**20.03.2020**

***Тема.* Сенсорні системи смаку, нюху**

* *Дай відповіді на запитання*

1. Яке значення слухового аналізатора?
2. Які складові частини слухового аналізатора?
3. Яка будова органа слуху?
4. Яка будова зовнішнього вуха?
5. Яка будова середнього вуха?
6. Яка будова внутрішнього вуха?
7. Який механізм сприйняття звуку?
8. Які ви знаєте хвороби вух?
9. Яких гігієнічних норм слід дотримуватися, щоб зберегти слух?

***Інформація для опрацювання***

Хеморецепторні сенсорні системи забезпечують відчуття смаку і запаху. Формування цих відчуттів пов’язане з дією хімічних речовин на хеморецептори органів смаку і нюху.

***1.Нюховий аналізатор***

Запах – властивість певних речовин подразнювати рецептори нюхового аналізатора й викликати специфічні відчуття.

Людина сприймає запах лише запашних речовин, які :

1. їх молекули легко випаровуються і з повітрям потрапляють у носову порожнину;
2. розчиняються у воді(слизова оболонка носа волога).

Для людини запах:

* збудник виділення травних соків,
* підвищує або знижує апетит,
* може рефлекторно звузити кровоносні судини й спричинити підвищення артеріального тиску, посилити серцеву діяльність,
* застерігає(запах газу, зіпсована їжа),
* впливає на емоції.

Людина має добру пам'ять на запахи.

Рецептори нюху містяться в ділянці верхніх носових ходів. У кожній частині носової порожнини є нюхова ділянка площею 2-5 см2 – 10 млн нюхових рецепторів. Чутливість нюхових рецепторів дуже велика: вони відчувають одну запашну молекулу на 30 млрд незапашних.

Нюхові рецептори – за формою нагадують глечик із довгим горлом, на одному кінці є 6-12 тоненьких волосків( збільшують поверхню контакту), а на другому кінці знаходяться аксони, які формують волокна нюхового нерва.

Волоски зану­рені в слиз, який виробляють залози слизової оболонки носа. Слиз діє ніби фільтр: одні запашні молекули пропускає швидко, інші — повільніше, деякі тримає довше.

Як відбувається подразнення рецепторів нюху?

Зі струменем повітря до рецепторної ділянки потрапляють запашні мо­лекули.

↓

Унаслідок контакту запашної молекули з рецептором останній збуджується й генерує нервовий імпульс.

↓

Нюховий нерв передає імпульс до нюхових центрів(ділянки закрутки морського коника) .

***2.Смаковий аналізатор***

Забезпечує сприйняття та аналіз хімічних речовин, які подразнюють хеморецептори ротової порожни­ни, тобто формує відчуття смаку.

Він складається з відділів:

* периферичного (смакові рецептори),
* провідникового (язиково-глотковий нерв),
* центрального (дов­гастий мозок, гіпоталамус, таламус, скронева частина кори головного мозку) (рис. 137).

Смакові рецептори вхо­дять до складу смакової бруньки, або цибулини, розміщеної в рото­вій порожнині(на язиці). Смакові бруньки розташовані нерівномірно:

* чутливіші до солодких речовин на кінчику,
* до кислих — по краях,
* до гірких — на корені,
* до солоних — на кінчику й по краях.

Кожна з 10 тис. смакових бруньок, у свою чергу, складається з 2—6 рецепторних клітин. Смакові бруньки існують 240 год, після чого вони гинуть і замінюються новими.

Зовнішній бік смакового рецептора контактує з їжею, а інший його кінець захований у товщі язика та зв'язаний із чутливими нервовими волокнами.

Як виникає й від чого залежить смакове відчуття?

Молекули харчових речовин приєднуються до рецептора .

↓

Спричиняють його збудження.

↓

Імпульси чутливими шля­хами потрапляють до підкіркових цент­рів смаку.

↓

Там від­бувається остаточний аналіз смакових відчуттів і формується смаковий образ.

Для людини він має певне емоційне за­барвлення: смачно — приємно, несмач­но — неприємно.

Коли людина голодна, їй майже все здається смачним. І навпаки, якщо вона добре наїлася, то навіть найкращі стра­ви мало її зацікавлять. Це відбувається тому, що діяльність смакових рецепторів залежить від стану органів травлення.

**Домашнє завдання**

1. Опрацювати §46 підручника .
2. Виконати домашні завдання на с.174.