*شکل یک*

****

*شکل دو:اتصال بین اکسون نرون یک با دندریت نرون دو*



*جدول یک:فیبرهای آوران هدایت کننده درد.A دلتا و C ایمپالسهای نوسیسپتیو را به second-order neurons در CNSهدایت میکنند.اگر این ایمپالسها به کورتکس سوماتوسنسوری برسند به صورت درد احساس خواهند شد. فیبرهای A بتا به صورت نرمال احساس لمس را منتقل میکنند.بهرحال اگر فیبرهای A بتا حساس شوند لمس خفیف باعث ایجاد پاسخ دردناک میگردد(آلودینیا)*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| فیبر | آناتومی | سرعت | محرک |
|  |  |  |  |
| A بتا | بزرگ و با میلین ضخیم | 40 تا 70 متر بر ثانیه | سبک،مکانیکال |
| A دلتا | کوچک با میلین نازک | 2.5 تا 25 متر بر ثانیه | مکانیکال شدید،حرارت |
| فیبر C | کوچک،غیر میلینه | نیم تا دو ونیم متر بر ثانیه | حرارتی مکانیکی شیمیایی |

*شکل سه: (a)میدان پذیرش شاخه های مندیبولار،ماگزیلاری و افتالمیک عصب تری ژمینال واعصاب گردنی فوقانی.(b) الگوی پوست پیازی ار درماتوم ها.(c)ارتباط ساب نئوکلئوس کادالیس و اینپوت از درماتومهای صورت که به ترتیب عددی شماره گذاری شده است.توجه کنید که همگرایی پروسه مرکزی اعصاب کرانیال هفت ،نه، وده و اعصاب گردنی فوقانی c2،c3، و c4 در داخل هسته تری ژمینال*



*شکل چهار:فیزیولوژی Trigeminal Brain Stem Nuclear Complex وnociceptive organization of the orofacial area*

*شکل پنج:سازماندهی لامینا.اکثر نوسیسپتورهای آوران اولیه غیر میلینه و میلینه به لامینا یک و دو و پنج شاخ پشتی میرسند.بیشتر الیاف C به لامینا دو میرسند در حالیکه نوسیسپتور های A دلتا در لامینا یک و پنج خاتمه میابند.بخاطر ظاهر ژلاتینی لامینا دو به عنوان substantia gelatinosa. شناخته میشود.*



.

*شکل شش:برش از مغز*



*شکل هفت: homunculus.*



*شکل هشت:پروسه نوروترانسمیشن شیمیایی منجر به ایجاد اکشن پتانسیل میگردد*

**