

RxNEBILET®

Đề thuốc và tìm tay trẻ em
Đọc kỹ hướng dẫn sử dụng trước khi dùng
Thuốc này chỉ dùng theo đơn thuốc

1. TÊN THUỐC

NEBILET®

2. THÀNH PHẦN

Mỗi viên nén chứa 3 mg nebivolol (dạng nebivolol hydrochloride), 2,5 mg SRRR-nebivolol (hoặc *d*-nebivolol) và 2,5 mg RSSS-nebivolol (hoặc *l*-nebivolol).

Tà được đã biết tác dụng, mỗi viên nén chứa 141,75 mg lactose monohydrate (xem mục 4.4 và 6.1)

Danh mục tá được đầy đủ: xem mục 6.1.

3. DẠNG BẢO CHẾ

Viên nén tròn, màu trắng, có đục rãnh ở giữa viên. Viên thuốc có thể chia được thành 4 phần đều nhau.

4. ĐẶC TÍNH LÂM SÀNG

4.1. Chỉ định điều trị

Tăng huyết áp
Điều trị tăng huyết áp và cơn.

Suy tim mạn tính (CHF)

Phối hợp với điều trị chuẩn để điều trị suy tim mạn tính ổn định mức độ nhẹ hoặc trung bình ở bệnh nhân cao tuổi (≥ 70 tuổi)

4.2. Liều lượng và cách dùng

Liều lượng
Tăng huyết áp

Người trưởng thành

Dùng 1 viên/ngày (5 mg), tốt nhất là uống vào cùng một thời gian mỗi ngày. Tác dụng hạ huyết áp sẽ thấy rõ rệt sau 1 - 2 tuần điều trị. Đôi khi, hiệu quả tối đa chỉ đạt được sau 4 tuần.

Phối hợp với các thuốc chống tăng huyết áp khác

Các thuốc ức chế beta có thể được sử dụng đơn thuần hay phối hợp với các thuốc điều trị tăng huyết áp khác. Cho đến nay, hiệu quả hạ huyết áp được tăng cường khi Nebilet 5 mg được phối hợp với hydrochlorothiazide 12,5 - 25 mg.

Bệnh nhân suy thận

Đối với những bệnh nhân suy thận, liều khởi đầu đề nghị là 2,5 mg/ngày. Nếu cần thiết, có thể tăng liều lên đến 5 mg/ngày.

Bệnh nhân suy gan

Dữ liệu đối với những bệnh nhân rối loạn chức năng gan hoặc suy gan còn hạn chế. Do đó, không chỉ định dùng Nebilet cho những bệnh nhân này.

Người cao tuổi

Ở những bệnh nhân trên 65 tuổi, liều khởi đầu đề nghị là 2,5 mg/ngày. Nếu cần thiết có thể tăng liều lên đến 5 mg. Tuy nhiên, ít có kinh nghiệm về việc dùng thuốc cho bệnh nhân trên 75 tuổi, phải thận trọng và kiểm soát chặt chẽ khi dùng thuốc cho nhóm bệnh nhân này.

Trẻ em

Chưa có dữ liệu về tính an toàn và hiệu quả của Nebilet trên trẻ em và thanh thiếu niên dưới 18 tuổi. Do đó, không đề nghị dùng thuốc cho trẻ em và thanh thiếu niên.

Suy tim mạn tính

Để điều trị suy tim mạn tính ổn định, phải tăng liều từ từ cho đến khi đạt được liều tối ưu đối với từng bệnh nhân.

Bệnh nhân suy tim mạn tính ổn định là những bệnh nhân không bị các cơn suy

4.6. Phụ nữ có thai và cho con bú

Sử dụng cho phụ nữ có thai

Nebivolol có thể gây hại đối với thai kỳ và hoặc thai nhi trẻ sơ sinh. Nhìn chung, các thuốc ức chế beta làm giảm lưu lượng tuần hoàn qua nhau thai, nên làm bào thai kém phát triển, thai chèn ép, sảy thai hoặc chuyển dạ sớm. Các tác dụng phụ không mong muốn khác (ví dụ hạ huyết áp và nhịp tim chậm) có thể xảy ra đối với thai nhi và trẻ sơ sinh. Nếu việc điều trị bằng các thuốc ức chế beta là cần thiết thì nên dùng các thuốc ức chế chọn lọc trên thụ thể beta 1.

Không nên sử dụng nebivolol khi mang thai trừ khi thực sự cần thiết. Nếu việc điều trị với nebivolol là cần thiết thì phải theo dõi sát lưu lượng máu đến tử cung nhau và sự phát triển của bào thai. Trong trường hợp gây tác hại cho người mẹ và thai nhi thì nên cân nhắc sử dụng thuốc khác. Trẻ sơ sinh phải được theo dõi chặt chẽ. Các triệu chứng của hạ huyết áp và nhịp tim chậm thường xảy ra trong 3 ngày đầu tiên.

Sử dụng thuốc cho phụ nữ cho con bú

Các nguồn cứu trên động vật cho thấy nebivolol bài tiết được qua sữa. Trên người, chưa biết liệu thuốc này có bài tiết vào sữa của người mẹ hay không. Hầu hết các thuốc ức chế beta, đặc biệt là các chế phẩm tan trong mỡ như nebivolol và chất chuyển hoá có hoạt tính của nó bài tiết vào sữa mẹ mặc dù với những mức độ khác nhau. Do đó, không cho trẻ bú mẹ khi đang dùng nebivolol.

4.7. Tác dụng lên khả năng lái xe và vận hành máy móc

Chưa có nghiên cứu về ảnh hưởng của thuốc trên khả năng lái xe và vận hành máy móc. Các nghiên cứu dược lý học cho thấy Nebilet 5 mg không ảnh hưởng đến chức năng tâm thần vận động. Khi lái xe và vận hành máy móc, nên chú ý rằng hoa mắt và mệt mỏi đôi khi có thể xảy ra.

4.8. Tác dụng không mong muốn khác

Các tác dụng không mong muốn khác được liệt kê dưới đây là độc lập với tác dụng hạ huyết áp và suy tim mạn tính vì có sự khác nhau về tình trạng bệnh lý kèm theo.

Tăng huyết áp

Các tác dụng không mong muốn đã được báo cáo, hầu hết các trường hợp là nhẹ đến trung bình, được liệt kê ở bảng dưới đây, được phân loại theo các hệ cơ quan mong có thể và theo thứ tự tần suất:

HỆ THỐNG CƠ QUAN	Phổ biến ($\geq 1/100$ - $< 1/10$)	Không phổ biến ($\geq 1/1.000$ - $< 1/100$)	Rất hiếm ($\leq 1/10.000$)	Chưa rõ
Rối loạn hệ miễn dịch				Phản ứng dị ứng quá mẫn
Rối loạn tâm thần		ác mộng, trầm cảm		
Rối loạn hệ thần kinh	đau đầu, hoa mắt, ù tai		ngất	
Rối loạn thị giác		giảm thị lực		
Rối loạn nhịp tim		nhịp tim chậm, suy tim, bloc nút- thất, chậm dẫn truyền nhĩ-thất		
Rối loạn mạch		hạ huyết áp (tăng khớp không cách hồi)		
Rối loạn ngực, trung thất, hệ hô hấp	khó thở		co thắt phế quản	
Rối loạn tiêu hoá	táo bón, buồn nôn, tiêu chảy	khó tiêu, đầy hơi, nôn mửa		
Rối loạn da và		ngứa, nhọt ban	hoàn vệ	mày đay

lưu captopril và trong vòng 6 tuần trước đó. Các kỹ thuật trị liệu là người có kinh nghiệm trong điều trị bệnh suy tim mạn tính.

Đối với các bệnh nhân đang dùng các thuốc điều trị bệnh tim mạch bao gồm các thuốc lợi tiểu và/hoặc digoxin và/hoặc thuốc ức chế men ACE và/hoặc các thuốc đối kháng angiotensin II, nên duy trì ổn định liều dùng của các thuốc này trong 2 tuần trước khi bắt đầu điều trị với Nebilet.

Điều chỉnh liều tăng dần nên được tiến hành theo từng bước sau, với khoảng cách giữa các lần tăng liều là 1-2 tuần tùy theo đáp ứng của bệnh nhân:

1,25 mg nebivolol, tăng dần 2,5 mg nebivolol dùng 1 lần/ngày, sau đó là 5 mg x 1 lần/ngày, sau đó là 10 mg x 1 lần/ngày.

Liều tối đa là 10 mg x 1 lần/ngày.

Khi bắt đầu điều trị và mỗi lần tăng liều, nên được giám sát chặt chẽ bởi một bác sỹ có kinh nghiệm trong ít nhất 2 giờ để đảm bảo rằng các trạng thái lâm sàng vẫn ổn định (cụ thể là huyết áp, nhịp tim, rối loạn dẫn truyền, dấu hiệu của bệnh suy tim trầm trọng hơn).

Sự xuất hiện của các tác dụng phụ không mong muốn có thể làm cho các bệnh nhân không thể được điều trị với liều tối đa. Nếu cần thiết, liều tối đa cũng có thể giảm từng bước và dùng lại liều phù hợp.

Trong quá trình điều chỉnh liều, nếu bệnh suy tim trầm trọng hơn hoặc bệnh nhân không dung nạp thuốc, đầu tiên là phải giảm liều nebivolol hoặc dừng thuốc ngay lập tức nếu cần thiết (trong trường hợp hạ huyết áp nặng, bệnh suy tim trầm trọng hơn kèm theo phù phổi cấp, sốc tim, nhịp tim chậm triệu chứng, bốc náo thất).

Điều trị suy tim mạn tính ổn định với nebivolol thường là điều trị dài ngày.

Không được ngừng điều trị nebivolol đột ngột vì có thể dẫn đến tình trạng suy tim trầm trọng hơn. Nếu việc ngừng thuốc là cần thiết, nên giảm nửa liều từ từ hàng tuần.

Bệnh nhân suy thận

Không cần điều chỉnh liều cho bệnh nhân suy thận nhẹ đến trung bình vì việc tăng dần liều vẫn đã được điều chỉnh theo từng bệnh nhân. Chưa có kinh nghiệm điều trị cho bệnh nhân suy thận nặng (creatinin huyết thanh > 250 µmol/L). Do đó, không nên dùng nebivolol cho những bệnh nhân này.

Bệnh nhân suy gan

Dữ liệu đối với bệnh nhân suy gan còn hạn chế. Do đó không chỉ định dùng Nebilet cho những bệnh nhân này.

Người cao tuổi

Không cần điều chỉnh liều vì liều tối đa dùng nạp được đã được điều chỉnh cho từng bệnh nhân.

Trẻ em

Chưa có dữ liệu về tính an toàn và hiệu quả của Nebilet trên trẻ em và thanh thiếu niên dưới 18 tuổi. Do đó, không chỉ định dùng thuốc cho trẻ em và thanh thiếu niên.

Cách dùng

Thuốc dùng đường uống.
Thuốc có thể uống trong bữa ăn.

4.3 Chống chỉ định

- Quá mẫn với hoạt chất hoặc bất cứ tá dược nào được liệt kê ở mục 6.1
- Suy gan hoặc rối loạn chức năng gan.
- Suy tim cấp, sốc tim, hoặc suy tim mất bù từng đợt phải dùng các thuốc làm co cơ tim tiềm ẩn mạch.

Ngoài ra, cũng giống như các thuốc ức chế beta khác, chống chỉ định dùng Nebilet trong các trường hợp:

- Hội chứng suy mắt xoang, bao gồm cả bloc xoang- nhĩ.
- Bloc tim độ 2 và độ 3 (mà chưa đặt máy tạo nhịp).
- Tiền sử có thất phễu quán hoặc cơn phễu quán
- Bệnh nhân bị u tế bào ưa sắc chưa được điều trị
- Nhiễm toxin chuyển hóa
- Nhịp tim chậm (nhịp tim < 60 bpm trước khi bắt đầu điều trị)
- Hạ huyết áp (huyết áp tâm thu < 90 mmHg).
- Bệnh mạch máu ngoại biên nặng.

4.4 Thận trọng và cảnh báo trước khi dùng

Xem thêm mục 4.8. Các tác dụng phụ không mong muốn
Các thận trọng và cảnh báo sau đây được áp dụng cho tất cả các thuốc ức chế

mô được đa	ban độ	oản nặng
Rối loạn tuyến vú và hệ sinh sản	bất lực	thêm
Các rối loạn chung	trệt mồ, phù	

Các phản ứng không mong muốn sau đây cũng được báo cáo với một số thuốc ức chế beta: ảo giác, rối loạn tâm thần, lú lẫn, lạnh/tím tái đầu chi, hội chứng Raynaud, khô mắt, độc tính trên niêm mạc mắt kiểu proctolol.

Suy tim mạn tính

Các dữ liệu về tác dụng không mong muốn đối với những bệnh nhân suy tim được thông kê từ một thử nghiệm lâm sàng có so sánh với giả được trên 1067 bệnh nhân dùng nebivolol và 1061 bệnh nhân dùng giả được. Trong nghiên cứu này, có tổng số 449 bệnh nhân dùng nebivolol (42,1%) gặp các tác dụng không mong muốn có thể liên quan đến dùng thuốc so với 334 bệnh nhân dùng giả được (31,5%). Các tác dụng không mong muốn chủ yếu ở các bệnh nhân dùng nebivolol là nhịp tim chậm và hoa mắt, xảy ra ở khoảng 11% bệnh nhân. Tần suất tương ứng với nhóm dùng giả được là khoảng 2% và 7%.

Ti lệ bị các tác dụng không mong muốn được liệt kê sau đây (có khả năng liên quan đến việc dùng thuốc), đặc biệt liên quan đến bệnh nhân được điều trị suy tim mạn tính.

- Suy tim tiến triển nặng hơn xảy ra ở 5,8% bệnh nhân dùng nebivolol so với 5,2% bệnh nhân dùng giả được.
- Hạ huyết áp thể đứng được báo cáo ở 2,1% bệnh nhân dùng nebivolol so với 1,0% bệnh nhân dùng giả được.
- Không dung nạp thuốc được báo cáo ở 1,6% bệnh nhân dùng nebivolol so với 0,8% bệnh nhân dùng giả được.
- Bloc nhĩ-thất độ I được báo cáo ở 1,4% bệnh nhân dùng nebivolol so với 0,9% bệnh nhân dùng giả được.
- Phù chi dưới được báo cáo ở 1,0% bệnh nhân dùng nebivolol so với 0,2% bệnh nhân dùng giả được.

Báo cáo các trường hợp nghi ngờ phản ứng có hại

Việc báo cáo các trường hợp nghi ngờ phản ứng có hại sau khi cấp phép lưu hành thuốc là điều quan trọng. Việc này cho phép theo dõi liên tục sự cân bằng giữa lợi ích/nguy cơ của thuốc. Các cán bộ y tế được yêu cầu báo cáo bất kỳ trường hợp nghi ngờ phản ứng có hại nào thông qua hệ thống báo cáo quốc gia.

4.9. Quá liều

Không có dữ liệu về quá liều khi dùng Nebilet.

Triệu chứng

Triệu chứng quá liều khi dùng các ức chế beta là: nhịp tim chậm, hạ huyết áp, co thắt phế quản và suy tim cấp.

Điều trị

Trong trường hợp quá liều hoặc quá mẫn, bệnh nhân phải được giám sát chặt chẽ và được điều trị tại khoa sản sục tích cực. Nếu kiểm tra tổng độ đường huyết. Sự hấp thu phần thuốc còn lại trong dạ dày có thể được ngăn lại được bằng cách rửa dạ dày và uống than hoạt hoặc thuốc nhuận tràng. Hỗ hấp nhân tạo đôi khi có thể được yêu cầu. Nhịp tim chậm hoặc phản ứng cường phế vị có thể điều trị được bằng cách dùng atropine hoặc methylatropine. Hạ huyết áp và shock có thể xử trí bằng cách truyền huyết tương/ hoặc các dung dịch thay thế huyết tương và nếu có thể dùng các catecholamine. Tác dụng của các thuốc ức chế beta có thể được đối kháng bằng cách truyền tĩnh mạch chậm isoprenaline hydrochloride, bắt đầu với liều khoảng 5 µg/phút, hoặc dobutamine, bắt đầu với liều khoảng 2,5 µg/phút, cho đến khi đạt được tác dụng yêu cầu. Nếu vẫn chưa đạt được tác dụng yêu cầu, có thể dùng phối hợp isoprenaline với dobutamine. Nếu vẫn chưa đạt được hiệu quả mong muốn thì có thể cân nhắc tiêm tĩnh mạch glucagon với liều 50 - 100 µg/kg. Nếu cần, tiêm nhắc lại trong vòng 4 h, sau đó, nếu cần có thể truyền tĩnh mạch glucagon 70 µg/kg/l. Trong một số hiếm của trường hợp nhịp tim chậm kháng trị, có thể dùng máy đặt máy tạo nhịp tim.

5. CÁC ĐẶC TÍNH DƯỢC LÝ

5.1. Đặc tính dược lực học

Nhóm được trị liệu: Nhóm thuốc ức chế beta chọn lọc

M1 ATC: C07AB12.

Nebivolol là hỗn hợp của hai loại đồng phân quang học, SRRR-nebivolol (hoặc S-nebivolol) và RSSS-nebivolol (hoặc R-nebivolol). Thuốc phối hợp hai tác dụng dược lý:

- Nó là một chất đối kháng thụ thể beta có chọn lọc và cạnh tranh: tác dụng này là
- và đồng phân SRRR-isartimolol (4-isartimolol).

beta rồi chung-

Gây mê

Tiếp tục điều trị bằng các thuốc ức chế beta làm giảm nguy cơ loạn nhịp tim trong khi gây mê và đặt ống nội khí quản. Nếu ngừng dùng các thuốc ức chế beta trước khi phẫu thuật thì nên ngừng ít nhất 24 h trước đó.

Phải thận trọng khi dùng một số thuốc gây mê vì có thể gây giảm sức bóp cơ tim. Tiêm tĩnh mạch atropine có thể giúp bệnh nhân tránh được phản ứng cường phế vj.

Tim mạch

Nhìn chung, các thuốc ức chế beta không nên được sử dụng cho những bệnh nhân suy tim sung huyết chưa được điều trị, trừ phi tình trạng suy tim đã được ổn định.

Đối với những bệnh nhân bị thiếu máu tim cục bộ, việc điều trị bằng các thuốc ức chế beta nên ngừng từ từ, ví dụ như qua 1 - 2 tuần. Nếu cần thiết, nên bắt đầu điều trị bằng các thuốc khác tại cùng thời điểm ngừng thuốc để tránh tái phát các cơn đau thắt ngực quá mức.

Các thuốc ức chế beta có thể làm chậm nhịp tim. Nếu nhịp tim dưới 50 - 55 bpm khi nghỉ ngơi và hoặc bệnh nhân bị các triệu chứng gợi ý thấy nhịp tim chậm thì nên giảm liều.

Nên dùng các thuốc ức chế beta với các thận trọng sau:
Ở những bệnh nhân bị rối loạn toàn hoàn ngoại biên (Bệnh hoặc Hội chứng Raynaud's, khắp không cách bởi), vì các rối loạn này có thể trầm trọng hơn.

Ở những bệnh nhân bị bloc tim độ I, vì tác dụng làm chậm thời gian dẫn truyền của các thuốc ức chế beta.

Ở những bệnh nhân có đau thắt ngực Prinzmetal do tác dụng đối kháng thụ thể alpha gây ra co thắt động mạch vành; các thuốc ức chế beta có thể làm tăng tần suất và thời gian cơn đau thắt ngực.

Nhìn chung sự phối hợp giữa nebivolol với các thuốc ức chế kênh calci như nifedipine và diltiazem, các thuốc chống loạn nhịp nhóm I, các thuốc hạ huyết áp tác dụng lên trung ương không khuyến cáo, chỉ tiết hơn xin xem mục 4.5.

Chuyển hoá/dược động

Nebivolol không ảnh hưởng đến nồng độ đường máu ở bệnh nhân đái tháo đường. Tuy nhiên, thận trọng khi dùng thuốc cho bệnh nhân đái tháo đường vì nebivolol có thể che đậy một số dấu hiệu hạ đường huyết (như tim đập nhanh, đánh trống ngực).

Các thuốc ức chế beta có thể che đậy các triệu chứng tim đập nhanh ở những bệnh nhân bị cường giáp.

Ngưng thuốc đột ngột có thể làm tăng thêm các triệu chứng.

Hô hấp

Ở những bệnh nhân bị bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính, có thể sử dụng các thuốc ức chế beta nhưng phải thận trọng vì có thể tăng co thắt đường hô hấp.

Khác

Bệnh nhân có tiền sử bệnh vảy nến chỉ được dùng các thuốc ức chế beta khi đã cân nhắc cẩn thận.

Các thuốc ức chế beta có thể gây tăng nhạy cảm với các dị nguyên và làm trầm trọng thêm các phản ứng quá mẫn.

Cần phải kiểm soát đều đặn khi khởi đầu điều trị bệnh suy tim mạn tính với nebivolol. Về cách dùng xin xem thêm mục 4.2. Không được đột ngột ngừng thuốc trừ khi có chỉ định rõ ràng. Để biết thêm thông tin xin xem mục 4.2.

Thuốc này có chứa lactose. Các bệnh nhân có vấn đề dung nạp galactose di truyền (hiếm gặp), thiếu hụt men Lapp-lactase hoặc kém hấp thu glucose-galactose không nên dùng thuốc này.

4.5. Tương tác với các thuốc khác hoặc các dạng tương tác khác

Tương tác được lưu ý:

Các tương tác sau đây được áp dụng cho các thuốc ức chế beta nói chung.

Các phối hợp không được đề nghị:

Các thuốc chống loạn nhịp nhóm I (*quinidine, flecainide, sotalolol*).

- Nó có đặc tính gây dẫn mạch nhẹ do tương tác với con đường L-arginine/nitric oxide NO.

Dùng nebivolol liều đơn hay liều nhắc lại làm giảm nhịp tim và hạ huyết áp khi nghỉ ngơi và khi vận động thể lực, ở cả những người có huyết áp bình thường và cả những bệnh nhân tăng huyết áp. Hiệu quả hạ huyết áp được duy trì khi điều trị lâu dài.

Ở liều điều trị, nebivolol không có tác dụng đối kháng hệ alpha-adrenergic.

Trong quá trình điều trị ngắn và điều trị dài ngày với nebivolol cho bệnh nhân tăng huyết áp, không xảy ra mạch toàn thân giảm. Mặc dù nhịp tim giảm, nhưng cung lượng tim khi nghỉ và khi vận động thể lực cũng không đổi do tăng thể tích thất bóp. Các nghiên cứu lâm sàng về sự khác nhau về huyết động học khi so với các chất đối kháng thụ thể beta 1 khác chưa được thiết lập đầy đủ.

Đối với bệnh nhân tăng huyết áp, nebivolol làm tăng đáp ứng dẫn mạch qua trung gian NO đối với acetylcholine mà thông số này thường giảm ở những bệnh nhân rối loạn chức năng nội mạc.

Về tỷ lệ tử vong và tỷ lệ bệnh tật, trong một thử nghiệm lâm sàng có so sánh với giả dược tiến hành trên 2128 bệnh nhân ≥ 70 tuổi (tuổi trung bình là 75,2) bị suy tim mạn tính ổn định có hoặc không có suy giảm phân suất tống máu của thất trái (LVEF trung bình: $36 \pm 12,3\%$, với sự phân bố như sau: LVEF < 35% ở 56% bệnh nhân; LVEF 35% - 45% ở 25% bệnh nhân và LVEF $\geq 45\%$ ở 19% bệnh nhân) được theo dõi trong thời gian trung bình 20 tháng, nebivolol, thuộc nhóm trị liệu tốt nhất, kéo dài thời gian xuất hiện tử vong hoặc nhập viện lại vì những lý do tim mạch với tỷ lệ giảm nguy cơ tương đối 14% (tỷ lệ giảm nguy cơ tuyệt đối là 4,2%). Nguy cơ giảm sau 6 tháng điều trị và duy trì trong suốt quá trình điều trị (trung bình là 18 tháng). Hiệu quả của nebivolol không phụ thuộc vào tuổi tác, giới tính hoặc LVEF của đối tượng nghiên cứu. Lợi ích giảm tử vong do mọi nguyên nhân không khác biệt có ý nghĩa thống kê khi so sánh với giả dược (giảm tỷ lệ tử vong tuyệt đối 2,3%).

Tỷ lệ đột tử giảm khi điều trị nebivolol cho bệnh nhân (4,1% so với 6,6%, giảm tương đối 38%).

Các thử nghiệm in vitro và in vivo ở động vật cho thấy Nebivolol không có tác dụng giải giao cảm rõ rệt (intrinsic sympathomimetic activity).

Các thử nghiệm in vitro và in vivo ở động vật cho thấy Nebivolol dùng ở liều được lý không có tính ổn định màng.

Ở người tình nguyện khỏe mạnh, nebivolol không có ảnh hưởng đáng kể đến khả năng gắng sức aerobic hoặc tính bền bỉ.

5.2. Đặc tính dược động học

Cả hai đồng phân quang học của nebivolol đều hấp thu nhanh sau khi uống. Việc hấp thu của nebivolol không bị ảnh hưởng bởi thức ăn; nebivolol có thể dùng cùng hoặc không cùng với thức ăn.

Nebivolol được chuyển hoá rộng rãi, phân lên thành chất chuyển hoá hydroxy hoạt tính. Nebivolol được chuyển hoá thông qua hydroxyl hoá vòng no và vòng thơm; khử alkyl và glucuronide hoá, ngoài ra, glucuronide của chất chuyển hoá hydroxyl cũng được hình thành. Chất chuyển hoá của nebivolol bằng cách hydroxyl hoá vòng thơm do enzyme CYP2D6 phụ thuộc vào hình thái oxy hoá mang tính chất di truyền. Độ sinh khả dụng trung bình của nebivolol sau khi uống là 12% với các chất chuyển hoá nhanh và gần như hoàn toàn với các chất chuyển hoá chậm. Ở trạng thái ổn định và liều như nhau, nồng độ đỉnh trong huyết tương của nebivolol không biến đổi ở dạng chuyển hoá kèm có nồng độ gấp khoảng 23 lần so với ở dạng chuyển hoá nhanh. Khi so sánh thuốc chưa chuyển hoá và chất chuyển hoá có hoạt tính thì sự chênh lệch về nồng độ đỉnh trong huyết tương là 1,3 - 1,4 lần. Vì sự thay đổi khác nhau về tốc độ chuyển hoá, liều lượng Nebivolol luôn luôn được điều chỉnh cho từng đối tượng bệnh nhân: những người chuyển hoá kèm đáng kể liều thấp hơn.

Với các chất chuyển hoá nhanh, thời gian bán hủy thải trừ của các đồng phân nebivolol trung bình là 10 giờ. Với các chất chuyển hoá chậm, thời gian sẽ kéo dài gấp 3 - 5 lần. Khi chuyển hoá nhanh, nồng độ trong huyết tương của đồng phân RSSS cao hơn đồng phân SRRR một chút. Khi chuyển hoá chậm, sự khác biệt này sẽ lớn hơn. Khi chuyển hoá nhanh, thời gian bán hủy thải trừ của các chất chuyển hoá hydroxyl của 2 dạng đồng phân trung bình là 24 giờ, và khi chuyển hoá chậm thì thời gian này kéo dài gấp 2 lần.

Ở hầu hết đối tượng nghiên cứu (dạng chuyển hoá nhanh) nồng độ thuốc trong huyết tương đạt trạng thái ổn định trong vòng 24 giờ đối với nebivolol và không có mối liên hệ với chất chuyển hoá hydroxyl.