

## Лекція Відчуття

**Мета:** дати поняття студентам про відчуття, познайомити з їх видами. Забезпечити засвоєння та розуміння загальних властивостей відчуттів. Розвивати аналітичне мислення та рефлексію у здобувачів фахової передвищої освіти. Виховувати професійну культуру студентів, бажання аналізувати свої відчуття та їх компенсаторні можливості.

**Мотивація мети:** знайомство з основними поняттями теми «Відчуття» сприяє формуванню розуміння фізіологічних основ відчуттів та їх важливості в житті людини.

### План

1. Поняття про відчуття.
2. Фізіологічні основи відчуттів.
3. Види відчуттів.
4. Властивості відчуттів.
5. Пороги чутливості.
6. Поняття про адаптацію. Компенсаторні можливості відчуттів.

### Література

1. Загальна психологія: Підручник // О.Скрипченко, Л.Долинська, З.Огороднійчук та ін. – К.: Либідь, 2005. – С. 101-138.
2. Максименко С.Д. Загальна психологія : навч. посібник / С.Д. Максименко. – [3-є вид., перероб. і доп.] – К.: Центр учбової літератури, 2008. – 272 с.
3. Дуткевич Т. В. Загальна психологія. Теоретичний курс. [текст] навч. посіб. / Т. В. Дуткевич. – К.: Центр учбової літератури, 2016. – 388 с.

**Ключові слова:** відчуття, аналізатор, екстерорецептори, інтерорецептори, пропріорецептори, поріг чутливості, адаптація, сенсibiliзація, взаємодія відчуттів, контрастність відчуттів, синестезія, закон Вебера-Фехнера, якість відчуттів, тривалість відчуттів, просторова локалізація відчуттів.

**Засоби навчання:** презентація, інтерактивна дошка Padlet.

**Домашнє завдання:**

- опрацювати лекцію;
- виписати в словничок ключові слова теми;
- підготуватися до практичного заняття «Відчуття» (див. Інструкцію до практичного заняття);

- підготуватися до презентації студентами аналізу життєвих ситуацій, коли відбувалась адаптація зорових, больових, нюхових відчуттів.

### Питання та завдання для самоконтролю

1. Визначте життєву роль відчуттів для людини.
2. Що є фізіологічною основою відчуттів?
3. Назвіть види відчуттів.
4. Охарактеризуйте основні відчуття людини.
5. Визначте основні властивості відчуттів.
6. Охарактеризуйте пороги чутливості.
7. Як ви розумієте поняття адаптація відчуттів, сенсibiliзація, синестезія?
8. В чому полягають компенсаторні можливості відчуттів?

#### 1. Поняття про відчуття

Відображення реальності в людській свідомості може відбуватися на рівні чуттєвого та абстрактного пізнання.

**Відчуття** — пізнавальний психічний процес відображення в мозку людини окремих властивостей предметів і явищ при їх безпосередній дії на органи чуття людини.

**Відчуття** — це найпростіший психічний процес, первинна форма орієнтування живого організму в навколишньому середовищі.

З відчуттів починається пізнавальна діяльність людини. За допомогою різних аналізаторів вона відбирає, нагромаджує інформацію про об'єктивну реальність, про власні суб'єктивні стани й на підставі одержуваних вражень виробляє адекватні умовам способи реагування на зовнішні та внутрішні впливи.

Для нормальної життєдіяльності необхідний певний баланс інформації між людиною і середовищем. Його порушення виявляються у недовантаженні (сенсорна ізоляція) або перевантаженні. Сенсорна ізоляція вивчалась за допомогою такого експерименту: людину розміщували в кімнаті із сірими стінами і без вікон. Туди не надходили звуки, що забезпечувало мінімум нової інформації. На досліджуваному був спеціальний скафандр і окуляри. Вже з перших хвилин людина відчувала тривогу, а через дві години просила припинити експеримент через його нестерпність. Перевантаження інформацією призводить до швидкої втоми.

**Органи чуття** — це єдині канали, по яких зовнішній світ проникає у свідомість людини.

Відображуючи об'єктивні характеристики предметів і явищ, відчуття існують у свідомості як суб'єктивні образи об'єктивного світу. Ця особливість відчуттів зумовлена, з одного боку, природою самих відчуттів як продукту

відображувальної діяльності мозку, а з іншого — психічним складом особистості, що відчуває.

Для відчуттів характерне їх **позитивне або негативне емоційне забарвлення**. Приємні або неприємні відчуття сигналізують про позитивну чи негативну дію подразника й викликають відповідну дію на нього.

**Життєва і гностична роль відчуттів** дуже важлива, оскільки вони є єдиним джерелом наших знань про зовнішній світ і про нас самих.

## 2. Фізіологічні основи відчуттів

Вчення про вищу нервову діяльність розкриває науково-природничі підвалини відчуттів. **І. Сеченов та І. Павлов** своїми дослідженнями показали, що відчуття — це своєрідні рефлекторні дії, фізіологічним підґрунтям яких є нервові процеси, що виникають у результаті впливу подразників на органи чуття, або аналізатори.

**Аналізатори** — це органи тваринного, у тому числі й людського організму, які аналізують навколишню дійсність і виокремлюють у ній ті чи інші різновиди енергії:

- зоровий аналізатор виокремлює світлову енергію, або коливання електромагнітних хвиль;

- слуховий — звуки, тобто коливання повітря;

- смаковий, нюховий — хімічні властивості речовин;

- шкірні — теплові, механічні властивості предметів та явищ, що спричинюють ті чи інші відчуття.

У кожному **аналізаторі** є *периферійна, аналізуюча частина, або рецептор*, тобто орган чуття, призначенням якого є виділення в навколишній дійсності світла, звуку, запаху та інших властивостей. Інша його частина — *провідний шлях* від рецептора до центральної частини аналізатора, розміщеної в мозку. У *центральної частині аналізатора* розрізняють його ядро, тобто скупчення чутливих клітин, і розсіяні поза ним клітини. Ядро аналізатора, як зазначав І. Павлов, здійснює тонкий аналіз і синтез збуджень, що надходять від рецептора. За його допомогою подразники диференціюються за особливостями, якістю та інтенсивністю. Розсіяні клітини здійснюють більш грубий аналіз, наприклад відрізняють лише музичні звуки від шумів, виконують не чітке розрізнення кольорів, запахів.

**Органічні порушення будь-якої частини аналізатора** — *периферійної, провідної або центральної* — спричинюють або сліпоту, або глухоту, або втрату нюху, смаку, залежно від того, який аналізатор порушено.

Якщо порушується лише центральна частина аналізатора, виникає нерозуміння почутого, побаченого, хоча відчуття світла чи звуку існує.

**Фізіологічним підґрунтям простіших відчуттів та чутливості** на перших етапах життя людини є природжена безумовно-рефлекторна діяльність

нервової системи. Складніші відчуття зумовлюються умовно-рефлекторною, аналітико-синтетичною діяльністю головного мозку.

**Фізіологічною основою відчуттів є проходження нервового імпульсу через ланки рефлекторного кільця:**

рецептор (орган, що сприймає) – доцентрові нервові шляхи (аферентні) – відповідна ділянка кори головного мозку – відцентрові нервові шляхи (еферентні) – ефектор.

Ефектор і рецептор – це один і той же орган, що виконує різні функції. Частина рефлекторного кільця без відцентрових ділянок утворює аналізатор. Адекватне відчуття забезпечується комплексом аферентних (до мозку) і еферентних (від мозку) нервових імпульсів.

### **3. Види відчуттів**

Ще давні греки розрізняли **п'ять органів чуття і відповідні їм відчуття: зорові, слухові, нюхові, смакові, тактильні**. Сучасна наука значно розширила уявлення про види відчуттів людини. Існують різні класифікації органів відчуттів і чутливості організму до подразників, що надходять до аналізаторів із зовнішнього світу або зсередини організму.

**Залежно від міри контакту органів чуття з подразниками розрізняють чутливість контактну** (дотикову, смакову, больову) та **дистантну** (зорову, слухову, нюхову).

**За розміщенням рецепторів в організмі — на поверхні, всередині організму, в м'язах і сухожилках**

- **розрізняють відчуття екстероцептивні**, що відображують властивості предметів та явищ зовнішнього світу (зорові, слухові, нюхові, смакові),
- **інтероцептивні**, що несуть інформацію про стан внутрішніх органів (відчуття голоду, спраги, втоми), та
- **пропріоцептивні**, що відображують рухи органів тіла і його стан (кінестетичні та статичні).

### **Характеристика основних відчуттів людини**

**Зорові відчуття** відіграють важливу роль у діяльності людини та пізнанні нею навколишнього світу. Апаратом зору є **око** — **орган чуття** зі складною анатомічною будовою. Світлові хвилі, які відображають предмет, заломлюючись, проходять через кришталік ока і фіксуються на сітківці у вигляді зображення. Найважливішою складовою ока є сітківка, яка за допомогою зорового нерва з'єднується з великими півкулями головного мозку.

Завдяки зоровим відчуттям людина отримує 90 % інформації про навколишній світ: вона пізнає освітленість, колір речей, їх розміри, пропорції, конструкцію, об'єм, розміщення в просторі. За допомогою зору людина може розрізнити до **180 кольорових тонів і більш 10000 відтінків між ними**. Колір впливає на емоційний стан людини. Наприклад, чорний пригнічує, ускладнює

орієнтування. Зелений діє заспокійливо, блакитний породжує позитивні емоції, червоний збуджує почуття тривоги.

Відчуття кольору характеризується тоном (зумовлюється довжиною діючої світлової хвилі), **яскравістю** (ступінь наближення до білого кольору: чим ближчий до білого, тим яскравіший і світліший), **насиченістю** (ступінь наближення до спектрального кольору).

Безпосередньо світлочутливими елементами є зорові рецептори – палички й колбочки.

**Слухові відчуття** також мають велике значення в житті людини. Вони допомагають їй правильно орієнтуватися у навколишньому середовищі й регулювати власні дії. Слухові – **відчуття шумів і тонів**, які викликаються неперіодичними повітряними коливаннями. Вони виникають як результат дії звукових хвиль на **кортів орган – рецепторний апарат слухового аналізатора**. Людина може сприймати звуки з частотою коливання від 16 до 20000 Гц. Слухові відчуття становлять підґрунтя здатності людини до оволодіння мовою, за допомогою слуху здійснюється контроль власної і чужої мови. У слуховому відчутті розрізняють три поєднані між собою прояви, а саме: висота, гучність, тембр звуку.

Чутливі закінчення **слухового нерва розташовані у внутрішньому вусі**. **Зовнішнє вухо** (вушна раковина) вловлює звукові коливання, а механізм **середнього вуха** передає їх завитку.

**Нюхові відчуття.** Подразником, що їх викликають, є мікроскопічні частини речовини, які потрапляють до носової порожнини разом з повітрям, розчиняються в носовій порожнині та діють на рецептор. Сигналізують про стан придатності продуктів харчування, про чисте або забруднене повітря.

Для нюхового аналізатора характерна адаптація, у результаті якої чутливість до запаху знижується при його тривалій дії, і притому настільки, що людина перестає його відчувати. І навпаки, чутливість відновлюється, якщо запахи відсутні. У природі нараховується близько 60000 різних запахів, простих і складних. Відомі різні системи опису й класифікації запахів, проте практичне застосування знаходить класифікація, яка охоплює **4 основні компоненти: ароматний, кислий, горілий та гнилісний**.

Особливістю нюхових відчуттів є їх емоційний вплив на організм. Неприємні запахи можуть викликати у людини головний біль, запаморочення, астму, неврози; знижувати продуктивність праці.

**Смакові відчуття** пов'язані з нюховими. Їх поєднує спільна роль у процесі харчування.

**Периферійний відділ смакового аналізатора – це смакові головки, які знаходяться в слизовій оболонці язика, на піднебінні, у глотці й гортані, які реагують на чотири смакові подразники: кисле, солодке, гірке, солоне.**

Чисельність смакових головок змінюється упродовж життя – у дітей їх кількість сягає 9-10 тис., у дорослих – 2–3 тис., тому людям похилого віку здається, що в минулому все було смачнішим. Чутливість до смакових подразників різних частин язика неоднакова. Найбільш чутливі: до солодкого – кінчик язика, до гіркого – корінь, до кислого – краї, до солоного – кінчик і краї.

При тривалому контакті смакових подразників з язиком відбувається адаптація: більш швидка – до солодкого й солоного та помірна – до кислого й гіркого.

Особливістю динаміки смакових відчуттів є їх тісний зв'язок з потребою організму в харчуванні. При голодуванні смакова чутливість підвищується, при ситості – знижується.

**Тактильні (дотикові) відчуття** дають знання про міру рівності та рельєфності поверхні предметів, яку можна відчутти під час доторкання.

Сеченов І.М., за пізнавальним значенням, ґрунтуючись на всебічному порівняльному аналізі дотику і зору, назвав дотик «чуттям, паралельним зорові». При втраті зору і слуху за допомогою тактильної чутливості можна навчити людину читати, користуючись спеціальним шрифтом (рельєфний точковий шрифт Брайля), а це відразу розкриває перед людиною необмежені можливості пізнавати світ. Тактильна чутливість неоднакова в різних частинах шкіри – найвища – на слизовій оболонці язика, губ, кінчиках пальців, найнижча – на спині, животі, ступнях.

**Больові відчуття** сигналізують про порушення цілісності тканини, що, звичайно, викликає в людини захисну реакцію.

Больові – викликаються механічними, термічними, хімічними, електричними та іншими подразниками, сигналізують про небезпеку для організму й спонукають його до захисних рухів; характеризуються вираженим емоційним забарвленням й супроводжуються вегетативними зрушеннями – прискореним серцебиттям, розширеними зіницями тощо. Больові відчуття відрізняються від відчуттів інших видів відсутністю адаптації.

**Температурне відчуття** – це відчуття холоду, тепла, що його спричинює контакт з предметами, які мають температуру, вищу або нижчу за температуру тіла.

**Статичні відчуття** відображають положення нашого тіла в просторі – лежання, стояння, сидіння, рівновагу, падіння.

**Кінестетичні відчуття** відображають рухи та стани окремих частин тіла – рук, ніг, голови, корпусу.

**Органічні відчуття** сигналізують про такі стани організму, як голод, спрага, самопочуття, втома, біль.

#### 4. Властивості відчуттів

**Якість відчуттів** – це особливість, якою одне відчуття відрізняється від інших, наприклад кольоровий тон, особливості слухових, нюхових, смакових відчуттів. Якість відчуттів викликається специфічними різновидами подразників, що надходять ззовні до органів чуття. Вона зумовлюється будовою органу відчуття, здатною відображати вплив енергії зовнішнього світу.

**Інтенсивність відчуттів** – це кількісна характеристика відчуттів, тобто більша чи менша сила їх виявлення. Інтенсивність відчуттів залежить від сили подразника, що їх викликає. Але ця залежність досить складна і має певні закономірності. Серед них, насамперед, виявляються чутливість аналізатора та пороги цієї чутливості.

**Тривалість** – часова характеристика відчуття (залежить від тривалості дії подразника).

**Просторова локалізація** – за допомогою відчуття ми відображаємо не тільки властивості подразника, але й визначаємо його розташування в просторі.

#### Загальні закономірності відчуттів

Відчуттям притаманні також загальні закономірності.

Загальні закономірності відчуттів					
адаптація	Пороги чутливості	контрастність	синестезія	сенсibiliзація	взаємодія

#### 5. Пороги чутливості.

Подразник, діючий на аналізатор, не завжди викликає відчуття. Доторкання пушинки до тіла можна не відчутти. При дії дуже сильного подразника може настати момент, коли відчуття перестають виникати.

**Поріг чутливості** — такий рівень інтенсивності подразника, який здатний викликати відчуття.

**Розрізняють пороги:** абсолютний і поріг розрізнений (диференційний). Абсолютний поріг буває верхній і нижній.

Та найменша сила подразника, яка, діючи на аналізатор, викликає ледве помітне відчуття, називається **нижнім абсолютним порогом чутливості**. Нижній поріг характеризує гостроту чутливості аналізатора.

Та найбільша сила подразника, за якої ще існують відчуття даного виду, називається **верхнім абсолютним порогом чутливості**.

Сила подразника та інтенсивність відчуттів пов'язані між собою основним законом психофізики (закон Вебера-Фехнера): при зростанні сили подразника у геометричній прогресії інтенсивність відчуття зростає в арифметичній прогресії.

*Пороги чутливості індивідуальні для кожної людини.*

Пороги чутливості не постійні, а змінюються залежно від навколишнього середовища, фізіологічних і психологічних умов.

**Є також поріг чутливості до розрізнення** — те найменше збільшення сили діючого подразника, яке викликає ледве помітну реакцію відчуттів.

Ще однією закономірністю відчуттів є адаптація.

## **6. Поняття про адаптацію. Компенсаторні можливості відчуттів.**

**Адаптація** — це зміна чутливості аналізатора під впливом постійно діючого подразника, що проявляється у зниженні або підвищенні порогів.

*Ступінь адаптації різних аналізаторних систем до відповідних подразників неоднаковий:* висока адаптованість властива нюховим і тактильним відчуттям, менша вона в слухових і холодкових відчуттях. Незначна адаптація притаманна больовим відчуттям.

### **Форми адаптації:**

- а) повна адаптація – зникнення відчуття (наприклад, запаху);
- б) зниження чутливості – при переході людини з темряви на світло;
- в) підвищення чутливості – при переході зі світла в темряву.

**Сенсибілізація** — підвищення чутливості в результаті взаємодії аналізаторів, а також систематичних вправ.

**Групи чинників, під впливом яких відбувається сенсибілізація відчуттів:**

- необхідність компенсації сенсорних дефектів (сліпота, глухота);
- специфічні вимоги професійної діяльності людини.

Так, втрата чутливості зорового аналізатора компенсується підвищенням чутливості тактильного аналізатора.

Спеціальними дослідженнями встановлено, що у незрячих людей на пучках пальців кількість паченієвих тілець збільшується майже на 50 %. Виникає чутливість і до таких подразників, для відображення яких немає адекватних аналізаторів. Такою є, наприклад, дистанційна чутливість до об'єктів у сліпих. Так, спеціалісти з розфарбовування тканин розрізняють від 40 до 60 відтінків чорного кольору. Дегустатори вин розрізняють надтонкі смакові відчуття, що нетренованій людині навіть важко уявити. Заняття музикою розвивають музичний слух, а живописом — кольорове відчуття.



Явище сенсibiliзації слугує доказом того, що відчуття розвиваються під впливом умов життя і вдосконалення діяльності аналізаторів.

**Сенсibiliзація** — один з проявів більш загальної закономірності відчуттів, яка називається взаємодією.

**Взаємодія відчуттів** — це зміна чутливості однієї аналізаторної системи під впливом іншої діяльності.

Наприклад, слухова чутливість підвищується під час інтенсифікації подразнення зорового аналізатора. Тому на музичних концертах завжди яскраве освітлення. Відомі факти підвищення слухової, тактильної, зорової чутливості під впливом слабких больових подразнень. Проте під впливом опромінення шкіри ультрафіолетовим промінням зорова чутливість знижується.

**Контрастність відчуттів** — це зміна інтенсивності та якості відчуттів під впливом попереднього або супутнього подразника. Наприклад, біла фігура на чорному тлі здається темнішою, слабкий теплий подразник після холодного здається гарячим.

**Синестезія** — це виникнення під впливом подразнення одного аналізатора відчуття, характерного для іншого аналізатора.

Відомий феномен, коли людина розрізняла колір кінчиками пальців. Більш поширені приклади синестезії: виникнення кольорових образів при сприйманні музики. Подібні явища передаються у мовленні словосполученнями на зразок: «гострий смак» (подразник смакового аналізатор

У відчуттях відбувається післядія в аналізаторах. Це явище пояснюється певною інертністю нервових процесів, яка спричинюється до того, що відчуття подразника (зорового, дотикового, слухового) продовжується якийсь час після припинення його дії. Відчуття світла, наприклад, якийсь час триває, коли лампу вимкнено, відчуття тиску предмета на плечі триває після того, як його вже скинули. У зоровій чутливості післядія в аналізаторі виявляється в послідовних образах, у змішуванні кольорів.

### **Висновок**

Розглянуті закономірності розкривають високу динамічність відчуттів, їх залежність від сили подразника, від функціонального стану аналізаторної системи, викликаного початком або припиненням дії подразника, а також одночасною дією кількох подразників на один аналізатор або суміжні аналізатори.

Можна сказати, що закономірності відчуттів визначають умови, за яких стимул досягає свідомості. Біологічно важливі стимули діють на мозок за знижених порогів і підвищеної чутливості, стимули, які втратили біологічну значущість, — за більш високих порогів.