**ADRENALIN:**

**CƠ CHẾ, VAI TRÒ VÀ TÁC DỤNG KHÔNG MONG MUỐN**

1. Adrenalin là gì?
2. Tác dụng và cơ chế của thuốc
3. Trên thần kinh giao cảm:
4. Trên thần kinh trung ương:
5. Tương tác thuốc
6. biểu hiện khi quá liều adrenalin:
7. Adrenalin là gì?

Hình ảnh thể hiện cấu trúc Adrenalin



Adrenalin (tên khác là epinephrine) là một chất trung gian của hệ giao cảm được tiết ra ở rất nhiều vị trí như ngọn sợi sau hạch giao cảm, thần kinh trung ương mặc dù vậy rất nhiều nhất là tại tuyến tủy thượng thận.

Adrenalin sử dụng làm thuốc được chiết từ tuyến tủy thượng thận của động vật cũng như bằng biện pháp tổng hợp hóa học. Adrenalin sử dụng trong y học là loại tả tuyền, có hoạt tính mạnh hơn loại đồng phân hữu tuyền 20 lần.

**Tác dụng và cơ chế của thuốc**

Trên thần kinh giao cảm:

Adrenalin là thuốc kích thích trực tiếp hệ α,β – adrenergic, mặc dù vậy tác dụng trên hệ β mạnh mẽ hơn, cụ thể hơn. Các tác dụng của adrenalin là rất phức tạp, tương tự như kích thích hệ giao cảm.

lúc kích thích α1:

- dẫn tới co mạch ngoại vi, mạch da và mạch tạng gây giảm hấp thu thuốc tê và tăng huyết áp.

Do vậy nó thường được sử dụng phối hợp với thuốc tê để hạn chế quá trình hấp thu thuốc tê, giúp tăng tác dụng của thuốc tê, giảm độc tính và kéo dài tác dụng. Sử dụng tại chỗ có tác dụng cầm máu niêm mạc, trị viêm mũi, viêm mống mắt, chữa đau mắt đỏ và chữa trị hạ huyết áp tư thế đứng.

Do tác dụng co mạch nên thuốc chống chỉ định trong những tình trạng người bị bệnh xơ vữa động mạch.

- Co cơ tia mống mắt làm giãn đồng tử, chèn ép lên ống thông dịch nhãn cầu dẫn đến tăng nhãn áp, bên cạnh đấy còn gây nên co cơ vòng tiết niệụ.

**Tác dụng không mong muốn của thuốc là gây ra tăng nhãn áp cũng như bí tiểu.**

Chống chỉ định với những bệnh nhân glaucoma góc đóng do thuốc làm giãn đồng tử, mống mắt đẩy lên phía trước cũng như gần giác mạc làm cho góc giữa mống mắt cũng như giác mạc càng hẹp. Bí tiểu do tắc nghẽn.

**Kích thích α2**

Tăng kết dính tiểu cầu: gây nguy cơ huyết khối cũng như thuốc chống chỉ định với người bị bệnh xơ vữa động mạch.

**Kích thích β1 :**

- Kích thích tim: Tăng nhịp tim (tim đập nhanh hơn), tăng sức co bóp cơ tim, tăng lưu lượng tim bởi thế làm tăng công của tim và tăng mức tiêu thụ oxy của tim.

- dẫn tới tăng huyết áp tâm thu, hầu như huyết áp tâm trương không bị ảnh hưởng, dẫn đến huyết áp trung bình chỉ tăng nhẹ. Đặc biết adrenalin dẫn đến hạ huyết áp do phản xạ.

- Do đó: sử dụng trong cấp cứu sốc phản vệ, ngừng tim đột ngột, hôn mê do hạ glucose huyết.

**Tác dụng không mong muốn: khi dùng liều cao dẫn tới loạn nhịp tim.**

Chống chỉ định cho người bệnh tim mạch nặng, người bệnh suy mạch vành, choáng lúc gây nên mê với những dẫn chất hydrocarbon gắn halogen nói chung cũng như cyclopropane (do đều làm tăng hoạt động tâm thất dẫn tới dẫn đến rung thất và xấu đi là cuồng động thất, ngừng thất.

**Kích thích β2:**

- Trên hô hấp: giãn cơ trơn phế quản, giảm tiết dịch hô hấp từ đấy giảm phù nề, cắt cơn hen phế quản.

- Trên tiêu hóa: giãn cơ trơn tiêu hóa, giảm tiết dịch tiêu hóa.

- Tiết niệu: giãn cơ dọc.

- Tuyến ngoại tiết: giảm tiết dịch ngoại tiết( nước bọt, dịch vị, dịch ruột, nước mắt) gây khô miệng.

- Chuyển hóa: tăng chuyển hóa glucose máu.

- Do đó:

Thận trọng với những người bị bệnh bị ưu năng tuyến giáp do adrenalin tác động trên tim, trên chuyển hóa, gây tăng hoạt động của tuyến giáp. Những người mắc bệnh hen nặng cũng nên thận trọng.

Chống chỉ định với người bệnh đái tháo đường do tăng chuyển hóa glucose máu.

**Kích thích β3:**

- Tăng phân hủy lipid, làm tăng cholesterol máu.

- Chống chỉ định với người bệnh xơ vữa động mạch.

Trên thần kinh trung ương:

- tại liều điều trị, thuốc ít ảnh hưởng lên thần kinh trung ương do ít đi qua hàng rào máu não.

- tại liều cao, thuốc gây nên kích thích thần kinh trung ương dẫn đến hồi hộp, bức rứt, tương đối khó chịu, đánh trống ngực, căng thẳng, run. Tác dụng kích thích thần kinh đặc biệt rõ tại người bị bệnh Parkinson.

**Tương tác thuốc**

* Không dùng đồng thời adrenalin với các thuốc sau:
* Thuốc ức chế β – adrenergic loại không chọn lọc vì làm tăng huyết áp mạnh có thể dẫn đến tai biến mạch máu não.
* Thuốc gây nên mê nhóm halogen vì có thể dẫn tới rung tâm thất nặng.
* Thuốc chống trầm cảm ba vòng do có thể gây ra tăng huyết áp và loạn nhịp tim nặng.
* biểu hiện lúc quá liều adrenalin:
* khi quá liều adrenalin dẫn tới tác hại vô cùng nghiêm trọng, nếu tuyệt đối không xử trí nhanh chóng có thể gây nguy cơ tử vong cao:
* Tê liệt hô hấp nặng, tê hay yếu đột ngột một phần của cơ thể, nói ngọng.
* Những vấn đề về thị giác và huyết áp như: đau đầu nặng, mắt mờ, ù tai, lú lẫn, đau ngực, thở dốc, nhịp tim không đều.
* Nếu gặp phải những triệu chứng quá liều nên tìm sự chăm sóc y tế ngay lập tức.