



دانشگاه کاشان
دانشکده شیمی

سمینار کارشناسی ارشد

عنوان:

شیمی درد

ارایه دهنده:

اعظم حسینی منش

استاد راهنما:

دکتر عبدالحمید بامنیری

زمان:

یکشنبه ۵ آبان ۹۲

ساعت ۱۰ صبح

مکان:

دانشکده شیمی
کلاس ۱۴

شیمی درد

چکیده

درد مهم ترین کیفیت حسی انسان هاست که در پی تحریک های تخریبی در بدن بوجود می آید، اما آیا تا به حال اندیشیده ایم هنگام فرورفتن یک سوزن کوچک در بدن چه فرایندی اتفاق می افتد که احساس درد می کنیم؟ سامانه ی عصبی با چه نوع فعل و انفعال هایی حس درد را ایجاد می کند؟ و چه مواد شیمیایی در این روند دخالت دارند؟

در این سمینار ما در پی بررسی گوشه ی کوچکی از دنیای وسیع و پیچیده ی بیوشیمی درون بدن و معرفی بعضی از مواد و سازوکارهای مؤثر در ایجاد، انتقال و ادراک حس درد در بدن هستیم. مهم ترین ماده ی شیمیایی که در پی تخریب بافت قسمتی از بدن از سلول ها آزاد می شود و باعث ایجاد حس درد می شود " برادی کینین " نام دارد.

محرک های ایجاد حس درد سه گونه ی مکانیکی، حرارتی و شیمیایی را شامل می شوند. با ایجاد یک محرک مناسب در قسمتی از بدن، نوعی ناقل های عصبی در آن قسمت ترشح می شود که به آن ها "انتقال دهنده های عصبی" می گویند و در حقیقت نقش پیام رسانی بین نورون ها را بازی می کنند. انتقال دهنده های عصبی به سه دسته اصلی " کوچک مولکول " ، " پپتیدی " و " گازی " تقسیم میشوند. انتقال دهنده ی عصبی پس از رهایش، به گیرنده ی مخصوص خود اتصال پیدا می کند و این اتصال سبب تغییر پس سیناپسی یا تغییر در کانال های یونی می شود و متناسب با این تغییرها پیام های مناسبی به مغز مخابره می شود و پس از پایان عمل انتقال پیام، انتقال دهنده ی عصبی از فضای بین سیناپسی به روش های مختلف پاکسازی می شود تا عمل انتقال پیام به طور طبیعی صورت گیرد.