**§ 47. ПОНЯТТЯ ПРО ВИЩУ НЕРВОВУ ДІЯЛЬНІСТЬ. ПРИРОДЖЕНІ МЕХАНІЗМИ ПОВЕДІНКИ ЛЮДИНИ**

*Пригадайте, що таке безумовні та умовні рефлекси, інстинкти. Що таке адаптації? Що таке ядра головного мозку?*

**Що таке вища нервова діяльність?** Людина як біосоціальна істота постійно пристосовується до умов середовища, у якому живе. Крім природних впливів (зміни інтенсивності дії температури, тиску, рівня освітленості, вологості повітря тощо), їй доводиться стикатися і з соціальними чинниками (співіснування в різних соціальних групах: сім’ї, школі тощо). Відповідно людина постійно змінює свою поведінку, аби задовольнити потреби в підтриманні життєдіяльності та свого соціального становлення. Біологічно доцільні реакції організму людини на дію подразників зовнішнього і внутрішнього середовища забезпечують три пристосувальні механізми: безумовні (вроджені) рефлекси, умовні (набуті) рефлекси і розумова діяльність.

Ідею про те, що вся психічна діяльність людини є рефлекторною, уперше висловив 1863 року видатний учений-фізіолог І.М. Сеченов (мал. 179). На початку XX ст. її експериментально підтвердив І.П. Павлов (див. мал. 40).

Безумовно- та умовно-рефлекторна діяльність людини взаємопов’язані й разом становлять вищу нервову діяльність. Вона є функцією кори великих півкуль та підкіркових ядер.

***ЗАПАМ’ЯТАЙТЕ!****Вища нервова діяльність - це сукупність взаємопов’язаних нервових процесів, що відбуваються в корі та підкіркових центрах головного мозку і забезпечують досконалі пристосування людини до мінливих умов існування. Сукупність реакцій організму, спрямованих на встановлення життєво необхідних зв’язків з навколишнім середовищем, називають поведінкою.*



**Мал. 179. І.М. Сєченов (1829-1905)**

У людини вища нервова діяльність вирізняється складністю і багатогранністю проявів. Умовно її можна поділити на три групи:

• інтелектуальні процеси, які зумовлюють пізнавальну діяльність людини;

• емоційні процеси, завдяки яким виявляється ставлення людини до навколишніх явищ, самої себе та інших людей;

• вольові процеси, які забезпечують цілеспрямованість діяльності людини.

**Яка роль безумовних рефлексів у поведінці людини?**

Ви вже знаєте, що безумовні рефлекси - спадкові та майже не змінюються протягом життя. У здійсненні їх беруть участь спинний мозок, стовбур і підкіркові ядра головного мозку. Ці рефлекси контролює кора великих півкуль. Подразники, які зумовлюють ці рефлекси, називають безумовними.

***ЗАПАМ’ЯТАЙТЕ!****Подразники - це будь-які впливи, здатні спричиняти біологічні реакції живих клітин, тканин та органів, зміни їхніх структур і функцій. Такі реакції називають подразненням.*

Подразники діють на рецептори (пригадайте, які ви знаєте рецептори). Вони бувають зовнішніми (різноманітні зміни умов довкілля - світлові, температурні, хімічні, звукові, механічні тощо) та внутрішніми (зміни складу та властивостей внутрішнього середовища біологічних систем, механічні подразнення внутрішніх структур організму).

Безумовні рефлекси в людини відіграють провідну роль у забезпеченні реакцій організму відразу після народження. У подальшому вони стають підґрунтям для утворення умовних рефлексів.

***ЗАПАМ’ЯТАЙТЕ!****Безумовні рефлекси проявляються однаково в кожної людини і забезпечують її пристосування до умов життя. Нервові центри безумовних рефлексів розташовані у спинному мозку, стовбурі та підкіркових ядрах головного мозку.*

**Які розрізняють основні види безумовних рефлексів?** До основних видів безумовних рефлексів належать дихальні, харчові, хапальні, захисні, орієнтувальні та статеві.

Дихальні рефлекси - це рефлекторні дихальні рухи, що забезпечують вдих і видих. Харчові рефлекси - смоктальний, виділення травних соків, жування, ковтання. (Пригадайте, де розташовані центри дихання, слиновиділення, жування і ковтання.)

Хапальні рефлекси спостерігають у новонароджених (мал. 180, 1). Для дітей хапальний рефлекс не має великого значення, але для мавп він дуже важливий, тому що дає змогу схоплювати їжу, пересуватися кронами дерев тощо (мал. 180, 2).

Захисні рефлекси забезпечують захист організму від дії різних чинників: відсмикування руки від гострого предмета, кашель і чхання в разі потрапляння в дихальні шляхи сторонніх часточок, мигання повік очей, зіничний рефлекс тощо. (Пригадайте, де розташовані центри кашлю, чхання.) Дослідіть зіничний рефлекс, виконавши лабораторне дослідження.



**Мал. 180. Хапальний рефлекс: 1 - у дитини; 2 - у дорослої мавпи**

**ЛАБОРАТОРНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ**

**Визначення реакції зіниць на світло**

**Обладнання:** лампа-освітлювач із рефлектором.

1. Прикрийте на 3-5 с одне око долонею, а потім швидко відведіть руку, спрямовуючи в око світло. Спостерігайте, як змінюється діаметр зіниці під час освітлювання ока.

2. Знову прикрийте око долонею. Через 30 с зверніть увагу на діаметр зіниці.

3. Зробіть висновок, як змінився діаметр зіниці при освітленні й після нього. Чому? Яке це має значення?

Багато безумовних рефлексів проявляються не відразу після народження, а тільки через певний час. Наприклад, орієнтувальний рефлекс, або рефлекс «що таке?», - це відповідь на нові або біологічно важливі (світло, звук та інші) подразники. Він виникає щоразу, коли з’являється несподіваний або новий подразник, і людина на нього реагує повертанням голови.

Сукупність послідовних безумовних рефлексів, що виникають на подразнення зовнішнього і внутрішнього середовища організму і визначають забезпечення певної життєвої функції, називають інстинктом (материнські, статеві тощо).

Інстинкти в людини можуть проявлятися по-різному, залежно від її внутрішніх потреб, конкретної ситуації, змінюватися з віком. Наприклад, інстинкт самозбереження може проявлятися як втечею від небезпеки, обережною поведінкою, так і агресією. Материнський інстинкт - потреба матері дбати про дитину та захищати її. Інколи він сильніший за інстинкт самозбереження.

**Ключові терміни і поняття:** вища нервова діяльність, поведінка людини, безумовні рефлекси, інстинкти.

**УЗАГАЛЬНИМО ЗНАННЯ**

• Поведінка людини - це складний комплекс пристосувань, спрямованих на задоволення потреб організму, які зовнішньо проявляються в певних діях.

• У процесі еволюції людини закріпилися стабільні форми реакцій на подразники зовнішнього та внутрішнього середовища, які називають безумовно-рефлекторними. Систему вроджених (безумовно-рефлекторних) поведінкових реакцій, спрямованих на здійснення певних життєвих функцій, у тому числі - на продовження роду і збереження виду, називають інстинктами.

**ПЕРЕВІРТЕ ТА ЗАСТОСУЙТЕ ЗДОБУТІ ЗНАННЯ**

**Дайте відповідь на запитання**

1. Що таке вища нервова діяльність? 2. Що таке поведінка людини? 3. Які основні безумовні рефлекси ви знаєте? Яке вони мають значення? 4. Що таке інстинкти? Яке вони мають значення в житті людини?

**Виберіть одну правильну відповідь**

Виберіть правильне твердження: 1) багато безумовних рефлексів виявляються не відразу після народження, а тільки через деякий час; 2) на основі безумовних рефлексів здійснюються регуляція та узгоджена діяльність різних органів; а) правильне перше твердження; б) правильне друге твердження; в) обидва твердження правильні; г) обидва твердження неправильні.