

trước khi truyền tĩnh mạch, thuốc thường phải pha loãng với dung dịch natri clorid 0,9% hoặc dung dịch Ringer lactat hoặc dung dịch dextrose 5% đến nồng độ thích hợp. Dung dịch oxytocin có nồng độ 10 mili đơn vị/ml thường được sử dụng. Dung dịch này được chuẩn bị bằng cách thêm dung dịch chứa 5 đơn vị vào 500 ml dung dịch pha loãng.

Dung dịch oxytocin có nồng độ 20 mili đơn vị/ml cũng có thể được sử dụng trong những trường hợp cần thiết, được chuẩn bị bằng cách thêm 10 đơn vị vào 500 ml dung dịch pha loãng.

Liều lượng và tốc độ truyền được xác định theo đáp ứng của tử cung. Phải giám sát liên tục tần số tim thai và cơn co tử cung. Phải ngừng truyền oxytocin khi có cơn co tử cung cường tính hoặc suy thai, thêm vào đó cần kết hợp cho sản phụ thở oxygen và áp dụng các xử lý cần thiết khác.

Tốc độ truyền ban đầu là 0,5 - 1 mili đơn vị (0,0005 - 0,001 đv)/phút, sau đó tăng dần thêm 1 - 2 mili đơn vị (0,001 - 0,002 đv)/phút, cách nhau ít nhất 30 phút, cho tới khi có cơn co tử cung như chuyển dạ bình thường (khoảng 3 - 4 cơn co trong 10 phút thường đáp ứng ở liều 0,01 mili đơn vị/phút) và tối đa 0,02 mili đơn vị/phút; nếu cơn co tử cung như chuyển dạ bình thường không đạt được sau khi dùng 5 đơn vị thì phải ngừng dùng thuốc (có thể nhắc lại vào ngày tiếp theo và bắt đầu truyền 0,001 - 0,004 đơn vị/phút). Tốc độ tới 6 mili đơn vị/phút (0,006 đv/phút) đã được báo cáo cho nồng độ oxytocin huyết tương giống như khi chuyển dạ đẻ tự nhiên. Một khi chuyển dạ đã tiến triển, có thể ngừng dần dần tiêm truyền oxytocin.

Mô lấy thai: Tiêm tĩnh mạch chậm 5 đơn vị ngay sau khi lấy thai ra.

Phòng chảy máu sau khi đẻ, sau khi đã xổ nhau:

Ngay sau khi bong nhau, tiêm tĩnh mạch chậm 5 đơn vị (nếu đã tiêm truyền tĩnh mạch để gây chuyển dạ đẻ hoặc thúc đẻ, tăng tốc độ truyền trong giai đoạn 3 và trong vài giờ sau).

Chú ý: Có thể tiêm bắp ergometrin thay cho oxytocin nếu không cần tác dụng nhanh.

Điều trị chảy máu sau khi đẻ: Tiêm tĩnh mạch chậm 5 đơn vị (liều này có thể nhắc lại), tiếp theo trong trường hợp nặng có thể truyền tĩnh mạch 40 đơn vị/500 ml dịch truyền với tốc độ thích hợp để kiểm soát đỡ tử cung.

Chú ý: Tránh tiêm tĩnh mạch nhanh (có thể gây tụt huyết áp nhất thời), cần tiêm chậm.

Sảy thai thường, nhất là thai chết lưu: Tiêm tĩnh mạch chậm 5 đơn vị, sau đó nếu cần thiết truyền tĩnh mạch 0,02 - 0,04 đơn vị/phút hoặc nhanh hơn. Tổng liều trong 12 giờ không vượt quá 30 đơn vị để tránh gây ngộ độc nước cùng với hạ natri huyết.

Tương tác thuốc

Tránh phối hợp oxytocin với carboprost tromethamin hoặc gemepost do có thể làm tăng độc tính của oxytocin.

Dùng cyclopropan gây mê phối hợp với dùng oxytocin sẽ gây hạ huyết áp.

Oxytocin có thể làm tăng tác dụng kéo dài khoảng QT khi dùng cùng với các thuốc kéo dài khoảng QT như haloperidol.

Oxytocin sử dụng đồng thời với dinoproston, misoprostol có thể gây tăng trương lực cơ tử cung. Oxytocin làm chậm tác dụng gây mê của thiopental.

Tương kỵ

Tương kỵ với fibrinolysin, norepinephrin bitartrat, prochlorperazin edisylat và natri warfarin. Oxytocin cũng tương kỵ với nhiều thuốc khác, nhưng sự tương kỵ phụ thuộc vào nhiều thông số (nồng độ của thuốc, pH, nhiệt độ).

Quá liều và xử trí

Triệu chứng: Suy thai, ngạt và tử vong thai nhi, có thể làm tăng

trương lực cơ tử cung, tử cung co cứng, vỡ tử cung và tổn thương mô mềm, bong nhau non và nghẽn mạch do nước ối.

Xử trí: Ngừng sử dụng oxytocin ngay. Điều trị triệu chứng và hỗ trợ nói chung.

Cập nhật lần cuối: 2021.

PACLITAXEL

Tên chung quốc tế: Paclitaxel.

Mã ATC: L01CD01.

Loại thuốc: Thuốc chống ung thư, thuộc nhóm taxan.

Dạng thuốc và hàm lượng

Dung dịch tiêm truyền: 6 mg/ml, lọ 5 ml, 16,7 ml, 25 ml và 50 ml.

Bột pha hỗn dịch để tiêm truyền: 100 mg (dạng paclitaxel kết hợp với albumin).

Dược lực học

Paclitaxel gắn vào tiểu đơn vị β -tubulin ở mặt trong của các vi ống và ức chế quá trình giải trùng hợp vi ống. Ức chế quá trình giải trùng hợp vi ống làm tích tụ các khối vi ống và các cấu trúc bất thường tạo ra từ các vi ống ở pha nguyên phân của chu kỳ tế bào dẫn đến ức chế giai đoạn này của quá trình phân bào và làm tế bào chết theo chương trình.

Dược động học

Phân bố: thuốc phân bố rộng vào các mô và dịch cơ thể, có thể bị ảnh hưởng bởi liều và thời gian truyền. Tỷ lệ gắn với protein huyết tương là 88 - 98%. Thuốc không dễ qua hàng rào máu - não nhưng đã được chứng minh là có phân bố vào dịch cổ trướng. Hiện tại chưa rõ thuốc có phân bố vào sữa mẹ hay không. Khi sử dụng cùng liều, dạng thuốc paclitaxel gắn với albumin phân bố vào tế bào ung thư cao hơn so với dạng thuốc thông thường.

Chuyển hóa: thuốc được chuyển hóa mạnh ở gan bởi các enzym cytochrom P450 2C8 và 3A4.

Thải trừ: paclitaxel và các chất chuyển hóa của nó chủ yếu được thải trừ qua phân, một phần nhỏ thải trừ qua nước tiểu. Khi truyền tĩnh mạch 6 - 24 giờ paclitaxel dạng thông thường ở bệnh nhân người lớn, nồng độ thuốc trong huyết thanh giảm theo 2 pha với nửa đời thải trừ của pha phân bố là 0,34 giờ và nửa đời thải trừ trung bình của pha thải trừ là 5,8 giờ. Nồng độ thuốc trong huyết tương khi sử dụng dạng paclitaxel gắn với albumin cũng giảm theo 2 pha với nửa đời thải trừ chung là khoảng 27 giờ.

Chỉ định

Ung thư buồng trứng.

Ung thư vú.

Ung thư phổi không tế bào nhỏ.

Ung thư Kaposi liên quan đến AIDS.

Ung thư biểu mô tụy (chi dạng paclitaxel kết hợp với albumin).

Chống chỉ định

Mẫn cảm với thuốc.

Bệnh nhân có khối u đặc có số lượng bạch cầu trung tính $< 1\ 500/\text{mm}^3$.

Bệnh nhân ung thư Kaposi có số lượng bạch cầu trung tính $< 1\ 000/\text{mm}^3$

Thận trọng

Cần giảm liều ở người bệnh có rối loạn hoặc suy chức năng gan.

Paclitaxel được khuyến cáo không sử dụng trong trường hợp transaminase tăng 10 lần so với giá trị giới hạn trên người bình thường, hoặc bilirubin $> 7,5\ \text{mg}/100\ \text{ml}$ hoặc 5 lần so với giới hạn trên của người bình thường.

Sử dụng thận trọng ở người có bệnh tim.

Trong chế phẩm có chứa tá dược Cremophor EL, chất này có nhiều khả năng gây ra các đáp ứng kiểu phản vệ do làm giải phóng nhiều histamin ở người quá mẫn với Cremophor EL. Do đó, cần dùng thuốc dự phòng quá mẫn trước khi điều trị và cần chuẩn bị sẵn sàng để đối phó với các đáp ứng phản vệ.

Thận trọng với bệnh nhân có tiền sử mắc bệnh thần kinh ngoại vi (do hóa trị liệu hoặc bệnh thần kinh do đái tháo đường).

Khi tiêm truyền lẫn lượt nhiều thuốc, các dẫn xuất của taxan (paclitaxel, docetaxel) nên dùng trước các dẫn xuất của platin để giảm nguy cơ suy tủy.

Người già và trẻ em dưới 18 tuổi.

Thời kỳ mang thai

Theo nguyên tắc chung, không được dùng hóa trị liệu để điều trị ung thư trong khi mang thai, nhất là trong 3 tháng đầu. Cần phải cân nhắc thật kỹ giữa lợi ích và nguy cơ đối với thai nhi, cũng như nguy cơ đối với người mẹ. Paclitaxel độc đối với phôi và bào thai và làm giảm khả năng sinh sản của chuột cống.

Thời kỳ cho con bú

Chưa rõ nồng độ paclitaxel trong sữa mẹ. Do đó, tránh dùng paclitaxel khi đang nuôi con bú hoặc phải ngừng nuôi con bằng sữa mẹ nếu phải dùng thuốc.

Tác dụng không mong muốn (ADR)

Hầu hết người bệnh dùng paclitaxel đều bị rụng tóc. Gần 90% bệnh nhân bị suy tủy, khi liều càng cao, tần suất tiêm truyền càng lớn và thời gian tiêm truyền càng dài thì nguy cơ càng cao. Tuy nhiên, khi dùng thuốc, bệnh nhân nhanh chóng phục hồi.

Thường gặp

Toàn thân: suy nhược, đau tức ngực, ớn lạnh, mất cân bằng nước và điện giải, hoại tử thoát mạch, chảy máu, sốt cao, tăng nguy cơ nhiễm trùng, bệnh giống cúm, đau thanh quản, phù bạch huyết, mệt mỏi, viêm niêm mạc, bệnh về móng, phù, bệnh ở miệng, thay đổi cân nặng.

Tim mạch: loạn nhịp tim, tăng huyết áp, giãn mạch.

Hô hấp: ho, khó thở.

Máu: thiếu máu, giảm tổng số bạch cầu, giảm bạch cầu trung tính, giảm tiểu cầu.

Thần kinh: rối loạn thần kinh, đau đầu, lo âu, trầm cảm, chóng mặt, ngủ gà, mất ngủ, rối loạn cảm giác, thay đổi vị giác, rối loạn vận động.

Tiêu hóa: chán ăn, táo bón, buồn nôn, tiêu chảy.

Da: rụng tóc, phản ứng da.

Cơ, xương, khớp: đau khớp, đau cơ, bệnh về tủy xương.

Mắt: khô mắt, tăng tiết nước mắt, viêm mắt, rối loạn thị giác.

Ít gặp

Toàn thân: viêm mũi dị ứng, đau vú, nhiễm trùng do đặt ống thông, khô miệng, khó nuốt, đau tai, sưng mắt, khàn giọng, yếu cơ, phát triển khối u mới, lạnh các cơ quan ngoại vi, nhạy cảm với ánh sáng, chứng khát nhiều, nhiễm trùng máu, rối loạn tiết mồ hôi, ngứa, ù tai, run, bệnh tiết niệu.

Tim mạch: tắc mạch và huyết khối, tụt huyết áp.

Chuyển hóa: tăng hoặc giảm đường huyết, giảm albumin huyết.

Thần kinh: rối loạn phản xạ, đáng đi bất thường, khó chịu ở các chi.

Mắt: khó chịu ở mắt.

Gan: gan to.

Hiếm gặp

Tim mạch: block nhĩ thất, ngừng tim, suy tim sung huyết, rối loạn chức năng tâm thu thất trái.

Da: tổn thương da do tia xạ, các phản ứng có hại nghiêm trọng ở da.

Dự phòng quá mẫn trước khi điều trị

Do có nguy cơ gây đáp ứng phản vệ, nên cần có bước chuẩn bị điều trị bằng glucocorticoid và kháng histamin (thuốc kháng thụ thể H₁ và H₂) trước khi dùng paclitaxel cũng như sẵn sàng để điều trị

những đáp ứng phản vệ nguy hiểm tới tính mạng. Đối với dạng bào chế nano paclitaxel liên kết với albumin không cần sử dụng kháng histamin hay corticosteroid. Người bệnh cần phải được chuẩn bị trước như sau:

Prednisolon: 30 - 40 mg, uống 12 giờ và 6 giờ trước khi truyền paclitaxel, cộng với thuốc kháng thụ thể H₁, ví dụ clemastin: Truyền tĩnh mạch 2 mg trước khi truyền paclitaxel 30 - 60 phút (có thể dùng các thuốc kháng histamin khác), cộng với cimetidin (300 mg) hay ranitidin (50 mg): Truyền tĩnh mạch 30 - 60 phút trước khi truyền paclitaxel.

Hướng dẫn cách xử trí ADR

Tất cả phương tiện và thuốc cần thiết cho cấp cứu hồi sức (adrenalin, corticoid, oxygen, dịch truyền, máy trợ tim - hô hấp...) cần phải sẵn sàng.

Trường hợp có bệnh thần kinh gây rối loạn vận động thì phải ngừng thuốc, hoặc có thể giảm liều 20%.

Có thể tiếp tục dùng thuốc cho người bệnh bị block nhĩ - thất cấp I và phải theo dõi điện tâm đồ. Ở người bệnh có rối loạn dẫn truyền nặng hơn thì phải ngừng dùng paclitaxel và cần điều trị trợ tim thích hợp.

Ở bệnh nhân có triệu chứng mẫn cảm nghiêm trọng với paclitaxel, dùng thuốc kết hợp với các biện pháp điều trị triệu chứng tích cực. Các biện pháp này thường bao gồm sử dụng epinephrin, kháng histamin hay corticosteroid nếu cần.

Liều lượng và cách dùng

Cách dùng

Thuốc có thể được dùng theo đường tiêm truyền tĩnh mạch hoặc tiêm màng bụng.

Dạng paclitaxel thông thường: phải được pha loãng đến nồng độ 0,3 - 1,2 mg/ml trước khi dùng. Dung môi để pha loãng thuốc có thể là: Dung dịch natri clorid 0,9%, dung dịch glucose 5%, hỗn hợp dung dịch natri clorid 0,9% và dung dịch glucose 5%, hoặc hỗn hợp dung dịch glucose 5% và dung dịch Ringer. Chi dùng các lọ, chai truyền làm bằng thủy tinh, polypropylen hay polyolefin. Bộ dây truyền phải được làm bằng polyethylen. Không dùng dụng cụ làm từ vật liệu PVC (polyvinyl clorid). Dịch truyền chuẩn bị như trên ổn định về mặt lý hóa trong vòng 27 giờ ở nhiệt độ phòng (khoảng 25 °C) và có ánh sáng. Tiến hành truyền dịch ngay hoặc trong vòng 3 giờ sau khi pha xong. Không để dịch truyền đã pha vào tủ lạnh. Trong quá trình pha chế, dịch truyền có thể trở nên hơi đục, đó là do dung môi của chế phẩm nên dù lọc cũng không làm cho trong lại được. Khi truyền nên cho dịch chảy qua một bầu lọc có lỗ lọc không lớn hơn 0,22 micromet trên đường truyền. Điều này không ảnh hưởng đến chất lượng thuốc.

Dạng paclitaxel gắn với albumin: Bơm 20 ml dung dịch natri clorid 0,9% vào lọ thuốc để tạo hỗn dịch. Chú ý, khi bơm natri clorid 0,9% vào lọ không để tia nước trực tiếp hướng vào bột thuốc mà phải hướng vào thành lọ để tránh tạo bọt.

Trước khi tiêm truyền paclitaxel, sử dụng dexamethason, liều 20 mg đường uống (trước 12 giờ và 6 giờ) hoặc tiêm truyền tĩnh mạch (14 giờ và 7 giờ). Trong trường hợp bệnh nhân bị HIV, có thể giảm liều uống dexamethason đến 10 mg. Khuyến cáo sử dụng diphenhydramin (50 mg tiêm tĩnh mạch, 30 - 60 phút trước khi dùng thuốc) và cimetidin, famotidin, ranitidin.

Không cần sử dụng các thuốc khác để phòng các phản ứng quá mẫn trước khi sử dụng paclitaxel dạng liên kết với albumin.

Liều dùng

Ung thư buồng trứng tiến triển (chi dùng dạng paclitaxel thông thường):

Phác đồ lựa chọn hàng đầu để điều trị ung thư biểu mô buồng trứng tiến triển: Khi phối hợp cisplatin để điều trị khởi đầu ung

thư buồng trứng tiến triển, có 2 phác đồ có paclitaxel được khuyến cáo. Cần quan tâm đến độc tính khi chọn phác đồ thích hợp cho bệnh nhân. Một phác đồ dùng paclitaxel 175 mg/m² truyền tĩnh mạch 3 giờ, sau đó truyền tĩnh mạch cisplatin 75 mg/m², cách 3 tuần một đợt. Một phác đồ khác dùng paclitaxel 135 mg/m² truyền tĩnh mạch 24 giờ, sau đó truyền tĩnh mạch cisplatin 75 mg/m², cách 3 tuần một đợt.

Phác đồ lựa chọn hàng hai hoặc điều trị kế tiếp đối với ung thư buồng trứng tiến triển: Dùng đơn trị liệu ở bệnh nhân ung thư buồng trứng di căn không đáp ứng với phác đồ lựa chọn hàng đầu hoặc hóa trị liệu kế tiếp, phác đồ khuyến dùng paclitaxel là 135 hoặc 175 mg/m², truyền tĩnh mạch trong 3 giờ và cách 3 tuần nhắc lại nếu dung nạp được.

Ung thư vú:

Điều trị hỗ trợ ung thư vú: Dùng paclitaxel dạng thông thường 175 mg/m² truyền tĩnh mạch trong 3 giờ, cách 3 tuần một đợt, dùng 4 đợt, sau khi đã hoàn tất dùng anthracyclin trong phác đồ phối hợp. Điều trị ung thư vú tiến triển: Paclitaxel thông thường: Đối với ung thư vú di căn đã trở với dùng hóa trị liệu hoặc ung thư vú tái phát trong vòng 6 tháng sau khi điều trị hỗ trợ, dùng paclitaxel thông thường 175 mg/m² truyền tĩnh mạch trong 3 giờ, cách 3 tuần một lần hoặc dạng paclitaxel kết hợp với albumin 260 mg/m²/1 lần truyền, cách 3 tuần truyền một lần.

Ung thư phổi không tế bào nhỏ:

Khi dùng phối hợp với cisplatin để điều trị khởi đầu ung thư phổi không tế bào nhỏ ở bệnh nhân không có chỉ định phẫu thuật hoặc xạ trị, dùng paclitaxel dạng thông thường 135 mg/m² truyền tĩnh mạch trong 24 giờ, sau đó truyền tĩnh mạch cisplatin 75 mg/m², cách 3 tuần một đợt. Hoặc dùng dạng paclitaxel gắn với albumin 100 mg/m² vào các ngày 1, 8 và 15 của chu kỳ 21 ngày trong 4 chu kỳ (kết hợp với carboplatin và pembrolizumab), sau đó duy trì bằng pembrolizumab.

Ung thư Kaposi có liên quan đến AIDS (chỉ dùng paclitaxel dạng thông thường):

Đối với bệnh nhân nhiễm HIV tiến triển, chỉ được bắt đầu dùng paclitaxel nếu bạch cầu trung tính ít nhất là 1 000/mm³.

Dùng paclitaxel 135 mg/m² truyền tĩnh mạch trong 3 giờ cách 3 tuần một lần hoặc paclitaxel 100 mg/m² truyền tĩnh mạch trong 3 giờ, cách 2 tuần một lần (bệnh nhân có sức khỏe kém nên dùng phác đồ có liều 100 mg/m² để giảm độc tính của thuốc).

Ung thư biểu mô tụy: dùng paclitaxel dạng gắn với albumin 125 mg/m² vào các ngày 1, 8 và 15 trong chu kỳ 28 ngày (kết hợp với gemcitabin).

Điều chỉnh liều

Người suy thận: Không cần điều chỉnh liều.

Người suy gan: Mức liều của paclitaxel có thể giảm tùy thuộc vào chỉ số enzym gan AST và ALT.

Ở người bệnh có số lượng bạch cầu hạt bị giảm nặng (dưới $0,5 \times 10^9/\text{lit}$) ($500/\text{mm}^3$) trong quá trình điều trị dài bằng paclitaxel thì nên giảm 20% liều dùng, với paclitaxel liên kết albumin, liều có thể giảm xuống 180 mg/m². Đợt điều trị nhắc lại paclitaxel chỉ tiến hành khi số lượng bạch cầu hạt $\geq 1\,500$ tế bào/mm³ và số lượng tiểu cầu $\geq 100\,000$ tế bào/mm³. Với bệnh nhân bị nhiễm HIV, chu kỳ sử dụng paclitaxel chỉ nhắc lại khi số lượng bạch cầu hạt đạt ít nhất 1 000/mm³.

Tương tác thuốc

Với các chất chống ung thư khác, các tương tác thuốc có thể xảy ra tùy theo thuốc được sử dụng kết hợp với paclitaxel. Cisplatin ra tùy theo thuốc được sử dụng kết hợp với paclitaxel) nếu dùng trước sẽ làm giảm sự đào thải paclitaxel qua thận từ 20 đến 25% và làm tăng sự ức chế tùy xương. Dùng paclitaxel với doxorubicin sẽ làm tăng nồng độ

trong máu của doxorubicin, tăng hiệu quả chống ung thư nhưng cũng làm tăng ADR trên tim.

Paclitaxel có thể tăng mức độ/nồng độ điều trị khi sử dụng cùng với các chất gây giảm khả năng chuyển hóa hoặc thải trừ trong cơ thể, đặc biệt các chất ức chế, hoặc các chất cạnh tranh chuyển hóa qua isoenzym CYP2C8, CYP2C9, CYP3A4 và cytochrom P450. Trên *in vitro*, ketoconazol, verapamil, diazepam, quinidin, dexamethason, cyclosporin, teniposid, etoposid và vincristin, các chất ức chế protease ức chế sự chuyển hóa và thải trừ của paclitaxel. Ngược lại, các thuốc cảm ứng cytochrom P450 hoặc isoenzym CYP2C8, CYP2C9, CYP3A4 sẽ làm giảm nồng độ của paclitaxel trong máu, như các thuốc chống co giật phenobarbital, phenytoin.

Cập nhật lần cuối: 2020.

PALIVIZUMAB

Tên chung quốc tế: Palivizumab

Mã ATC: J06BB16

Loại thuốc: Kháng thể đơn dòng đặc hiệu.

Dạng thuốc và hàm lượng

Dung dịch tiêm bắp: Lọ 50 mg/0,5 ml, 100 mg/1 ml.

Được lực học

Cơ chế tác dụng: Palivizumab là một kháng thể đơn dòng nhân hóa tái tổ hợp trên tế bào chuột nhắt, có tính đặc hiệu cao chống lại virus hợp bào hô hấp (RSV). Palivizumab có tác dụng trung hòa và ngăn chặn sự tụ hợp của virus, dẫn đến ngăn chặn virus sao chép. Đặc điểm của kháng thể trung hòa của palivizumab là chống lại glycoprotein bề mặt F của virus, là một trong 2 protein bề mặt (protein kia là G) có nhiệm vụ chủ yếu nhận biết virus và virus vào trong tế bào. Glycoprotein F thúc đẩy kết hợp vô virus với màng tế bào nhiễm virus (của túc chủ) trong giai đoạn đầu nhiễm virus. Glycoprotein F cũng bộc lộ trên bề mặt của tế bào nhiễm virus và có nhiệm vụ tụ hợp các tế bào khác để tạo thành hợp bào. Như vậy, bằng cách gắn vào glycoprotein bề mặt F của RSV, palivizumab có thể trực tiếp trung hòa virus và/hoặc ngăn chặn virus vào trong tế bào và/hoặc ngăn chặn tạo thành hợp bào. Các kháng thể kháng glycoprotein bề mặt F của RSV có phản ứng tính chéo cao giữa hai chủng (strains) chính của virus (chủng phân nhóm A và B) và palivizumab đã chứng tỏ hiệu quả trung hòa trên cả hai chủng đó *in vitro*.

Nghiên cứu trên chuột cho thấy nồng độ palivizumab trong huyết thanh từ 40 microgram/ml trở lên có khả năng làm giảm sự sao chép của RSV ở phổi đến 100 lần.

Phổ tác dụng: Palivizumab có phổ kháng virus hẹp, chỉ có tác dụng kháng virus hợp bào hô hấp (RSV). Palivizumab có tác dụng đối với cả 2 chủng phân nhóm A và B, là 2 chủng chính của RSV. Tác dụng trung hòa của palivizumab *in vivo* được ghi nhận trong 1 thử nghiệm lâm sàng trên trẻ em nhiễm RSV, với hiệu quả làm giảm sự nhân lên của RSV từ dịch tiết đường hô hấp dưới. Nghiên cứu trên động vật cho thấy dùng palivizumab không ngăn cản phát triển đáp ứng miễn dịch bảo vệ đối với RSV.

Kháng thuốc: Các chủng RSV kháng thuốc đã được phân lập *in vitro* trong điều kiện phòng thí nghiệm, cho thấy virus biến đổi tạo thành chủng đột biến. Tuy nhiên, cho tới nay các chủng phân nhóm A và B của RSV phân lập trên lâm sàng vẫn nhạy cảm với palivizumab. Ngoài ra, bằng chứng từ các nghiên cứu trên động vật cho thấy khi RSV phơi nhiễm với thuốc ở nồng độ dưới mức ức chế không làm tăng sao chép virus hoặc thúc đẩy xuất hiện các chủng đột biến. Tuy nhiên, vì các kháng thể đơn dòng khác có liên