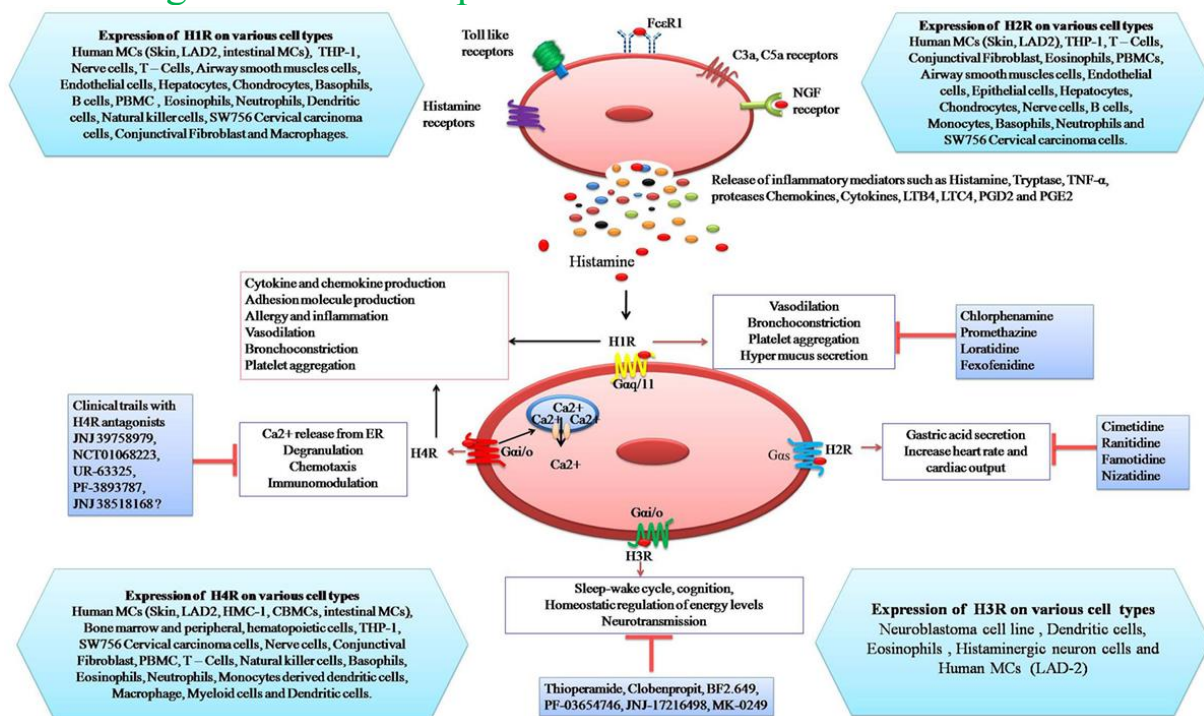


07.05.2021

„ich konnte den letzten POL Fall 4 noch nicht abschließen, da mich folgende Frage beschäftigt: Über welche Signalkaskade kommt es zur Histamin vermittelten Bronchokonstriktion? Wir hatten uns in Ihrem Video den Gq Pathway angeschaut, der in einer Freisetzung von DAG und IP3 resultiert, die dann das ER zur Freisetzung von Calcium-Ionen in das Zytosol stimulieren und damit der Querbrückenzyklus startet und es zu einer Kontraktion kommen kann. Allerdings finde ich in der Literatur (via medici) als Aktivierung des G-Proteins über Histamin nur den Gs Pathway, welcher letztendlich auf einer Aktivierung der Adenylatcyclase beruht und damit ein Anstieg des cAMPs bewirkt: Können Sie mir erklären, wie es im Detail zu einer Bronchokonstriktion kommt und wo eventuell mein Denkfehler ist?“

Es gibt eigentlich keinen Denkfehler. Das Bild ist nur unvollständig, da es vier verschiedene Histamin-Rezeptoren gibt. Folgende Abbildung sollte für sich sprechen:



06.11.2020

„wir haben uns in unserer Lerngruppe gefragt, wie nah sich Adrenalin und ein Beta2-Sympathomimetikum in ihrer Strukturformel sind, sodass wir in den Schemata immer von einer Gleichsetzung ausgehen können?“

Erstaunlicherweise sind einige β_2 -Sympathomimetika strukturell dem (Nor)adrenalin nicht so sehr verwandt. Allen ist indes gemein,

dass sie eher kleine Moleküle sind, mindestens einen aromatischen Ring mit Alkohol(-OH) Gruppen aufweisen und natürlich die Wirkung von (Nor)adrenalin am β_2 -Rezeptor vermitteln.