

Додаткова література:

1. Очкуренко О. М. Анатомія людини / Очкуренко О. М., Федотов О. В. // – К.: Вища школа, 1992.
2. Свиридов О. І. Анатомія людини / Свиридов О. І. // – К.: Вища школа, 2001.
3. Федонюк Я. І. Функціональна анатомія / Федонюк Я. І., Мицкан Б. М., Попель С. Л. та ін. // – Тернопіль, 2007.
4. Міжнародна анатомічна номенклатура. Український стандарт / Під ред. Бобрика І. І., Ковешнікова В. Г. // Київ.: Здоров'я, 2001.

САМОСТІЙНА РОБОТА № 8

Тема. Шкіра та її похідні. Шкірний аналізатор.

Мета – ознайомитися з будовою та функціями шкіри. Вивчити особливості будови шкіри та її похідних: нігтів і волосся.

Матеріали та обладнання: муляжі, атласи анатомії людини, таблиці, підручники.

ЗМІСТ РОБОТИ

Завдання 1. Ознайомтеся з будовою та функціями шкіри (рис. 1).

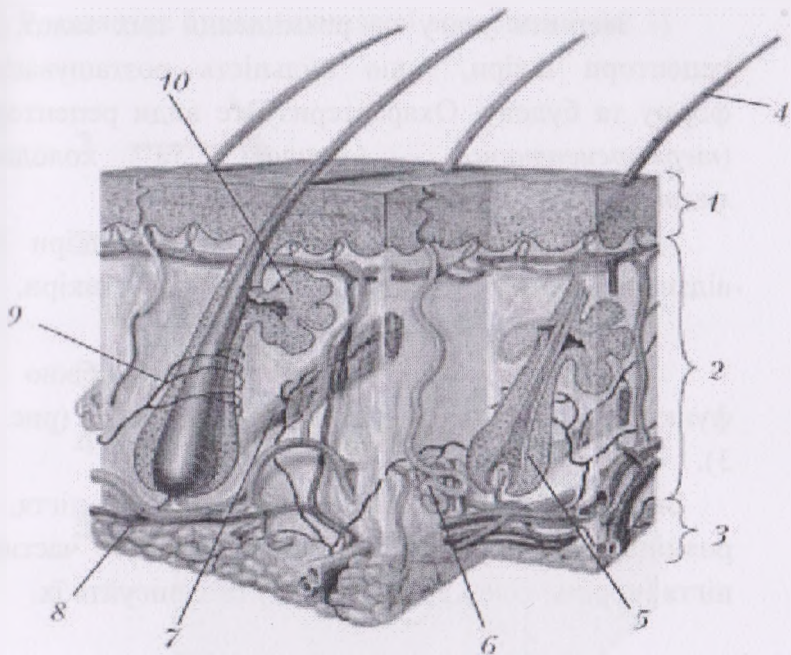


Рис. 1. Будова шкіри:

1 – епідерміс; 2 – дерма; 3 – підшкірна клітковина; 4 – волосина; 5 – волосяний фолікул; 6 – потова залоза; 7 – м'яз, що піднімає волосину; 8 – кровоносні судини; 9 – нервові закінчення; 10 – сальна залоза

Розгляньте на рисунку та опишіть особливості будови епідермісу, дерми та підшкірної основи. Зверніть увагу на функції шкіри та охарактеризуйте їх. Охарактеризуйте особливості будови та розміщення потових і сальних залоз.

Зверніть увагу на розміщення цих залоз, на рецептори шкіри, їхню щільність розташування, форму та будову. Охарактеризуйте види рецепторів (*терморецептори* – теплові та холодкові, *механорецептори* та *больові рецептори*).

Зарисуйте схематично будову шкіри та відзначте всі зображені на рис. 1 структури шкіри.

Завдання 2. Ознайомтеся з будовою та функціями похідних шкіри: нігтів та волосся (рис. 2, 3).

Зверніть увагу на рогову пластинку нігтя, її розміщення у нігтьовому ложі. Розгляньте частини нігтя (корінь, тіло і вільний край) та зарисуйте їх.

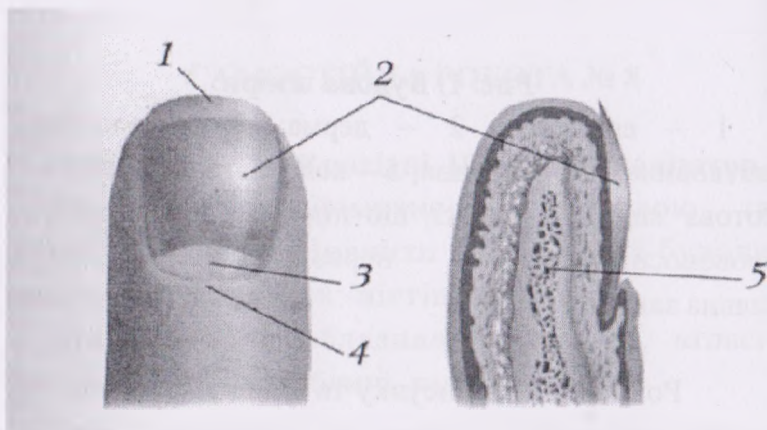


Рис. 2. Будова нігтя (праворуч палець у розрізі):
1 – край нігтя; 2 – ложе нігтя; 3 – корінь нігтя; 4 – кутикула; 5 – кістка всередині пальця

Розгляньте будову людської волосини (рис. 3).

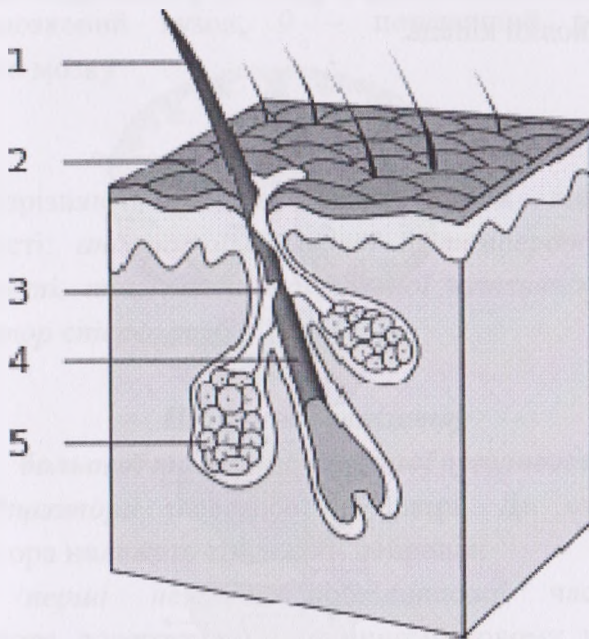


Рис. 3. Будова людської волосини:

1 – волосина, 2 – шкіра, 3 – корінь, 4 – фолікул, 5 – сальна залоза

Зверніть увагу на поділ волосся залежно від місця розташування (довге, коротке (щетинкове) та пушкове). Зарисуйте будову людської волосини.

Завдання 3. Опишіть схему шкірного аналізатора тактильної, больової та температурної чутливості. Зверніть увагу на розміщення рецепторів, нейронів та кіркового кінця аналізатора.

Розгляньте і схематично зарисуйте *шлях шкірного аналізатора* (рис. 4): рецептор, кондуктор та кірковий кінець.

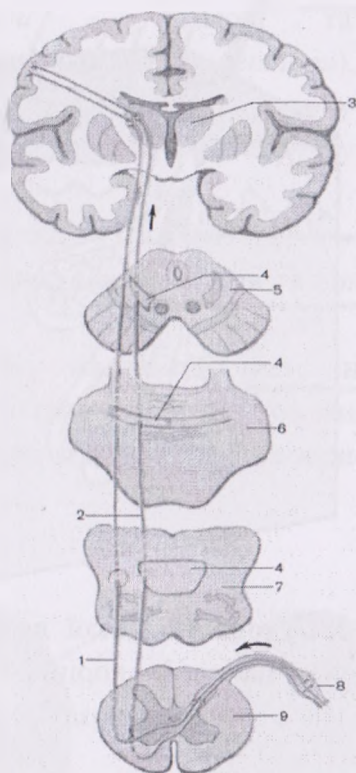


Рис. 4. Схема провідних шляхів аналізаторів шкірної чутливості болю й температури (бічний спинномозково-таламічний шлях), дотику та тиску (передній спинномозково-таламічний шлях). Стрілки вказують напрям руху нервових імпульсів (за М. Р. Сапіним, 1987):

1 – бічний спинномозково-таламічний шлях; 2 – передній спинномозково-таламічний шлях; 3 – таламус; 4 – присередня петля; 5 – поперечний розріз

середнього мозку; 6 – поперечний розріз мосту; 7 – поперечний розріз довгастого мозку; 8 – спинномозковий вузол; 9 – поперечний розріз спинного мозку

Розрізняють декілька аналізаторів шкірної чутливості: *аналізатор больової й температурної чутливості, аналізатор тактильної чутливості та аналізатор стереогнозу.*

Шкірний аналізатор

больової та температурної чутливості

Рецептори розміщені в шкірі. До складу кондуктора належать три ланки нейронів:

- *перші нейрони* провідникової частини аналізатора зосереджені у спинномозковому вузлі. Аксони перших нейронів проникають у складі заднього корінця до спинного мозку, у його задні роги;

- *другі нейрони* лежать у чутливих ядрах задніх рогів, зокрема у *власному ядрі* спинного мозку. Аксони других нейронів переходять на протилежну сторону спинного мозку в бічний канатик спинного мозку та у складі *бічного спинноталамічного шляху* прямують до головного мозку;

- *треті нейрони* – у зоровому горбі (таламусі), у бічному дорсальному ядрі.

Кірковий кінець аналізатора – у корі *зацентральної закрутки півкуль* (рис. 5).

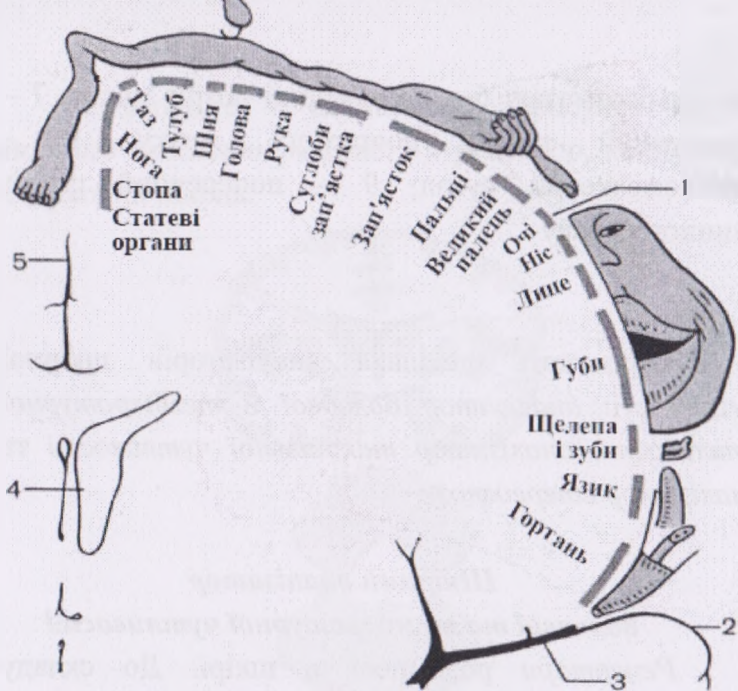


Рис. 5. Чутливий гомункулюс (показані проєкції частин тіла людини в корі зацентральної закрутки великого мозку) фронтальний розріз півкулі, схема за М. Р. Сапіним, 1987):

1 – верхньобічна поверхня півкулі, зацентрально закрутка; 2 – тім'яна частка; 3 – бічна борозна; 4 – бічний шлуночок; 5 – поздовжня щілина мозку

***Хід шкірногого аналізатора
тактильної чутливості
(відчуття дотику та тиску)***

Хід аналізатора починається від *рецепторів*, які розміщені у шкірі. Провідникова частина 3-нейронна.

Тіла *перших нейронів* розміщені у спинномозковому вузлі. Відростки цих псевдоуніполярних нейронів діляться кожен на дві гілки, з яких периферійна тягнеться у складі шкірного нерва до рецептора, а центральна – у складі заднього корінця проходить у задній ріг спинного мозку.

Другі нейрони розміщені в задніх рогах спинного мозку. Аксони других нейронів переходять на протилежний бік спинного мозку і в складі *переднього спинномозково-таламічного шляху* спрямовуються вгору до головного мозку.

Треті нейрони – у таламусі, у бічному дорсальному ядрі. Аксони третіх нейронів йдуть до кори *зацентральної закрутки*, де розміщений кірковий кінець аналізатора тактильної чутливості.

Частина волокон провідного шляху шкірної чутливості дотику та тиску проходить у складі заднього канатика спинного мозку (*тонкого і клиноподібного пучків*) разом з аксонами провідного шляху м'язово-суглобового відчуття, не переходячи на протилежний бік спинного мозку.

Хід аналізатора стереогнозу

Хід аналізатора стереогнозу повторює хід аналізатора тактильної чутливості шкіри, але кірковий кінець аналізатора локалізовано в корі верхньої тім'яної часточки півкуль великого мозку.

КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ

1. Опишіть будову та функції основних шарів шкіри.
2. Назвіть, з яких шарів складається дерма?
3. Опишіть будову епідермісу та підшкірної основи.
4. Охарактеризуйте будову та розміщення потових і сальних залоз?
5. Похідні шкіри: нігті та волосся, їхня будова.
6. Ознайомтеся та опишіть основні функції шкіри та її похідних.
7. Опишіть провідні шляхи шкірного аналізатора.
8. Якими провідними шляхами передається відчуття шкірної чутливості температури, болю, дотику?
9. Визначте розміщення кожного нейрона кондуктора аналізатора шкірної чутливості температури й болю.
10. Вкажіть кірковий кінець аналізатора шкірної чутливості.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

Основна література:

1. Музика Ф. В. Анатомія людини: навч. посіб. / Музика Ф. В., Гриньків М. Я., Куцериб Т. М. – Л.: ЛДУФК, 2014. – 360 с.
2. Коляденко Г. І. Анатомія людини / Коляденко Г. І. // – К.: Либідь, 2004.
3. Очкуренко О. М. Анатомія людини / Очкуренко О. М., Федотов О. В. // – К.: Вища школа, 1992.

Додаткова література:

1. Свиридов О. І. Анатомія людини / Свиридов О. І. // – К.: Вища школа, 2001.
2. Федонюк Я. І. Функціональна анатомія / Федонюк Я. І., Мицкан Б. М., Попель С. Л. та ін. // – Тернопіль, 2007.
3. Иваницкий М. Ф. Анатомия человека / Иваницкий М. Ф. // – М.: ФиС, 1985.
4. Анатомия человека / Под ред. Гладышевой А.А. // – М.: ФиС, 1977.
5. Синельников Р. Д. Атлас анатомии человека / Синельников Р. Д. // Т.1, 2, 3. – М.: Медицина, 1978.
6. Липченко А. Я. Атлас нормальной анатомии человека / Липченко А. Я., Самусев Р. П. // – М.: Медицина, 1989.
7. Хоменко Б. Г. Анатомія людини. Практикум / Хоменко Б. Г. // – К.: вища школа, 1991.