

СХІДНОЄВРОПЕЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ЛЕСІ УКРАЇНКИ
ФАКУЛЬТЕТ ПСИХОЛОГІЇ
Кафедра практичної психології та безпеки життєдіяльності

І. М. Грицюк

ПСИХОФІЗІОЛОГІЯ

Луцьк

2014

УДК 159.913(072)

ББК 88.33я73-9

Г 85

*Рекомендовано до друку науково-методичною радою
Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки
(протокол № від)*

Рецензенти:

- Вірна Ж. П. – доктор психологічних наук, професор, декан факультету психології СНУ імені Лесі Українки;
- Ігнатов С. О. – канд. медичних наук, доцент кафедри практичної психології та безпеки життєдіяльності СНУ імені Лесі Українки.

Грицюк І.М.

Г 85 Психофізіологія: методичні матеріали для студентів спеціальності «Психологія» /
І. М. Грицюк. — Луцьк :

У навчально-методичному виданні розглянуто основні тематичні розділи курсу «Психофізіологія», запропоновано питання для самоконтролю, завдання для самопідготовки, короткий курс лекцій, список основної літератури. Запропоновані матеріали допоможуть студентам у засвоєнні навчального матеріалу.

Даний посібник розрахований на студентів психологічних відділень та факультетів психології класичних університетів і повністю відповідає нормативам Міністерства освіти та науки України щодо підготовки фахівців-психологів.

УДК 159.913(072)

ББК 88.33я73-9

©Грицюк І.М., 2014

ЗМІСТ

ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1 Програмні вимоги до вивчення курсу «Психофізіологія»	
1.1. Опис навчальної дисципліни.....	5
1.2. Мета та завдання навчальної дисципліни.....	5
1.3. Теми практичних (семінарських)/ лабораторних занять.....	7
1.4. Індивідуальні завдання (ІНДЗ).....	13
1.5. Розподіл балів, які отримують студенти.....	14
1.6. Питання до заліку.....	16
РОЗДІЛ 2. Короткий курс лекцій.....	18
Тема 1. Походження психофізіологічної проблеми та її суть. Методи психофізіологічних досліджень.....	18
Тема 2. Вивчення індивідуальних особливостей нервової системи (НС) і нервових процесів.....	25
Тема 3. Соматосенсорна і вегетативна системи та їх вплив на психіку та поведінку.....	32
Тема 4. Ендокринна система та її роль у функціонуванні організму та психіки людини.....	36
Тема 5. Психофізіологія здібностей.....	40
Тема 6. Психофізіологія старіння.....	45
Тема 7. Статева диференціація. Психофізіологічні особливості функціонування чоловіка та жінки. Онтогенетичні аспекти психофізіології.....	49
Тема 8: Психофізіологія емоційних станів.....	53
Таблиця відповідності хвороб психологічним порушенням.....	58
Список джерел.....	60

ВСТУП

Курс «Психофізіологія» займає центральне місце у системі психологічної освіти, оскільки знання, що набуваються в ході засвоєння даного курсу, є фундаментом для вивчення інших психологічних дисциплін за спеціалізацією «Психологія».

Дисципліна «Психофізіологія» має важливе загальнонаукове і практичне значення. В процесі вивчення курсу визначаються закономірності співвідношення психічного й фізіологічного для становлення психофізіологічних закономірностей та механізмів життєдіяльності, розвитку, навчання та праці людини.

Практична психофізіологія займається виявленням кореляцій між даними, отриманими за допомогою психологічних та фізіологічних методів. На думку В. Г. Белінського «психологія, яка не спирається на фізіологію, є такою ж необґрунтованою, як і фізіологія, яка не знає про існування анатомії».

Тому даний посібник допоможе зробити загальний огляд психофізіологічної науки, її предмету, завдань, методів. А також в загальних рисах розглядає людину, як складний системний об'єкт досліджень. А програмні матеріали допоможуть студентам у підготовці до практичних та лабораторних занять.

РОЗДІЛ 1

Програмні вимоги до вивчення курсу «Психофізіологія»

1.1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни
		Денна форма навчання
Кількість кредитів 4	0401 Психологія	нормативна
	6.030102 Психологія	
Кількість модулів 3	Психологія	Рік підготовки 1
Змістовних модулів 3		Семестр 2
ІНДЗ є		Лекції 34 годин
Загальна кількість годин 144		Практичні (семінари) 20 год
Тижневих годин (для денної форми навчання) 6 годин аудиторних самостійної роботи 6 індивідуальної роботи 2	Освітньо-кваліфікаційний рівень бакалавр	Лабораторні 14 год Самостійна робота 46 год Індивідуальна робота 30 год
		Форма контролю: залік

1.2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою навчальної дисципліни «Психофізіологія» є виявлення і з'ясування досягнень психофізіології протягом тривалого періоду її становлення і розвитку; оволодіння сучасними і перспективними напрямками психофізіологічних розробок і досліджень з питань сучасної психофізіології, зокрема оцінки, прогнозу і управління станами людини, психофізіологічних основ пізнавальних психічних процесів, психомоторної і сенсорної організації людини, психофізіологічного супроводження навчальної і виробничої діяльності та психодіагностичного процесу, форм і методів реабілітації, адаптації, психобіоенергетики людини; висвітлення основних

теоретичних та практичних аспектів психофізіології в ракурсі змістовного аналізу фізіологічних механізмів психічної активності.

Основними завданнями дисципліни «Психофізіологія» є: розкриття загальних закономірностей фізіологічних (нейрофізіологічних, біофізіологічних) та психічних (когнітивних, емоційних, культуральних) механізмів особистісної активності; набуття навичок використання емпіричного матеріалу в діагностиці і корекції психофізіологічних станів людини; пошук фізіологічних закономірностей, які визначають психічну діяльність та поведінку; ознайомлення з основними напрямками досліджень психофізіології.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні **знати:** фундаментальні положення і прикладні аспекти психофізіології; основи взаємодії та координації регуляторних механізмів і систем; психофізіологічні основи індивідуальних відмінностей; сучасне визначення психофізіологічних процесів і станів; психофізіологічне забезпечення діяльності: основи психічного і фізичного здоров'я.

вміти: формувати комплекс психодіагностичних процедур з метою оцінки особистісних якостей, психічних станів і процесів; визначати особливості психофізичного розвитку людини; визначати особливості когнітивної сфери; діагностувати індивідуально-типологічні властивості; використовувати психофізіологічні методи для діагностики емоційних станів; визначати рівень фізичної і розумової працездатності; оцінювати функціональний стан психофізіологічних систем і цілого організму відповідно до специфіки професійної діяльності.

1.3. Теми практичних (семінарських)/ лабораторних занять

№ з/п	Тема	Кількість годин
1.	<p>Походження психофізіологічної проблеми та її суть. Методи психофізіологічних досліджень</p> <p>1.Психофізіологія та її місце в системі психологічних наук. Практична психофізіологія та теоретична психофізіологія.</p> <p>2.Предмет психофізіології.</p> <p>3.Історія становлення психофізіології як науки.</p> <p>4.Основні завдання психофізіології на сучасному етапі.</p> <p>5.Місце психофізіології серед інших наук про людину.</p> <p>6.Зв'язок з іншими науками.</p> <p>7.Розділи сучасної психофізіології.</p> <p>8.Проблеми психофізіології.</p> <p>9.Системні основи психофізіології. Людина як системний об'єкт досліджень.</p> <p>10.Методи психофізіологічних досліджень.</p>	2
1.	<p>Психофізіологія емоційних станів.</p> <p>Мета і завдання: Навчитись досліджувати та аналізувати психофізіологічні особливості емоційних станів.</p> <p>Хід заняття:</p> <p>1. Ознайомитись з методиками, що діагностують особливості емоційних станів особистості:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методика діагностики типу емоційної реакції на вплив стимулів оточуючого середовища В.В.Бойко; – дослідження показника емоційності за допомогою опитувальника Б.Кадирова; – методика оперативної оцінки самопочуття, активності, настрою (САН); – тест на розпізнавання виразів обличчя Пола Екмана; – діагностика емоційного інтелекту (Н.Холл); <p>2. Обробка результатів та інтерпретація даних.</p> <p>Завдання для самостійної роботи:</p> <p>1.Опрацювати матеріали лекції, підручників та навчальних посібників за наведеними вище питаннями.</p> <p>2.Скласти схему «Взаємодія структур мозку в реалізації емоційних реакцій».</p>	2

2.	<p>Психофізіологія процесів уваги, пам'яті, уяви. Психофізіологічна характеристика мислення та мовлення. 1.Психофізіологічні аспекти психічних пізнавальних процесів. 2.Психофізіологічні характеристики уваги. 3.Процес запам'ятовування та його психофізіологічні кореляти. 4.Психофізіологічні характеристики уяви. 5.Психофізіологічні особливості мислительної діяльності Процеси синтезу, аналізу, узагальнення. Суть асоціативного процесу. Аналогії. 6.Психофізіологічні характеристики мовлення. Центри мовлення.</p>	2
2.	<p>Статева диференціація. Психофізіологічні особливості функціонування чоловіка та жінки. Онтогенетичні аспекти психофізіології. Мета і завдання: Навчитись досліджувати та аналізувати психофізіологічні особливості статевої диференціації. Хід заняття: 1. Дослідження фізіологічних механізмів психічних процесів у чоловіків та жінок. Методики вивчення статевих особливостей чоловіків та жінок: – методика виявлення маскулінності-фемінінності (шкала маскулінність-фемінінність» з Фрайбуржського особистісного опитувальника FPI; – методика на визначення домінуючої півкулі головного мозку Є.Рушкевича; – тест «Художник-Мислитель»; – аспекти статево-рольової диференціації, методика С. Бема. 2. Обробка результатів та інтерпретація даних. Завдання для самостійної роботи: 1.Опрацювати матеріали лекції, підручників та навчальних посібників за наведеними вище питаннями. 2.Скласти схему «Статеві відмінності в емоційній сфері»</p>	2
3.	<p>Психомоторна та сенсорна організація людини. 1. Будова рухової системи:загальні відомості, пропріорецепція. 2.Класифікація рухів. 3.Значення рухової активності для життя та здоров'я людини. 4.Вплив рухової активності на функціональний стан нервової системи та серцево-судинної системи. 5.Вироблення рухових навичок. 6. Етапи впізнання образів. «Сенсорні ілюзії». 7. Перша та друга сигнальні системи за І.П.Павловим 8.Загальна характеристика сенсорних систем 9.Фізіологія рецепторів.</p>	2
3	<p>Психофізіологія трудових процесів. Класифікація функцій навчання. Мета і завдання: Навчитись аналізувати властивості нервових</p>	2

	<p>центрів, для розуміння схильностей та вмінь. Вивчити нейродинамічні особливості.</p> <p style="text-align: center;">Хід заняття:</p> <p>1. Визначити індивідуальні особливості особистості, зокрема, схильності, професійні інтереси та наміри, і вибір виду діяльності:</p> <ul style="list-style-type: none"> – визначення типів кар'єрної орієнтації особистості, індивідуально-типологічні відмінності та ставлення до діяльності. Використання теорії професійного вибору Дж. Холланда. Методика Дж. Холланда «Особистісні чинники професійної діяльності»; – орієнтаційно-діагностична анкета спрямованості інтересів (ОДАСІ); – опитувальник професійних переважань (ОПП); – методика дослідження структури особистості (за «Картою особистості» К.К. Платонова) <p>2. Обробка результатів та інтерпретація даних.</p> <p style="text-align: center;">Завдання для самостійної підготовки:</p> <p>1. Опрацювати матеріали лекції, підручників та навчальних посібників за наведеними вище питаннями.</p> <p>2. Визначити етапи профконсультування</p>	
4.	<p>Статева диференціація. Психофізіологічні особливості функціонування чоловіка та жінки Онтогенетичні аспекти психофізіології.</p> <p>1. Статева диференціація.</p> <p>2. Психофізіологічні особливості функціонування чоловіка.</p> <p>3. Психофізіологічні особливості функціонування жінки.</p> <p>4. Психофізіологія статевого життя.</p> <p>5. Вплив статевих гормонів на поведінку жінки та чоловіка.</p> <p>6. Специфіка функціонування мозку чоловіка та жінки</p>	2
4.	<p>Дослідження психофізичних особливостей функціонування когнітивної сфери.</p> <p>Мета: формування у студентів вміння діагностувати індивідуальні особливості перебігу когнітивних процесів.</p> <p style="text-align: center;">Хід роботи:</p> <p>1. Основні параметри дослідження особливостей когнітивної сфери : – дослідження характеристик уваги за таблицями Шульте. – дослідження процесів пам'яті (переважаючий тип запам'ятовування), уяви (творча уява), мислення (аналітичність). – дослідження коефіцієнту інтелекту, тест на інтелект CFIT.</p> <p>2. Обробка результатів та інтерпретація даних.</p> <p style="text-align: center;">Завдання для самостійної підготовки:</p> <p>1. Опрацювати матеріали підручників та навчальних посібників за наведеними вище питаннями.</p> <p>2. Відшукати методики, що досліджують вищі пізнавальні</p>	2

	процеси та процеси цілепокладання.	
5.	<p>Психофізіологія емоційних станів.</p> <p>1.Психофізіологічні характеристики емоційних станів. 2.Процеси, стани, властивості. 3.Характеристики тривоги, страху. 4.Стан депресії. 5.Психофізіологічні характеристики стану фрустрації та агресії. 6.Стан афекту та його фізіологічні кореляти 7.Емоції та їх вираження в різних культурах. 8.Емоції та обман. 9.Як читати людину по її зовнішньому вигляду. 10.Значення зв'язків структур лімбічної системи з іншими відділами мозку у формуванні й прояві емоцій.</p>	2
5.	<p>Дослідження емоційних станів та виявлення їх рівня (тривоги, депресії, агресії, фрустрації). Визначення рівня стресостійкості. Мета: Засвоїти основні принципи дослідження емоційно-почуттєвої сфери людини та психофізіологічних реакцій, пов'язаних з емоціями.</p> <p style="text-align: center;">Хід заняття:</p> <p>1. Навчитись застосовувати методики оцінки та самооцінки емоційних станів особистості: - методика Айзенка «Самооцінка психічних станів»; – виявлення рівня емоційних властивостей (тривоги, депресії агресії, фрустрації). Шкала депресії Т.І. Балашова; – тест «Оцінка агресивності у відносинах» (А.Асінгер); -вимірювання рівня тривоги за методикою Тейлора, опитувальником Спілбергером-Ханіна (СХ); – методика діагностики рівня соціальної фрустрованості (В.В.Бойко);</p> <p>2. Застосування методів оцінки та самооцінки стресових станів. Метод Холмса-Раге. Використання тесту стресостійкості.</p> <p>3. Багаторівневий особистісний опитувальник «Адаптивність» (МЛО-АМ) А.Г.Маклакова і С.В.Чермяніна. Система людина-людина.</p> <p>4. Обробка результатів та інтерпретація даних.</p> <p style="text-align: center;">Завдання для самостійної роботи:</p> <p>1. Опрацювати матеріали підручників та навчальних посібників за наведеними вище питаннями. 2.Підготувати способи протидії стресу.</p>	2
6	<p>Психофізіологія здібностей.</p> <p>1.Психофізіологічна характеристика здібностей. 2.Види здібностей. 3.Особливості особистості обдарованої людини. 4.Талант та геніальність. 5.Що лежить в основі розвитку здібностей?</p>	2

	6.Значення здібностей для психофізіологічного прогнозу.	
6.	<p>Дослідження властивостей темпераменту (Стреляу, Русалов) та акцентуацій (тест Шмішека)</p> <p>Мета: Формування у студентів знань та вмінь діагностики індивідуально-типологічних характеристик особистості та акцентуацій характеру.</p> <p style="text-align: center;">Хід роботи:</p> <ol style="list-style-type: none"> Знайомство з методиками дослідження властивостей темпераменту: <ul style="list-style-type: none"> опитувальник структури темпераменту ОСТ В.М.Русалова; методика діагностики темпераменту Я.Стреляу; Тест-опитувальник Шмішека. Методика діагностики акцентуацій характеру К.Леонгарда. Обробка результатів та інтерпретація даних. <p style="text-align: center;">Завдання для самостійної підготовки:</p> <ol style="list-style-type: none"> Опрацювати матеріали підручників та навчальних посібників за наведеними вище питаннями. Знайти в літературних творах персонажів, які являють собою приклад кожного з чотирьох типів темпераменту. 	2
7	<p>Психофізіологія мотиваційно-потребнісної сфери.</p> <ol style="list-style-type: none"> Психофізіологія потреб. Психофізіологічні механізми виникнення потреб. Мотивація як фактор організації поведінки. Фізіологічні теорії мотивацій. Теорія функціональних систем та мотивація. Психологічні механізми розвитку мотивації Мотивація професійної діяльності та професійна успішність особистості. Мотиваційно- смислова регуляція в структурі діяльності. Сміливість та ризик у досягненні успіху. Залежність рівня досягнень від сили мотивації. Особистісна причинність як детермінанта активності. 	2
7.	<p>Дослідження стилю міжособистісної взаємодії. Дослідження локус-контролю.</p> <p>Мета і завдання: Засвоїти основні принципи дослідження способів міжособистісної взаємодії. Навчитись визначати локус-контроль особистості за методикою діагностики рівня суб'єктивного контролю Дж. Ротера.</p> <p style="text-align: center;">Хід роботи:</p> <ol style="list-style-type: none"> Визначити форми поведінки особистості у міжособистісній взаємодії. Деструктивні форми взаємодії. Агресивна поведінка: <ul style="list-style-type: none"> діагностика домінуючої перцептивної модальності (С.Єфремцева); методика діагностики показників і форм агресії (А.Басса, А.Даркі). 	2

	<p>2. Конфлікт та примирення як способи міжособистісної взаємодії. Альтруїстична поведінка у взаємодії.: – опитувальник способів реагування на конфліктні ситуації (К.Томаса); – експрес-діагностика стійкості до конфліктів.</p> <p>3. Дослідити поняття та особливості локус контролю особистості. Локус контроль як психологічний фактор, який характеризує тип особистості. Конформність. – методика діагностики рівня суб'єктивного контролю Дж. Ротера.</p> <p>4. Обробка результатів та інтерпретація даних.</p> <p style="text-align: center;">Завдання для самостійної підготовки:</p> <p>1.Опрацювати матеріали підручників та навчальних посібників за наведеними вище питаннями.</p> <p>2. Конформізм як феномен групового тиску.</p>	
8	<p>4. Адаптивні можливості людини. Основи адаптивних антистресових психотехнологій.</p> <p>1.Когнітивний рівень адаптивної саморегуляції стресу.</p> <p>2.Особистісний рівень саморегуляції стресу.</p> <p>3.Антистресові психотехнології роботи зі сном і сновидіннями.</p> <p>4.Зовнішньо-опосередковані способи адаптивної саморегуляції стресу</p> <p>Онтогенетичні аспекти психофізіології.</p>	2
9	<p>Основи фізіології праці. Основні форми трудової діяльності. Загальні характеристики та закономірності діяльності.</p> <p>1.Категорії «діяльність» та «праця» в психології.</p> <p>2. Професійний стрес. Види роботи з професійним стресом</p> <p>3.Проблема стилю діяльності та структуризація її простору.</p> <p>4. Біоритми та ефективність діяльності.</p> <p>5.Перфекціонізм та ургентна залежність.</p> <p>6.Трудоголізм. Нормальний та залежний трудоголізм.</p> <p>7.Лінь та фактори її формування.</p> <p>8.Особливості діяльності в системі «Людина- Людина»</p> <p>9.Професійна деформація особистості.</p> <p>10.Емоційне вигорання.</p>	2

10	<p>Дослідження стилю міжособистісної взаємодії. Дослідження локус-контролю.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Визначення поняття взаємодія (інтеракція). Механізми соціальної взаємодії. Загальна характеристика взаємодії. 2.Значення стереотипізації, ідентифікації, рефлексії у міжособистісній взаємодії. Стилї міжособистісної взаємодії. 3. Техніки вирівнювання напруги у міжособистісній взаємодії. Нормативний вплив більшості: феномен конформізму. Конформність як акцентуація характеру. 4.Історія виникнення методики зі сторони соціального наuczіння Дж. Ротера. 5.Характеристика типів особистості з різним локусом контролю. 6. Деструктивна міжособистісна взаємодія. 7.Конфліктна взаємодія. Типи поведінки особистості у конфліктній ситуації. 8.Експеримент Соломона Еша. 	2
	Разом	20/14

1.4. Індивідуальні завдання (ІНДЗ)

- 1.Нейрофізіологічні основи психіки людини. Проблема співвідношення психічного та фізіологічного в психіці людини.
- 2.Загальне поняття про властивості нервової системи.
- 3.Роль ЦНС для організму людини.
- 4.Психологічна характеристика типів темпераменту.
- 5.Психофізіологічна характеристика здібностей.
- 6.Психофізіологія емоційних станів.
- 7.Фази сну та їх співвідношення.
- 8.Психофізіологічна характеристика стану стресу.
- 9.Основні шляхи і методи профілактики перенапруження і перевтоми.
10. Характеристика типів ВНД.
- 11.Охарактеризуйте психофізіологічний стан жінки в різні фази біологічного циклу.
- 12.Сенсорна організація людини.
- 13.Психомоторна організація людини.
- 14.Мнемічна організація людини.

15. Психофізіологічні основи уваги.
16. Характеристика основних теорій емоцій.
17. Психофізіологія свідомості та мислення людини.
18. Тілобудова та реактивність організму.
19. Області людського безсвідомого. Перинатальні матриці С.Грофа.
20. Механізми регуляції фізіологічних функцій. Гомеостаз.
21. Міжсистемні взаємодії механізмів регуляції. Взаємодія нервової й ендокринної систем.
22. Міжсистемні взаємодії механізмів регуляції. Взаємодія нейроендокринної й імунної систем.
23. Гомеостаз та гомеокінез. Вікові особливості гомеостазу.
24. Моторні функції спинного мозку та півкуль великого мозку.
25. Функціональне призначення ВНС та її фізіологічна характеристика.
26. Рефлекси ВНС. Значення гіпоталамуса в регуляції вегетативних функцій. Тонус вегетативних центрів.
27. Гормональна регуляція фізіологічних функцій.
28. Сенсорна система. Ноцицептивна чутливість.
29. Особливості мозку людини — структурної основи мислення.
30. Центри мовлення. Формування мовлення в онтогенезі.
31. Функціональна асиметрія мозку.
32. Адаптація— процес підвищення рівня функціональних резервів.
33. Екологія та здоров'я.
34. Фізіологічна характеристика процесів розмноження та розвитку.
35. Фізіологічні механізми старіння.
36. Розвиток вчення про душу та тіло в східних культурах. Йога.

1.5. Розподіл балів, які отримують студенти

В оцінюванні змістового модуля враховується аудиторна робота студента та результати написання модульної контрольної роботи. Окремо оцінюється виконання індивідуального навчально-дослідного завдання

(ІНДЗ). Підсумкова форма контролю – залік (проводиться як в усній, так і в письмовій формі – за вибором викладача).

Поточний контроль здійснюється на кожному практичному і лабораторному занятті за результатами виконання лабораторних робіт та усних відповідей студентів із тем, що вивчаються на практичних і лабораторних заняттях.

Усні відповіді студентів за кожне практичне заняття змістовного модуля оцінюються від 0 до 5 балів:

0 балів – відповіді немає.

1 бал- відповідь нечітка, непослідовна, неструктурована, без розуміння суті понять.

2 бали виставляється за поверхневу відповідь, непослідовну, роз'яснення незначної кількості позицій без їх усвідомлення.

3 бали студент отримує за відповідь логічну, але нечітку, частково структуровану, з неглибоким розумінням матеріалу, яке включає узагальнені поняття без розкриття їх суті; побудовану на основі матеріалу лекції.

4 бали – усна відповідь послідовна, чітка структурована, логічна, побудована на основі матеріалу лекцій та основних підручників.

5 балів – відповідь чітка, структурована, логічна; включає узагальнені, систематизовані позиції; побудована на основі матеріалу лекції та кількох підручників; аргументоване посилення на додаткові наукові джерела, спеціальну літературу, наведення власних прикладів; порівняльний аналіз психофізіологічних понять із безпомилковим використанням термінологічного апарату під час відповідей; творчий підхід.

Поточний контроль (max=40 балів)									Модульний контроль(max =60 балів)			Загальна кількість балів	
Модуль 1					Модуль 2				Модуль 3				
ЗМ1		ЗМ2			ЗМ3				ІНДЗ	МКР 1	МКР 2	МКР 3	
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9		10	20	20	20
5	5	5	5	5	1	1	1	2					100

1.6. ПИТАННЯ ДО ЗАЛІКУ

1.Предмет та завдання психофізіології. Взаємодія психології і фізіології як наук про людину. Зв'язок психофізіології з іншими науками.

2.Історія становлення психофізичної проблеми.

3.Актуальність розвитку психофізіології. Сучасні проблеми психофізіології.

4. Будова та роль ЦНС. Особливості функціонування ЦНС.

5.Вегетативна нервова система: симпатичний та парасимпатичний відділи.

6 Ендокринна система та її роль у функціонуванні організму та психіки людини.

7.Змінені стани свідомості та їх психофізичні характеристики.

8.Проблема міжпівкульної асиметрії.

9.Філогенетичні та онтогенетичні аспекти розвитку сенсорної системи.

10.Психомоторна організація людини.

11.Психофізіологічні аспекти свідомого та несвідомого

12.Змінені стани свідомості та їх психофізичні характеристики.

13.Проблема міжпівкульної асиметрії. Локалізація півкуль.

14.Психофізіологічні механізми емоцій.

15. Теорії емоцій. Індикатори емоцій. Психофізіологічне обґрунтування емоційних станів, фізіологічні їх прояви.
16. Психофізіологічні характеристики психічних станів.
17. Психофізіологія особливостей депресивних станів.
18. Сон і бадьорість. Види та теорії сну. Стадії сну. Сновидіння.
20. Особливості статевої диференціації. Психофізіологічні особливості функціонування чоловіка та жінки.
21. Онтогенетичні аспекти психофізіології. Особливості психофізіологічних змін в організмі.
22. Порухення психофізіологічних станів в процесі старіння.
23. Психофізіологія індивідуально-типологічних відмінностей.
24. Психофізіологічні властивості темпераменту та характеру особистості.
25. Базові перинатальні матриці С.Грофа.
26. Природа і роль функціональних станів. Нормальний, граничний та патологічний функціональні стани.
27. Фактори ефективності діяльності. Психофізіологія професійної діяльності. Працездатність як робочий стан організму.
28. Закономірності зміни психофізіологічних процесів при трудовій діяльності.
29. Психофізіологія стресу. Передумови виникнення стресу в сучасних умовах життя. Реакції організму на дію стресорів.
30. Особливості та основні напрями психофізіологічної реабілітації.
31. Психофізіологічний відбір як складова професійного відбору. Принципи психофізіологічного відбору.
32. Психофізіологічні механізми поведінки. Класифікація мотивів поведінки.
33. Психофізіологічні аспекти здібностей.
34. Методи психофізіологічних досліджень.

35. Загальні уявлення про адаптацію. Індивідуальна адаптація і біологічна.

36. Адаптації та дезадаптація. Загальні закономірності адаптації.

37. Психофізіологія процесів уваги, пам'яті, уяви.

38. Психофізіологічна характеристика мислення та мовлення.

39. Психофізіологія адиктивної поведінки.

40. Соціальна психофізіологія.

РОЗДІЛ 2.

Короткий курс лекцій

Тема 1. Походження психофізіологічної проблеми та її суть. Методи психофізіологічних досліджень

Предмет та завдання психофізіології та її зв'язок з іншими науками: Отже, психофізіологія як галузь знань запов'язана своїм походженням і назвою співіснуванню психології та фізіології. Основним поштовхом для її розвитку стало підвищення ролі практичної психології. Саме як прикладна галузь, вона отримала своє застосування під час вирішення таких практичних проблем, як вдосконалення умов праці, детекція прихованої інформації або підвищення самоконтролю через організацію штучного біологічного зворотного зв'язку.

Багатьма провідними психологами було доведено, що спроби відокремити психологію від фізіології неправомірні. З боку фізіології також були наведені аргументи на користь того, що самостійна, відокремлена від психології фізіологія, не може висунути обгрунтованої концепції цілісної діяльності мозку.

Поступово термін «психофізіологія» набуває загальної вживаності та створюється практична база для виокремлення психофізіології в самостійну дисципліну. Цей термін був уперше запропонований на початку 19 ст., французьким філософом Н. Масіасом.

Проте офіційний статус нового наукового напрямку психофізіологія отримала лише в травні 1982р., коли в Монреалі відбувся I Міжнародний конгрес психологів.

Згідно з сучасними науковими уявленнями *психофізіологія* являє собою галузь науки, яка вивчає закономірності співвідношення психологічного та фізіологічного для встановлення психофізіологічних механізмів життєдіяльності, поведінки, розвитку, навчання та праці людини.

Завдання психофізіології — дослідження фізіологічних механізмів психічних процесів, станів і поведінки на системному, нейронному, синаптичному і молекулярному рівнях.

Предмет психофізіології часто перетинається з предметом дослідження нейрофізіології, нейрохімії, молекулярної біології, нейропсихології, когнітивної психології. *Предметом психофізіології* є вивчення психофізіологічних механізмів життєдіяльності, поведінки, розвитку, навчання та праці людини.

Тісно пов'язана з іншими біологічними науками, а також з філософією, хімією, фізикою, соціологією, медициною, педагогікою.

Психофізіологія, включає три відносно самостійні частини:

Загальна психофізіологія вивчає фізіологічні основи пізнавальних процесів (когнітивна психологія), емоційно-потребнісну сфери людини та функціональних станів.

Вікова — онтогенетичні зміни фізіологічних основ психічної діяльності людини.

Диференційна — природно-наукові основи та передумови індивідуальних відмінностей у психіці та поведінці людини.

Психофізіологічна проблема: В європейській традиції терміни «душа» та «тіло» вперше розглянув з наукової точки зору відомий філософ та лікар Рене Декарт (17ст.) На його думку, тіло це автомат стимулів, який діє за законами механіки, і лише за наявності зовнішніх стимулів. Таким чином, Декарт чітко розділив тіло та душу людини, вперше поставив проблему їх

співвідношення та дав перший варіант її вирішення, який отримав назву **психофізіологічного паралелізму**. Вчення Декарта містить матеріальне та духовне (протилежні начала), отримало назву дуалізм Декарта.

Психофізіологічна проблема полягає у вирішенні питання між психічними та нервовими процесами в конкретному організмі (тілі). Перше рішення цієї проблеми можна визначити як психофізіологічний паралелізм. Його суть полягає в протиставленні незалежно існуючих психіки та мозку (душі та тіла). У відповідності з цим підходом психіка та мозок визнаються як незалежні явища, не пов'язані між собою причинно-наслідковими стосунками.

В той же час поряд з паралелізмом сформувались ще два підходи по вирішенню психофізіологічної проблеми:

- *психофізіологічна ідентичність*, яка є варіантом крайнього фізіологічного редукціонізму, при якому психічне, втрачаючи свою суть, повністю ототожнюється з фізіологічним

- *психофізіологічна взаємодія*, яка є варіантом паліативного, тобто часткового, вирішення проблеми. Передбачає, що психічне та фізіологічне мають дві різні сутності, цей підхід допускає, певний рівень взаємодії та взаємовпливу.

Сучасна психофізіологія розглядає такі проблеми:

1. проблема аналізу реакцій як складних біологічно доцільних комплексів;
2. проблема індивідуальних відмінностей;
3. проблема міжпівкулевої взаємодії;
4. проблема пошуку нейронного коду думки.

Зазначені проблеми, пов'язані з пізнанням людини, яка являє собою складну систему.

Сучасні уявлення про співвідношення психічного та фізіологічного: 1. *Психічне тотожне фізіологічному* (фізіологічна діяльність мозку). На даний час ця точка зору формулюється як тотожність

психічного не будь-якій фізіологічній діяльності, а лише процесам вищої нервової діяльності. Тут психічне виступає як особлива сторона, якість фізіологічних процесів мозку чи процесів вищої нервової діяльності.

2. *Психічне — це особливий (вищий) рівень або вид нервових процесів, який володіє якостями, не характерними всім іншим рівням в нервовій системі, в тому числі процесам ВНД. Психічне— це такі особливі (психонервові) процеси, які пов'язані з відображенням об'єктивної реальності та відрізняються суб'єктивним компонентом (наявністю внутрішніх образів та їх переживанням).*

3. *Психічне, хоча й обумовлено фізіологічною (вищою нервовою) діяльністю мозку, тим не менше не тотожне їй. Психічне не зводиться до фізіологічного як ідеальне до матеріального, як соціальне до біологічного.*

Жодне з наведених рішень не отримало визнання, і робота в цьому напрямку продовжується. Найбільш суттєві зміни в логіці аналізу проблеми «мозок-психіка» потягнуло за собою входження в психофізіологію системного підходу.

У відповідності з одним з головних принципів системного підходу — принципом ЦІЛІСНОСТІ— можливості цілого мозку не зводяться до можливостей окремих його частин (будь-то нейрони, відділи мозку чи функціональні системи). В зв'язку з цим постає завдання зв'язати окремі структури, чи елементи мозку в системні організації, та визначити нові якості цих організацій в порівнянні з тими структурними компонентами, які в них входять. Таким чином, застосування системного підходу диктує необхідність співставлення психічних явищ не з частковими нейрофізіологічними процесами, а з їх цілісною структурною організацією.

Методи психофізіологічних досліджень: Практична психофізіологія використовує такі методи, що дозволяють реєструвати і досліджувати фізіологічні реакції організму.

Перевагами фізіологічних методів дослідження роботи нервової системи є їх об'єктивність і незамінність для дослідження прихованих від

прямого спостереження проявів активності організму, що лежать в основі поведінки.

Реєстрація імпульсної активності нервових клітин Вивчення активності окремих нейронів як цілісних морфо-функціональних одиниць НС є базовим напрямком досліджень у психофізіології. Одним із показників активності нейрона є потенціал дії— електричні імпульси тривалістю декілька мс (мілісекунд) і амплітудою до декількох мкВ (мікрівольт), які генерує нервова клітина в момент деполяризації її мембрани. Сутність методу полягає в реєстрації імпульсної активності нейронів у тварин і зіставленні цієї активності з поведінкою цієї тварини. Інколи в умовах нейрохірургічних операцій дослідникам вдається зареєструвати імпульсну активність нейронів людини.

Це один з небагатьох інвазивних (проникних) методів. **Електроенцефалографія (ЕЕГ)**— це метод реєстрації коливань електричних потенціалів мозку з поверхні голови. Вважається, що ЕЕГ в кожний момент часу відбиває сумарну електричну активність клітин мозку. В ЕЕГ відбиваються лише низькочастотні біоелектричні процеси тривалістю (періодом) від 10мс до 10 хв.

В залежності від частоти показників що реєструються в ЕЕГ виділяють такі основні ритми мозку:

Альфа-ритм найбільш часто зустрічається у людини, його виразність постійно та поступово зростає на еволюційних сходинках від простіших тварин до більш складних і, нарешті, до людини. Складається з хвиль правильної, майже синусоїдальної форми, з частотою від 8 до 13 Гц (коливань на секунду) і амплітудою 50-100 мкВ (мікрівольт). Спостерігається в стані спокійного неспання, споглядання, медитації.

Мю-ритм (аркоподібний, сенсомоторний)- реєструється в роландичній (центральної) борозні. Частота 12-14 Гц, пов'язаний з тактильним і пропріоцептивним подразненням й уявленням рухів.

Каппа-ритм 8-12 Гц, 5-40 мкВ, реєструється в скронеvій ділянці за умов десинхронізації альфа-ритму.

Бета-ритм коливання в діапазоні від 14 до 30 Гц, найбільше виражений в лобних ділянках, але в разі активної діяльності різко підсилюється і поширюється на інші області мозку.

Гамма-ритм вище 30 Гц, іноді до 120-170, реєструється в прецентральной, фронтальной, скронеvій, тім'яній зонах кори. Спостерігається під час розв'язання завдань, які потребують максимального зосередження уваги.

Тета-ритм 5-7Гц, реєструється в районі гіпокампу, пов'язаний з пошуковою поведінкою, посилюється під час емоційного напруження, страху, тривоги, агресії, невротичної патології.

Дельта-ритм 0,5-4Гц, виникає під час природного і наркотичного сну, а також спостерігається у частинах кори, що межують із ділянкою, враженою пухлиною.

Магнітоенцефалографія (МЕГ)— заснована на тому, що активність мозку завжди є синхронною діяльністю великої кількості нервових клітин, яка супроводжується слабкими електричними струмами, що створюють магнітні поля. Реєстрація цих полів неконтактним способом дозволяє отримати МЕГ, яку здійснюють за допомогою магнітометра.

Метод викликаних потенціалів (ВП) і його різновид— метод пов'язаних із подіями потенціалів (ППП) — метод реєстрації й аналізу біоелектричних коливань, які виникають у нервових сируктурах у відповідь на зовнішнє подразнення, і які знаходяться у певному зв'язку з початком його дії. Нарівні з ЕЕГ метод ВП є одним із головних методів вивчення мозкових механізмів психічної діяльності. ВП- це відповідь на прості подразники-спалахи світла, звуки певної висоти. ППП- це більш складні смислові подразники (показ фотографій, музичних уривків, повідомлень тощо). Цей метод використовують для вивчення фізіологічних механізмів і корелянтів пізнавальної діяльності людини.

Метод топографічного картування електричної активності мозку (ТКЕАМ), або картування біотоків мозку — надає спектри потужності ритмів та їх співвідношення у вигляді різноманітних графіків, діаграм і таблиць, ТКЕАМ дозволяє візуально уявити просторовий розподіл будь-якого обраного показника електричної активності мозку у різних психічних станах та в ході різної діяльності досліджуваного.

Комп'ютерна томографія мозку (КТ). В сучасних клінічних і експериментальних умовах все більшого значення набувають методи, які дозволяють візуалізувати функціонування мозку на зрізах будь-якого рівня. До них належать КТ (комп'ютерний томограф робить серію рентгенівських знімків під різними кутами і за допомогою комп'ютера об'єднує їх у складний трьохвимірний образ тієї або іншої структури мозку).

Позитронно-емісійна томографія (ПЕТ): виконується шляхом побудови картин, отриманих на основі даних про метаболічну активність окремих мозкових структур .

Ядерна магнітно-резонансна інтроскопія (ЯМРІ), або магнітно-резонансна томографія (МРТ), або її різновид — функціональна магнітно-резонансна томографія (фМРТ) — метод дослідження, заснований на визначенні в мозковій речовині розподілення щільності ядер водню (протонів) і на реєстрації деяких їхніх характеристик за допомогою потужних електромагнітів, розташованих навколо тіла людини. ЯМРІ дозволяє отримати інформацію про анатомічну і фізико-хімічну організацію ділянок головного мозку, які вивчаються, про їх роботу під час певної психічної діяльності досліджуваного.

Окулографія. Реєстрація рухів очей-може проводитись за умов будь-якого освітлення, виключає контакт з очним яблуком, не порушує нормальних умов зорової активності. **Електрична активність шкіри (ЕАШ).** Пов'язана з активністю потовиділення, однак її фізіологічна основа не є до кінця вивченою. Із ЦНС до потових залоз надходять сигнали від кори і глибоких структур мозку — гіпоталамусу та ретикулярної формації.

Питання для самоконтролю

1. Психофізіологія та її місце в системі психологічних наук.
2. Предмет психофізіології та основні завдання.
3. Проблеми психофізіології.
4. Системні основи психофізіології.

Тема 2. Вивчення індивідуальних особливостей нервової системи (НС) і нервових процесів.

Основні принципи будови НС. Ієрархічна структура НС: Значення НС дуже велике і полягає в тому, що вона поєднує, узгоджує, регулює діяльність органів та систем, обумовлює оптимум функціонування. НС забезпечує зв'язок організму з навколишнім середовищем, а також діяльність людини не тільки як біологічної, але й соціальної істоти. Неоціненне значення в формуванні соціальної суті людини відіграв розвиток мови, пам'яті, мислення та інших видів психологічної діяльності.

НС зв'язує в організмі рецептори, тканини та органи в рефлекторні дуги. Через рефлекторні дуги здійснюються пристосувальні реакції — рефлекси, пристосувальні стани та діяльність тканин, органів та організму вцілому до умов внутрішнього та зовнішнього середовища, підтримки гомеостазу. Структурною одиницею НС є нервова клітина з її відростками — *нейрон* та *клітини нейроглії*, які містяться між нейронами, та виконують опорну, захисну та трофічну функції.

НС поділяється на *центральну та периферичну*. Центральна НС включає в себе головний та спинний мозок, а периферична — нерви, які відходять від ЦНС до органів, вона представлена 12-ма парами черепно-мозкових і 31 парою спинномозкових нервів. На розрізах мозку видно, що він складається із сірої та білої речовин. Сіра речовина утворюється скупченням нервових клітин (з початковими відділами їхніх відростків), а біла речовина — це скупчення нервових волокон.

У головному мозку (а він включає в себе задній мозок або продовгуватий мозок, середній мозок, ретикулярну формацію, мозочок, проміжний мозок, лімбічну систему, підкіркові ядра, кору великих півкуль) у різних його відділах, сіра і біла речовина розташовані по-різному.

Так от, в півкулях мозку і мозочку сіра речовина розташована на периферії, утворюючи зовні суцільний шар, який називають *корою*. Під корою міститься біла речовина, а в ній окремі скупчення сірої речовини — *ядра*. В інших відділах головного мозку біла речовина розташовується зовні, а сіра речовина у вигляді ядер — всередині. В спинному мозку біла речовина лежить до периферії, а сіра — в центрі і також утворює ядра. Ядра сірої речовини виконують роль центрів головного і спинного мозку, які регулюють діяльність органів (центр слиновиділення, центр ковтання, центр дихання тощо).

За допомогою нервів їх рогабуджень здійснюється зв'язок ЦНС з органами, і усі системи органів поєднуються в єдине ціле (цілісність організму).

Нерви залежно від складу їх волокон поділяються на ***чутливі, рухові та змішані***. Чутливі нерви містять доцентрові волокна, рухові — відцентрові волокна, а змішані — обидва види нервових волокон. Найвищі відділи центральної нервової системи представлені *великими півкулями* головного мозку. До складу великих півкуль входять скупчення нервових клітин, які лежать у глибині, - так звані *підкіркові вузли*. На самій поверхні півкуль розташований шар нервових клітин - кора головного мозку. Вона являє собою ніби плащ або мантию, що покриває великі півкулі. Її поверхня (близько 2000 см²), як відомо, зібрана в низці складок або борозен і звивин. Підкіркові вузли разом з розташованими поблизу від них *зоровими горбами* називають *підкіркою*. Кора разом з підкіркою здійснює найскладніші форми рефлекторної діяльності.

Усі частини нервової системи працюють у тісній взаємодії, але роль кожної з них у різних реакціях організму не однакова. Спинний мозок і

стовбурна частина головного мозку, що становить його нижні відділи - довгастий і середній мозок, являють собою сукупність рефлекторних центрів вроджених безумовних рефлексів. У спинному мозку є центри найпростіших рефлексів (наприклад, колінного рефлексу). Поряд з рефлекторними центрами, що регулюють роботу кісткових м'язів тулуба і кінцівок, у спинному мозку розташовані центри, які регулюють роботу внутрішніх органів (захисні дії в обезголовленої жаби, наприклад).

Стовбурна частина головного мозку є центральним апаратом, який здійснює низку складних і життєво важливих безумовно-рефлекторних актів, зокрема смоктальний рефлекс, жування і ковтання (під час подразнення ротової порожнини харчовими речовинами). Рефлекторні центри, що регулюють усі ці рефлекси, розміщені в довгастому мозку. Там само розташовані й нервові центри, які регулюють деякі захисні рефлекси: чхання, кашель, сльозовиділення.

У *середньому мозку* поряд з центрами, що передають збудження з ока і вуха на рухову сферу, є центр звуження зіниці, але цим не вичерпується діяльність стовбурної частини головного мозку. Особливе значення мають нервові центри, що в довгастому мозку. Вони регулюють роботу органів дихання, серцево-судинної системи, а також інших систем, які підтримують сталість внутрішнього середовища організму.

Дуже складні функції виконує *мозочок*: організм тільки тоді може зберігати стійку рівновагу під час ходьби, бігу, стрибків тощо, коли здійснюється надзвичайно тонке регулювання стану всіх м'язів тіла.

Підкірка (зорові горби і підкіркові вузли великих півкуль) забезпечує найскладнішу безумовно-рефлекторну діяльність.

Орган свідомої діяльності людини — *кора великих півкуль*, тому головним є питання про взаємозв'язок психіки людини і кори великих півкуль, яке конкретизовано в науці як питання про функціональну локалізацію або локалізацію психічних функцій у корі. Питання про те, яке співвідношення психічних процесів і мозку і які принципи роботи мозку як

матеріального субстрату психічної діяльності, у різні періоди розвитку науки розв'язували по-різному. Спосіб розв'язання цих питань багато в чому залежав від того, як розуміли психічні процеси людини і яким був підхід до їхніх мозкових основ.

Щоб зрозуміти мозкову організацію складних психічних процесів, необхідно чітко уявити **сучасні відомості про функціональну організацію людського мозку**. Принципи такої організації розробив видатний психолог А. Р. Лурія. Відповідно до сучасних уявлень, основні принципи функціональної організації апаратів головного мозку мають особливе значення для психології.

Головний мозок людини, який забезпечує одержання й переробку інформації, створення програм власних дій і контроль за їхнім успішним виконанням, завжди працює як єдине ціле. Однак це складний і високо диференційований механізм, що має кілька відділів. Тому порушення нормального функціонування кожної з них неминуче позначається на його роботі. У головному мозку людини звичайно виокремлюють **три основні блоки**, кожен з яких відіграє свою особливу роль у забезпеченні психічної діяльності.

Перший підтримує тонус кори, необхідний для того, щоб і процеси одержання й переробки інформації, і процеси формування програм і контролю за їхнім виконанням відбувалися успішно.

Другий блок забезпечує сам процес приймання, переробки і збереження інформації, яка доходить до людини із зовнішнього світу (від апаратів її власного тіла).

Третій блок виробляє програми поведінки, забезпечує і регулює їхню реалізацію, бере участь у контролі за їхнім успішним виконанням. Усі три блоки розташовані в окремих відділах головного мозку, і лише злагоджена робота зумовлює успішну організацію свідомої діяльності людини.

Принцип ієрархічної побудови кожної зони кори є одним із найважливіших принципів будови кори головного мозку. Над кожною

первинною, або проекційною зоною кори надбудовано вторинні, або проекційно-асоціативні зони кори. Волокна, що надходять сюди, не йдуть, як правило, безпосередньо від периферичного рецептора, вони або містять узагальнені імпульси, або приходять у вторинні зони кори з первинних.

Як засвідчили численні дослідження, первинні зони чуттєвої кори мають функції виділення тих чи інших модально-специфічних (зорових, слухових, тактильних) ознак. Інакше кажучи, вони здійснюють функцію роздроблення (аналізу) інформації, що надходить, на складові, водночас як вторинні зони тих самих відділів кори мають функцію об'єднання (синтезу) або складної обробки інформації, що потрапляє до суб'єкта.

Первинні і вторинні зони кори не вичерпуються кірковими апаратами аналізованого блоку. Над ними надбудовані апарати третинних зон кори (або «зон перекриття кіркових кінців окремих аналізаторів»), які мають важливе значення для забезпечення найбільш комплексних форм роботи цього блоку. Третинні зони кори головного мозку є значною мірою специфічно людськими утвореннями. Третинні зони кори дозрівають дуже пізно в онтогенезі, а їхня основна функція — в об'єднанні інформації, яка надходить у кору головного мозку від різних аналізаторів.

Усе це свідчить, що третинні зони кори є важливим апаратом, необхідним для найскладніших форм обробки й кодування одержуваної інформації.

Нервові центри та фізіологічні принципи їх функціонування: Функції нервової системи проявляються шляхом рефлексів (слово латинського походження — означає «відбиття»). Звичайно рефлекс — не механічне відбиття, а вища форма біологічного відбиття із складними процесами обробки інформації — аналізу та синтезу.

Існують безумовні та умовні рефлекси. Безумовні рефлекси є вродженими і передаються спадково. Вони характеризуються стереотипною формою прояву і забезпечують пристосування організму до постійних умов. Безумовні рефлекси поділяються на прості і складні. До простих належать

зіничний, сухожильний, кашлевий і т. ін.; а до складних — харчовий, захисний, дослідницький, орієнтувальний тощо. Складні безумовні рефлекси становлять основу життєдіяльності організму.

Безумовні рефлекси виникають лише у відповідь на адекватні подразники і мають специфічне рецепторне поле. Центральна ланка рефлекторної дуги безумовного рефлексу знаходиться нижче від кори великих півкуль головного мозку. Це означає, що безумовні рефлекси є результатом діяльності підкоркових утворень і нижніх відділів центральної нервової системи.

Функції підкоркових і нижніх відділів центральної нервової системи, які забезпечують прості стосунки організму із зовнішнім середовищем та злагоджену діяльність внутрішніх органів, становлять нижчу нервову діяльність.

Умовний рефлекс — це реакція організму, яка засвоюється за певних умов у процесі індивідуального розвитку. Біологічна роль умовних рефлексів полягає в розширенні діапазону пристосувальних можливостей організму. Умовні рефлекси набуваються, змінюються залежно від умов, згасають, якщо потреби в них немає, виконують сигнальну (попереджувальну) функцію.

Утворення умовних рефлексів є функцією кори головного мозку, а умовний рефлекс — одиницею вищої нервової діяльності. **Вища нервова діяльність** — це об'єднана діяльність кори великих півкуль, підкоркових утворень і нижніх відділів центральної нервової системи, яка забезпечує складні стосунки організму із зовнішнім середовищем.

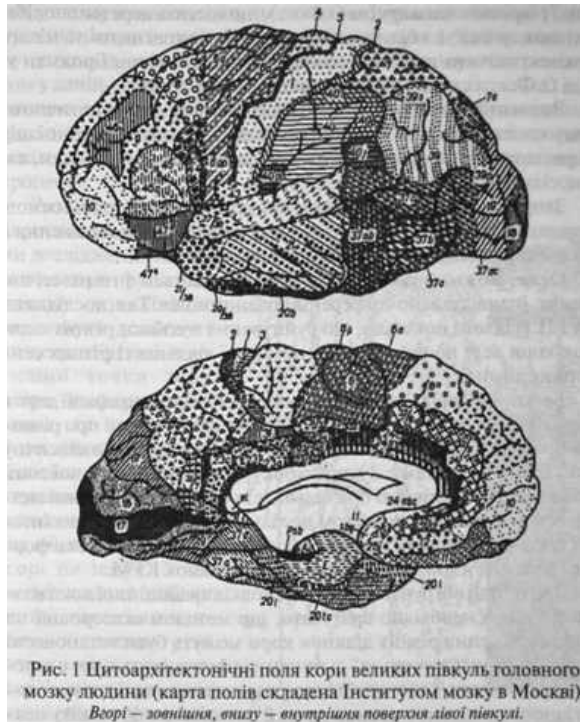
Утворення умовних рефлексів полягає у встановленні функціонального зв'язку в корі головного мозку між нервовими центрами умовного та безумовного подразників. Діяльність кори з утворення нових зв'язків виявляється в аналізі і синтезі. Корковий аналіз — це виокремлення інформації, яка закономірно збігається з іншими сигналами або діями організму. Корковий синтез — замикання зв'язку між центрами, які відповідають за сприймання різних сигналів або за різні дії організму.

Для здійснення рефлексу, або керування однією з функцій організму, група нейронів, розміщених в різних відділах центральної нервової системи, утворює нервовий центр. *Нервовий центр* — це функціональне об'єднання, в якому є головна частина (скупчення нейронів), без якої конкретна функція нездійсненна.

Властивості нервового центра такі:

- одностороннє проведення збудження від аферентного нейрона до еферентного;
- сповільнення проведення збудження в синапсах;
- кумуляція збуджень — кілька слабких подразнень, кожне з яких не викликає жодного рефлексу, діючи одночасно на різні групи рецепторів або надходячи один за одним від одного й того самого рецептора, викликають рефлекс;
- післядія — продовження рефлекторної реакції після припинення подразнення рецептора;
- трансформація ритму — здатність змінювати частоту імпульсів;
- втомлюваність — зменшення або припинення рефлекторної реакції в разі тривалої дії подразника;
- фонова активність, яку створюють вставні нейрони та ретикулярна формація.

Від рецепторів нервові імпульси по аферентних шляхах поступають у нервові центри. Розрізняють анатомічні і фізіологічні поняття нервового центра.



Складна саморегулююча діяльність нервової системи людини здійснюється завдяки її рефлексорній природі. Заслуга поширення рефлексорного принципу на всі психічні процеси (як несвідомі, так і свідомі) належать І. М. Сеченову та І. П. Павлову. У своїй праці «Рефлекси головного мозку» І. М. Сеченов висунув наукове положення про те, що в основі всієї психічної діяльності лежить рефлексорна робота головного мозку — «всі акти свідомого і несвідомого життя за способом походження суть рефлекси». І. П. Павлов експериментально обґрунтував рефлексорний принцип роботи головного мозку і відкрив основні фізіологічні закони, що лежать в основі психічної діяльності.

Питання для самоконтролю

1. Виникнення орієнтувального рефлексу.
2. Як поділяються орієнтувальні рефлекси за принципом поширення.

Тема 3. Соматосенсорна і вегетативна системи та їх вплив на психіку та поведінку

Співвідношення психічних і фізіологічних процесів та явищ:
 Оскільки органом свідомої діяльності людини є кора, питання про співвідношення психіки та мозку зосереджується в першу чергу на питаннях

про співвідношення психіки та кори великих півкуль головного мозку. Останнє є не що інше, як проблема функціональної локалізації або ж локалізації психічних функцій у корі.

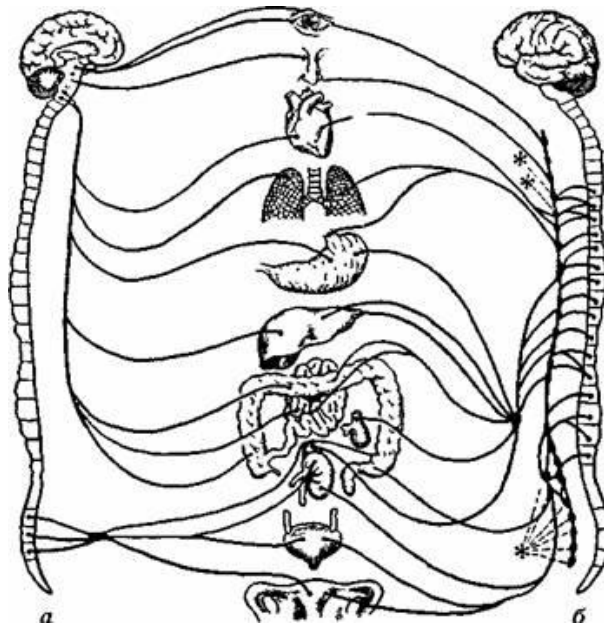
Учення про локалізацію пройшло кілька фаз, зміна яких яскраво відображає боротьбу двох течій, котрі існують дотепер і відповідають сучасному стану наукових досліджень. На початку XIX ст. Галль, відображаючи психологічну теорію здібностей, намагався побудувати френологію (гр. *phren* — розум), або органологію мозку. Він розглядав мозок як сукупність мозкових органів, у яких він локалізує такі складні психологічні утворення, як почуття, пам'ять, батьківську любов, поетичний талант тощо. Пізніше проти френології виступив Флоранс, який на підставі своїх досліджень екстерпації частин мозку висунув положення, що мозок є однорідною масою, котра функціонує як єдиний цілісний орган. Засади сучасного вчення про локалізацію складає відкриття Брока

Подальше вивчення будови кори показало, що виділені асоціативні сфери мають не тільки з'єднувальні, але й проєкційні системи, і що відношення між різними ділянками кори значно складніші. Дослідження Мейнерта та Бетца привели до нового вчення про архітекtonіку кори.

Цитоархітекtonіка вивчає клітинну будову кори, мієлоархітекtonіка — хід її волокон.

Морфо-функціональні особливості ВНС: Уся нервова система (центральна і периферична) поділяється функціонально на соматичну (анімальну) і автономну, або вегетативну. Соматична охоплює ті відділи центральної та периферичної нервової системи, які іннервують скелетні м'язи і органи чуття.

Автономна нервова система (вегетативна) – це частина нервової системи, що іннервує внутрішні органи, а саме: органи серцево-судинної системи, травного, дихального та сечостатевого апаратів, непосмуговані м'язи та всі залози внутрішньої секреції, де б вони не знаходились.



Мал. 1. Автономна нервова система (схема):

а — парасимпатичний, б — симпатичний відділи

Симпатична частина автономної нервової системи бере початок у середній частині спинного мозку (останній шийний, грудні і II—III поперекові сегменти), де містяться тіла перших нейронів, відростки яких закінчуються в нервових вузлах двох симпатичних ланцюгів, розміщених по обидва боки і спереду від хребта.

Парасимпатична частина автономної нервової системи утворена кількома нервами, тіла яких містяться в середньому й довгастому мозку та в II—IV сегментах крижового відділу спинного мозку.

Вегетативна нервова система має центральні та периферичні відділи. Центральні відділи локалізуються в середньому та довгастому мозку, в бічних рогах шийного, грудного, поперекового та крижового відділів спинного мозку. В будові вегетативної і соматичної нервової системи є певні особливості. Потрібно відміти, що вегетативні нервові волокна дещо тонші, ніж соматичні.

Нервові волокна вегетативної нервової системи, що йдуть до органів переривають в одному з вузлів. Вегетативні нервові центри та сплетення розташовуються по ходу артерій, навколо внутрішніх органів і в їх стінках.

Вони звичайно носять назву того органа чи судини, навколо якої знаходять (загальне сонне сплетіння, легенеve сплетення). Самі судини одержують інервацію із супроводжуючих нервових сплетень.

Більшість вегетативних сплетень включає, як симпатичні так і парасимпатичні нервові волокна. Багато сплетінь містять нервові вузли ріної величини до великих скупчень.

Вищі вегетативні центри: Між парасимпатичним і симпатичним центром спинного мозку і стовбуром головного мозку є вищі підкоркові вегетативні центри, що розташовані в гіпоталамусі і представлені його ядрами. Для них характерною властивістю є їхня дія на системи органів, а не на який-небудь окремий орган тіла.

Скупчення нейронів, які утворюють вегетативні центри, розташовані в стовбурі головного мозку та спинному мозку. *Центри парасимпатичного відділу* локалізовані в: середньому, довгастому мозку та в бічних рогах крижових сегментів спинного мозку.

Центри симпатичного відділу розташовані компактно: у бічних рогах грудних і поперекових сегментів спинного мозку.

Усі зазначені відділи ВНС підвладні вищим вегетативним центрам, розташованим у проміжному мозку — *гіпоталамусі*. Завдяки зв'язкам гіпоталамуса з різними структурами мозку, за рахунок продукції гормонів і нейросекреції, він бере участь в регуляції багатьох функцій організму через гуморальну ланку регуляції, змінюючи продукцію гормонів гіпофіза. Гіпоталамус є компонентом лимбічної системи. Туди входять інші структури старої і древньої кори великих півкуль, в тому числі гіпокамп, мигдалевидний комплекс. Гіпоталамус є центральною структурою лимбічної системи: саме завдяки гіпоталамусу всі емоційні реакції, що реалізуються за участю лимбічної системи мозку, набувають конкретного вегетативного й ендокринного забарвлення.

Крім того, ці центри підвладні корі півкуль головного мозку, що забезпечує цілісне реагування організму, поєднуючи його соматичні та вегетативні функції в єдині акти поведінки.

Питання для самоконтролю

1. Яку функцію виконують клітини нейроглії?
2. Чим утворена сіра речовина головного мозку.
3. Чому ВНС називають також автономною?
4. Що таке нервовий центр?
5. Зазначте ефект збудження парасимпатичної НС
6. Хто з вчених вперше розподілив функції організму на соматичні та вегетативні.

Тема 4. Ендокринна система та її роль у функціонуванні організму та психіки людини.

Ендокринна система людини: Однією з найважливіших систем органів людини є її ендокринна система, яка складається зі специфічних органів, які називаються залозами внутрішньої секреції. Вони об'єднані за функціональними ознаками в єдиний ендокринний апарат. Науку, що вивчає будову, функції і захворювання залоз внутрішньої секреції, називають *ендокринологією*.

Високо-диференційовані клітини, тканини і органи людини потребують координації їх діяльності, без чого організм не може існувати як єдине ціле. Така координація здійснюється, зокрема, залозами внутрішньої секреції за допомогою біологічно активних речовин, що виробляються ними, — гормонів (від грец. *hormao* — приводжу в рух, спонукаю).

Залози внутрішньої секреції (*glandulae endocrinae s. sine ductibus*) – це специфічні залозисті утворення, які приймають участь в регуляції функціональних систем організму за допомогою гормонів, виділяючи їх безпосередньо в кров або тканинну рідину (лімфу), оскільки основною ознакою будови залоз є відсутність вивідних проток.

Особливості залоз внутрішньої секреції такі:

- 1) мають невеликі розміри;
- 2) мають густу сітку судин і, звісно, добре забезпечуються кров'ю;
- 3) розташовані в різних місцях тіла людини;
- 4) мають різну будову та походження, але споріднену функцію.

До залоз внутрішньої секреції відноситься гіпофіз, надниркові, щитовидна, підшлункова залози, пара-щитовидна залоза, а також залози, які поєднують вироблення гормонів з не ендокринними функціями,— підшлункова залоза, сіменники, яєчники, тимус, плацента.

Всі залози внутрішньої секреції поділяють на залежні від гіпофіза та незалежні. До залоз, залежних від гіпофіза, відносять щитовидну залозу, коркову речовину наднирників, статеві залози. Незалежать від гіпофіза парашитовидні залози, панкреатичні островки (островки Лангерганса підшлункової залози), мозкова речовина наднирників, паранглії.

До залоз ендокринної системи відносять також епіфіз (шишкоподібне тіло), та ординарні гормоноутворюючі клітини, які утворюють так звану дифузну ендокринну систему.

Таблиця 1. Походження та дія деяких гормонів

Залоза	Гормони або групи гормонів	Дія гормону
I. Гіпофіз: а) передня частка б) проміжна частка в) задня частка	1) Соматотропін (СТГ) 2) Тіротропін (ТТГ) 3) Пролактін (ЛТГ) 4) Меланоцитотропін (МСГ) 5) Фолітропін (ФСГ) 6) Лютропін (ЛГ) 7) Гонадотропний гормон 8) Адренотропний гормон 9) Ліпотропні фактори гіпофіза	1) Стимуляція росту кісток, регуляція обмінних процесів 2) Регуляція функцій щитовидної залози 3) Ріст молочних залоз (продукування прогестерону) і продукування молока (лактація) 4) Синтез мелатоніну, пігментація шкіри 5) У жінок: стимуляція овогенезу, росту фолікулів, секреції естрогенів і овуляції; у чоловіків: стимуляція розвитку статевих залоз, сперматогенезу, секреції статевих гормонів 6) У жінок: стимуляція овуляції, утворення жовтого тіла. Розвиток та дозрівання статевих клітин, секреція статевих гормонів 7) У чоловіків: стимуляція інтерстиціальних ендокриноцитів статевих залоз

	10)Окситоцин (ОКС) 11)Вазопресин (АДГ)	8)Регуляція утворення і секретування глікокортикоїдів кори наднирників, мобілізація жиру з жирової тканини 9)Мобілізація та утилізація жирів в організмі 10)Скорочення матки, посилення тонуусу гладеньких м'язів кишково-шлункового тракту 11)Реабсорбція води в ниркових каналцях (антідіуретична дія), судиннозвужуюча дія (підвищення кров'яного тиску)
II.Щитовидна залоза	1)Тіроксин 2)Трийодтіропін 3)Йодомістки глікопротеїди 4)Тіреокальцитонін	1),2),3)Забезпечення росту, розумового та фізичного розвитку. Стимуляція енергетичного обміну, синтез білка і катаболізму жирів та вуглеводів 4)Регуляція метаболізму кальцію і фосфору
III.Паращитовидні залози	1)Паратгормон	1) Регуляція метаболізму кальцію та фосфору
IV.Підшлункова залоза	1)Інсулін 2)Глюкагон 3)Соматостатін (D-клітини) 4)Гормон РР-клітин	1),2)Регуляція рівня глюкози в крові 2)Утворення глікогену 3)Пригнічує утворення гіпофізом гормону росту і синтез ферментів ацинодними клітинами, а також виділення інсуліну та глюкагону а-і-в-клітин 4)Стимуляція виділення шлункового та панкреатичного соків екзокринною частиною залози
V.Наднирники а)кора а.1)пучкова зона а.2)клубочкова зона а.3)сітчаста зона а.3)сітчаста зона б)мозкова речовина	1)Кортізон 2)Кортікостерон 3)Гідрокортізон 4)Альдостерон 5)Андрогени 6)Естрогени 7)Прогестерон 8),9)Катехоламіни: адреналін та норадреналін	1),2),3)Обумовлення нормальної роботи нирок, прискорення утворення первинної сечі. Регуляція обміну жирів,білків та вуглеводів в організмі 4)Регуляція водного та мінерально-солевого обміну, забезпечення рівноваги. Утворення колагену 5),6),7)Стимуляція статевих процесів і таке інше 5),6),7)Стимуляція статевих процесів і таке інше 8),9)Стимуляція метаболізму, дія на судини і серце(міокард), регулювання рівня глюкози в м'язах, збудження рецепторів нервової системи, сильний виброс адреналіну спричинює різкі зміни емоцій(гормон страху, гормон щастя і таке інше)
VI.Статеві залози: а)я'єчники б)жовте тіло в)сім'яники	1)Естрадіол 2)Естрон 3)Прогестерон 4)Тестостерон	1),2)Розвиток статевих органів, вторинних статевих ознак, статевої поведінки. Статева диференціація у ембріона 3)Підготовка слизової оболонки матки до імплантації зародка. Нормальна вагітність 4) Розвиток статевих органів, вторинних статевих ознак, статевої поведінки. Статева диференціація у ембріона

VII.Епіфіз	1)Мелатонін (синтез вночі) 2)Серотонін (синтез удень)	1),2)Мають значний вплив на залози внутрішньої секреції, впливають на сон та статеве дозрівання 1)Антагоніст МСГ та ЛГ
VIII.Тімус	1)Тімозіни 2)Тімопоетини	1),2)Стимулюють диференціацію і проліферацію Т-і В-лімфоцитів, а також котролюють нейром'язову передачу, стан вуглеводного обміну

Залози внутрішньої секреції виконують багато функцій. Серед них найбільш показовим у цьому відношенні є гіпофіз.

Гіпофіз (hipophys) – найважливіша залоза внутрішньої секреції, її називають «королем залоз», тому що вона регулює діяльність цілого ряду інших ендокринних залоз. У новонародженого маса гіпофіза становить 0,12г. До 10 років маса подвоюється, до 15 років маса потроюється. Максимального розвитку залоза досягає в 20 років, і на подальші вікові періоди вона практично не змінюється, але після 60 років спостерігається деяке зменшення маси гіпофіза.

Щитовидна залоза (grandulae thyroidea) – найбільша з залоз внутрішньої секреції, розташована на передньому боці шиї, гортані, щитовидному хрящі трахеї. У щитовидної залози розрізняють дві частки і перешийок, який знаходиться на рівні дуги паращитовидного хряща гортані. Маса залози у дорослої людини досягає 20-60г.

Паращитовидні залози (grandulae parathyroideae) – представлені чотирма дрібними, овальної чи подовженої форми тільцями, які розташовані на задній поверхні часток щитовидної залози. Загальна маса цих часток у дорослого 0,5г.

Наднирники (grandulae suprarenales) – парні залози, розташовані в заочеревинному просторі, безпосередньо на верхньому полюсі нирок. Права залоза має приблизно трикутну форму а ліва півмісяцеву. Маса залози у дорослого 10-15г, а колір її жовтуватий.

Питання для самоконтролю

1. Де не утворюються статеві гормони.
2. Що відбувається з гормонами у людей старшого віку?

Тема 5. Психофізіологія здібностей

Психофізіологічна характеристика здібностей: Від того, як людина реагує на ті чи інші подразники або знаходить оптимальні шляхи вирішення проблем, залежить її психофізіологічний стан. У цьому зв'язку певне теоретичне та практичне значення для психофізіології має розуміння і вивчення здібностей людини.

Проблема здібностей охоплює визначення і зміст таких категорій, як задатки, обдарованість, нахили, структура особистості, окремі її компоненти і їх зв'язок з професійною діяльністю.

З позиції психофізіології, здібності — *це складний комплекс регульованих фізичних, фізіологічних, психологічних, біохімічних, морфологічних та інших компонентів людини, які сприяють успішності її діяльності і в основі яких лежать генетично зумовлені чинники у вигляді певних задатків.* Вони виявляються у швидкості, глибині та міцності оволодіння засобами і прийомами діяльності, і їх слід відрізняти від знань, умінь та навичок.

Деякі дослідники (Теплов Б. Н., 1972, Мясищев В. Н., 1978, Анап'єв Б. Г., 1984 та ін.) вважають, що в основі природних здібностей лежать анатомо-фізіологічні особливості нервово-мозкового апарату людини. Інші (Леонт'єв А. М., 1986) у своїй концепції трактування здібностей визначальними вважають умови виховання. Г. Айзенк (1972) наводить приклади, які засвідчують обмежений вплив середовища на виявлення інтелектуальних здібностей.

Види здібностей: До першого належать здібності, обумовлені внутрішньою потребою, тенденцією індивіда до ефективного засвоєння якоїсь діяльності, самовираження щодо зовнішнього світу. Така потреба може виявитися в розумовому, руховому, емоційному плані. Другий вид здібностей спрямований на суб'єктивний світ самоаналізу. Морфофізіологічним змістом такого вияву здібностей є особливість лобно-

ретикулярного комплексу, який забезпечує тривалість циркуляції збудження кільцевими комунікаціями.

Визнання генотипічної природи здібностей не завжди означає зумовленості професійних успіхів або невдач людини. Здібності — частина можливостей людини, що дуже важливо для професійної діяльності, а успіх визначається і вольовими якостями, мотивацією, соціальним середовищем. Але не можна й недооцінювати ролі здібностей для оцінки психофізіологічного стану людини, особливо під час якоїсь діяльності.

Також здібності можна класифікувати залежно від ступеня їхньої загальності. На цій основі виділяють загальні та спеціальні здібності. До загальних належать інтелектуальні та творчі, *Загальні здібності* забезпечують відносну легкість і продуктивність у засвоєнні знань та виконанні різних видів діяльності.

До спеціальних: академічні, технічні, мистецькі, моторні, соціальні, практичні.

Згідно з іншим підходом, у структурі здібностей виокремлюють потенційні та актуальні можливості розвитку. *Потенційні здібності* — це можливості розвитку особистості, які виявляються щоразу, коли перед нею постає необхідність розв'язання нових завдань. Проте розвиток особистості залежить не лише від її психологічних якостей, а й від тих соціальних умов, у яких ці якості може або не може бути реалізовано. У такому разі говорять про *актуальні здібності*.

Специфічними є шляхи розвитку спеціальних здібностей. Вирізняють такі рівні здібностей: *репродуктивний* (забезпечує високе вміння засвоювати знання, оволодівати діяльністю) і *творчий* (забезпечує створення нового, оригінального).

Можна виділити здібності сенсомоторні, перцептивні, мнемічні, імажинативні, розумові і комунікативні. Як інший критерій може виступати якась предметна область, відповідно чому здібності можна кваліфікувати як

наукові (математичні, лінгвістичні, гуманітарні), творчі (музичні, літературні, художні) і інженерні.

Здібність виявляється в процесі оволодіння діяльністю в тому, наскільки індивід за інших рівних умов швидко і ґрунтовно, легко і міцно освоює способи її організації і здійснення. Вони тісно зв'язані з загальною спрямованістю особистості, з мірою стійкості схильностей людини якоїсь діяльності. В основі однакових досягнень при виконанні діяльності можуть лежати різні здібності; у той же час одна здібність може бути умовою успішності різних видів діяльності. Це забезпечує можливості широкої компенсації здібностей.

Особливості особистості обдарованої людини: Задатки як спадкові анатомо-фізіологічні особливості, які є основою для розвитку на їх базі здібностей. Їх вважають передумовою розвитку здібностей, бо лише за певних соціальних умов задатки включаються у процес формування здібностей. Для реалізації задатків потрібні сприятливі умови (як природні так і соціальні), а також індивідуальна праця людини.

Здібності тісно пов'язані з *обдарованностями* — інтегральним проявом здібностей, що забезпечує можливість досягнення вищих, порівняно з іншими людьми, результатів діяльності. Це індивідуальна своєрідність здібностей людини. Обдарованих людей є незначна кількість — всього 2 %.

Обдарованість завжди унікальна. Тому універсальних якостей, які б об'єднували б всіх обдарованих людей, знайти непросто, але можливо. Найзагальніші спільні риси особистостей, які мають різні здібності:

Для інтелектуальної обдарованості найхарактернішим є:

1.Ранній прискорений розвиток, який спричиняє невластивий віковий інтелект та компетентність;

2.Висока розумова активність, яка полягає в постійному прагненні до розумового навантаження, до поповнення своїх знань, які зазвичай є дуже обширними;

3.Підвищена допитливість;

4.Схильність до самостійного міркування (вони незалежні в своїх судженнях, їм характерні високий рівень самодостатності та автономії).

Для творчої обдарованості характерні:

1.Винахідливість, зосередженість на обраному напрямі, захопленість та підпорядкованість творчості духовній мотивації;

2.Висока працездатність і значний обсяг створеного

3.Вразливість та чутливість, загострене почуття справедливості.

Соціально обдаровані:

1.Соціальна адаптованість;

2. Почуття відповідальності за справу та людей, ентузіазм;

3.Наполегливість та терпіння у роботі з людьми;

4.Вміння планувати діяльність в змінних умовах, гнучкість мислення, здатність оперувати абстрактними поняттями.

Літературно обдаровані:

1.Починають рано читати, мають великий словниковий запас, незалежні, непадвладні правилам;

2.Проявляється у ранньому дитинстві, однак найсприятливіший період 16-18років.

Математично обдаровані:

1.Здобули ґрунтовну освіту, схильність та любов до математики;

2.Батьки заохочували до праці, потреба у підтримці з боку наставників;

3.Найсприятливішим періодом для вияву мат. обдарованості є вік 14-15років.

Талант та геніальність: Спорідненими зі здібностями є поняття таланту та геніальності. *Талант* — це система якостей та властивостей, які дають змогу особистості досягати значних успіхів в оригінальному виконанні тієї чи іншої діяльності. Іноді талант розглядають як синонім «обдарованості».

Найвищим ступенем здібностей є геніальність. *Геніальність* — це вищий ступінь творчих проявів особистості, які мають важливе значення для

життя суспільства Вона виражається в продукті, який має історичне значення для життя суспільства, науки, культури.

Креативність – загальна здібність до творчості, яка характеризує особистість загалом і виявляється у різних сферах активності. Розглядається як відносно незалежний фактор обдарованості.

«Первинна» (загальна) креативність – загальна здібність до творчості, яка розвивається у дітей у віці 6-7 років під впливом сприятливих факторів середовища.

Потенційна креативність – термін, який характеризує вроджені передумови креативності.

Спеціалізована (актуальна) креативність – здібність до творчості у певній сфері діяльності (у літературній, музичній, науковій творчості тощо), розвивається на основі загальної креативності під впливом досвіду діяльності.

Творчість характеризується як когнітивна діяльність, яка веде до появи нового або незвичайного бачення проблеми чи ситуації і є здатністю індивіда «породжувати» нові оригінальні ідеї, відхилитися в мисленні від стереотипних схем.

Дослідження творчого процесу пов'язані із його багатоетапністю (підготовча, інкубаційна, просвітлення, перевірки) характеризуються різними умовами протікання когнітивних процесів, різною участю свідомих і несвідомих компонентів мислення, а також тривалістю протікання.

За останні роки у вивченні проблеми морфо функціональних передумов здібностей та обдарованості важливий внесок зробили дослідження індивідуальної мінливості різних мозкових структур. Дослідження мозку обдарованих людей показало, що існує зв'язок між обдарованістю в тій чи іншій сфері діяльності й особливостями будови відповідних мозкових структур.

Питання для самоконтролю

1. Які рівні здібностей вирізняють.

- 2.Що забезпечують загальні здібності.
3. .Хто з вчених притримувався думки вродженості здібностей:
4. Види креативності.

Тема 6. Психофізіологія старіння.

Процес старіння — невід'ємна властивість життя, тобто старість варто розглядати як нормальний природний процес. Але в такому разі потрібно враховувати, що численні зміни в організмі людини під час старіння подібні до певних патологічних процесів.

Старіння як психофізіологічне явище: Пізній дорослий вік триває з 60 років і більше. Завершальним етапом людського життя є пізній дорослий вік, який в наукових колах ще називають геронтогенезом. Більшість вчених вважає, що даний вік починається з 60-ти років і через його значну тривалість додатково розподіляється на окремі фази. Доречність цього розподілу визначається й значною диференціацією представників цього періоду — люди похилого віку дуже відрізняються своїми рисами характеру та поведінкою.

Найтипівіша зміна структури різних органів, яка виникає в разі старіння, полягає в поступовому зменшенні їхнього клітинного складу. При цьому решта клітин змушена компенсувати відсутні, і в них можна виявити явища, що характеризують гіпертрофію клітин загалом або окремих їхніх структурних компонентів. Унаслідок цього порушується природне співвідношення «працюючих» та «резервних» одиниць.

Розгортання старіння конкретної людини суттєво залежить від її особистості — настанов, діяльності, образу та змісту життя. Існують *природні та патологічні* детермінанти старіння, останні прискорюють старіння та ускладнюють його перебіг. До патологічних детермінант старіння відноситься погана екологія, неправильний стиль життя, шкідливі звички, надмірне переживання стресів тощо.

Ейджизм — негативне упереджене ставлення суспільства до людей похилого віку, їх знецінення, приниження та дискримінація



Рис. 3 Фази пізнього дорослого віку (за Крайг)

Робота інтелекту в пізньому дорослому віці: Порушення передачі інформації в різних ланках систем регуляції — одна з найважливіших у ланцюзі змін, які визначають процес старіння. Під час старіння в ЦНС спостерігаються нерівномірні зміни, так після 50-60 років загальна втрата нейронів може досягати 1,4% на рік. До 80 років кількість нейронів у спинномозкових гангліях зменшується на 30%. У корі головного мозку найбільшу втрату нейронів зазначають у верхній скроневій звивині. Це виявляється навіть у зміні маси мозку.

Старіння впливає на роботу нервової системи людей похилого віку, яка знижує свою чутливість, а внаслідок цього уповільнюється реакція організму на дію зовнішніх подразників. Сенсорна чутливість дещо погіршується, що особливо має місце в роботі слухових відчуттів. Поганий слух людини похилого віку може викликати її удавану неухважність, захисну самозаглибленість. У окремих особистостей пізнього дорослого віку на фоні глухоти можуть посилитись такі риси, як замкнутість та підозрлість.

Період пізньої дорослості характерний також погіршенням зору у багатьох його представників. Так, зменшується здатність фокусувати погляд

на предметах, що зумовлено втратою еластичності кришталика, а його помутніння викликає катаракту. Погіршення гостроти зору ускладнює сприймання дрібних деталей і потребує використання корекційних окулярів. Смакові відчуття практично не піддаються віковим змінам, в той час як нюхова чутливість погіршується. Важливо, що ступінь погіршення суттєво залежить від індивідуальних особливостей людини.

Хоча прийнято вважати, що розум людей похилого віку слабне, однак багато експериментальних даних показали тенденцію збереження багатьох когнітивних функцій в пізній дорослості. Виявлено, що під впливом органічних перетворень мозку, пов'язаних з старінням, відбуваються зміни в роботі інтелекту людини похилого віку. Найбільш типові з них - це зниження швидкості розумових операцій, зокрема обробки перцептивної інформації, механічного запам'ятовування та часу реакції.

Дослідження мнемічної діяльності людей похилого віку показали несуттєве зниження роботи короткочасної пам'яті, практично без змін залишаються темпи оперативної пам'яті та знижується продуктивність довготривалої пам'яті, особливо такого процесу, як запам'ятовування. Хоча на роботу пам'яті в похилому віці впливає стан судин людини, однак вагому роль відіграє психологічний фактор - задіяність інтелекту. Логічна пам'ять зберігає високу продуктивність і в старості, на відміну від механічної. Логічна пам'ять спирається на роботу мислення, яке в людей похилого віку зазвичай зберігає свої активні функції.

Спад інтелекту в похилому віці зумовлюється прямими та опосередкованими чинниками. До прямих відносяться старечі хвороби мозку: судинні ураження мозку (інсульт, інфаркт мозку, атеросклероз); стареча деменція (набута слабоумність, що виявляється в дефектах пізнання, прогресуючій амнезії та особистісних порушеннях); хвороба Альцгеймера (прогресуюче відмирання клітин головного мозку, що супроводжується поступовим послабленням пам'яті та дезорієнтацією людини).

До типових опосередкованих чинників старечого спаду інтелекту відносять: неблагополучне фізичне та психічне здоров'я, харчову недостатність (авітаміноз), зловживання алкоголем та ліками, інтелектуальну бездіяльність.

Старість як біологічна проблема: Старість як базова біологічна властивість всіх живих організмів розглядається в теоріях програмованого і не програмованого старіння, в теоріях «клітинних відходів», старіння імунної системи, цитологічній теорії. В кожній з цих теорій обґрунтовується своя модель механізму старіння організму. В рамках біологічного підходу розглядається теорія основоположника вітчизняної геронтології О. О. Богомольця, який стверджував, що основним чинником старіння є порушення гармонії фізіологічних процесів, а також теорія старіння як інтоксикації І. І. Мечникова.

Геронтолог В. В. Фролькіс визначає старість як період скорочення адаптивних можливостей організму. Аналізуючи фундаментальні механізми старіння, автор не тільки констатує факт зниження адаптивних можливостей організму, але й показує тенденції саморегуляції, які протидіють процесам руйнування і спрямовані на стабілізацію життєдіяльності та збільшення тривалості життя.

Старість як когнітивна проблема: В основі цього підходу лежить, так звана «модель дефіциту», — процес втрати чи зниження емоційних та інтелектуальних здібностей.

Комплексні теорії старіння: Процес старіння є надзвичайно багатогранним та включає біологічні, соціальні та психологічні складові, які тісно пов'язані між собою.

Однак значні зміни психіки людей старечого віку пов'язані не стільки віковими змінами ЦНС, скільки з патологічними станами, зумовленими порушенням забезпечення діяльності мозку. Існує чимало прикладів збереження досить високого рівня інтелекту дуже старими людьми за фізичної немочі.

Питання для самоконтролю

1. Визначте, з якого віку найчастіше розпочинаються процеси старіння у чоловіків та у жінок:
2. Як змінюється чутливість клітин до гормонів у людей похилого віку.

Тема 7. Статева диференціація. Психофізіологічні особливості функціонування чоловіка та жінки. Онтогенетичні аспекти психофізіології

Статева диференціація: Як відомо, носієм спадкових якостей є хромосомний апарат. В кожній клітині людини знаходиться 23 пари хромосом — 22 пари так званих *аутосом*, які є однаковими як у жінок так і у чоловіків, і 1 пара *статевих хромосом*, яка різниться. У жінок це дві X-хромосоми (патерн XX), а у чоловіків одна X і одна Y хромосоми (патерн XY). Тобто чоловіча генетична стать є *гетерогаметною*, а жіноча — *гомогаметною*.

В процесі дозрівання кожна статеві клітина втрачає половину свого хромосомного набору (залишається лише по одній хромосомі з кожної пари). Зріла чоловіча статеві клітина — сперматозоїд — містить 22 аутосоми і 1 статеві хромосому X або Y. Жіноча статеві клітина — яйцеклітина містить 22 аутосоми, і одну статеві, завжди X. При злитті яйцеклітини зі сперматозоїдом встановлюється повний набір хромосом.

Взагалі, зародок запрограмований на те, щоб розвиватись в особу жіночої статі, про це говорив французький біолог Альфред Жост ще до відкриття генетикою X та Y хромосоми. Однак присутність Y хромосоми зупиняє розвиток ще не диференційованих статевих органів плоду (які б в іншому випадку однозначно перетворились в яєчники) і спрямовує їх розвиток по чоловічому типу. Процес статевої диференціації починається з моменту запліднення яйцеклітини, і проходить ряд стадій, кожна з яких має свої специфічні задачі, при чому результати розвитку, які досягаються на кожній стадії, стають невідворотними.

Генетична стать (або гонадна стать) обумовлена будовою статевих залоз (яєчка або яєчника). Так патерн ХУ, характерний лише для чоловічих клітин, і який є несумісним з імунною системою жіночого організму, програмує, за рахунок наявності в У хромосомі гену SRY перетворення (на 4-8 неділі) зародкових гонад чоловічої статі в сім'яники, які здатні породжувати сперматозоїди. В Х хромосомі патерну ХХ є ген DSS, який спрямовує розвиток індиферентної статевої залози в яєчники, які здатні утворювати яйцеклітину. Виникнення яєчок або яєчників зумовлює *гаметну стать*. В кінці 3-го місяця яєчки починають продукувати чоловічий статевий гормон тестостерон (андрогени). Виникає *гормональна стать*, яка у зачатка визначає диференціацію внутрішніх репродуктивних органів (*внутрішня морфологічна стать*) та зовнішніх геніталій (*зовнішня морфологічна стать*), а також особливих нервових механізмів, так званих «статевих центрів», які в подальшому регулюють маскулінну чи фемініну поведінку людини.

При відсутності чи недостатці у відповідний критичний період зародкових андрогенів статева диференціація автоматично, незалежно від хромосомної статі, відбувається по жіночому типу. Відмінності в швидкості розвитку чоловічого та жіночого організмів визначаються вже на стадії ембріона. У дівчаток розвиток скелету іде швидше. Після народження вони на 1-2 неділі випереджають хлопчиків у формуванні кісток. В той же час по довжині та вазі при народженні хлопчики більші на 2-3 %.

В ряді випадків в період внутріутробного розвитку відбуваються відхилення програми статевого розвитку внаслідок недостатності чи надмірної кількості чоловічого статевого гормону, через що виникає чоловічий або жіночий псевдогермафродизм.

Психофізіологічні особливості функціонування чоловіка:

Після народження в період між 1-м і 6-7-м місяцями в здорових хлопчиків відбувається суттєве підвищення вмісту тестостерону в крові.

Наступний пік активності сім'яних пухирців припадає на початок статевого дозрівання і завершується після закінчення репродуктивного періоду.

У пубертатний період фізіологічна роль андрогенів полягає в стимуляції розвитку вторинних статевих ознак, сперматогенезу, а також впливають на ріст.

Андрогени відіграють важливу роль і в різних структурах ЦНС. Дефіцит андрогенів зумовлює значні порушення формування первинних і вторинних статевих ознак, росту кісток і розвитку скелетних м'язів, оволошіння, зміни тембру голосу, обмінних процесів і статевої поведінки.

Жіночий організм: у відтворенні потомства жінкам належить набагато важливіша роль. Через це для регуляції процесів, пов'язаних з розвитком, а потім з вагітністю, пологами та вигодовуванням, в її організмі синтезується велика кількість гормонів.

У період внутрішньоутробного розвитку яєчники не мають гормональної активності. Як зазначалося вище, розвиток плоду відбуватиметься за жіночим типом навіть за наявності ХУ хромосом, якщо тестостерон не переведе «стрілку» на «рейки» чоловічого типу. Тобто у внутрішньоутробний період формування статевих органів жіночого типу необхідною умовою є відсутність в організмі андрогенів.

Початок статевого дозрівання регулює головний мозок, його супрагіпофізарні відділи. В цей період відбувається різке зниження чутливості центрів ЦНС до гальмівного впливу естрогенів. В наслідок цього розпочинається секреція гонадотропінів, які, врешті, і забезпечують статеве дозрівання.

У жіночому організмі певну роль виконують і андрогени. Вони утворюються як в яєчниках і надниркових залозах, так і в жировій тканині з естрогенів. Андрогени забезпечують збалансований біосинтез білків в усіх органах репродуктивної системи.

Психофізіологія статевого життя: Статеву поведінку людини зумовлено енцефалізацією цих функцій, а також дією гормонів і так званих

феромонів — речовин. які додатково підвищують лібідо. У психології статевий потяг людини одержав назву *лібідо*. У процесі розвитку лібідо проходить ряд етапів. У віці 7-10 років виникає платонічний статевий потяг — з'являється інтерес до осіб протилежної статі, що часто не носить усвідомлюваного сексуального характеру (дитяча закоханість), бажання бути з ними разом, духовно спілкуватися, бажання привернути їх увагу, що переростає в бажання подобатися і кокетливу поведінку.

Звичайно в юнацькому віці пробуджується еротичний статевий потяг — бажання не тільки духовного, але і тілесного контакту, ніжності, ласки і лише пізніше виникає сексуальний потяг. Еротичний потяг достатньо виражено в більшості чоловіків і жінок, потяг же до статевого акту більш виражено в чоловіків. У більшості жінок потяг до статевого акту з'являється лише після того, як вони випробували статеve задоволення, однак у 20% дівчат це відзначається вже у віці 16-18 років, до початку статевого життя. Для більшості ж дівчат 16-18 років характерне почуття закоханості, прагнення до пошуку друга-шанувальника, мрії про зустрічі, прогулянки, платонічне залицяння, а не про статеvu близькість.

Фізіологічно в багатьох дівчат статевий потяг досягає свого повного розвитку лише до 26-28 років, максимум — 28-30 рокам і тримається на цьому рівні приблизно до 60 років. Рівень статевих гормонів (естрогенів) значною мірою визначає рівень збудливості статевих центрів і силу статевого потягу.

На відміну від тварин у людини формується високе почуття любові. У його виникненні, крім статевого потягу, беруть участь і вищі емоції, зв'язані з відношенням до людини як до особистості (наприклад, до чоловіка — як друга, можливого батька дітей), з оцінкою не тільки фізичних, але і моральних якостей.

Вивчаючи проблеми статі, за кордоном використовують два терміни: *sex*, якщо мова йде про біологічні основи поведінки, і *gender*, коли мають на увазі соціокультурний зміст поведінки. Таким чином, сьогодні розрізняють

біологічну, соціальну та психологічну стать. У цьому контексті виділяють три основні поняття, що пов'язані з феноменом «психологічна стать»:

Маскулінність (від лат. — чоловічий) — комплекс характерологічних особливостей, які традиційно приписуються чоловікам. До типово чоловічих рис належать: незалежність, твердість, наполегливість, домінантність, агресивність тощо.

Фемінінність (від лат. — жінка, самка) — комплекс психологічних особливостей, які традиційно приписують жінці. До типово жіночих рис належать: поступливість, чутливість, сором'язливість, акуратність, депресивність, втомлюваність тощо.

Андрогінність (від лат. — чоловічий, жіночий) — поняття, запропоноване американським психологом С. Бем для позначення людей, які успішно поєднують у собі як традиційно чоловічі, так і традиційно жіночі психологічні якості. На думку дослідників, андрогінність — ознака високої життєстійкості їхніх власників, які нерідко успішно само реалізуються й у сім'ї, і в роботі.

Питання для самоконтролю

1. Складіть таблицю «Спільне і відмінне у чоловічій і жіночій психіці і поведінці».
2. Чи потрібні статеві гормони для формування зародка відповідної статі у внутрішньоутробний період розвитку за наявності XY хромосом.
3. З чим пов'язано пубертатний стрибок росту дівчат.
4. Значення епіфіза в регуляції статевого дозрівання.
5. Які гормони впливають на формування вторинних ознак у дівчат та хлопців.

Тема 8: Психофізіологія емоційних станів

Психофізіологічні характеристики емоційних станів. Ще одна форма регуляції функціонального стану мозку (і всього організму), особливо

за потреби моментального реагування на мінливі умови — це *емоції*. Вони найчастіше виникають під час формування і прояву складних форм взаємодії організму з навколишньою дійсністю, особливо тих із них, які забезпечують набуті механізми мозку. *До емоцій належать усі афективні стани організму, за яких спостерігають ефект негативних і позитивних переживань, — від тривоги та страху до любові та щастя.*

Найхарактерніша риса емоційного стану — його винятковість щодо інших станів та реакцій, що полягає в *інтегральності*: емоції забезпечують залучення всього організму, включаючи нервову систему, вегетативні органи, скелетні м'язи. І, що особливо важливо, *емоції надають стану людини певний тип переживання, що легко запам'ятовується.*

Варто зупинитися на ще двох функціональних призначеннях емоцій. З одного боку вони *забезпечують поліпшення мобілізації внутрішніх ресурсів організму (гормональних, нервових, слідів пам'яті, функцію внутрішніх органів, обміну речовин тощо) для адекватної відповіді на діючий подразник.* Водночас *незадоволені потреби організму також супроводжуються емоцією, але вона має неприємний характер, наприклад, відчуття страху, голоду, спраги іт.д.* Задоволення ж вихідної потреби (наприклад, насичення, запобігання покаранню) супроводжується позитивними приємними емоційними переживаннями. Виникнення при емоціях афективного стану у вигляді переживання має велике значення в організації адекватної поведінки організму, оскільки саме по собі створює внутрішнє мотиваційне спонукання до діяльності.

Таким чином можна виділити чотири основні функції емоцій:

- 1) мобілізація різних відділів ЦНС для забезпечення складних форм поведінки організму в реальних умовах життєдіяльності;
- 2) мобілізація всього організму для забезпечення зазначеної вище поведінки;
- 3) поліпшення інстинктивної поведінки;
- 4) сигнальне значення.

У фізіологічній характеристиці емоцій варто виділити:

- механізми, що забезпечують появу емоцій і їх прояви;
- переживання та вираження емоцій.

За психологічною забарвленістю і біологічним значенням можна виділити два типи емоцій: позитивні й негативні.

Залежно від біологічної характеристики можна виділити нижчі та вищі емоції. Нижчі емоції елементарні, вони пов'язані з органічними потребами людини. Виділяють два види таких емоцій:

1. Гомеостатичні, що характеризуються занепокоєнням, пошуковою руховою активністю, виникненням відчуттів спраги, голоду тощо. Вони завжди мають негативний характер.

2. Інстинктивні, пов'язані із статевим інстинктом, інстинктом самозбереження та іншими поведінковими реакціями. Емоції такого типу мають як негативний так і позитивний характер.

Морфологічним субстратом утворення та прояву емоцій є великі відділи мозку, що лежать на межі нового мозку і стовбура мозку. Вони належать до структур, які мають назву «Лімбічна система». До неї входять філогенетичні старі відділи мозку: давня кора, представлена у вигляді нюхового мозку (нюхові цибулини та горбки), стародавня кора переднього мозку (поясна звивина та зубчаста звивина морського коника, основа морського коника), підкіркові ядра (мигдалики, рептильні ядра), переднє таламічне ядро.

Найважливіша структурно-функціональна особливість лімбічної системи— наявність численних замкнутих нейронних ланцюгів, які забезпечують реверберацію (тривалу циркуляцію) збудження в середині її утворень. Приклад такого ланцюга— *коло Пейпеца* : процес збудження, що виникає в морському конику, поширюється в склепіння та сосочкові (мамільярні) тіла, потім у передні ядра гіпоталамуса, а потім у поясну звивину та знов у морський коник.

Процеси, стани, властивості. Усі психічні явища діляться на три групи:

- 1) психічні процеси;
- 2) психічні стани;
- 3) психічні властивості особистості.

Психічний процес — це акт психічної діяльності, що має свій об'єкт відбитка і свою регуляційну функцію.

Психічний відбиток — це формування образу тих умов, у яких здійснюється дана діяльність. Психічні процеси — це орієнтовно-регулюючі компоненти діяльності.

Психічні процеси підрозділяються на пізнавальні (відчуття, сприйняття, мислення, пам'ять і уява), емоційні і вольові.

Психічні стани можуть бути короткочасними, ситуативними і стійкими, особистісними.

Усі психічні стани підрозділяються на чотири види:

1. Мотиваційні (бажання, прагнення, інтереси, потяги, пристрасті).
2. Емоційні (емоційний тон відчуттів, емоційний відгук на явища дійсності, настроїв, конфліктні емоційні стани - стрес, афект, фрустрація).
3. Вольові стани - ініціативності, цілеспрямованості, рішучості, наполегливості (їхня класифікація пов'язана зі структурою складної вольової дії).
4. Стани різних рівнів організованості свідомості (вони виявляються в різних рівнях уважності).

Класи емоційних станів

1. Настрій — найпоширеніший емоційний стан, що характеризується слабкою інтенсивністю, тривалістю, іноді невизначеністю та неясністю переживань.

2. Пристрасть — виразне, визначене, сильне, глибоке, тривале, усвідомлене емоційне переживання. Воно активізує діяльність людини,

підпорядковує собі всі її думки та вчинки, мобілізує на подолання перешкод, на досягнення поставленої мети.

3. Афект — емоційне переживання, що характеризується різко вираженою інтенсивністю та відносною короткочасністю. Це вже не радість, а захоплення; не горе, а відчай; не страх, а жах; не гнів, а лють.

Головне в емоційній регуляції — не регуляція впливу вже існуючих емоцій на наше психічне життя, а регуляція виникнення спрямованості емоцій, їх планування. Планування не означає довільної, на замовлення, появи того чи іншого почуття. Почуття виникають унаслідок зміни ставлення людини до дійсності в процесі її діяльності. Почуття можна опосередковано спрямовувати й регулювати через діяльність, у якій емоції й почуття виявляються і формуються.

Емоції й почуття формуються, коли людина потрапляє в нову ситуацію, стикається з новою практикою, яка змінює спрямованість особистості, спонукає її усвідомити нові цілі й завдання. Емоції й почуття визначають спрямованість діяльності особистості, але вони не є основним регулятором діяльності.

Стан депресії. Депресія — термін, що використовується для позначення настрою, симптому, та синдромів афективних розладів.

Класифікація

- Депресії набуті
- Сезонні депресії
- Депресії спадкові, генетично обумовлені.
- Післяпологові депресії жінок.

Питання для самоконтролю

1. Основна відмінність позитивних емоцій від негативних
2. Мимовільно емоції не виникають.
3. Морфологічним субстратом утворення та прояву емоцій є.
4. . Коло Пейпеца.

Таблиця відповідності хвороб психологічним порушенням

1. Алкоголізм, наркоманія — Не в змозі з чимось впоратися. Моторошний страх. Бажання піти подалі від усіх і всього. Небажання перебувати тут. Почуття марності, невідповідності. Неприйняття власної особистості.
2. Апендицит — Страх. Страх життя. Блокування всього хорошого.
3. Безсоння — Страх. Недовіра до життєвого процесу. Почуття провини. Втеча від життя, небажання визнавати його тіньові сторони.
4. Короткозорість — Боязнь майбутнього.
5. Глаукома — Вперте небажання простити. Тиснуть застарілі образи. Пригніченість усім цим.
6. Далекозорість — Відчуття себе не від світу цього.
7. Катаракта — Нездатність дивитися вперед з радістю. Туманне майбутнє.
8. Звичка гризти нігті — Безвихідь. Самоїдство. Ненависть до одного з батьків.
9. Стафілокок у дітей — Непримиренне ставлення до світу і до людей у батьків або у предків.
10. Рахіт — Емоційний голод. Потреба в любові і захисті.
11. Гайморит — Пригнічена жалість до себе. Затяжна ситуація «все проти мене» і нездатність впоратися з цим.
12. Нежить — прохання про допомогу. Внутрішній плач. Ви — жертва. Невизнання власної цінності.
13. Гастрит — Тривала невизначеність. Почуття приреченості. Роздратування. Сильна спалах гніву в найближчому минулому.
14. Зуби: хвороби — Тривала нерішучість. Нездатність розпізнавати ідеї для їх подальшого аналізу та прийняття рішень. Втрата здатності впевнено занурюватися в життя. Страх. Нестійкість бажань, невпевненість у досягненні обраної мети, усвідомлення нездоланності життєвих труднощів.

Проблема з зубами говорить про те, що пора переходити до дій, конкретизувати свої бажання і приступати до їх здійснення.

15. Кишківник — проблеми. Страх перед позбавленням від всього віджилого і непотрібного. Людина робить поспішні висновки про дійсність, відкидаючи її всю, якщо його не влаштовує лише частину. Дратівливість через нездатність інтегрувати суперечливі аспекти реальності.

16. Геморой — Боязнь не вкластися у відведений час. Гнів в минулому. Обтяжені почуття. Невміння позбавлятися від накопичених проблем, образ і емоцій. Радість життя тоне в гніві і смутку. Страх перед розставанням. Пригнічений страх. Повинен робити нецікаву роботу. Потрібно щось терміново доробити, щоб отримати певні матеріальні блага.

17. Вугрі (прищі) — Незгода з собою. Відсутність любові до себе; Ознака підсвідомого бажання відштовхнути інших, не дати себе розглядати. (тобто недостатньо самоповаги і прийняття себе і своєї внутрішньої краси).

Список джерел

1. Агавелян В. С. Психология состояний. Теория и практика / В. С. Агавелян — Челябинск, Б.и., 2000. — 197 с.
2. Агаянц Г. Ц. Состояние как системное проявление психики / Г. Ц. Агаянц, Е. А. Калинин // Проблемы психических состояний в спорте. — Ереван, Б.и., 1987. — 218 с.
3. Амосов Н. М. Преодоление старости / Амосов Н. М. — М.: Феникс, 1996. — 211с.
4. Александров Ю. И. Введение в системную психофизиологию / Ю. И. Александров // Психология XXI века. : М.: Пер Се, 2003. — 39 – 85 с.
5. Апчел В. Я. Стресс и стрессоустойчивость человека / В. Я. Апчел, В. Н. Цыган — СПб., 1991. — 23 с.
6. Асланян Е. В. Об индивидуальных особенностях реагирования на действие факторов монотонии / Е. В. Асланян, В. Н. Кирой // Психологический журнал. — 2002. — Т. 23, № 4. — С. 82 – 90. — (Психофизиология).
7. Баклицький І. О. Психологія праці : [підручник] / І. О. Баклицький. — [2-ге вид.], переробл. і доп. — К. : Знання, 2008. — 655 с.
8. Бенеш Г. Психологія : [довідник] / Г. Бенеш. — К. : Знання-Прес, 2007. — 510 с.
9. Бэрон Р. Агрессия / Р. Бэрон, Д. Ричардсон. — Санкт-Петербург : Пресс, 1997. — 329 с.
10. Блейхер В. М. Расстройства мышления / Блейхер В. М. — К. : Здоровье, 1997. — 129 с. .
11. Біологія: [Навч. посібник] / А. О. Слюсарев, О. В. Самсонов, В. М. Мухін та ін.; За ред. та пер. з рос. В. О. Мотузного.- 2-ге вид., випр.. — К.: Вища шк., 1995.
12. Бодров В. А. Психология профессиональной деятельности : Теоретические и прикладные проблемы / Бодров В. А. — М. : ИП РАН, 2006 — 165 с.

13. Богданова Т. Г. Адаптация как здоровья гипофизарной системы / Богданова Т. Г. – Л.: Наука, 1994. – 131 с.
14. Васильев В. Н. Здоровье и стресс / Васильев В. Н. — М.: Знание, 1991. — 160 с.
15. Ведяев Ф. П. Мозг, эмоции, здоровье / Ведяев Ф. П. – М.: «Знание», 1990. – 134 с.
16. Мотиваційно-сміслова регуляція у професіоналізації психолога: [Монографія] / Вірна Ж. П. – Луцьк: РРВ «Вежа» Волин. держ. ун-ту ім. Лесі Українки, 2003. – 320 с.
17. Гладкова В. М. Профорієнтація: [Навч. посіб.] / Гладкова В. М. – Л.: Новий Світ, 2007. – 160 с.
18. Горго Ю. П. Психофізіологія (прикладні аспекти): [навч. посіб.] / Горго Ю. П. – К.: МАУП, 1999. – 128 с.
19. Греченко Т. Н. Психофизиология: [Учеб. пособие] / Греченко Т. Н. — М.: Гардарики, 1999. – 231 с.
20. Гуфеланд Х. Искусство продлевать человеческую жизнь (психофізіологія) / Гуфеланд Х. // Время жить.: СПб., 1996. – 326 с.
21. Данилова Н. Н. Психофизиология: [учеб. для вузов] / Н. Н. Данилова – М.: Аспект - Пресс, 2000. – 374 с.
22. Дуткевич Т. В. Конфліктологія з основами психології управління: [навчальний посібник] / Дуткевич Т. В. – К.: Центр навчальної літератури, 2005. – 456 с.
23. Иванов Н. Я. Патохарактерологический диагностический опросник для подростков. Методика исследования / Н. Я Иванов., А. Е. Личко; под ред. А. М. Шеришевского. – СПб, 1992. – 36 с.
24. Изард К. Э. Психология эмоций / Изард К. Э. – СПб: Питер, 2000. – 468 с.
25. Ильин Е. П. Психомоторная организация человека: [учеб. для вузов] / Е. П. Ильин – СПб.: Питер, 2003. – 382 с.

26. Ильин Е. П. Психофизиология состояний человека / Е. П. Ильин. – СПб: Питер, 2005. – 412 с.
27. Ильин Е. П. Мотивация и мотивы / Е. П. Ильин. – СПб.: Питер, 2000. – 508 с.
28. Ильин Е. П. Дифференциальная психофизиология мужчины и женщины / Е. П. Ильин. – СПб.: Питер, 2002. – 450с.
29. Ильин Е. П. Работа и личность. Трудоголизм, перфекционизм, лень / Е. П. Ильин. – СПб.: Питер, 2011. – 224с.
30. Экман П. Психология эмоций. Я знаю, что ты чувствуешь. [2-е изд.] / Пер. с англ. / П. Экман. – СПб.: Питер, 2011. – 334 с.
31. Кабашнюк В. О. Психофізіологія: [навчальний посібник] / В.О. Кабашнюк, В. К. Гаврилькевич. – Львів: «Новий світ-2000», 2006. – 200 с.
32. Коцан І. Я. Проблеми сучасної психофізіології: курс лекцій : навч. посіб. : [для студ. ВНЗ] / І. Я. Коцан, О. П. Мотузюк, І. П. Кузнецов. – Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки, Біол. ф-т, Каф. фізіології людини і тварин. – Луцьк: РВВ ВНУ ім. Лесі Українки, 2010. – 184
33. Кречмер Э. Строение тела и характер / Э. Кречмер. – М. : Педагогика, 1995. – 533 с.
34. Корольчук М. С. Психофізіологія діяльності: [підруч. для студ. внз] / М. С. Корольчук. – К. : Ельга : Ніка- Центр, 2003. – 394 с.
35. Філімонов В. І. Фізіологія людини: підручник / В. І. Філімонов. – К. : ВСВ «Медицина», 2010. – 776 с.