

ЛАБОРАТОРНЕ ЗАНЯТТЯ № 30

Тема. Будова вуха. Слуховий та присінковий аналізатори.

Мета – вивчити будову вуха, шлях слухового і присінкового (вестибулярного) аналізаторів.

Матеріали: розбірні муляжі вуха, таблиці, атласи, підручники з анатомії людини.

ЗМІСТ ЛАБОРАТОРНОГО ЗАНЯТТЯ

Вухо людини (auris) складається з *органа слуху* (зовнішнього, середнього та внутрішнього вуха) і *вестибулярного апарату*, розміщеного у внутрішньому вусі.

Завдання 1. Розгляньте будову зовнішнього, середнього та внутрішнього вуха (рис. 1).

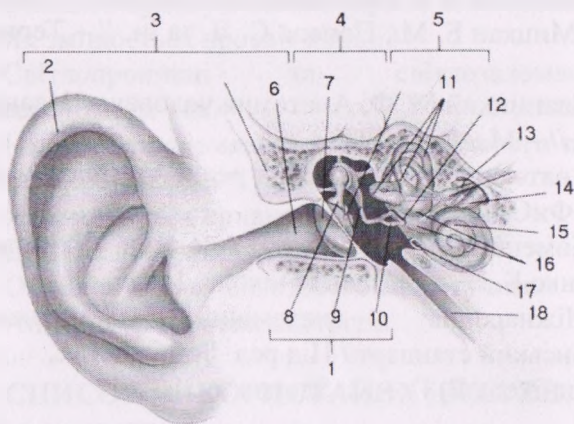


Рис. 1. Будова вуха:

1 – слухові кісточки середнього вуха; 2 – вушна раковина; 3 – зовнішнє вухо; 4 – середнє вухо; 5 –

внутрішнє вухо; 6 – зовнішній слуховий хід; 7 – барабанна перетинка; 8 – молоточок; 9 – коваделко; 10 – стремінце; 11 – три півколові канали внутрішнього вуха; 12 – овальне вікно; 13 – гілка присінково-завиткового нерва; 14 – присінково-завитковий нерв; 15 – завитка; 16 – присінок; 17 – кругле вікно; 18 – слухова (Євстахієва) труба

Ознайомтеся з функціональним значенням їх структур:

- *зовнішнє вухо (auris externa)*: вушна раковина, зовнішній слуховий хід, барабанна перетинка (*membrana tympanica*);

- *середнє вухо (auris media)*: барабанна порожнина, слухові кісточки (молоточок – *malleus*, коваделко – *incus*, стремінце – *stapes*), слухова труба (*tuba auditiva*). Зверніть увагу на слизову оболонку барабанної порожнини, на суглоби та м'язи слухових кісточок;

- *внутрішнє вухо (auris interna)*: присінково-завитковий орган (*organum vestibulocochleare*), кістковий (*labyrinthus membranaceus*) та перетинчастий лабіринт (*labyrinthus osseus*), півколові канали (*canals semicirculares*), присінок (*vestibulum*), завитка (*cochlea*). Завитка: спіральний (Кортіїв) орган (*organum spirale*), слухові рецептори. Спіральний вузол. Завиткова частина восьмого (присінково-завиткового) нерва.

Завдання 2. Розгляньте і зарисуйте схематично *шлях слухового аналізатора*:

Рецептори – у спіральному органі, у завитці.

Кондуктор складається з трьох нейронів:

1-й нейрон – у спіральному вузлі;

2-й нейрон – у мості, де розміщені ядра VIII пари нервів;

3-й нейрон – у підкіркових центрах слуху (присередні колінчасті тіла і нижні горбки покрівлі середнього мозку).

Кірковий кінець аналізатора – у верхній скроневій закрутці кори великого мозку.

Зв'язок нижніх горбиків покрівлі середнього мозку з руховими ядрами середнього мозку, мосту, довгастого мозку і з передніми рогами спинного мозку.

Завдання 3. Ознайомтесь з будовою *вестибулярного апарату*: мішечком та маточкою присінка й їхні плямами; півколовими каналами та їх ампульними гребенями. Рецепторні клітини плям і гребенів та подразнення, на які вони реагують.

Завдання 4. Розгляньте і схематично зарисуйте *шлях присінкового аналізатора*:

Рецептори – у плямах присінка та в ампульних гребенях півколових каналів.

Кондуктор складається з 3 нейронів:

1-й нейрон – у присінковому вузлі;

2-й нейрон – у мості, де розміщені ядра VIII пари нервів;

3-й нейрон – у таламусі.

Кірковий кінець аналізатора розсіяний у III–IV шарах кори скроневої і тім'яної часток півкуль.

Зв'язок присінкових ядер з передніми рогами спинного мозку, мозочком, середнім мозком. Значення вестибулярного апарату для рухів спортсмена.

Завдання 5. Випишіть у зошит і вивчіть латинські назви основних структур органа слуху та вестибулярного апарату.

КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ

1. Опишіть будову зовнішнього і середнього вуха.
2. Яке призначення слухової труби?
3. Які структури утворюють внутрішнє вухо?
4. Опишіть будову вестибулярного апарату.
5. Хід присінкового (вестибулярного) аналізатора.
6. Опишіть будову завитки і механізм сприйняття звуку.
7. Хід слухового аналізатора.

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. Гриньків М. Я. Анатомія людини: навч. посіб. для лабораторних занять / Гриньків М. Я., Музика Ф. В., Маєвська С. М., Куцериб Т. М. – Л.: ЛДУФК, 2015. – 128 с.
3. Анатомия человека. В двух томах / Под ред. М. Р. Сапина // – М.: Медицина, 1987.
4. Синельников Р. Д. Атлас анатомии человека / Синельников Р. Д. // Т.1, 2, 3. – М.: Медицина, 1978.
5. Липченко А. Я. Атлас нормальной анатомии человека / Липченко А. Я., Самусев Р. П. // – М.: Медицина, 1989.

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. Иваницкий М. Ф. Анатомия человека / Иваницкий М. Ф. // – М.: ФиС, 1985.
5. Анатомия человека / Под ред. Гладышевой А.А. // – М.: ФиС, 1977.
6. Хоменко Б. Г. Анатомія людини. Практикум / Хоменко Б. Г. // – К.: вища школа, 1991.
7. Міжнародна анатомічна номенклатура. Український стандарт / Під ред. Бобрика І. І., Ковешнікова В. Г. // Київ.: Здоров'я, 2001.

ЛАБОРАТОРНЕ ЗАНЯТТЯ № 31

Тема. Руховий і шкірний аналізатори.

Мета – вивчити хід аналізатора м'язово-суглобового відчуття та аналізаторів шкірної чутливості температури, болю й дотику.

Матеріали: таблиці, атласи, підручники з анатомії людини.

ЗМІСТ ЛАБОРАТОРНОГО ЗАНЯТТЯ

Руховий аналізатор сприймає глибоку (пропріоцептивну) чутливість, до якої належить м'язово-суглобове відчуття, вібраційна чутливість, відчуття тиску та ваги (гравітація). Основний вид чутливості – м'язово-суглобова, тому цей аналізатор називають також аналізатором м'язово-суглобового відчуття.