

Bs. Lê Văn Hữu –

Cận thị là tật khúc xạ phổ biến nhất trên toàn thế giới và có tính số gây ảnh hưởng đến khoảng 50% dân số toàn cầu vào năm 2050. Độ cận thị ngày càng cao có liên quan đến các biến chứng đe dọa thị lực như bong võng mạc, thoái hóa điểm vàng, đục thủy tinh thể và tăng nhãn áp.

Do đó, nhiều chuyên gia, chuyên gia khuyên đeo kính, thay đổi môi trường và dùng thuốc, đã được nghiên cứu và khả năng làm chậm cận thị của chúng, và hiện nay, một số chuyên gia đã được áp dụng rộng rãi. Trong số tất cả các chuyên gia được đánh giá cho đến nay, atropine được coi là hiệu quả nhất, và hiện tại, atropine liều thấp (0,01%) được sử dụng rộng rãi để làm chậm tiến triển của cận thị.

Mặc dù được sử dụng phổ biến, 3 cách của bệnh về hiệu quả của atropine trong việc làm chậm sự phát triển của mắt vẫn chưa rõ ràng. Mục đích của bài viết tiếp theo quan này là thảo luận về các giả thuyết khác nhau cho cách hoạt động được đề xuất của atropine và trình bày tóm tắt một số nghiên cứu đã được xem xét cho đến nay.



Cơ chế hoạt động của Atropine trong việc kiểm soát số tiền trợn của bệnh nhân th

Viết bởi Biên tập viên

Thứ bảy, 08 Tháng 5 2021 15:02 - Lần cập nhật cuối Thứ bảy, 08 Tháng 5 2021 15:08

Qua cơ chế điều u

Atropine là một chất đối kháng muscarinic không chọn lọc, tức là nó cạnh tranh các vị trí liên kết trên tất cả các thụ thể muscarinic, do đó ngăn chặn hoạt động của acetylcholine.

Việc sử dụng atropine đầu tiên dựa trên giả thuyết do một điều u quá mức gây ra cơn th và atropine làm một chất năng điều u này. Tuy nhiên, các nghiên cứu mang tính bước ngoặt kết luận rằng không có khả năng atropine phát huy tác động thông qua con đường ức chế điều u, vì cả atropine và pirenzepine (một chất đối kháng muscarinic khác) đều ức chế cơn th gây cơn thi u thụ thể muscarinic trong cơ thể mi.

Điều u này dẫn đến việc chuyển từ việc nghiên cứu tác động của atropine qua cơ chế điều u sang các cơ chế tác động trong vòng mắt, hệ cơ mắt và cũng mắt như hệ u h các loài động vật có vú, các thụ thể muscarinic (M1 đến M5) được cho là hiện diện trên các mô này.



Thông qua cơ chế tác động lên thụ thể muscarinic trong vòng mắt

Cơ chế hoạt động của Atropine trong việc kiểm soát sự tiến triển của bệnh cận thị

Vị trí bài Biên tập viên

Thứ bảy, 08 Tháng 5 2021 15:02 - Lần cập nhật cuối Thứ bảy, 08 Tháng 5 2021 15:08

Ngay khi ta cho rằng atropine có thể phát huy tác dụng của nó bằng cách thay đổi dòng truyền thần kinh võng mạc. Gà con, trẻ nhũ nhi kéo dài và được tìm thấy khi có các tế bào hạch võng mạc, có quan hệ mật độ ánh sáng và tế bào amacrine bằng thần kinh; tuy nhiên, trái với mong đợi, việc cắt bỏ các tế bào amacrine không ngăn cản atropine ức chế sự kéo dài trục.

Các thụ thể Muscarinic cũng được tìm thấy trong biểu mô sắc tố võng mạc, lớp biểu mô dưới võng mạc này nằm giữa võng mạc và hạch mạc. Atropine được tìm thấy làm tăng giải phóng dopamine nhằm làm giảm dòng võng mạc (ERG) sóng b và d và dao động giảm dòng của dòng thần kinh biểu mô sắc tố võng mạc (RPE). Ngay khi ta thấy rằng atropine tăng cường giải phóng dopamine, sau đó kiểm soát sự phát triển trục nhãn cầu, qua đó ngăn ngừa phát triển của cận thị.

Thực tế, trong nghiên cứu trên động vật thực nghiệm, việc sử dụng chất chẹn vận thụ thể dopamine đã gây ức chế sự phát triển của cận thị.



Thông qua cơ chế tác động lên thụ thể muscarinic trong hạch mạc

Atropine nhanh chóng đi vào dày hạch mạc thoáng qua và ức chế sự phát triển của trục nhãn cầu, và ngay khi ta cho rằng hai quá trình dày màng mạch và trục nhãn cầu, có thể liên quan với nhau. Trong các nghiên cứu gần đây hơn, sử dụng atropine 1% và thậm chí 0,01% cho kết quả tăng độ dày hạch mạc dưới và củng cố hoàng điểm.

Thông qua cơ chế tác động lên thụ thể muscarinic trong củng mạc

Cũng có quan điểm cho rằng cơ chế mà là vị trí đích để các chất cận thị bằng atropin. Sự tăng hợp glycosaminoglycan, của chất nền của cơ chế, đã bị các chất bởi atropine trong các nghiên cứu liên quan đến cơ chế mà gà con. Mặc dù atropine gây ức chế cho tế bào cơ chế mà nên tăng cao, việc phát hiện ra sự giảm tăng hợp glycosaminoglycan mà ra mắt con đường khác mà atropine có thể đang phát huy tác động của nó.

Thông qua các thụ thể khác có trong mắt

Một yếu tố nữa là atropine có thể phát huy tác động của nó thông qua các chất khác với việc ngăn chặn các thụ thể muscarinic. Có nhiều nghiên cứu đã làm sáng tỏ điều này.

Thứ nhất, chất mà tác dụng kháng muscarinic các chất cận thị trong khi phần lớn tác dụng không làm đảo ngược điều đó. Ngoài atropine và pirenzepine, chất có oxphenonium mà ngăn ngừa các thụ thể gà con, trong khi các hợp chất, ví dụ, mepenzolate, procyclidine, methoctramine không có tác động.

Thứ hai, như đã nói trước đây, atropine được tìm thấy như hợp chất của glycosaminoglycan của cơ chế mà của gà con.

Tóm lại, cơ chế của bệnh về hiệu quả của atropine trong việc làm chậm sự phát triển cận thị là khá rõ ràng, nhưng có thể atropine có thể phát huy tác động của nó theo nhiều con đường, các chất khác nhau. Sự hiểu biết về các chất này sẽ giúp cho các nhà khoa học tìm kiếm các hợp chất hợp lý nhất. Hơn nữa, kiến thức về các chất này sẽ giúp xác định chính xác những bệnh nhân có khả năng điều trị hiệu quả và nâng cao hiểu biết về các tác động phụ tiềm ẩn của atropine.

Tài liệu tham khảo:

<https://bhvi.org/news/mechanism-of-action-of-atropine-in-controlling-myopia-progression/?fbclid=IwAR1N86szAQow9BIKV35v8Fkhg3mNi1GaRvvUSDT6cTSZZkToYn3uzcVCLbQ>

Cách cho hoạt động của Atropine trong việc kiểm soát sự tiến triển của bệnh cận thị

Viết bởi Biên tập viên

Thủ quỹ, 08 Tháng 5 2021 15:02 - Lần cập nhật cuối Thủ quỹ, 08 Tháng 5 2021 15:08
