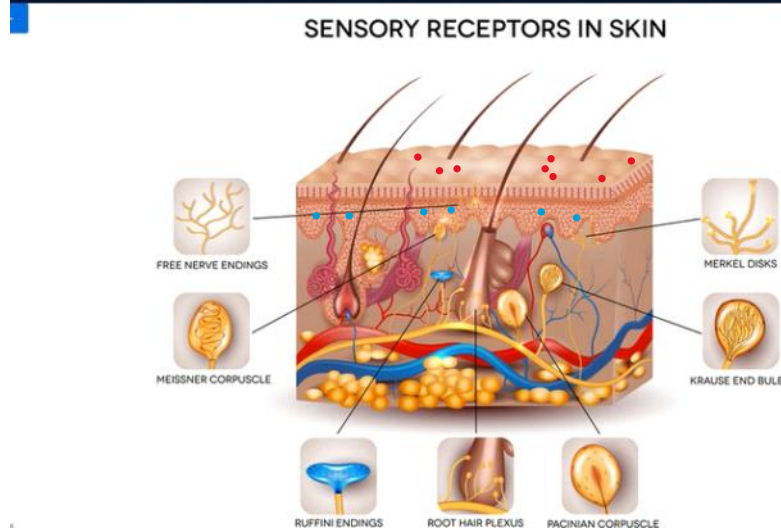


حس لامسه:

وقتی ک کلمه ی لامسه رو شما میشنوید فک میکنید در پوست فقط این گیرنده هست اما این طور نیست:



این یک برش عرضی از پوست انسان است ک داره او تو گیرنده های مختلفی ک در پوست و بافت های مختلفی ک در پوست وجود دارد رو نشون میده

خب همون طور ک میبیند روی پوستمون در بالاترین قسمت ما لایه ای داریم ب نام رو پوست ک قسمت زیادیش از سلول های مرده تشکیل شده (رنگ قرمز)

بعد زیر اون یک بافت پوششی رو داریم تشکیل شده از سلول های بسیار متراکم (رنگ ابی) و زیر اون دیگه بافت های ب نام

لیبندی و ماهیچه ای و موارد دیگر داریم
پس بافت هایی که دارید میبینید یکی :بافت رو پوست است
_یک بافت پوشش(زیر بافت رو پوست) و بعد زیرش بافت
پیوندی و ماهیچه ای.

و بعدشم عروق و چربی(اون کره های زرد که خیلی زیادن) و اینا
هم تو شکل هستن

نکته ** اینا بیشتر برای اطلاعات اضافست

نکته ** لامسه شاید یکی از حواس 5 گانست اما ما برای درک
حس لامسه یک نوگیرنده نداریم ب طور مثال درد یک نوع
گیرنده دارد و ..

پس از تلفیق این گیرنده حسی بوجود میاد ب اسم لامسه
خب میبینید کنار عکس چند تا فلش داره اینا گیرنده های حس
لامسه است

اما یک سوالی بوجود میاد، که چرا ما باید این همه گیرنده داشته
باشیم و ب چه دردمون میخوره

جواب: لامسه درسته یک حس است اما برای اینکه ما بتونیم
این حس رو درک کنیم نیاز داریم ب گیرنده های مختلف چون
محرک ها و موئلفه های مختلفی هستن که روی حس لامسه ما
اثر میزارن یعنی چی ،یعنی ما با حس لامسه میتونیم دما و درد و
لمس و فشار و ... متوجه بشیم
ایا این عجیب نیست ما ی مدل گیرنده داشته باشیم که هم درد
و فشار و گرما رو بفهمه؟؟؟

پس ما برای حس لامسه چندین نوع مختلف گیرنده داریم
چونکه محرک های مختلفی وجود دارد!!
بریم این گیرنده ها رو یواش یواش یاد بگیریم:

1_ گیرنده ی پاچینی (پایین ، راست):

پاچینی ها فشار و کشیده گی های پوست رو میفهمن

2_ مایسنر (چپ):

لمس رو میفهمه

3_ کراوز:

سرما رو میفهمه

4_ رافینی:

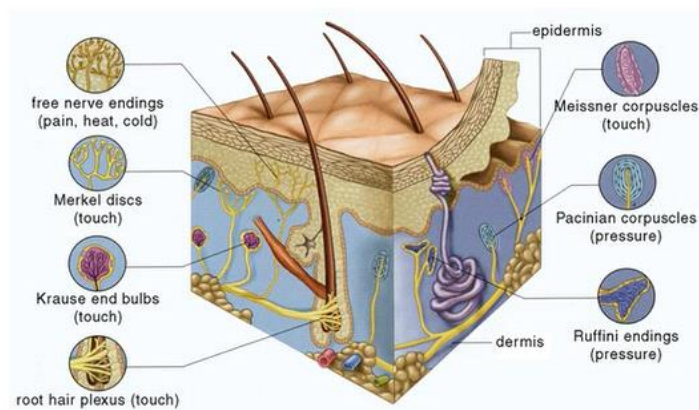
گرما رو میفهمه

5_ اون گیرنده های انتهای ازاد اعصاب (چپ):

اینا گیرنده هایی هستند ک اگر محرک های مکانیکی و شیمیایی و

همه چی ، از ی حد بیشتر شد این ها تحریک میشن

خب اینا مثال بودن بقیشو در ادامه میخونیم



این تصویر مثل شکل قبلیه:

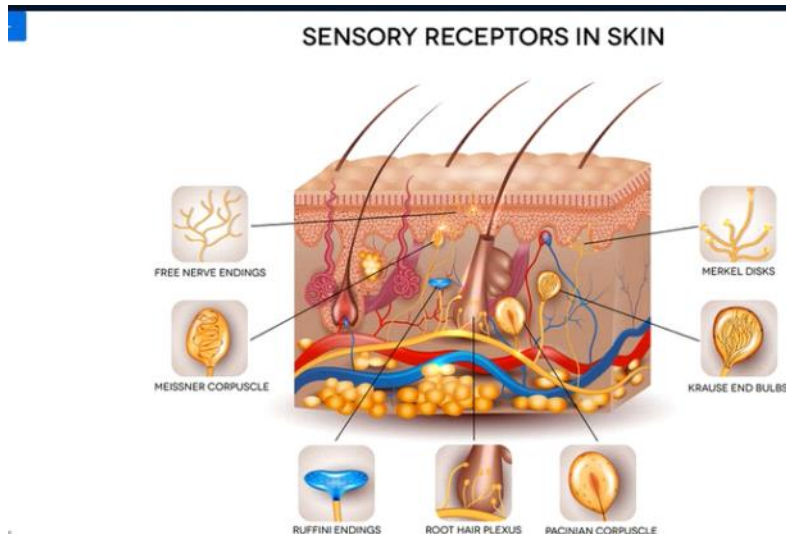
توی این شکل زیر هر کدام از گیرنده ها کارشون رو نوشته.

نکته ** ب هیچ وجه اسم هارو یاد نگیرید و فقط کار کرد هارو یاد

بگیرید چون ب دوگانگی میرسید.

اگه ب شکل گیرنده ها نگاه کنید اطراف این گیرنده هارو یک

بافتی پیوندی گرفته یعنی چی



یعنی اینکه دور این گیرنده ها روی هاله ای از بافت پیوندی گرفته (کپسولی از بافت پیوندی) اما جز گیرنده ی انتهای آزاد اعصاب (اولین گیرنده از چپ) نکته ** تمام گیرنده های این شکل در بافتی قرار گرفتند ک زیر این بافت پوششی (لایه دوم) ما قرار گرفته اما بجز انتهای آزاد اعصاب

** پس این گیرنده ی انتهای آزاد اعصاب در دو جا فرق داره بقیه:

1_ ما گفتیم انتهای هر گیرنده رو کپسولی از بافت پیوندی

پوشنده جز گیرنده انتهای آزاد اعصاب

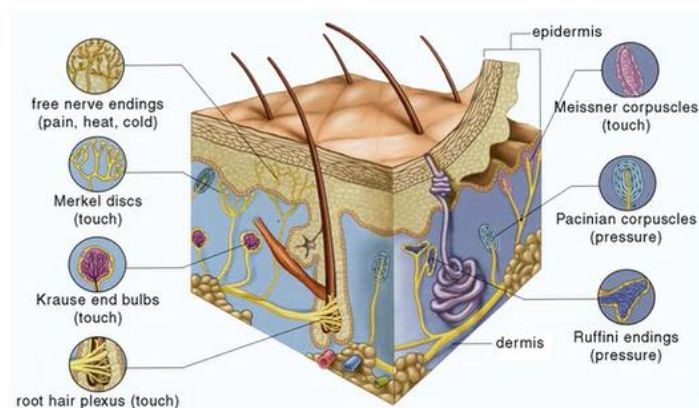
2_ تمام گیرنده های شکل زیر بافت پوششی هستند بجز انتهای

ازاد اعصاب

این نوع گیرنده ک مربوط هستش ب انتهای ازاد اعصاب مسئول

حس درد هست

این گیرنده در خود بافت پوششی هست



اول بریم سراغ گیرنده های دما:

نکته ** ما در پوستمون و در بدنمون یک نوع گیرنده دما نداریم ها؟؟

بله نداریم

بجاش گیرنده ی گرما داریم و ب طور جداگانه گیرنده ی سرما اما چطوری اینو متوجه میشن؟؟

دمای بدن ما 37 درجست اما این 37 درجه دمایی سطح پوست نیست دمای درون بدن است

پس عملاً اگه دمای پوستت 37 باشه تو مردی: |

دلیل بوجود اومدن گرما همینه مثلاً دمای هوا 40، دمای پوست هم 40 میشه و دمای داخل بدن 37 میمونه و این باعث بوجود اومدن پیام الکتریکی میشه و اینو ب مغز میفرسته و مغرم حس **گرما و عرق کردن رو دستور میده** ب طور مثال.

این موضوع برای سرما هم همین طور است

نکته ** پس دمای پوست ما اگر ب نوعی بالاتر از 37 باشه حس گرما میکنی اگه پایین تر از 37 باشه حس سرما و اوکی داری

پس چند نکته:

- 1_ ما گیرنده ی سرما و گرما ب صورت جداگانه داریم
- 2_ این ها نسبت ب دمای پوست دما رو متوجه میشن
بریم سر گیرنده های بعدی:
- بجز گیرنده ی گرما و سرما ما 3 مدل گیرنده دیگه داریم :

1_ لمس

2_ فشار

3_ درد

نحوه ی کار اینا:

فک کنید ما ی نیروی داریم ب پوستمون وارد میکنیم، اگر این نیرو خیلی کم باشه اولین گیرنده ای ک تحریک میشود (اگر نیرو خیلی کم باشد) گیرنده ی لمس هست و واقعا دلیلش هم سادست چونکه تو با نیروی خیلی کم نه دردت میگره ن بهت فشار وارد میشه و فقط لمس میکنی ..
اگر نیرو متوسط باشد ما لمس و فشار رو درک میکنیم پس تو نیروی متوسط ما گیرنده ی فشار و لمس داریم

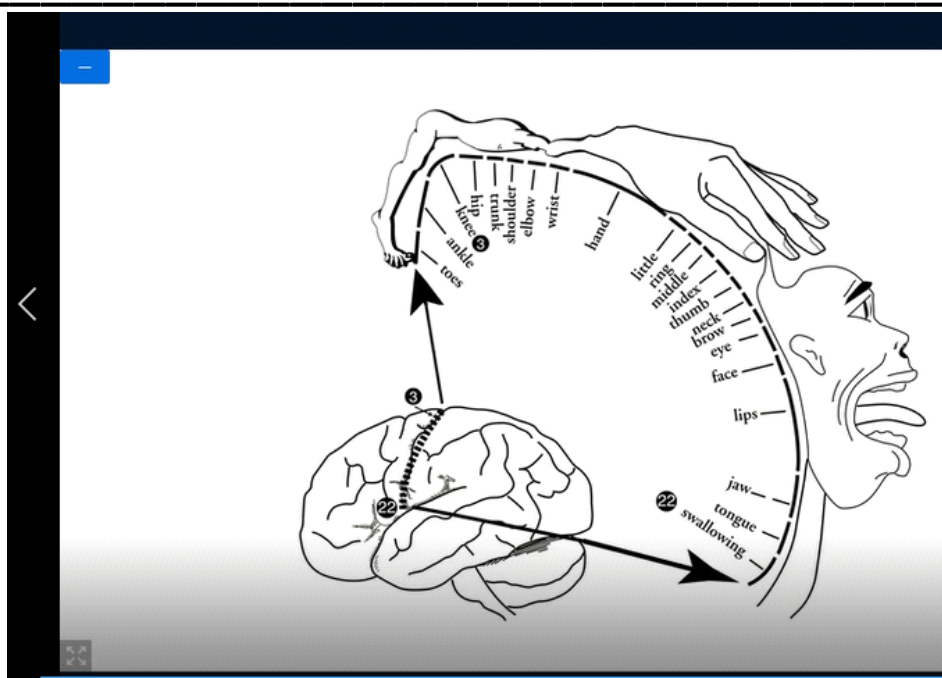
نکته** فرق گیرنده ی فشار با بقیه گیرنده ها این هست که یک شاخه داره (شکل سمت راست، وسطی) اما گیرنده ی درد یا مثلا لمس چند شاخه دارن.

حالا اگه نیرو رو زیاد کنیم گیرنده درد هم تحریک میشه
ی نکته جالب**

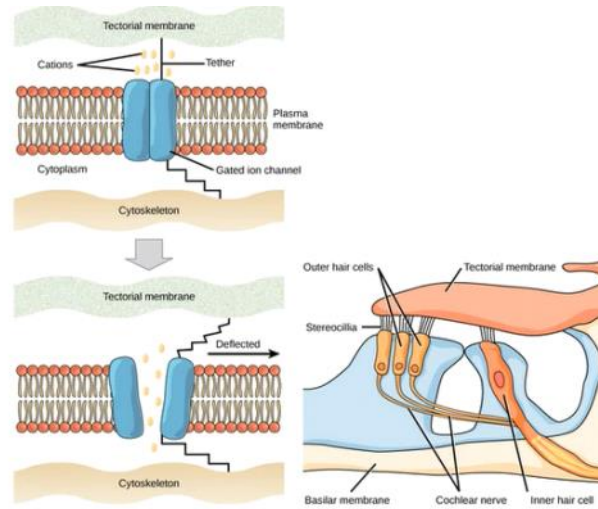
گیرنده ی درد عملا باید در درد واکنش نشون بده اما اگه مثلا دمای بدن خیلی خیلی زیاد باشه در حد اینکه اسیب بزنه یا خیلی کم بشه واکنش نشون میده

نکته** کاب تمام حواس مختلف عادت میکنیم مثل یک صدا ک چند ساعت میاد یا یک فشار اما درد هیچی وقت عادت نمیکنیم دلیلش اینه ک اگه فشار بهت باشه خیلی مهم نی مثلاً ی لباس بعد چند ساعت روت باشه اما درد این طوری نیست چونکه این درد ب ما آسیب میزنه و بجای بدن ی ایرادی داره و اگه بهش عادت کنی نمیری سراغ رفع کردنش و البته گیرنده ی درد در بافت پوششی هست

بالا ترین گیرنده ی درد هست و پایین ترین گیرنده ی فشار هست .



خب جایی ک پیام های لامسه ما تحلیل میشه دقیقا اون خطی هست ک بین عدد 3 و 22 هستش
این تصویر جا هایی ک لامسه شدید تر هست رو نشون داده



فقط بدونیم ک تمام گیرنده های ما و پیام های اعصابی ما
کارکردشون این جوریه که یک ین (عنصر باردار) از دیوار غشای
عبور میکنه (از شکل بالا بعد چپ و بعد هم راست)
هفته ی دیگه درباره ی این حرف میزنیم.

