قلب الارنب :  
  
**معادلة التركيز-الاستجابة (Concentration-Response Equation)**

معادلة Hill تستخدم غالبًا لنمذجة استجابة الأنسجة للهيستامين:

HR=HRBASELINE +(HRmaxn.[H]n)/(EC50n + [H]n)

​**معدل ضربات القلب النهائي (HR)** = معدل ضربات القلب الطبيعي (HRbaseline) +الزيادة القصوى في معدل ضربات القلب )(HR\_max) × تركيز الهيستامين المضاف [H]^n) / (نصف التركيز الذي يسبب الاستجابة القصوى (EC50)^n + (تركيز الهيستامين المضاف [H])^n))

**شرح الرموز:**

* **HR\_baseline**: معدل ضربات القلب الأساسي قبل إضافة الهيستامين.
* **HR\_max**: أقصى زيادة في معدل ضربات القلب بسبب الهيستامين.
* **[H]**: تركيز الهيستامين المضاف.
* **EC50**: نصف التركيز الذي يسبب الاستجابة القصوى.
* **n**: ثابت يعبر عن حساسية التفاعل، يُعرف بـ"ثابت Hill".

عند الارانب :

**HR\_baseline**: : متوسط معدل ضربات القلب عند الراحة، والذي يمكن أن يكون حوالي 200-250 نبضة في الدقيقة.

**EC\_50**: يُقاس بتركيز الهيستامين، وغالبًا ما يكون في نطاق 0.1-0.5 ميكرومول

 **[H]**: تركيز الهيستامين في المحلول

 **HR\_max**: الحد الأقصى لمعدل ضربات القلب، والذي يمكن أن يتجاوز 300 نبضة في الدقيقة في ظروف التحفيز القوي.