

Розділ 8.9. ШКІРНИЙ АНАЛІЗАТОР

Шкірний аналізатор формує тактильні, температурні та больові (ноцицептивні відчуття).

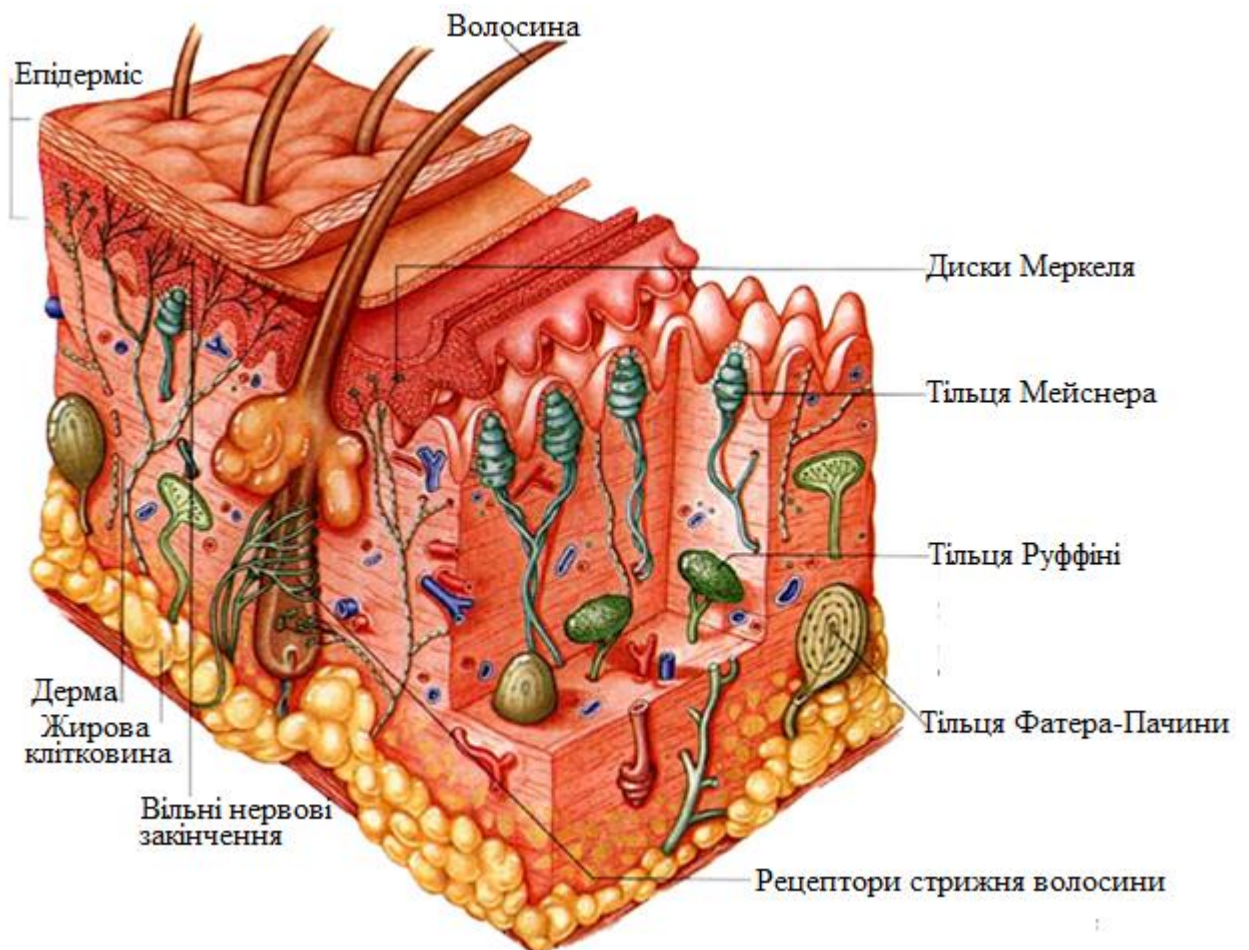
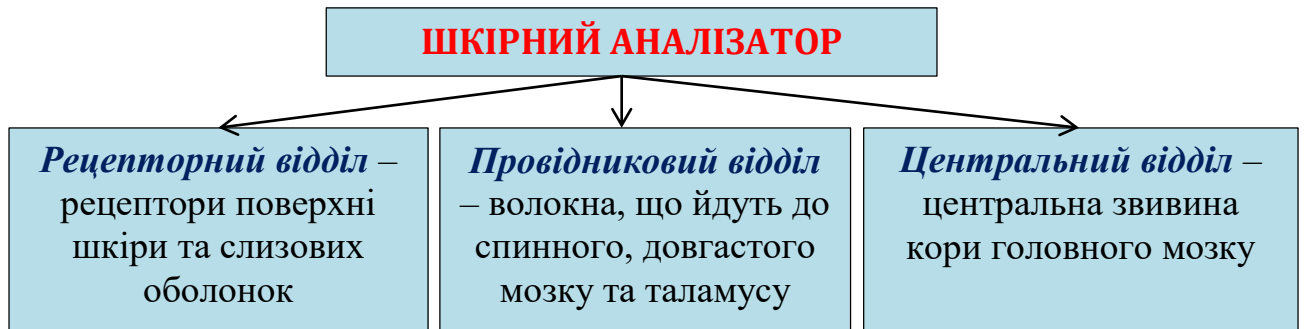


Рис. 1. Розташування рецепторів шкіри

ТАКТИЛЬНИЙ АНАЛІЗАТОР

Тактильний аналізатор є частиною шкірного або соматосенсорного аналізатора. Тактильна рецепція забезпечує відчуття дотику, тиску, вібрації та лоскоти і здійснюється завдяки механорецепторам.

Периферичний відділ представлений різними рецепторними утвореннями, подразнення яких призводить до формування специфічних відчуттів.

Тільця Мейснера реагують **на дотик** – розташовані в шкірі, позбавленій волосся: пальців кисті й стопи, на долонній та підошовній поверхнях, на губах, повіках, зовнішніх статевих органах, сосках молочних залоз. Вони розміщуються в сосочковому шарі шкіри. На шкірі, покритою волоссям, на дотик реагують рецептори волосяного фолікула. Ці рецептори володіють помірною адаптацією.

Диски Меркеля реагують **на тиск** – розташовані невеликими групами у глибоких шарах шкіри на долонях і підошві. Вони повільно адаптуються.

Тільця Пачіні сприймають **вібрацію** – розташовані в шкірі й підшкірній тканині, особливо в шкірі пальців, зовнішніх статевих органів, грудей, сухожиллях. Вони мають допоміжну структуру овальної форми з концентричних шарів клітин, яка оточує нервеве закінчення аферентного нервового волокна. Вони володіють дуже швидкою адаптацією і реагують на прискорення при зміщенні шкіри в результаті дії механічних стимулів.

Тільця Руффіні – розташовані в глибоких шарах дерми і підшкірній тканині, є численними в підошовній поверхні стопи. Вони повільно адаптуються, передають інформацію **про натискування**.

Вільні нервові закінчення реагують **на лоскотання, свербіння** – розташовані в епідермісі між епітеліальними клітинами. Вони швидко адаптуються.

Волоскові рецептори належать до вільних нервових закінчень, які оточують волосяні фолікули, реагують **на зміщення волосин**, швидко адаптуються.

Провідниковий відділ. Від тактильних механорецепторів інформація надходить аферентними волокнами до ЦНС: від тулуба і кінцівок – до спинного мозку, від голови – у складі черепних нервів.

Від більшості механорецепторів в спинний мозок інформація надходить у центральну нервову систему по А-волокнам і лише від рецепторів лоскотання – по С-волокнам. Перший нейрон перебуває в спінальних гангліях. У задньому розі спинного мозку відбувається перше перемикання на інтернейрони (другий нейрон), від них висхідний шлях у складі заднього стовпа досягає ядер заднього стовпа в довгастому мозку (третій нейрон), де відбувається друге перемикання. Далі через медіальну петлю шлях слідує до вентробазальних ядер зорового бугра (четвертий нейрон), центральні відростки нейронів зорового бугра йдуть в кору великих півкуль.

Центральний відділ тактильного аналізатора локалізується в області кори задньої центральної звивини кори великого мозку.

ТЕМПЕРАТУРНИЙ АНАЛІЗАТОР

Температурний шкірний аналізатор забезпечує інформацію про температуру зовнішнього середовища, що має велике значення для здійснення процесів терморегуляції і поведінкових пристосувальних реакцій. Як і тактильний, він відноситься до соматосенсорного аналізатору.

Периферичний відділ представлений двома видами рецепторів:

теплові рецептори – тільця Руффіні, розташовані переважно в нижньому і верхньому шарах власне шкіри та слизової

холодові рецептори – колби Краузе, розташовані в епідермісі і безпосередньо під ним.

Провідникової відділ. Від рецепторів холоду відходять мієлінові волокна типу А, а від рецепторів тепла – безмієлінові волокна типу С. Перший нейрон локалізується в спінальних гінгліях або гангліях черепних нервів. Клітини задніх рогів спинного мозку або ядер черепних нервів стовбура мозку представляють другий нейрон. Нервові волокна, що відходять від других нейронів температурного аналізатора, переходять через передню комісуру на протилежну сторону в бічні стовпи і в складі латерального спіноталамічного тракту доходять до зорового бугра, де знаходиться третій нейрон. Звідси збудження надходить у кору півкуль (четвертий нейрон).

Центральний відділ температурного аналізатора локалізується в області задньої центральної звивини кори великого мозку.