gặp

Tiêu hóa: buồn nôn, nôn.

Toàn thân: sốt.

Thường gặp

Tâm - thần kinh: tình trạng lú lẫn, chóng mặt, đau đầu, buồn ngủ.

Tim mạch: tăng nhịp tim, tăng hoặc giảm huyết áp.

Hô hấp: ức chế hô hấp.

Tiêu hóa: táo bón, khó tiêu.

Da và mô dưới da: ngứa.

Cơ - xương: rung cơ, giật cơ.

Thận, tiết niệu: bí tiểu.

Ít gặp

Miễn dịch: quá mẫn.

Tâm - thần kinh: lo âu, lãnh đạm, buồn ngủ, dị cảm, mất điều hòa, loạn trương lực cơ, tăng phản xạ.

Mắt: rối loạn tầm nhìn.

Tim mạch: giảm nhịp tim.

Hô hấp: ngưng thở.

Tiêu hóa: khô miệng.

Da và mô dưới da: tăng tiết mồ hôi, phát ban, khô da.

Toàn thân: ớn lạnh, suy nhược.

Chưa xác định được tần suất

Miễn dịch: sốc phản vệ.

Tâm - thần kinh: co giật, hôn mê.

Mắt: co đồng tử.

Hô hấp: ngừng hô hấp.

Da và mô dưới da: ban đỏ.

Toàn thân: hội chứng cai thuốc.

Hướng dẫn cách xử trí ADR

Thuốc có thể gây ức chế hô hấp, khi đó cần sử dụng các thuốc đối kháng trên receptor opioid như naloxon. Thuốc gây tụt huyết áp,

cần sử dụng các biện pháp để duy trì huyết áp ổn định trong quá trình sử dụng thuốc.

Liều lượng và cách dùng

Cách dùng: Sufentanil có thể được tiêm tĩnh mạch, truyền tĩnh mạch ngắt quãng hoặc liên tục, tiêm ngoài màng cứng. Thuốc cũng có thể dùng theo đường tiêm bắp. Dung dịch sufentanil nên được kiểm tra bằng mắt độ đục và sự đổi màu trước khi tiêm truyền. Các kỹ thuật chuyên dụng được yêu cầu cho việc đưa thuốc ngoài màng cứng và chỉ nên được thực hiện bởi các nhân viên y tế có trình độ, có kinh nghiệm trong việc đưa thuốc, quản lý liều và các vấn đề đi kèm.

Liều dùng

Người lớn

Giảm đau trong sản khoa: Tiêm ngoài màng cứng 10 - 15 microgam sufentanil với 10 ml bupivacain 0,125% kèm theo hoặc không kèm epinephrin. Có thể lặp lại liều 2 lần cách nhau ít nhất 1 giờ đến tận khi sinh, tổng cộng không quá 3 liều.

Giảm đau trong phẫu thuật:

Với phẫu thuật kéo dài 1 - 2 giờ: Tiêm tĩnh mạch với tổng liều 1 - 2 microgam/kg kèm N₂O/O₂; trên 75% tổng liều nên đưa bằng tiêm tĩnh mạch chậm hoặc truyền liên tục trước khi đặt khí quản.

Liều duy trì: Thuốc có thể đưa bằng 1 trong 2 cách.

Tiêm tĩnh mạch (incremental IV): Theo hướng dẫn của nhà sản xuất, bổ sung với liều 10 - 25 microgam nếu cần khi các dấu hiệu cho thấy bệnh nhân đang có stress trong phẫu thuật hoặc cần giảm đau thêm. Cũng có thể dùng liều 5 - 20 microgam hoặc 0,1 - 0,25 microgam/kg khi cần. Tổng liều không vượt quá 1 microgam/kg/giờ.

Truyền tĩnh mạch liên tục: Thuốc cũng có thể được sử dụng bằng cách truyền liên tục với tốc độ truyền dựa trên liều cảm ứng mê đã sử dụng. Liều 0,3 - 0,9 microgam/kg/giờ hoặc 0,5 - 1,5 microgam/kg/giờ. Liều tối đa là 1 microgam/kg/giờ.

Với phẫu thuật kéo dài 2 - 8 giờ: Tiêm tĩnh mạch với tổng liều 2 - 8 microgam/kg kèm N₂O/O₂; < 75% tổng liều nên đưa bằng tiêm tĩnh mạch chậm hoặc truyền liên tục trước khi đặt khí quản. Hiệu chỉnh liều theo đáp ứng của bệnh nhân.

Liều duy trì: Thuốc có thể đưa bằng 1 trong 2 cách:

Tiêm tĩnh mạch (incremental IV): Theo hướng dẫn của nhà sản xuất, bổ sung với liều 10 - 50 microgam nếu cần khi các dấu hiệu cho thấy bệnh nhân đang có stress trong phẫu thuật hoặc cần giảm đau thêm. Tổng liều không vượt quá 1 microgam/kg/giờ.

Truyền tĩnh mạch: Thuốc cũng có thể được sử dụng bằng cách truyền liên tục với tốc độ truyền dựa trên liều cảm ứng mê đã sử dụng. Liều 0,3 - 0,9 microgam/kg/giờ hoặc 0,5 - 1,5 microgam/kg/giờ. Liều tối đa là 1 microgam/kg/giờ.

Gây mê trong phẫu thuật: Tổng liều 8 - 30 microgam/kg, tiêm tĩnh mạch chậm, truyền tĩnh mạch hoặc tiêm tĩnh mạch sau đó truyền tĩnh mạch, hiệu chỉnh liều theo đáp ứng của bệnh nhân.

Lưu ý: Trên các bệnh nhân sử dụng liều cao sufentanil, cần có phương tiện để kiểm soát mức độ ức chế hô hấp sau phẫu thuật.

Liều duy trì: Thuốc có thể đưa bằng 1 trong 2 cách:

Tiêm tĩnh mạch: Liều bổ sung 0,5 - 10 microgam/kg khi cần như khi rạch da, cắt xương ức, sử dụng tim phổi nhân tạo. Tổng liều 8 - 30 microgam/kg, tối đa 30 microgam/kg.

Truyền tĩnh mạch: Tổng liều 8 - 30 microgam/kg, tối đa 30 microgam/kg.

Điều trị các trường hợp đau cấp tính trung bình đến nặng cần các thuốc giảm đau opioid như đau sau phẫu thuật: Đặt dưới lưỡi khi cần, 15 microgam mỗi 20 phút hoặc 30 microgam tối thiểu 1 giờ giữa các liều, tối đa 360 microgam/ngày, không dùng quá 72 giờ.

Trẻ em: Gây mê trong phẫu thuật (phẫu thuật tim mạch) cho trẻ < 12 tuổi: Tiêm tĩnh mạch, cảm ứng mê với liều 10 - 25 microgam/kg với 100% O₂, duy trì với liều 25 - 50 microgam dựa trên đáp

ứng với liều khởi đầu cũng như các dấu hiệu cho thấy bệnh nhân đang có stress trong phẫu thuật hoặc cần giảm đau thêm. Cần giảm liều sufentanil ở trẻ sơ sinh do khả năng thải trừ của thuốc giảm. Một số nghiên cứu lâm sàng sử dụng tổng liều sufentanil 5 - 10 microgam/kg truyền tĩnh mạch với tốc độ 1 microgam/kg/phút ở trẻ sơ sinh có tuổi trung bình 8 - 9 tháng trong phẫu thuật điều trị dị tật tim bẩm sinh.

Người suy gan, suy thận: Theo hướng dẫn của nhà sản xuất không cần hiệu chỉnh liều nhưng cần sử dụng thận trọng.

Người già: Nên giảm liều.

Bệnh nhân béo phì: Cần tính liều theo chỉ số khối lượng cơ thể không chứa mỡ (lean body weight).

Tương tác thuốc

Các thuốc ức chế mạnh CYP3A4 (ketoconazol, itraconazol, ritonavir...): Làm tăng tác dụng và độc tính của sufentanil. Nếu phải phối hợp, cần nhắc giảm liều thuốc tiêm sufentanil đến khi tác dụng của thuốc đạt ổn định. Theo dõi chặt chẽ các dấu hiệu suy hô hấp và an thần trên bệnh nhân tại các thời điểm đưa thuốc. Nếu phải ngừng các thuốc ức chế CYP3A4, cần nhắc tăng liều sufentanil đến khi tác dụng của thuốc đạt ổn định. Theo dõi các dấu hiệu hội chứng cai opioid trên bệnh nhân.

Các thuốc cảm ứng CYP3A4 (rifampin, carbamazepin, phenytoin): Có thể làm giảm nồng độ sufentanil trong huyết tương, dẫn đến giảm hiệu quả điều trị hoặc khởi phát hội chứng cai thuốc trên các bệnh nhân lệ thuộc sufentanil. Sau khi ngừng các thuốc cảm ứng CYP3A4, nồng độ sufentanil trong huyết tương tăng dần đến tăng, kéo dài cả tác dụng điều trị và ADR, gây ức chế hô hấp mạnh. Nếu phải phối hợp, cần nhắc tăng liều sufentanil dạng tiêm đến khi tác dụng của thuốc đạt ổn định. Theo dõi các dấu hiệu hội chứng cai opioid. Nếu ngừng các thuốc cảm ứng CYP3A4, cần nhắc giảm liều sufentanil và kiểm soát các dấu hiệu suy hô hấp.

Các thuốc tác dụng lên hệ serotonergic: Các thuốc ức chế thu hồi chọn lọc serotonin (SSRI), các thuốc ức chế thu hồi cả serotonin và norepinephrin (SNRI), các thuốc chống trầm cảm 3 vòng (TCA), các thuốc đối vận trên thụ thể 5-HT₃, các thuốc tác động lên hệ thống truyền tin của serotonin (như mirtazapin, trazodon, tramadol). Sử dụng đồng thời sufentanil với các thuốc tác dụng trên hệ serotonergic có thể dẫn đến hội chứng serotonin. Cần theo dõi chặt chẽ bệnh nhân, đặc biệt trong suốt giai đoạn đầu điều trị và hiệu chỉnh liều. Ngừng sufentanil nếu nghi ngờ hội chứng serotonin.

Các thuốc giãn cơ: Sufentanil tăng cường tác dụng ức chế thần kinh cơ của các thuốc giãn cơ và tăng mức độ ức chế hô hấp. Cần theo dõi các dấu hiệu ức chế hô hấp trên bệnh nhân, giảm liều sufentanil và/hoặc các thuốc giãn cơ nếu cần.

Các thuốc lợi tiểu: Sufentanil làm giảm tác dụng lợi tiểu do tăng giải phóng hormon chống bài niệu. Cần theo dõi các dấu hiệu do giảm tác dụng lợi tiểu, các ảnh hưởng trên huyết áp, tăng liều các thuốc lợi tiểu nếu cần.

Các thuốc kháng cholinergic: Có thể làm tăng nguy cơ bí tiểu và/hoặc táo bón nặng, dẫn đến tắc ruột. Cần theo dõi các dấu hiệu bí tiểu hoặc giảm nhu động dạ dày trên bệnh nhân khi phải sử dụng phối hợp sufentanil dạng tiêm với các thuốc kháng cholinergic.

N₂O (Nitrous oxid): Phối hợp N₂O với liều cao sufentanil dạng tiêm gây ức chế tim mạch. Cần theo dõi các dấu hiệu ức chế tim mạch trên bệnh nhân khi phải sử dụng phối hợp.

Các thuốc ức chế TKTW (như barbiturat, benzodiazepin, các thuốc chống loạn thần, các opioid khác, các thuốc gây mê hô hấp dẫn xuất halogen, các thuốc ức chế TKTW không chọn lọc như rượu): Có thể làm tăng nguy cơ ức chế hô hấp, ức chế tim mạch.

Các thuốc IMAO (phenelzin, tranilcypromin, linezolid): Có thể

dẫn đến hội chứng serotonin hoặc tăng độc tính của sufentanil (ức chế hô hấp, hôn mê). Nên ngừng IMAO ít nhất 2 tuần trước khi sử dụng sufentanil.

Các thuốc chẹn β-adrenergic: Bệnh nhân có thể cần dùng liều sufentanil khởi đầu thấp hơn và liều bổ sung ít hơn khi sử dụng thuốc trên các bệnh nhân đang điều trị với các thuốc chẹn β-adrenergic trước khi phẫu thuật.

Quá liều và xử trí

Triệu chứng: Quá liều sufentanil thường biểu hiện bằng các triệu chứng ức chế hô hấp ở mức độ khác nhau từ thờ chậm đến ngừng thở đi kèm một số triệu chứng khác như mất ý thức, hôn mê, sốc tim mạch và cứng cơ.

Xử trí: Biện pháp giải độc chủ yếu là điều trị triệu chứng bao gồm cung cấp oxygen cho bệnh nhân, theo dõi chức năng hô hấp và thông khí hỗ trợ nếu cần. Có thể sử dụng thuốc đối kháng đặc hiệu naloxon cho các bệnh nhân ức chế hô hấp. Do thời gian tác dụng của các thuốc đối kháng thường ngắn hơn sufentanil, nên dùng các thuốc đối kháng với liều lặp lại hoặc truyền liên tục.

Cập nhật lần cuối: 2019.

SULFACETAMID NATRI

Tên chung quốc tế: Sulfacetamide sodium.

Mã ATC: S01AB04.

Loại thuốc: Sulfonamid kháng khuẩn.

Dạng thuốc và hàm lượng

Thuốc nhỏ mắt: 10% (5 ml, 15 ml), 15%, 30% (chứa một số thành phần khác như paraben, benzalkonium clorid).

Mỡ tra mắt: 10% (3,5 g).

Dung dịch dùng ngoài, hỗn dịch dùng ngoài, gel dùng ngoài, xa phòng: 10% (170 ml, 340 ml).

Được lực học

Sulfacetamid natri là một dẫn chất sulfonamid dễ tan trong nước, cho dung dịch trung tính nên ít kích ứng kết mạc hơn các sulfonamid khác và thường được dùng làm thuốc nhỏ mắt. Sulfacetamid natri thường có tác dụng kìm khuẩn, nhưng ở nồng độ rất cao có thể diệt khuẩn. Sulfonamid cản trở vi khuẩn sử dụng acid para-aminobenzoic (PABA) hoặc acid para-aminobenzoic glutamic trong quá trình sinh tổng hợp acid folic, cần thiết cho sự phát triển của các vi khuẩn nhạy cảm. Chỉ những vi khuẩn tự tổng hợp acid folic mới bị ức chế bởi sulfonamid; những vi khuẩn có khả năng sử dụng tiền chất của acid folic hoặc acid folic có sẵn thì không bị tác động bởi các sulfamid. Tác dụng chống vi khuẩn của sulfonamid bị giảm khi có máu hoặc mù vì chúng có chứa acid para - aminobenzoic.

In vitro, sulfonamid có phổ tác dụng kháng khuẩn rộng chống vi khuẩn Gram dương (*Streptococcus*, *Pneumococcus*), vi khuẩn Gram âm (*Meningococcus*, *Gonococcus*, *E. coli*, *Shigella*)... và một số vi khuẩn khác bao gồm *Chlamydia trachomatis*. Tuy nhiên, những vi khuẩn trước đây nhạy cảm với sulfonamid, nay có tỷ lệ kháng ngày càng tăng, nên làm giảm khả năng sử dụng trong lâm sàng của thuốc này. Những vi khuẩn kháng với một sulfonamid thường kháng chéo với tất cả các sulfonamid. Những vi khuẩn kháng cao với sulfonamid thường kháng vĩnh viễn, nhưng trường hợp kháng nhẹ và trung bình thì có thể trở lại nhạy cảm.

Được động học

Sulfonamid hấp thu không đáng kể qua niêm mạc, nhưng sau khi nhỏ dung dịch sulfacetamid 30% vào mắt thì một lượng nhỏ có thể được hấp thu vào giác mạc.