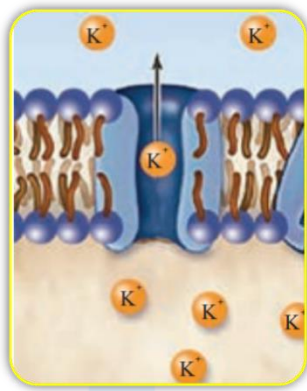


زیست ۲

پیام عصبی چگونه ایجاد می‌شود؟ (۱ از ۲)

پیام عصبی هنگامی ایجاد می‌شود که اختلاف پتانسیل داخل یاخته نسبت به خارج یاخته مثبت‌تر شود. در این هنگام یون‌های سدیم از طریق کانال دریچه دار وارد یاخته شده و سپس یون‌های پتاسیم خارج می‌شوند.



نکات مهم:

1. هم یون سدیم و هم یون پتاسیم دارای بار مثبت هستند!
2. در حالت آرامش یون سدیم در خارج یاخته و یون پتاسیم در داخل یاخته فراوان‌ترند.
3. کانال‌های نشتی همیشه فعال بوده و نسبت به پتاسیم نفوذپذیری بیشتری دارند.
4. پمپ سدیم - پتاسیم در هر بار فعالیت، سه یون سدیم را خارج و دو یون پتاسیم را به یاخته وارد می‌کند.

5. پمپ سدیم - پتاسیم همانند کانال‌های نشتی، همیشه فعال است! کانال‌های دریچه‌دار در جهت شیب غلظت فعالیت می‌کنند، پس نیازی به صرف انرژی زیستی ندارند!
6. در پایان پتانسیل عمل که اختلاف پتانسیل به ۷۰ - برمی‌گردد، سدیم در داخل و پتاسیم در خارج زیاد شده است. بنابراین فعالیت پمپ سدیم - پتاسیم تشدید می‌شود.

مدرسه مجازی اینو